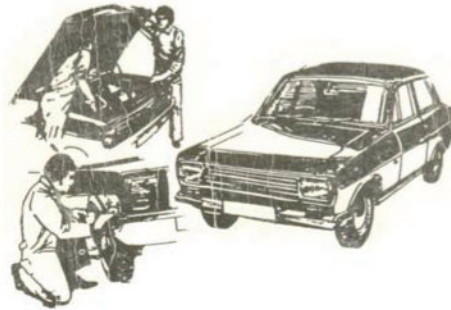


حکومه‌تا هه‌رێما کوردستانی - عێراق  
وه‌زاره‌تا په‌روه‌ردی  
رێقه‌به‌ریا گشتی یا پرۆگرام و چاپه‌مه‌نییا

# مه‌شقا کرداری ترومبیل

بو‌پۆلا سییی پیشه‌سازی



هاتییه کرمانجیکرن ژلایی

ولید سلیم خالد

حسن حسین أحمد

پیداچوونا زانستی

پیداچوونا زمانی

حسن حسین أحمد

محمد حسن سعید

سەرپەرشتى زانستى يى چاپى: وليد سليم خالد

سەرپەرشتى ھونەرى يى چاپى:

تايپىكرن: زبیر خالد سفر

ديزاین: عدنان أحمد خالد

بەرگ: شیمه ياسين

## دەستپىك

ژبەر ئەگەرى پېشقە چوونا پېشەسازىيا ترومبىلا وپىدقىبوون ب زانيا ريپن نو، زىدە نوپكرن وپېشقەبرنا رىبازا خواندنا پېشەيى دىياقى ترومبىلاندا، ئەم رابوون ب وەرگىرپان و راستقەكرن ودروستكرنا ئەقى بابەتى بۇ زمانى كوردى كو پەرتوكخانين مه بى بەهربوون ژى، داکو ب ببىتە پالدىرى تىگەھەشتنا زانىارىيان ب زمانى كوردى.

ژبەرھندى ترومبىل ب گەلەك جۆر وشىوازين ھەمە جۆريپن ھەين بۇ پشكنين وچاكرنا وان ھەروەسا بۇ بلندكرنا پىزانين وشيانين كەسپن تەكنىكار دقى بياقىدا ژبۇ پېشقەبرنا مىكانىكى وتەكنىكىا ترومبىلان.

ھەروەسا داخازى ژكەسپن بسپۆر دكەين كو رىكىن راست ودروست بكارىبينين بۇ قەكرن وپارچەكرن وليگدان وگرىدانا پارچپن ترومبىلى. دگەل بەرچاڧ وەرگرتنا ئاموژگارى ورىنمايپن خۇ پاراستنى ژرويدانين نە چاقەرپكرى وھندى شيان بابەت ب زمانەكى رۆھن وب ساناھى بكارىبينين وگەلەك بكارئىنانا تاقىكرنا و وینەيپن شرفقەكرنى ژبۇ قوتابى بشپت ب دىتن وكريار وەرېگريت ومفاى ژى وەرگريت. داخازا مه ژمامۆستايى بەريز دىياقى تىيىنى وپېشنيارپن خۇدا بدەنەمه بۇ مفاژى وەرگرتنى دچاپپن بەيىت دا ب ھارىكاريا خودى. سەرکەفتن ھەر ژخودىيە.



**پشکا ئیکے**  
**بزوینہری گازی (دیزل)**

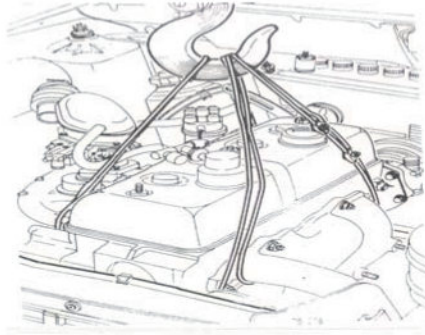
## پشکا ئیکى بزوينه رى گازى

چه وانيا ده رنيخستن و زقراندنا بزوينه رى ل سهر ترومبيللى :-

ده رنيخستن و زقراندنا بزوينه رى بو جهى وى ل ترومبيللى دى بقى شيوى ل

خوارى بيت:

- ۱- فه كرنا بوندى سينگى ترومبيللى.
- ۲- فه كرن وجودا كرنا بازنه يا نه له كترىكى ژ بزوينه رى ورا كرنا پاتريى و فه كرنا واپيرين سلفى و دينه موى.
- ۳- فه كرن وجودا كرنا بورين تايهت ب گه هاندنا سوتهمه نيى فه.
- ۴- فه كرن وجودا كرنا بورين لاستىكى بين تايهت ب كومه لا سار كرن يقه.
- ۵- فه كرنا بزوينه رى ژگير بوكسى.
- ۶- فه كرنا گوه كين بزوينه رى.
- ۷- فه كرنا گزوزى ژ بزوينه رى.
- ۸- گر يدانا بزوينه رى ب رىكا زنجيره كا كانزايى، دقئيت گر يدان يا يه كسان بيت دگه ل بزوينه رى و پاشى ب هاريكاريا بلند كهره كى دى بلند كهين، ههروه كى د وينه يى ئيك داهاتيهه ديار كرن.



وينه يى (۱)

## ریکا دهرئیخستنا بزوینهری نیاسینا پارچین بزوینهری گازی

### فه کرن و گریدانا بزوینهری گازی:-

بزوینهری گازی ل دهمی پیدفی ب چاکرن وسه خبیرکرنی هه بیت پیدفی یه تایبه تمه ندییی بدهینه چهوانیا فه کرنا پارچین بزوینهری وپشکنینا پارچین بزوینهری ب شیوه کی باش. ههروهسا بؤ پشت راستبوون بؤ دووباره گریدان ودانان و تاییم کرنا ئینجیکشن په میی دگهل کومه لا تاییم و کاریی کرنی بی گرفت ول دهمی نه بوونا نیشانین تاییم کرنی دقت نیشانا بؤ دانین بؤ هه ر ئیک ژچوونا دناقیکدا یین ئینجیکشن په میی دگهل دداندار تایبهت ژچوونا دناقیکدا یین ئینجیکشن په میی دگهل دداندارئ تایبهت ب کارییکرنی (دداندارئ فلاویلی) پارچه پارچه کرنا بزوینهری گازی دهیته حیبه حیکرن کانئ چهوا ل سهر بزوینهری پانزینی دهیته نه نجامدان ل سهر میزهکا تایبهت پشتی ب باشی دهیته پاقژکرن ب فه کرنا بورغیین که وهری پشتی فه کرن وژیقه کرنا پارچین دهرقه وهکی (سلف و دینه مو واتر په مپ وئینجکشن په مپ وفلاویلی دگهل عهینئ و کلاچی .... هتد).

پشتی فه کرنا بورغیین که وهری وجودا کرنا که وهری دگهل سلندری یا باشتر نه وه دوهنی قاله کهین ژبه ر پاراستنا جهی کاری ژ پیسبوونی.

### پاشی نهفان کارین ل خواری دئ نه نجامدین:-

۱- فه کرنا بورغی وسه مونیت تایبهت ب کیسی فه وهه کرنا دوماهیکیین مه زنین روت به گنی، پشتی پشتر استبوون ژ هه بوونا نیشان و رینمایا وئاراسته ی ل سهر روت به گنی وجهو ژمارا وان یا گریدای ب کرنگ شهفتی فه. پاشی دهرئیخستنا پستنی وروت به گنی ل جهی وان.

۲- قەكرنا بورغىيىت فلاوينى و جوداكرنا فلاوينى دگەل گرنىگ شەفتى و قەكرنا بورغىيىن كەپىت گرېدانا كرنىگ شەفتى دگەل سلندرى و دەرئىخستنا كرنىگ شەفتى ژ جەئى وى.

۳- دەرئىخستنا كەم شەفتى ژ جەئى وى.

۴- قەكرنا ئويل پەمپى و دەرئىخستنا وى ژ جەئى وى.

۵- دەرئىخستنا داندائى تايمى و دگەل داندائى هارىكار.

ئەنجامدانا خزمەتگوزارى و نويكرن وقەژاندنا كەمورى و وەلفان و پىدقى يە هەمى رىكا و ئەگەرا بەرچاڧ وەرگريت ئەو پىن دگەل بزوينەرئى پانزىنئىدا دەينە پەپەرە و كرن. هەر وەسا دگەل دانانا چىنال هەر ئىك ژسەرپىن شەفتى.

### **پارچە و بىكھاتىن بزوينەرئى گازئى هەمان پارچىن بزوينەرئى پانزىنئى و**

#### **ئەوژى ئەقەنە:-**

۱- بوش.

۲- پىستن.

۳- روت بەگن.

۴- كرنىگ شەفت.

۵- كەم شەفت.

۶- وەلفى چوونا دژوورقە يى هەواى وەلفى چوونا دژەر قە يى دووكىلى.

۷- نوزەل بكار دەھىت وەكى وەلفى بۇ رىك دانا گازئى بۇ چوونا دژوورقە ب شىوئى توز بۇ ناف ژوورا سوتنى و رىك گرتنى ل گازئى.

۸- ئىنجىكشن پەمپ بكار دەھىت بۇ فشار كرنى گازئى و قرىكرنا گازا فشار كرى بۇ نوزەلى ل دەمى ديار كرى.



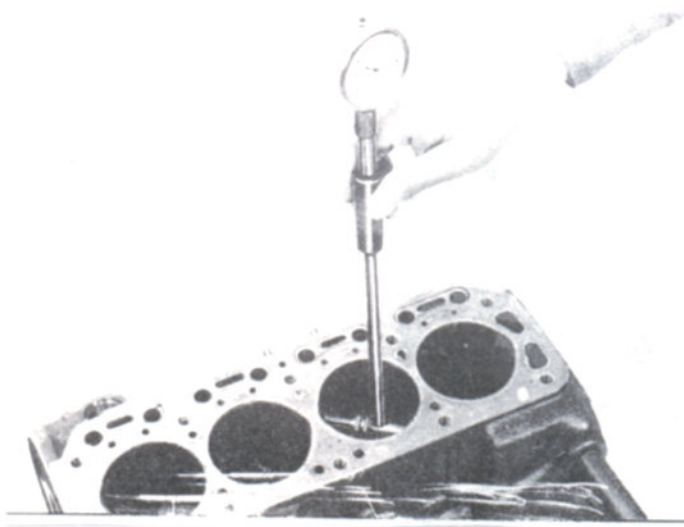
## چەوانىيا كاركرنا بزوينهري گازی و جياوازی دگهل بزوينهري پانزینی :-

پيدئیه ههوا بچيته دناف ژورا سوتنیقه چونکه سوتن نهشیت رویدهت بیی ههوا ل دهمی پستن دقوناغا فشاریدا ههواى فشار دکهت وپلهیا گهرماتیا ههواى بلند دبیت بۆ (٦٠٠) پلهیا سهدى وههر چهنده فشار زیدهبیت پلهیا گهرماتیی ژى زیده دبیت. دبزوينهري گازیدا بتنی ههوا دهیته فشارکرن دقوناغا فشاریدا ب فشارهکا زۆر وههر دهمی گاز هاته بژکاندن (پرچککرن) ل بریکا نوزهلی دقوناغا سوتنیدا دئ دهستی ب ناگر بهربوونی کهت وسوزیت، ل فیرئ کرنگترین جياوازی رویدهت دناقههرا بزوينهري پانزینی و بزوينهري گازی، بزوينهري پانزینی تیکهلیوی ژههوا وپانزینی پیک دهیت ودهیته سوتن ب هاریکاریا بریسکا کارهبی، بهلی دبزوينهري گازیدا سوتنا سوتنهمنیی خو بخو دروست دبیت نهوژی ب فیککهفتنا ههواي گهرم ژنهجامی فشارا بلند دژورا سوتنیقه گاز ب هاریکاریا نوزهلی دژورا سوتنیدا ب شیوهکی پرچکیت هویرهتوز تیکهلهکی دروست دکهت کو ژههواى وگازی پیک هاتی وسوتنی بهلز دئیخیت. ژنهجامی سوتنا ههواى و گازی پلهیهکا گهرمی یامهزن دروست دبیت ودگهل پهقینهکا ئیکسهر ودبیته ژیکهاتنا دهريا نهوان غازاتین دژووار سوتنیقه دقوناغا سوتنیدا وبقی شیوهی پستنی پالدهت بۆ خواری (خ.م.خ). ئوبقی شیوهی لقینهکا ئیک ل دويف ئیکئ نهوا بۆ (سهري و خواری) دئ گوهوریت بۆ لقینهکا بازنهکی یا زفرۆک ب هاریکاریا روت بهگنی. هوسا کرنگ شهفت دئ بهردهوام بیت دزفرینیدا دهمی قوناغیت سوتنیدا.

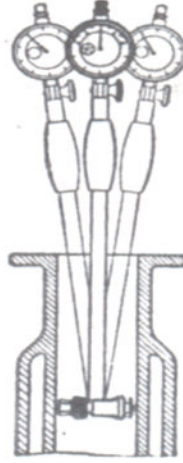
## چەوانىيا تراشىن خوشكرنا بوشان: \_

۱- بۇ زانىنا ژمارهيا ل سەر سەرى پستنى، ئەگەر ل سەر سەرى پستنى هيچ ژمارهك ل سەر نه نقيسييت ئەفە ب راما نا هندييه بەرى نوکه ئەف بوشه نههاته تراشىن وستەندەرە (STD) يە.

ژماره ب سيسته مي <sup>۲</sup> ئينگليزي	ژماره ب سيسته مي <sup>۲</sup> مه تري
۲۰ تاو	۰,۵۰ ملم
۴۰ تاو	۱,۰۰ ملم
۶۰ تاو	۱,۵۰ ملم



وينه يي<sup>۲</sup> (۱۲) پيشانا بوشى ژ سەرىقە



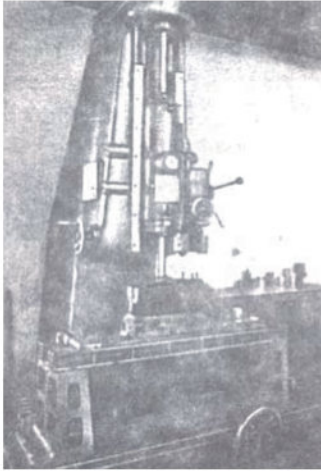
### وینہیی (۲ ب) پیقانا بوشی ل نیقہ کی و بنی

- نمونہ :- ٹہگہر ل سہر سہری پستنه کی ژماره ( ۵۰٪ ) ملم ہاتہ دیتن  
 ٹہفہ رامانا ہندی ددہت کو بوش جارہ کی یی ہاتی تراشین وب سیستہ می  
 ٹینگیزی دبیتہ (۲۰ ٹاو) ٹہفہ رامانا ٹیک جار تراشینہ.
- ۲- پستنی نوی دہیتہ پیقان ب مایکرومہ ترا دہرفہ و ہہر ب وی دہیتہ  
 زانین بوش تراستی یہ وخوشکہ بیہ (۳٪) ملم دویراتیہ بیافی.
- ۳- تیری بوشی دہیتہ پیقان ب دہمژمیرا پیقانا نافدا و بو زانینا ریژا  
 ژیخوارنی د بوشیدا. وینہیی (۲) کاری پیقانا ژ نافدا وسہری و خورائی  
 دکہت بو زانینا ٹہوی جیاوازیہ ژ داخورانی دروست بووی.
- ۴- سلندری دی دانہ سہر ٹامیری تراشین و خوشکرنا بوشان و ہکی  
 وینہیی (۳).

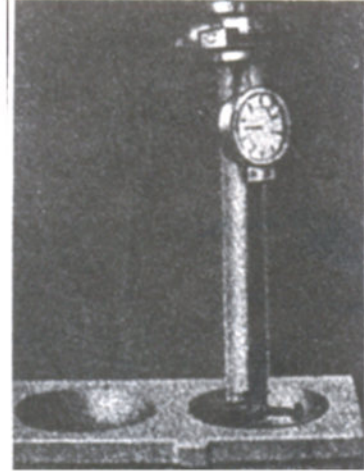
## چەوانىيا تراشيانا بوشىن سلندرى :-

۱- شەفتى بىرىنى ئەوئ دەمژمىرا پىشانى پىقە ھاتىە گرىدان دئ كەينە دناف بوشيدا بۇ دانانا سلندرى ل نىقەكى وەكى د وىنەيدا ديار ودبىژنە فى كارى (پەيداكرنا نىقەكا بوشى).

۲- قەلەمى بىرىنى دئ ھىتە گرىدان ل سە ر شەفتى تراشيانا بوشى و خۇجھكرنا سلندرى ب باشى.



ئامىرى تراشيانا بوشان



زانىنا نىقەكا بوشى

وينەيى (۳)

## چهوانیا تراشینا کرنگ شهفتی :-

۱- پشتراستبوون ژ نهبوونا شکهستن ودهرزینان.

۲- زانینا ژمارا نقیسی ل پشت یه تاغین بیړن وبهگنا. نهگهر نقیسی بوو (S.T.D) و بی ژماره نهغه نیشانا هندیه کو نهف کرنگ شهفته نههاتیه چهرخکرن.

نهگهر ژمارا (۱۰ تاو) یان (۰,۲۵ ملم) ههبوو نیشانا هندئی یه نیک جاری هاتیه تراشین. نهگهر ژمارا (۲۰ تاو) یان (۰,۵ ملم) ههبوو نیشانا هندیه دوو جاری هاتی چهرخکرن و نهگهر ژماره (۳۰ تاو) یان (۰,۷۵ ملم) ههبوو نیشانا سی جارن هاتیه تراشین و نهگهر ژماره (۴۰ تاو) یان (۱,۰۰ ملم) ههبوو نیشانا هندیه چوار جارن هاتیه تراشین و نهگهر ژماره (۵۰ تاو) یان (۱,۲۵ ملم) ههبوو نهغه نیشانا هندیه پینج جارن هاتیه تراشین و نهگهر ژماره (۶۰ تاو) یان (۱,۵۰ ملم) ههبوو نیشانا شش جارن هاتیه تراشین و نهغهژی دوماهیک جارا تراشینیه وپاشی دی هیته هافیتن یان دی زیدهکرنا کانزای ل سهر بیړن وبهگنیت وی هیته نهنجامدان.

۳- کرنگ شهفت دهیته پیقان ب مایکرو مهترا دهرقه بوزانینا ژیخوارنی و نهغهژی ل جهی دوماهیکا مهزنا روت بهگنی وکورسیین سهرهکی دبیت و نهگهر ژیخوارن ژ (۰,۱۰ ملم) کیمتربوو دی شیت بهس جارهکی تراشین دی بیته (۱۰ تاو) و نهگهر ژیخوارن ژ (۰,۱۰ ملم) پتربوو دشیین دوو جارن ب تراشین و دی بیته (۲۰ تاو) و نهگهر ژیخوارنا وی ژ (۰,۲۰ ملم) کیمتربوو دی شیین جارا سییی تراشین و دبیته (۳۰ تاو) .... هتد.

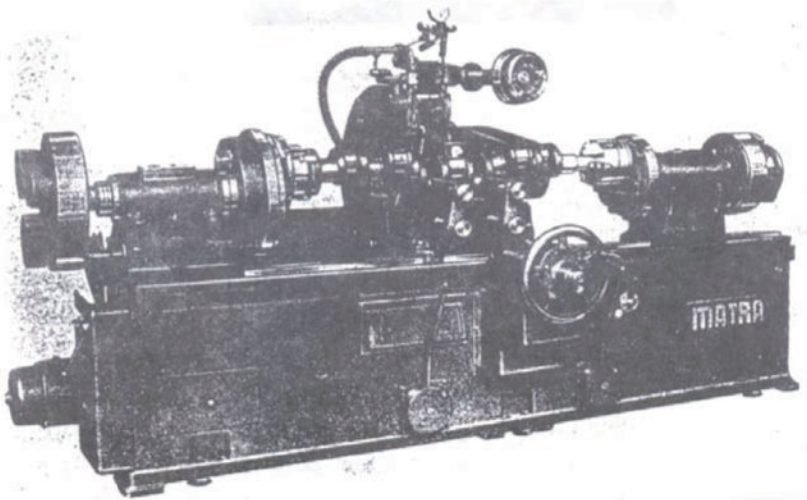
۴- یهتاغین نوی دی دانین لسهر بیړنی وبهگن و بو زانینا پیقانین وان، نهگهر ژمارا یهتاغی (۱۰ تاو) بو بهرامبهر پیقان مهتری دکهته (۰,۲۵ ملم) و

ئەف يەتاغە دى ھىتە گرېدان ل دوماھىكا مەزنا رووت بەگنى وب باشى دى  
ھىتە شداندىن ب ھارىكاريا تورك سبانهى پىقنا ژناقدا دەھتە كرن ب  
ھارىكاريا مايكرومەترا ژناقدا دى پىقىن وئەف پىقانه ھەر ئەو پىقانه يا  
كرنگى پى دتراشىن وب كىمتر ب (۰,۰۲ ملەم).

۵- كرنكى دى دانىنە سەر ئامىرى تراشىنا كرنكا ھەر وەكى ل وىنەيى (۴)دا.

۱- كرنك شەفت دەھتە گرېدان دناقبەرا ھەردوو سەركىن سەرەكى بۇ  
تراشىنى.

۲- بۇ تراشىنا بەگنا دقېت ھندەك قۇناغا بزىنن و ل دەمى تراشىنى  
ئاگەھدارى ساركرنى بىن داکو كرنك شەفت توشى خرابوونى نەبىت.



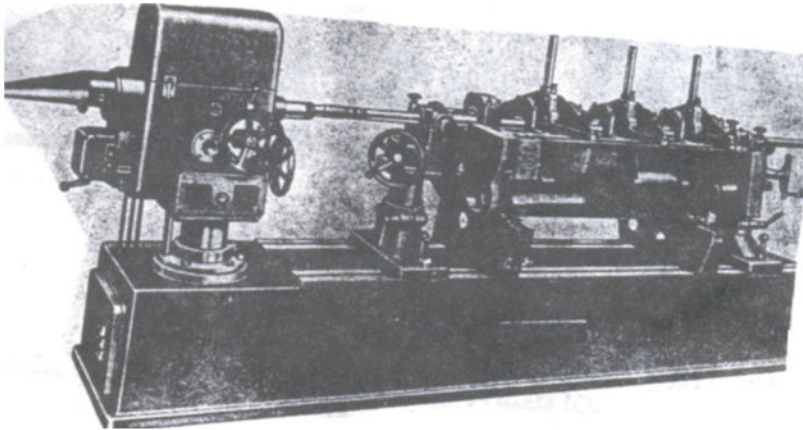
۴) وىنەيى

ئامىرى تراشىنا كرنك شەفتى

## چەوانىيا تراشىنا جھىن پىرنا ل سەر سلندرى :-

ژ ئەنجامى بكارئىنانا بزوينەرى بۇ دەمەكى دريژ جھىن پىرنىن كرنىگ شەفتى ل سەر سلندرى ب بازنەيى وگوروفىر نامىنن ئەگەر جىاوازايا گوروفىريا وان بوو (۰,۰۵ ملم) دقئىت كارى تراشىنى بۇ بەيئە كرن.

كەپىن سلندرى ئەويىن كرنىگ شەفتى گرىددەن ل سەر سلندرى دى قەكەين ودانىنە سەر ئامىرى تايبەت بۇ تراشىنا ھەردوو سەرىن كەپى يان كەپى ب ھارىكاريا مەنگەنەى دى خۇ جھ كەين وب مفرەوى ب ھويرى پىچەكى ژسەرىن كەپان دى تراشىن وپاشى دى ئەوان كەپان ل سەر جھى وان ل سەر سلندەرى گرىدەين ب باشى و ھارىكاريا نووك سپانەى پاش سلندرى دانىنە سەر ئامىرى تايبەت. بۇ تراشىنا جھىن پىرنا ب شىوھكى راست و ئىك پىشان دوينەيى (۵)دا ديار. بەاى بكارئىنانا بەتاغا و بقى كارى دىيژن كارى تراشىنا جھيئ پىرنىت كرنىگى ل سەر سلندرى وەكى ئەقى وپنەيى ل خوارى.



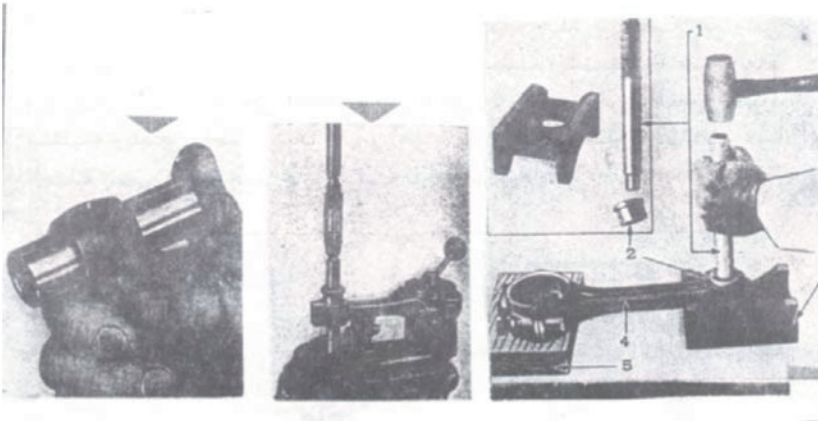
ويئەيى (۵)

## چەوانیا گوھۆرینا بوشی سفری یی دوماھیکا بچویکا روت بەگنی :-

ل دەمی گوھۆرینا پستنا دقیت بوشی سفری ئەوی ل دوماھیکا بچویکا روت بەگنی ژى ب گوھۆرین ب ستیراتیا گوچم پیمی پستنی.

## ریکا گوھۆرینی :-

بوشی کەفنی روت بەگنی دى ژجھى وی ئینینە دەری ب ئامیری فشاری و جھى وی دى بوشەکی نوی یی سفری دانین بەلی دقیت تیرەیی وی یی دەرڤە هندی تیرەیی دەرڤەیی بوشی کەفن بیت، دى بوشی نوی دانین جھى وی ب هاریکاریا ئامیری پەستانی (بریس) پاش دى بوشی تراشین و خوشکەیین ب ئامیرەکی تایبەت یان ب فرە هکەری وپاشی بدەستی دى تاقیکەین ب فشارا ئبلا دەستی ودقین بیاڤی رییپیدای (۰،۰۵ ملم) بیت د وینەیی (۶) دا دیارە.



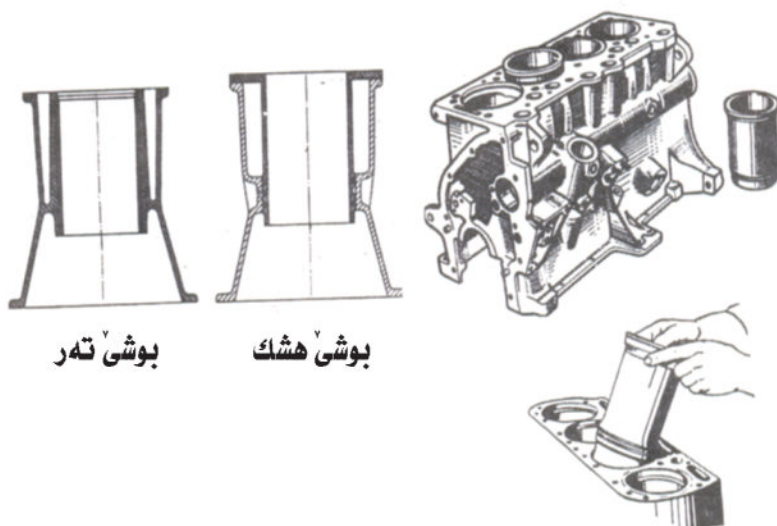
وینەیی (۶)

ریکا گوھۆرینا بوشی سفری ل دوماھیکا بچویکا روت بەگنی



## چەوانيا گۆھۆرپنا تەرۆھشك ل سلندەرى :-

ل دەمى سلندر بدوماھيك دەيت ژئەنجامى تراشىنى ھەتا پيئانا (۰،۰۶۰ تاو) دقئيت بوشيت سلندرى بەينە گۆھۆرپن و دبپژنى بوشين ھشك چونكى يى دگەل كانزايى سلندرى ودى ھيتە تراشين ب ئاميرى تايبەتى تراشىنى و بوشەكى نوى يى سلندرى (S.T.D) دى ل جھى بوشى كەفن دانين بەھاريكاريا ئاميرى فشارى و دقئيت بياقى دناقبەرا بوشى تراشى و بوشى نويدا دناف سلندريدا (۰،۰۱ - ۰،۰۲ ملم) بيت، بەلى بوشى تەر دەيتە گۆھۆرپن پشتى ھاتىيە بكارئينان ب شەكى نوى و بساناھى و ب پيئانا (S.T.D) بپى تراشين ل سەر ئاميرى تايبەت وەكو وئەھيى (۷).



وئەھيى (۷) چەوانيا گۆھۆرپنا بوشى تەر

## چەوانىيا گۆھۆرپىنا دداندارى فالاويلى :-

پشتى بكار ئىنانا دداندارى فالاويلى وژئەنجامى ل سەر ئىك خشاندنى و نەچوونا دناقىكدا ب باشى دگەل دداندارى سلفى چووانا دناقىكدا يا باش نابىت بۇ زفراندنا بزوينەرى ژبەر ھندى دقېت بەھتە گۆھۆرپىن ب ئىكى نوى:-

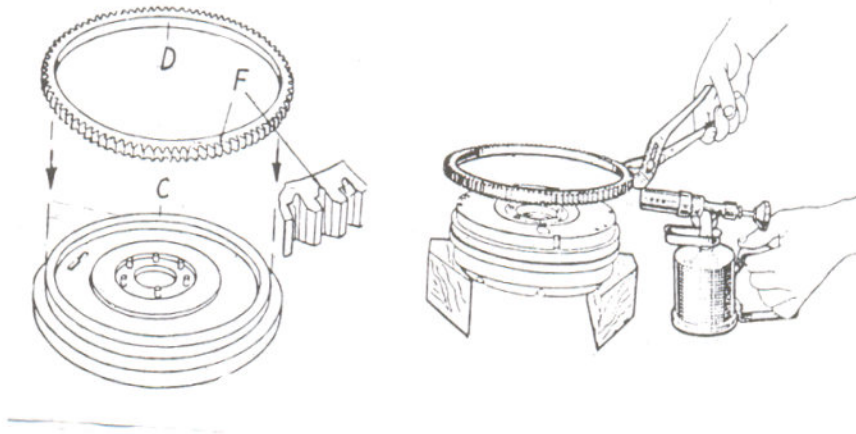
## رېكىن گۆھۆرپىنا دداندارى فالاويلى :-

۱- دى فالاويلى دانىنە سەر مەنگەنەى.

۲- دى دداندارى بخۇ گەرم كەين ھەتا ژىك دەھتە دەرى ب گەرماتىي پاشى

دى دداندارى ژ فالاويلى فەكەين ب پلايىسى يان ب فشار ئەوا د وېنەيى

(۸) دا ھاتىيە نىشاندان.



وېنەيى (۸)

گۆھۆرپىنا دداندارى فالاويلى

## دەنگىن نەئاسايىن بزوينەرى:-

بوريا گوھى خودانى مفايەكى مەزن يى ھەى بۆ زانىنا سەرچاوى دەنگان ئەف بورىە  
كاردكەت ب ھەمان رېكا گوھلېبوونا نوژدار بكار دئىنىت ل دەمى پشكىنى.

### دەنگىن نەئاسايىن بزوينەرى ئەفەئە:-

۱- **دەنگى وەلفى بلندكەرى:** دەنگەكە ئىكسەر زىدە دبىت دگەل زىدەكرنا لەزاتيا  
بزوينەرى، ئەف دەنگەژى يى تايبەتە ب بيافى دناقبەرا وەلفى و بلندكەرىدا.

۲- **دەنگى قوتانا ئىنجىكشن:** پەمپى ودى مە گوھ ل فى دەنگى بىت ب زىدەكرنا لەزاتيا  
بزوينەرى ئان ھەكول سەر ئەفرازىيەكى دچىت وئەگەرېن وئ ئەفېن ل خوارېنە:-  
ا- زىدەكرنا گازى.

ب- ھەبوونا نىشتەنېن كاربونى.

ج- پېشخستنا تايىمى.

۳- **دەنگى روت بەگنى:** دەنگى روت بەگنى دەيتە نىاسىن ب قوتانى يان قوتانەكا  
كېم و ئەف دەنگە دەيت ل دەمى لەزاتيا بزوينەرى يا نافنجى بىت و ئەگەرېن وئ  
ئەفېن ل خوارېنە:-

ا- ژىخوارنا ل سەر كورسىپن تەوهرى كرنگ شەفتى.

ب- نەگرېدانان روت بەگنى بشىوھكى باش.

ج- كېمىا رونى رون كرنى.

د- بيافى دناقبەرا وان دا يى زىدەبووى.

۴- **دەنگى گوچم پېمى پستنى:** دەنگى گوچم پېمى پستنى ھندەك جارا وەكى دەنگى  
وەلفى و بلندكەرى يە، ئەفەژى ب ئاشكرایى دەيتە گوھلېبوون ل دەمى بزوينەر  
كاردكەت بى بار يان ل سەر سلورى. ئوتاپىمى پرژاندنى زوور دبىت، دەنگى گوچم  
پېمى دى كېم بىت ل ھندەك دەمىن راوہستانا پرژاندنا گازى دئىك بوشىدا.

### ئەگەرېن ھاتنا ئەفى دەنگى:-

ا- ژىخوارنا گوچم پېمى پستنى.

ب- ژىخوارنا بوشى گوچم پېمى.

ج- كېم بوونا روونى.

- ۵- **دهنگی رنگین پستنی:** ئەف دەنگەژی وهکی دهنگی وهلفی وبلند کهرییه وئەف دەنگە دهیته گوهلبیون ب زیدهکرنا لهزاتیا بزوینه‌ری. ئەقەژی رویددەت ژ ئەنجامی گریدانا رنگا ب لاوازی یان دشکه‌ستینه یان د ژیخوارینه یان رویی بوشا هاتیە ژیخوارن و بوپشت راست بوون نوزەله‌کی بینە دەری وهندەک رونی بکه جهی نوزەلی وپاشی نوزەلی دانە جهی وی دئ هەست پی کە ی ئەو دەنگە یی کیم بووی.
- ۶- قوتانا کەرنگ شەفتی: ئەف دەنگە قوتانەکا مەزەنە وکانزاییه و دهیته تیبینیکن ل دەمی زفرینا بزوینه‌ری و لدەمی باری گران ل سەر بیت یان ل دەمی زیده کرنا لهزاتییی، بتایبەت ئەگەر بزوینه‌ری ساردبیت.
- ۷- هەندەک دەنگین جۆرا و جۆر: ژ ئەنجامی باش نەگریدانا هەندەک پارچین وهکی (دینه‌موی و سولفی و واتەر پەمپی و دەکشنی مژینی و دەکشنی و دووکیلی و فلاویلی و زنجیرال سەرکەرنگی و .... هتد). و زنجیرال سەرکەرنگی .... هتد.

ئەگەر	ئەگەرین تیکچونا بزوینه‌ری گازی
(۱) نەبوونا سوتەمەنیی د تانکیدا. (۲) د خولا سوتەمەنییدا دەرکەفتنا سوتەمەنیی یان هە یان گرتیه.	(۱) بزوینه‌ر بو جارا ئیکی ب توندی یان ب گرانی دزفریت.
(۱) لاوازبوون و بیهیز بوونا ئینجیکشن پەمپی یان یا ژ کارکەفتی.	(۲) راوه‌ستانا بزوینه‌ری.
(۱) د خولا سوتەمەنیی دا هەوایی هەیی. (۲) چراتیا رونی یا بلندە. (۳) دەرکەفتنا سوتەمەنیی د بەر وهلفی زفرینی یی ئینجیکشن پەمپی دا. (۴) پیسبوونا سوتەمەنیی یان گرتنا سوتەمەنیی.	(۳) هاتنا خوارئ یا شیانئ.

<p>(۵) کیمیا بیاقی و دلفا.  (۶) پیکفه نه نویسانا و دلفا دگهل سیتین وان.  (۷) دهرکهفتنا هیزا فشاری دکه وهریدا.  (۸) ژیخوارنا رویی بوشی دگهل پستنی.  (۹) ریگ نه بوونا تاییمی پرژاندنا گازی.</p>	
<p>(۱) ژ کارکهفتنا هیتهرین گهرمکرنی.  (۲) بیهبوونا خولا گهرمکرنی.  (۳) پاتری یا فاله یه.</p>	<p>(۴) نه زفرینا بزوینه ری.</p>
<p>(۱) گاز ب باشی نه بوویه توز.  (۲) درهنگ پرژاندنا گازی.  (۳) هاتنا خورای یا فشاری.  (۴) ریگ نه بوونا ئینجیکشت په مپی.</p>	<p>(۵) رهنگی دوکیلی یی شینه یان  بهره ف ره شیفه یه.</p>
<p>(۱) گرتنا په رین رادیتهری.  (۲) درهنگ رویدانا پرژاندنا گازی.  (۳) تیکچوونا نوزهلان.  (۴) زیده فریکرنا گازی ژلایئ ئینجیکشن  په مپی فه.  (۵) تیکچوونا واتر په مپی.  (۶) دهرکهفتنا ئافی ژقه باغی رادیتهری یان  کون بوونا رادیتهری.  (۷) بچانا قاویشا پانکی.</p>	<p>(۶) بلندبوونا پله یا گهرماتیا  بزوینه ری.</p>
<p>(۱) مه زنبوونا کونا نافورا نوزهلی.  (۲) تیکچوونا بیجانا (ع یارکونا) نوزهلی  یان کیم بوونا وی.</p>	<p>(۷) زیده خوارنا سوتهمه نیی.</p>

## ((كۆمكرن و گرىدانا بزوينهري گازی))

پشتى پشكنين وچاكرنا پارچين پهككهفتى و خراپيووى يان گوهورينا وان دى دهست ب گرىدانا پارچين بزوينهري كهين پشتى شويشتن وپاقر كونا وان ب گازاسپى، بقى شيوى ل خوارى: \_

۱- دانانا كرنك شهفتى ل جهى وى وگرىدانا كهپيت بيرنا ب بورغييت وان و ب هيژهكا گونجاي ل دويف رينمايىن كومپانيا بهرهه مهينه ر و بكارئينا تورك سپانهى ودفيت ژ زفرينا كرنك شهفتى يا ئاسايى پشتراست بين.

۲- دانانا كه م شهفتى ل جهى وى و دگهل دشليى كه م شهفتى و دشليى هاريكار و پشتى پشتراستبوون ژ چوونا دناقكيدا يا دشليا و تاييمكرنا وان.

۳- زفراندنا پستنا وروت بهگنا بو جهى وان ب ئاراستى دروست وشداندنا دوماهيكا مهزنا روت بهگنى دگهل كرنك شهفتى.

۴- گرىدانا ئويهل په مپى ل جهى وى وپشتراستبوون ژكار كرناوى.

۵- گرىدانا كيىسى ل جهى وى ودانانا واشرهكى نوى وچينيت نوى ل ههردوو سهريىن كرنك شهفتى.

۶- گرىدانا كه وهري پشتى دانانا كاسكيتيهكا نوى وپاشى ب تورك سپانهى ل دويف رينمايىن كومپانيى.

۷- دانانا ئينجيكشن په مپى و تاييم كرنا وى دگهل دداندارى تاييمكرنى ل بزوينهري.

۸- دانانا قه باغى كومه لا تاييم كيىسى ل جهى وى وگرىدانا وى ب باشى.

۹- گریڊانا فلاویلی ل جهی وی.

۱۰- گریڊانا کلاچی ب هاریکاریا شهفته کی تایبته بؤ پشتر استیبوون ل دروست  
گریڊانا کلاچی.

۱۱- گریڊانا پارچین دهرقه وئوین دی وهکی (سولف و دینه مو... هتد).

### نینجیکشن په مپ

### کارین نینجیکشن په می: -

۱- بیقانا سوتهمه نیی ب شیوه کی دروست بؤ هه می بوشان.

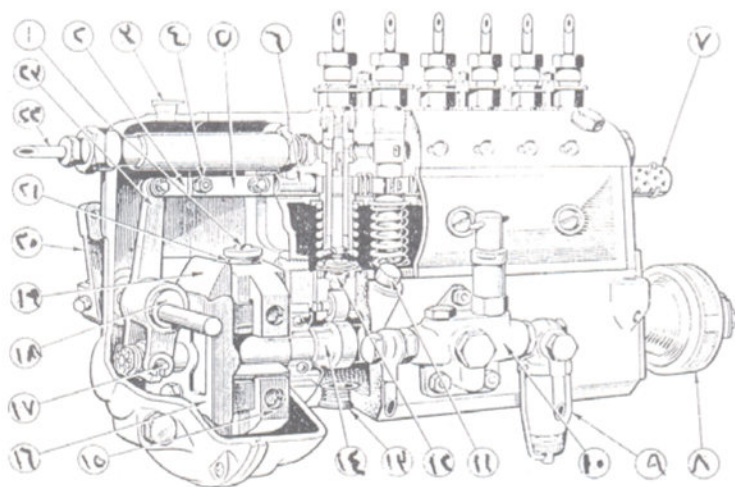
۲- تایم کرن و پرژاندنا سوتهمه نیی بؤ ناف بوشا ل ده می گونجای.

۳- ریڅخستنا تیڅراییا پرژاندنی.

۴- بلند کرنا فشارا سوتهمه نیی.

۵- دابه شکرنا دروست: دقیت دابه شکرنا سوتهمه نیی بؤ ناف ژورا سوتنی

یا باش بیت وهه می ره چین ژوورا سوتنی بگریت.



ويٺه يي (٩)

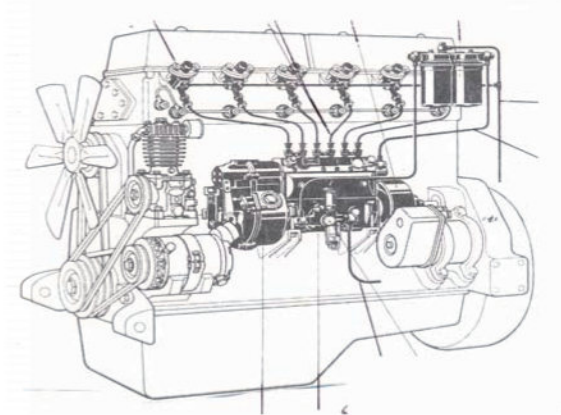
### پارچين ئينجيشن په مپي :-

- ١- سامونا تاييم كړنې. ٢- باسكې گه هاندنا دهرقه. ٣- قه پاغ. ٤- بورغيا
- گه هاندنا باسكي. ٥- باسكې گه هاندنا نا قدا. ٦- شهفتې كونترول كړنې.
- ٧- راگرې باسكې كونترول كړنې. ٨- جوتبوونا ليخورينې. ٩- فلتهرې ئيكي.
- ١٠- فيت په مپ. ١١- شيشكا پيقانا روني. ١٢- بورغيا بلنډ كړنې.
- ١٣- دهر گفانك. ١٤- كه م شهفت. ١٥- گلاتور. ١٦- پاريزهرې گه لاتورري.
- ١٧- پيم. ١٨- كامه يانا ناوه ندي. ١٩- باسك. ٢٠- باسكې كونترول كړنې.
- ٢١- سپرنگې گلا توري. ٢٢- چوونا ژوورقه يا سوتهمه نيي. ٢٣- كامه.



## پیکھاتین خولا پرژاندنا سوتہ مہ نیی

- ۱- تانکی سہرہ کیی سوتہ مہ نیی، بریتیه ژعه مبارکنا زیدہ سوتہ مہ نیی و دکہ فیتہ لایئ بنی یی ترومبیلئ.
- ۲- فیت پهمپ، کارئ وی کیشانا سوتہ مہ نیی یہ ژتانکی سوتہ مہ نیی و پالدانا وئ بو ناف فیلتهری.
- ۳- فلتہری دہست پیکئ کارئ وی پافژکنا سوتہ مہ نیی ژپیسئ ونیشتہ نیا بہری بچیتہ دناف فیت پهمپ دا.
- ۴- فلتہری گر، کارئ وی پافژکنا سوتہ مہ نیی یہ ژ ناخی وتوزئ ورہ ملاگر.
- ۵- ئینجیگشن پهمپ، کارئ وئ فشارکنا سوتہ مہ نیی یہ وبلندکنا فشارئ ئہوا دگہ ہیتہ نیژیکی (۱۵۰ – ۲۳۰ کلگم/سم۲).
- ۶- نوزہل، کارئ وی ہویرکنا سوتہ مہ نیی یہ بو پارچین بچویک.
- ۷- بورین گہاندنا سوتہ مہ نیی وپیکدہیت ژچہند بوریہ کین تایبہت ب گہاندنا سوتہ مہ نیی بو نوزہلان.

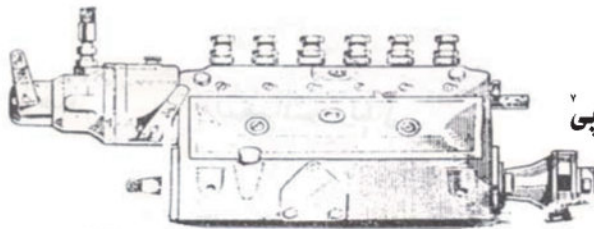


وینہ یی (۱۰)

## پارچین ئینجیگشن پهمپی

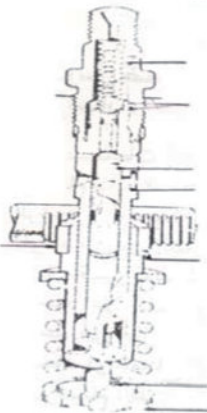
۱- لاشی ئینجیگشن پهمپی: - کومکارنا گازی بخوفه گرتیه و کهم شهفتی تاییهت ب ئینجیگشن پهمپی دناقدا دزقریت.

۲- بوش: - ههر ئیکی ژ وان بوشا دوو کونیت بهرامبهری ئیک یین ههین و دا کۆمکهری سوتهمه نیی وئهف بوشه دهیت گریدان ب هاریکاریا بورغی بوؤ خۆجهکرن ونه زقرین ل سهر تهوهری ستونیدا.



وینهیی (۱۱)

لاشی ئینجیگشن پهمپی



## کۆمه لا فشاری

۱- سپرنگی وهلفی. ۲- وهلفی فشاری و بنی وی.

۳- بوش. ۴- پستن. ۵- شهفتی دداندار.

۶- بوشی ریکخستنا سوتهمه نیی (بوشی شهق کری).

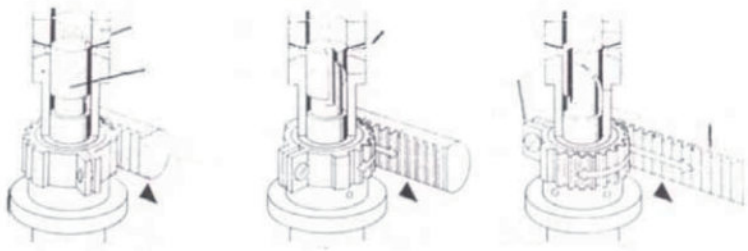
۷- بنکی پستنی دناف ریورهوی قوفلی.

۸- قوفلا پستنی.

وینهیی (۱۲)

۹- کهفانی ریکخستنا سوتهمه نیی.

۳- پستن :- دهیت و دچیت دناف بوشهکئی تایبهتدا بووی، پستنی رپر وهکئی ستونی یی هه ی ویی گریدایه ب رپر وهکئی وه بادایی، پستن ب هاریکاریا کاما که مشهفتی تایبهت ب په مپی قه وپه رین وی دی چنه دناف بوشی شه فکری یی ریکخستنا سوتهمه نیی وپستن دشیت بزق ریت ل دوور ته وهری خۆ ب کاریگه ریا ئه فی بوشی شه فکری و زیده باری ل فینا وی بو سه ری و خواری.



ا- دوخی دوماهیکی دکاریدا: (۱) باسکی کونترۆل کرنی (۲) دداناری ریکخستنا سوتهمه نیی

ب- دوخی نافنجیی دکاریدا: (۱) کونا هاتنا دزورقه (۲) قوناغا کاریگه ر

ج- دوخی بی کار: (۱) بوشی ئینجیگشن په مپی (۲) پستنی ئینجیگشن په مپی

۴- دداناری ریکخستنا سوتهمه نیی دگهل بوشی شه ق کری :-

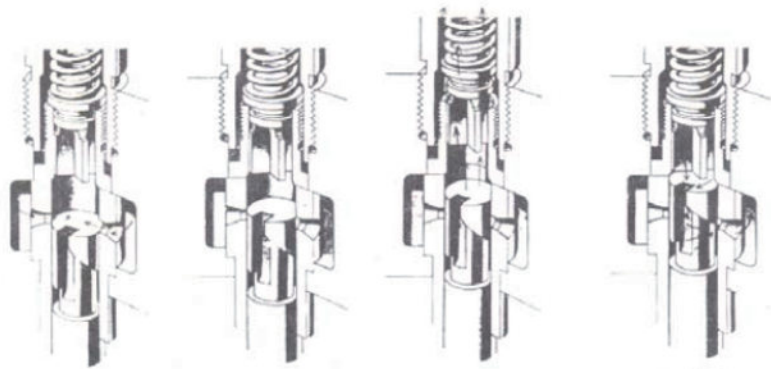
دشلییی ریکخستنی گریدایه ب بوشی شه ودهیته گریدان ب شهفتی ددندار ئه ویی گریدای ب گلاتوری قه ولفینه کا ژسه ری قه (الافقیة) ژی دهر دکه فین وهکی وینه یی (۱۴).

۵- وهلفین ئینجیگشن په مپی :-

ل سه ر هه ر بوشه کی وهلفی فشاری یی هه ی ب کارتیکرنا فشارا سوتهمه نیی و دزی کارتیکرنا سپرنگی وهلف دی قه بیت وریکی دده ته سوتهمه نیی ژ

ئىنجېكشن پەمپى دەردكەفیت بو نوزەلى. سىتى وەلفى پارچەكا قوچەكى و بوشى يا ھەى.

ژئىنجېكشن پەمپى دەردكەفیت بو نوزەلى. سىتى وەلفى بەشەكى قوچەكى و بوشى يە. ھەر گاقەكا كارتىكنا فشارا سوتەمەنىي نەما ل سەر وەلفى دى زفریتە ڤە بو خوارى ب ھىزا سپرنگى. بەشى خوارى يى وەلفى وەكى پستىنيە، فشارى ل وى سوتەمەنىي دكەت برىكا ئەوئ كونا تايبەتا ھەى، ئوھوسا قەبارى سوتەمەنىي دى كىم بيت دناف بوشا يان بورىپن گەھاندنى دگەل نوزەلان. ئەڤەژى دى بيتە ئەگەرى دائىخستنا وەلفى نوزەلا بشىوھكى ئىكسەر وناھىلىت سوتەمەنى دەرېكەفیت، ھەرگاقا وەلفى پەمپى ھاتە گرتن ناھىلىت دلوپىت سوتەمەنىي ژنوزەلى دناڤبەرا دەمىت فشارھارىكاريا سپرنگى ل سەر وەلفى كونا فشارا پرژاندنى دراوھستىن.



#### وینەیی (۱۴)

- ا- دوماھىكا كونا گەھاندنى ياگرتىيە.
- ب- قوناغا گرتى.
- ج- دەست پىكا گەھاندنى كون دى ڤەبىت.
- د- خالا خۇجھا خوارى.

## رېکا پارچه پارچه کرنا ئینجیگشن په مپی :-

رېکا دیار کرنا پارچه پارچه کرنی ژقان نمونا یا هاتی، دقیت هیزا کار کرنی پاقر بیت و پشتر است بین ژنه بوونا کانزاییت بچویک و پیساتیی، یاباشتر ئه وه هندهک ئامانین پاقر بینین و پارچیت په مپی لناف دانین.

۱- فه کرنا سه مونا بوشی گه هاندنی.

۲- فه کرنا بگری و هلفی گه هاندنی.

۳- دهر ئیخستنا سپرنگی و هلفی گه هاندنی.

۴- دهر ئیخستنا و هلفی گه هاندنی و سیتی وی.

۵- فه کرنا سه مونا خو جه کرنا پیمی بوشا.

۶- فه کرنا قه باغی پشکنینی.

۷- دهر ئیخستنا بگری پستنی.

۸- دهر ئیخستنا بوشی په مپی.

۹- دهر ئیخستنا پستنی په مپی.

۱۰- دهر ئیخستنا :- (أ) دشلییی ریکخستنا سوتهمه نیی. (ب) بوشی شه فکری.

(ج) دهر گه قانی سپرنگی برغی. (د) سپرنگی و برغی پیکفه.

۱۱- فه کرنا پیمی فشارا باسکی دداندار وجودا کرنا باسکی دداندار ودگهل یی

سهره کی و دهر ئیخستنا باسکی دداندار.

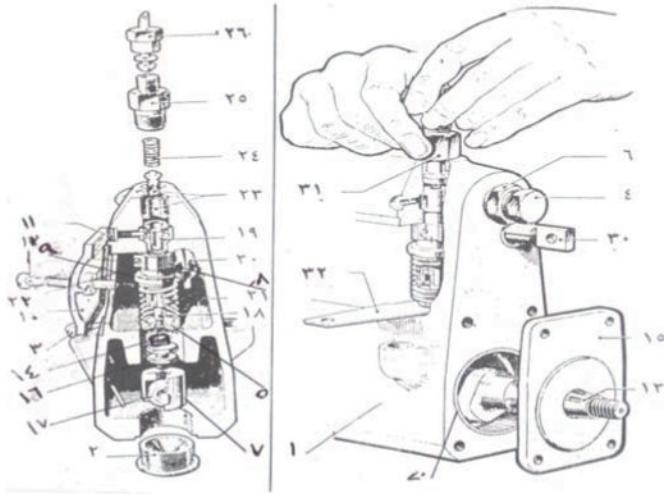
۱۲- دهر ئیخستنا کومه لا بلند کرنی.

۱۳- فه کرن وجودا کرنا بور به رینی و قه پاغی سینگی یی په مپی.

۱۴- جودا کرنا کونتر و لکرنی ژکه م شهفتی.

۱۵- دهر ئیخستنا که م شهفتی دگهل ههردوو بور به رینییت دهه لگرن.

تیبینی :- نیشان کرنا سهری که م شهفتی بهری دهر ئیخستنا وی.



وینہیی (۱۵)

وینہیی (۱۶)

### دیارکرنایکا پارچہ پارچہ کرنا ئینجیگشن پهمپی

#### ناقین پارچین ئینجیگشن پهمپی ل دویش پارچین وی:-

- ۱- لاشی پهمپی. ۲- دەرگفانک. ۳- شیشکا پشکنینارونی. ۴- دەرگفانکی گرتنی
- یئ هاتنا دژورقه ۵- بگری پستنی. ۶- بورغیی گه هاندنا دژورقه. ۷- کومه لا
- بلندکرنی. ۸- دشلییی ریچکستنا سوتهمه نیی. ۹- دەرگفانکی سپرنکی بادای.
- ۱۰- قه پاغی پشکنینی. ۱۱- بورغی و واشر. ۱۲- پیم بوگرتنی دگهل سه مونئ.
- ۱۳- کهم شهفت. ۱۴- په پگی پیفانی. ۱۵- بوربه رین وقه باغی وی. ۱۶- بورغیی
- ریچکستنی. ۱۷- بازنه یا بلندکرنی. ۱۸- پستنی پهمپی. ۱۹- بوشین پهمپی.
- ۲۰- ریگری دهرچوونئ. ۲۱- سپرنکی بادای. ۲۲- بوشی شه فکری. ۲۳- وهلفی
- گه هاندنی دگهل سیتی. ۲۴- سپرنکی وهلفی گه هاندنی. ۲۵- بگری وهلفی
- گه هاندنی. ۲۶- سه مونا بوشی گه هاندنی. ۲۷- باسکی ددانداری ریچکستنی.
- ۲۸- بزوینه ری وهلفی گه هاندنی. ۲۹- بگری بلندکرنی.

## گریدانا پارچین ئینجیگشن پەمپى:-

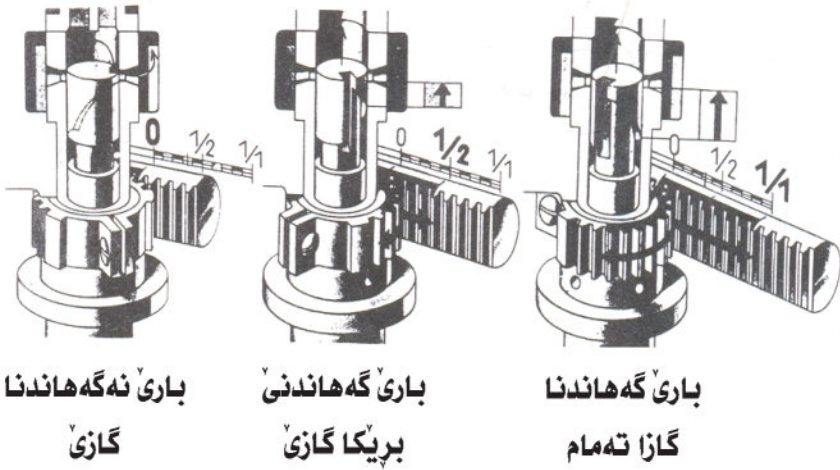
بۇ گریدانا پارچین پەمپى پىدقییه گرنگیى بدهینه ب پاقرى وشوشتنا ب گازى، دقیت نههیتە هسك كرن ب پهروكیت كهفن وكارى گریدانا پارچیت پەمپى دى بهروفازى فهكرنا وان بیت، واته دوماهيك پارچهیا فهكرى دى ئیکەم پارچه هیتە گریدانى و تیبینی:- ل دەمى گریدانى دقیت گرنگیى بدهینه بهرامبەر ئیک بوونا كهلهنى بوشى پەمپى بۇ گریدانى دهینه بكارئینان دگهل نیشانا پستنى ونيقهكا كهوانهیا ریکخهري خوارنا سوتهمهنيى وهردوو نیشانیى دداندارین شهفتى ریکخستن وئاگههدار بوون ژسینگی وپشتى ياکەم شهفتى بهرى گریدانى.

## گریدانا ئینجیگشن پەمپى ل سەر ئامیری تایبەت ب ریکخستنا پەمپى:-

۱- پستی دروستكرنا پەمپى وگوهورینا هندەك پارچین وى بهرى بهینه گریدان دگهل بزوينهري دقیت كاری ریکخستن بۇ بهیتە كرن نهفهزى دقیت پەمپى ل سەر ئامیری تایبەت دانین بشیوهكى دروست.

۲- دقیت پەمپى بزفرینین ب لهزاتییا (۵۰ تا ۵۵۰) R.P.M زفرین د خولهكهكیدا. دقیت رزگار كهین ژئەوى ههوايى ههی دنافدا، نهفهزى برپكا فهكرنا بورغیى دهرنیکخستنا ههواى.

۳- دقیت ئەو گازا دناف پەمپیدا ههی ب فشار دهرکهفیت وبعیتە دناف شیشى پلهكرى ئەوئ ب ئامیری پیفانیقه ودقیت دچەند قوناغیت زفرنییدا هندی ئیک بن ب رپژهكا پیدقى رپژا بیاقى پیدای دناقبهرا شیشن پله پلهكریدا (۲,۵% + -) بۇ یهكهیهكا ب کارهاتی دئامیریدا، ل دەمى پیدقى دشین نهفى رپژى كیم و زیده بکهین ل سەر قهبارى گازى، دقیت دهرنهفیسى بكاربینین بۇ فهكرنا بورغیى دداندارى ریکخستنا گازى، هوسا بوشى شهفكرى دى زفریت بۇ رهخى راستى يان چهپى بۇ زور وكیمی یا رپژا گازى ژپهپى بۇ نوزهلا و رپژا گازى دیاردبیت دناف شیشهی پلهپلهكریدا.

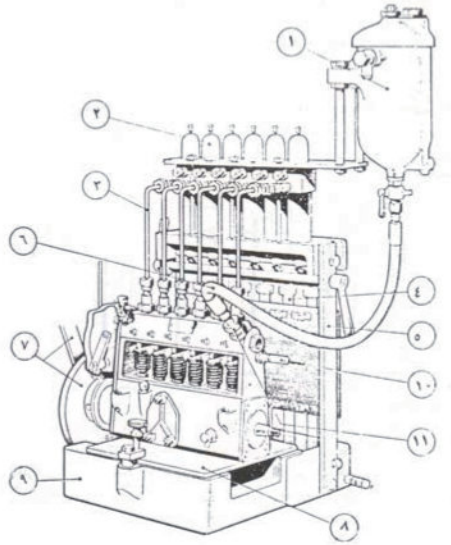


وینهیی (۱۷)

وینهیی (۱۷) شهفتی دداندار دگه ل دداناری که فانهیی دگه ل ههردوو جوکین گه هاندنا جوړا و جوړ یا گازی ل دهمی ریکستنا په میی دیار دکه ت.

تیبینی: - هه ل سه ر پستنا دنا ف په مییدا جوکین ههین ل رهخی راستی وهندهک ل رهخی چه پی و نه گه ر ژفی جوړی بو نه و ل رهخی راستی، بوشی شه فکری دی زفرینیت بو رهخی راستی بو زیده کرنا گازی، نه گه ر ل رهخی چه پی بودی بوشی شه فکری بو رهخی چه پی زفرینیت، به لی دوخی دروست بو فه مراندنی یه وشهفتی کونترول کرنی جهی دیارگری بگریت ب شیوه کی جوکا بادای ب ناراستی کونا ته نشتی بیت. زور جارا په یقا Stop ل رهخه کی شهفتی دداندار دهیته نقی سین.





۱۸) نامیری ریکخستنا ئینجیگشن پهمپی

### پارچین نامیری ریکخستنی :-

- ۱- تانکی گازی، فلتەریی تیدا.
- ۲- دەرپوشا شیشەى.
- ۳- بورپین گەھاندنى.
- ۴- شیشین پیفانى.
- ۵- بۆ پیفانا شیشا.
- ۶- بورپین لاسىكى يىت نەرم.
- ۷- فلاویل پلەگرى دگەل دیار كەرى.
- ۸- جھى خۇجھكرنا ئینجیگشن پهمپی.
- ۹- چوار چوقى كانزایی.
- ۱۰- پارچا دەرڤە یاشەفتى ریکخستنى.
- ۱۱- گەیه نەرى تاییبەت ب بگرى گەھاندنى.

## کارین ئینجیگشن په مپی

ئینجیگشن په مپ نه فان کاران نه نجام ددهت :-

۱- بلند کرنا فشارا گازا پرچکری بوؤ ۱۷۰ - ۲۳۰ کگم / سم ۲.

۲- ریڅخستنا تایمی پرچکرنی.

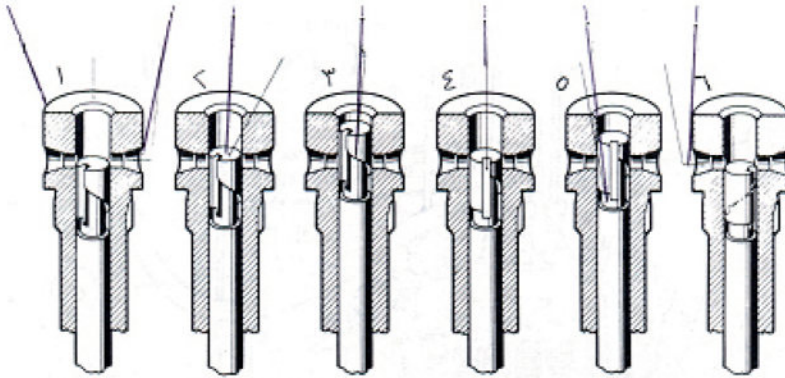
۳- پیفانا بارئ گازئ دریکا قوناغا کاریدا، ب ریڅخستنا کونا ژوورقه یا گازئ

بوؤ ناف بوشئ په مپی دا.

۴- ریڅخستنا تیڅپراییا پرچکرنی. پستن ل دهمی کارکرنیدا دناف بوشئ

په مپییدا دزفریت، کوچوکه کا بچویکا ستونی و رویه کئ وهربادایئ

ته نشتی یئ هه ی.



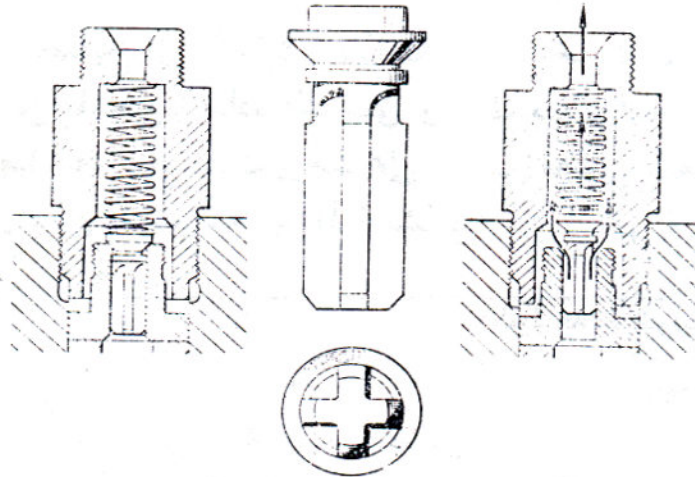
وینه یئ (۱۹)

۱- ل دهمی دوخی پستن دخالا خوچها خواریدایت قوناغا مژینییه

ههردوو کونیت هاتنا دژوورقه دزیده کرینه، پارچا سهر یا پستنی دئ تژی

بیت ژگازئ، ل دهمی بلندبوونا پستنی وهکی د وینه یئ (۲۰) دا ههردوو کونا

دگریت، گاز دناف بوشی پهمپیدا دی بهندبیت و فشار دی بلند بیت وهیدی  
 هیدی وهلفی فرپکرنی سپرنگهک یی ل سهر دی فهبیت و گاز دی چپته  
 بورپین گه هاندنا گازی و بو نوزهلان و وهلفی سهر تیژ نهو سپرنگ ل سهر و  
 ناف نوزهلیدا دی فهبیت و گازی دی پرچککهت، ههر گاڤا فشار گه هشته ئاستی  
 پیدفی پرچککرن دی یابهردهوام بیت تاپستن بلند دبیت ب فهبارهکی پیدفی،  
 ههتا لیفا جوکا بادای دگهل کونا زیده دهپته بهرامبهر ئیک وی دهمی و وهلفی  
 سهرتیژی نوزهلی ب هیزا سپرنگا وبقی شیوهی ئهف کاره دی بهردهوامبیت  
 روبهروی رویی سهری پستنی ودریژیا قوناغا لقینی ودهمی بلندبوونا پستنی  
 تا وهکو کونا زیده دیار دبیت، فهباری گوشا پستنی نهوا ب هاریکاریا شهفتی  
 دداندار نهوی گه هاندنی ب کونترولی دبیته نهگهروی دیارکرنا دهرکهفتنا گازا  
 فشارکری.



وینهیی (۲۰) وهلفی گه هاندنی

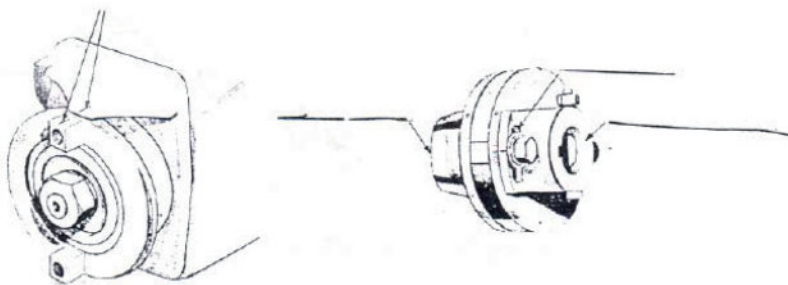
۲- ئەگەر پستنى ۋى ب گوشه‌كا كىم زفرى بۇ رهخى راستى ۋهكى د  
 ۋىنهىي (۱۹) دا دەر چوونا گازى دى كىم بيت، ئەو قەبارى گازى ئەۋى دچىته  
 دناڧ بوشىدا دى يى كىم بيت ژبەر كونا زىده دى زويكا دەر كه قىت و ل ۋى  
 دەمى پرچككنا گازى دى ب دوماهيك هيت.

۳- بەلى ئەگەر پستن زفراند بۇ گوشه‌كا زىده‌تر بۇ رهخى راستى دى  
 جوكا باداى كه قىته بەرامبەر كونا زىده ل قى دەمى هيچ فشارهك دپەمپى دا  
 نامىنىت. ب ئەگەرى گەھاندنا بەردەۋاما دناقبەرا بوشى ل سەر سەرى پستنى  
 ۋناقبەرا كونا زىده، پستن دى لقىت بۇ سەرى ۋخوارى بىي كو گورانكارى ب  
 سەر گازىدا بەيت. دىژن قى دوخى دوخى راۋەستانى بەلى ئەگەر پستن  
 زفراند بۇ رهخى چەپى ب هارىكارىا شەفتى دندار، لىڧا جوكا باداى دى بيتە  
 ئەگەرى درەنگ ئاشكرا بوونا كونا زىده ل دەمى فشارى ۋهوسا كاركرن دى  
 زىدەبيت دق قوناغىدا ۋقەبارى گازا پرچككرى دى زىدەبيت.

### دووباره تايمم كرنا ئىنجىگش پەمپى دگەل بزۋىنەرى:-

پشتى قەكرنا ئىنجىگش پەمپى ژبەر ھەر ئەگەرەكى پىدقە  
 بزقرىنە قە بۇ بزۋىنەرى ب شىۋەكى دروست ۋاتە زفراندنا ئىنجىگش  
 پەمپى بدروستى. جوت بوونا ئىنجىگش پەمپى دگەل بزۋىنەرى پىدقە ب  
 گرنگىي ھەيە ژبەركاركرنا دروست. ۋهكى زفراندنا دىلكويى دابەشكرنا  
 برويسكا كارەبى دبزۋىنەرى پانزىندا، پشتى دەرئىخستنا ۋى ژبزۋىنەرى و  
 پشتى دروستكرنا ۋى ۋپاشى زفراندناۋى بو بزۋىنەرى.

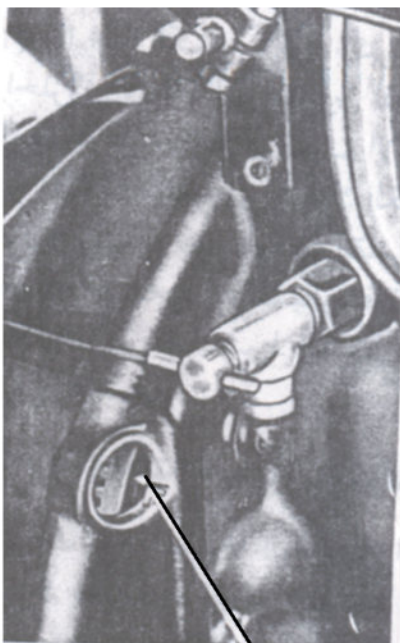
ئەگەر ل دەمى فەكرنا پەمپى ژىرومبىللى بىزوينەر نەھاتە زىفراندن  
 ھوسا دىيىن دووبارە جوت بىكەين ب زىفراندنا ھەر دوو پارچىن جوتبوونى  
 (كوپلېن) و پولى ل جھى وانى دروستى دان، چونكو ل سەر ھەر كوپلېنەكى  
 نىشانەك يان ھىلەك ياھەى بۇ جوت بوونا دروست ھوسا جوت بوونا پىدقى  
 دى ھىتە ئەنجامدان ب شىوھكى ئوتوماتىك يان ئەو بخو ۋەكى وىنەيى (۲۱)دا  
 ھاتىە دياركرن.



ۋىنەيى (۲۱)

بەلى ئەگەر بىزوينەر زىفراند بەرى جوت بوونى دگەل پەمپى دىقېت فان  
 رېكا پەيرەۋكەين:-

تېبىنىكرنا نىشانىن تايىم كرنا پەمپى بىكە ل سەر فلاۋىلى، ئەقەزى ب  
 زىفراندنا بىزوينەرى وسەرگەفتنا پىستنى ئىكى يى بىزوينەرى دقوناغا فشارىدا  
 دى نىشانا تايىم كرنى ل سەر فلاۋىلى دەرگەقىت، پاشى پەمپى دى زىفرىنى ب  
 ئاراستى زىفرىنى ھەتا نىشانا جوت بوونى ل سەر پەمپى زى دەرگەقىت،  
 ھەردو پارچىت جوت بوونى ل بىزوينەرى وپەمپى دگەھنە ئىك و دەھىنە  
 بەرامبەرى ئىك ھەردو نىشانىن جوت بوونى ۋەكى وىنەيى (۲۲)دا ديار.



وینہیی (۲۲) نیشانان ل سہر فلاویلی

نیشانان تایمکرنی

ہندہک پھمپا دوو نیشانیت تاییم کرنی ییت ہہین وپیتا (R) بؤ زفراندنی دگھل میلی دھمژمیڑی و پیتا (L) بؤ بہروفاژی میلی دھمژمیڑی،  
 ئەگەر پھمپئ وھکی میلی گریدھین نیشانان (R) پارچا جوتبوونئ دئ  
 دھرکھفیت وھکی ہیلہکا راست، ہەر بقی شیوہی ئەگەر پھمپ زفراند ب  
 بہروفاژی میلی دھمژمیڑی ہوسا پیتا (L) دئ دیاربیت ل ہیللا دیارکرنی

## گرفتین بزوينهري :-

تیبينیکرنا گرفتین بچویکین بزوينهري ههکه دیاربوون دگهل چارسهرکرنا وان بهري زیدهبن.

پشت گوهمه هافیتنا گرفتان دئ بیه نهگهري زیانهکا مهزن ب بزوينهري بکهفین، نیشانین ههبوونا گرفتا دیار وئاشرانه ل بزوينهري، ههست پی دهیتهکرن ب دیتن یان گوهلپوون یان ههست پیکرن. نهگه دهرکهفت گرفت ییت بزوينهري ههبن دفتیت جوړی گرفتی بهیته دیارکرن ورپکخستن وچیکرن ب شیوهکی پیدفی.

۱- پشتراستبوون ژههبوونا گازی دتانی سهرهکیی گازی وپهمی دا وبوریا ههوا دناقدانینه، ههروهسا فلتهر دپاقرن وهیچ پیساتیهک دناقدانین.  
۲- گوهلپوونا قوتانا کانزایی پهیدادبیت ژنهنجامی فهبوونا پارچا وهکی دووماهیکا مهزنا روت بهگنا. ههروهسا نهف قوتانه پهیدا دبیت ژ نهنجامی زیدهبوونا بیافی دووماهیکا بچویکا روت بهگنی دبیافی بوشی و پستنی دا.

۳- گوهلپوونا دهنگهکی کیم ل فیړی دفتیت سسهرنجا فیککهفتا وهلفین مژینی و دوکیلی دگهل پستنی بکهین، نهگه سستویراتیا کاسکیتا دکهفیه دناقهرا کهوهري وسلندری یا دروست نهبیت نهف دهنگه پهیدا دبیت.

۴- پشتراستبوون ژپرچکرنا گازی ل دووماهیکا خالا مریا سهری یان پیشر ب کیمهکی ل دهمی پرچکرنا گازی ژ کارین گرنگه.

۵- دقیت جۆری وی گاذا دهیته ب کارئینان بزانی و زۆر گرنکه ژجۆری  
باش بیت، چونکو جۆری خراب دبیته ئەگه ری سهرنه کهفتنا سوتنی  
دناف ژوورا سوتنیدا و یان سوتن دی یا پچر پچر بیت.

۶- پشتر استبوون ژفه کرن و گرتنا وه لفا و کار کرنا وان ل ده می خۆدا.

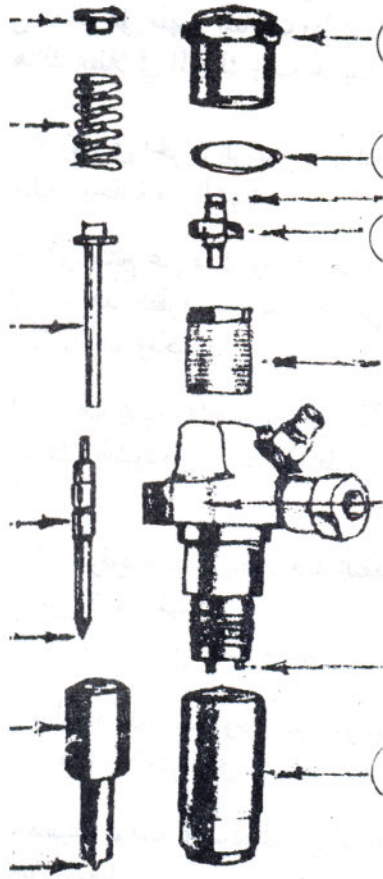
۷- تاقیکرنا نوزه لا و پاقژ کرنا ده فی وان یان گو هۆرینا وان ئەگه ر پیدفی بوو  
چونکو ده فی وان ئەگه ر هاته گرتن و بچو ککرن هاریکاریا کار کرنا  
بزوینه ری ناکه ن بشیوه کی ری ک و پیک.

۸- دقیت ریژا هه وا و گازی بزانی چه وایه دناف ژوورا سوتنیدا چونکه  
نه گه هشتنا هه وای له زاتیا بزوینه ری کی م دکه ت و سوتن یا دروست  
نابیت.

### پارچه پارچه کرنا نوزه لی :-

د نموونا خواریدا یا ژماره (۲۳) روون دبیت سروشتی پیکه اتنا نوزه لی  
یاساده یه و دشیین بی زحمه ت فه که ی و گریده ی پارچیت وی و بیی توشی  
گرفتا ببین. ههروه سا گریدانا پارچیت وی یابسانا هییه بتنی ب جوت بوونا  
پارچین وی دبیت. ئەهوا راسپارتی سه باره ت ب نوزه لی ئەهوه کوفه کرنا وی ژ  
بزوینه ری و فه کرنا وی و پاقژ کرنا و دووباره کومکرنا وی ب هسکی. به لکو  
دقیت بکهینه دناف گازیدا و پاشی پارچیت وی گریده ی.





وینہیی (۲۲)

- ۱- دو ماہیکا قہ پاغی.
- ۲- واشری سفری.
- ۳- بورغیی تاییم کرنی.
- ۴- سہ مونا گرتنی.
- ۵- سہ مونا سپرنگی قہ پاغی.
- ۶- سہ مونا نوزہلی.
- ۷- بزمارا گریڈانا نافوری.
- ۸- سہ مونا قہ پاغی نافوری.
- ۹- قہ پاغی سپرنگی.
- ۱۰- سپرنگ.
- ۱۱- شہفتی و ہلفی نافوری.
- ۱۲- و ہلفی نافوری.
- ۱۳- سیتی نافوری.
- ۱۴- نافورہ.
- ۱۵- سہرکی نافوری.

## قہ کرن و پاقرن و پشکنینا پارچین نوزہلی و دوبارہ پاقرن و نیگدانا وان

کونین نوزہلا جار جار توشی گرتنی دبن ژنہنجامی کومبوونا کاربونی  
 ٹہوی دروست دبیت ژنہنجامی کار کرن و ہستیانا بزوینہری.

يان ئەگەرى گەھەشتنا گازا نەپاقزکری ژلایى فلتەریفە ودقیت  
گرنگییه کا تایبەت پى بهیته دان ل دویش رینمایین کۆمپانیا بەرھەم ھینەر و  
کەتەلوکا، مەبەستن ژنوزەلی وپرچککەری ئەفەیه:.

۱- فەکرن وگرتنا ریکا گازى بۆ ژوورا سوتنى.

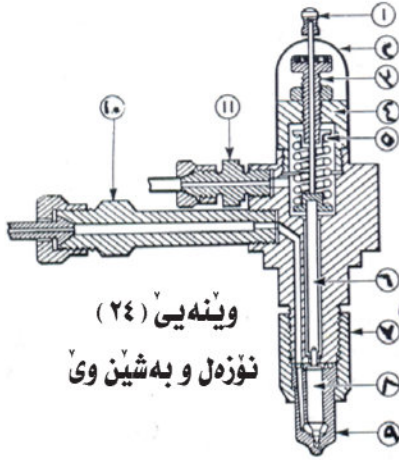
۲- ھویرکنا گازى بۆ پارچین بچویک.

۳- دابەشکنا دروست و بەلاقرنا گازى ب شیوەکى باش و پەیداکنا  
ھەوايەکى دروست بۆ سوتنا گازى.

### کارکنا نوزەلی :-

ل دەمى ئینجیکشن پەمپ گازا فشارکری فریدکەت، وەلفى دەرزى دى  
زفريت وگاز دى دەرکەفیت ژپارچا دوماھیکا نوزەلی، ئوکارى ھویرکنا  
گازیژى دکەت، دشیت فشارا پرچککنا گازى ریک بیخیت، ب کارئینانا ریگرى  
گریدای ب سەمونىفە ئەوا ژمارە (۳) دوینەیی ژمارە (۲۴) دا دیار. دقیت فشارا  
پرچککرنى زیدەتربیت ژھیزا سپرنگى ژمارە (۵) ئەوى فشارى زیدە دکەت ب  
ھاریکاریا بورغییا ریکخستنى یى ژمارە (۳) دوینەیی (۲۴) دا نافورە و وەلفى  
دەرزى کار دکەت بۆ جیبە جیکرنا کارى نوزەلی دەمى کارکرنیڧا.

۱- پیم.



۲- قه پاغی پاراستنى.

۳- بورغىيا فشارى.

۴- سه مونا قه پاغى سپرنگى.

۵- سپرنگى وهلفى.

۶- شهفتى پالدانى.

۷- سه مونا قه پاغى نافورى.

۸- وهلفى دهرزى.

۹- بگرى لاشى نافورى.

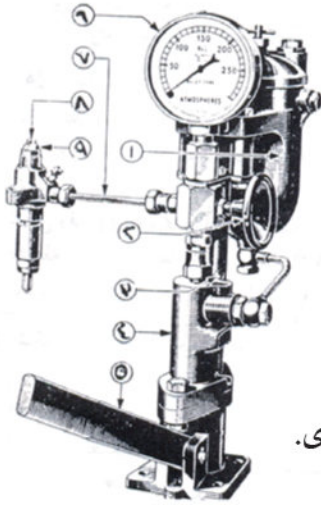
۱۰- گه هاندنا سوتهمه نى بؤ دژورقه.

۱۱- گه هاندنا سوتهمه نى زيده بؤ ژ دهرقه.

وينه يى (۲۴)  
نوزهل و به شين وى

### ريکا پشکينا نوزهل :-

تانكى دى پرى گازكهين ب رادى ۱,۵ لتر. بورغىيا دهرکهفتنا ههواى دى قه كهين، ژماره (۳) بؤ رييدانا چوونا دهرقه ياگازى بؤ چهند چرکه كان، پشتى ديتنا دهرکهفتنا گازى دكونا بورىيدا. دى بورىى شدينين پاشى دى شهفتى دهستى يى ژماره (۵) بؤ چهند جاره كا دى لثينين ههتا گاز دگه هيته بوريا گه هاندنا فشارى. پاشى نوزهل دى گريدهين ب بوريا ژماره (۷) قه.



وینہ یی (۲۵)

- ۱- پاریزہرئ فلتہری وتانکی گازی.
- ۲- وہلفی پشکنینی.
- ۳- بورغیا دہرکہفتنا ہہوای.
- ۴- پھمپا پرجککرنی ب نامیرئ پشکنینی فہ.
- ۵- شہفتی دہستی وسیتی ہہ لگرتنی.
- ۶- گیچی فشاری.
- ۷- بوریا گہاندنا فشاری.
- ۸- بورغیا تاییمی ناستی فشاری بؤ بگری نافوری.
- ۹- سہمونا گرتنی (قفل).

### تییینی :-

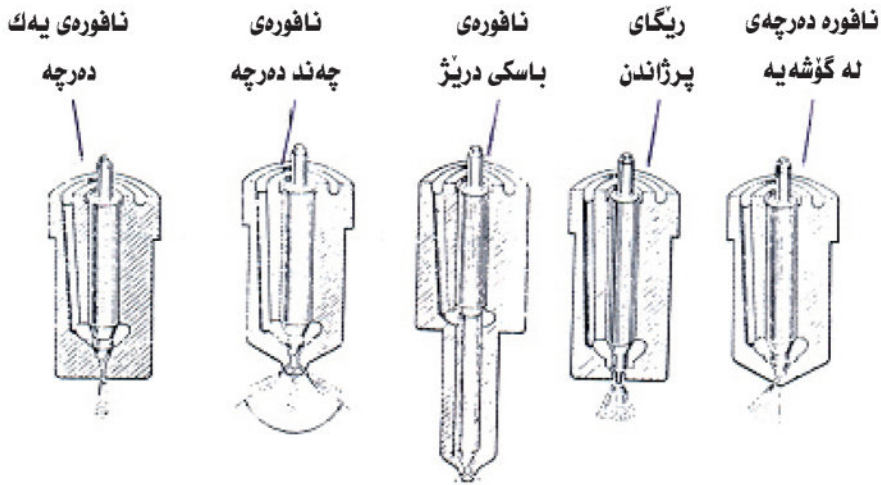
- دقیت ناگہدار بیت ل سہر دریزئی وتیرہیی نافداییت بوریت گہاندنی کو دریزئی وان دقیت (۷,۵ سم) بیت وتیرئ نافدا (۲ ملم) بیت ول دہمی گریڈانی دقیت چافدیپریا نہہیلانا دہرکہفتنا گازی دہہررا بکہین.
- ۴- وہلفی پشکنینی دی ہیتہ گرتن، ژمارہ (۲) بؤ جوذاکرنا گیچی ژمارہ (۶) ژ خولا گازی وپاشی شہفتی دہستی دی لنین بؤ چہند جارہکا، ہہتا ہہوا ژ خولا گازی دہرکہفت.
  - ۵- وہلفی پشکنینی یی ژمارہ (۲) دی فہبیت بؤ گہاندنی ب گیچی فشاری ژمارہ (۷) ب خولیقہ وقہپاغی بگری نافوری دی راکہین وسہمونا گریڈانی دی فہکہین ژمارہ (۹) ب گریڈانا بورغیا تاییمی ب بورغیا ریکخستنئ ژمارہ (۱۶۰) - (۱۷۰) ب فشارا ہہوای، دہمی وہلفی پشکنینی ب فہگری دمینیت دہیتہ فشارکرن ب شہفتی دہستی ژمارہ (۵) داکو فشارہکا دروست ہہبیت بؤ فہکرنا وہلفی دہزی یی نوزہلی، دی شہفتی دہستی ہیلی ئہو خو بخو بکہفتہ خواری.

## رېښا ديارېكرنا قه بارې فشارې دنوزه ليدا :-

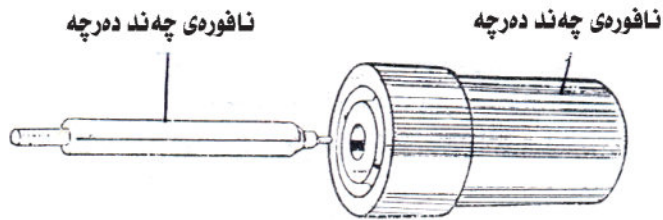
ئەفەژى ب لقاندا شهفتى دەستى بۇ خوارى ب هېمنى، چاقدېريا قه بارى دهيتە توماركن دگيچى فشاريدا بكهين ب باشى، ب شيوهكى كو بلندترين لقينا گيچى پيفانى دا ببينين، ريزا فشارى وتاييم كرنى زيده وكيم دكهين ب شداندى و قه كرنا بورغيا ريكخستنى، بهرى بلندكرنا بگرى نوزهلى ل سهر ئاميرى دقيت ولفى پشكنينى بگرين واته ولفى پشكنينى ژماره (۲) بۇ نه هيلانا روبدانا ههر گرفتهكى دگيچى فشاريدا ژترسا هاتنا خوارى يافشارى ب شيوهى نيكسهر.

## ليگدانا پارچين نوزهلى :-

نافورا ژماره (۱۴) ئەوا دوينهى دا ديار ژپارچه كرنا نوزهلى ژماره (۲۳) هاتيه نيشاندان. ل سهر لاشى نوزهلى ژماره (۶) ولاشى پستنى دهيتە گرېدان ژماره (۸) ئوب مىلى ژماره (۷) دگهل ئيك ولفى دهرزى نافوره دى لقيت ژماره (۱۲) ژنافدا ودگهل دياركرنا لقينا وى ب هاريكاريا لاشى نوزهلى ژماره (۶). شهفتهك ل سهر ولفى نافورى يى ههى ژماره (۱۱) يى پالدانى دى گههينيت ئەوى بازنا ژماره (۹) ل سهرى سپرنكى ژماره (۳) وسپرنكى، سه مونه دهيتە قه پاغ كرن ب قه پاغهكى پيلايى ودبيژنى دوماهيك قه پاغى ژماره (۰) سوتهمهنى دچيته دناف نوزهلیدا ب جوكهكا دى ياسهرهكى ونوزهلى ل سهر ژوورا سوتنى ددانن دگهل بكارئینانا واشرهكى سفرى ژبهركو ناهيليت گاز دهركهفیت ل جهى ههر دوو پارچه دگههنه ئيك.



ويئەيى ( ۲۶ ) جورين نافرور



ويئەيى ( ۲۷ ) نافرور وەلفى دەررى

تېيىنى: - گەلەك جورين نافرور يىت ھەين، ھندەك ئىك كونن و ھندەكىن دى دوو كونن و ھندەكىن دى چەند كونين ھەين، بەلى دياركرنا ئىكى ژقان رادوھستىتە سەر نەخشەكيشانا ژوورا سوتنى د بزويئەريدا وريكا پرچكرنا راستە و خۇيان نەراستە و خۇ وەكو دويئەيى (۲۷) دا ھاتىە دياركرن.

## رژگار کرنا کومه لا سوته مه نیی ژه هوای نه گهر هه بوو:-

نه گهر هه واد کومه لا سوته مه نیی دا هه بوو ب فان ریکا دشیپن ژ هه وای  
رژگار بین:-

۱- دوماهیگا گریدانا گه هاندنا نوزه لی پیچه کی فه که وته ماشه ی دهر که فتنا

هه وای بکه ب ریکا په قیژکیته هه وای.

أ- نه گهر بزوینه ر کار بکه ت.

ب- فریکرنا گازی ب ریکا په مپا دهستی.

نه گهر په قیژکیته هه وای هه بوون بلا گه هاندن یا سست بیت هه تا

په قیژکیته هه وای نه مینن.

۲- بورغیا دهرئیخستنا هه وای ل ئینجیگشن په مپی پیچه کی فه که و بهیله

بزوینه ر کار که ت هه تا رشتنا گازی دیار دبیت بی پی په قیژکیته هه وای

پاشی گه هاندنن بورین نوزه لا پیچه کی فه که.

۳- شهفتی زالبووی بلقینه هه تا دوماهیگا بلندیا قوناغی و بزوینه ری

بدهستی بزفرینه داکو گاز ب ساناهی ورحه ت ژبوریت نوزه لا برژیت.

۴- بورغی و سه مونین ل دهستپیکئی هاتینه فه کرن و سستکرن پاشی

بشدینه.

بقی شیوهیه رژگار کرنا کومه لا سوته مه نیی ژ هه وای.

## فهره نگوک

ولهف	ولف - صمام
شهفتی گه هاندنی	ذراع التوصیل
دشلیی ریخستنا گازئ	فوس ضبط التغذية
بوشئ شه فکری	جلبة مشروحة
جوکا بادای	مجری الحلزونی
جوکا ستوونی	مجری العمودی
بگر	قفل
کون	فتحة
دهر گفانک	سداة
وهلفئ دهرزی	صمام ابري
نوزهل	رشاش
هویرکرن	مفتت
پرچکرن	بخاخ
شهفتی کونترولکرنئ	عمور السيطرة
شهفتی ریخستنی	عمود التنظيم
زیده	فانض
شهفتی پالدانی	عمود الدفع
بور غییا فشارئ	برغی الضغط
سه رکئ نافورئ	حلمة النافورة
لاشه	جسم
سه مونه	صامولة
واشر	حشوة
فلاویل	حدافة
تانک	خزان
فلتهرئ گازئ	مرشح الوقود
بور ییت گه هاندنی	انابيب ایصال
بور ییت شیشه ی ییت پیفانی	انبيب زجاجية للقياس
په پکی پله کری	قرص مدرج
په مپ	مضخة
ئینجیگشن په مپ	مضخة حقن الوقود
کومه لا بلندکرنئ	مجموعة الروافع
شهفتی ددندار	جريدة السننة
گلاتور	حاکم، ومنظم السرعة



پشکا دووی  
نامیرین قه گوهاستنا لقینی

## بشكا دووى ئاميرين شەگواستنا لىقنى

كلاچ وىنەيى ۲۸ ، ۲۹ ، ۳۰

گرنگترين ئەگەرئىن پارچە كرنا كلاچى :-

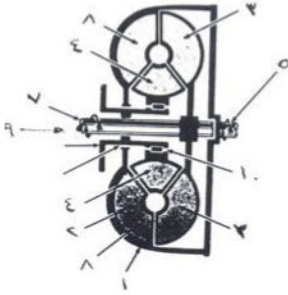
- ۱- دەرکەفتنا رونی دناقبەرا رىگرىت دەرکەفتنى.
- ۲- تىكچوونا ئاميرى خۇجە Stator دناق تورينيدا.
- ۳- تىكچوون وشكەستنا ئىك ژ فان سى بەشا (پەمپ - توربين - پارچا خۇجە Stator).

نياسينا بەشىن ھاتىنە دياركرن د وىنەيى (۲۸) دا :-

- ۱- قەياغ ۲- جوکا ھىدرولىكى ۳- پەمپ ۴- پارچە خۇجە Stator
- ۵- شەفتى Stator ۶- لاشى ئويەل پەمپى ۷- شەفتى توربينى ۸- توربين
- ۹- كرنگ شەفت ۱۰- بوربەرىنى زفرينا سەربەست ب ئىك ئاراستە.

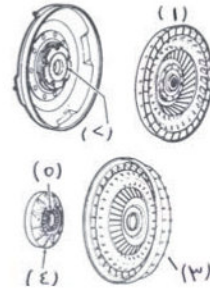
نياسينا بەشىن ھاتىنە دياركرن د وىنەيى (۳۰) دا :-

- ۱- توربين ۲- رويى مژىنى لەرزىنى ۳- پەمپ ۵- پارچا خۇجە Stator
- ۶- بوربەرىنى زفرۆك ب ئىك ئاراستە.



(۲۸) وىنەيى

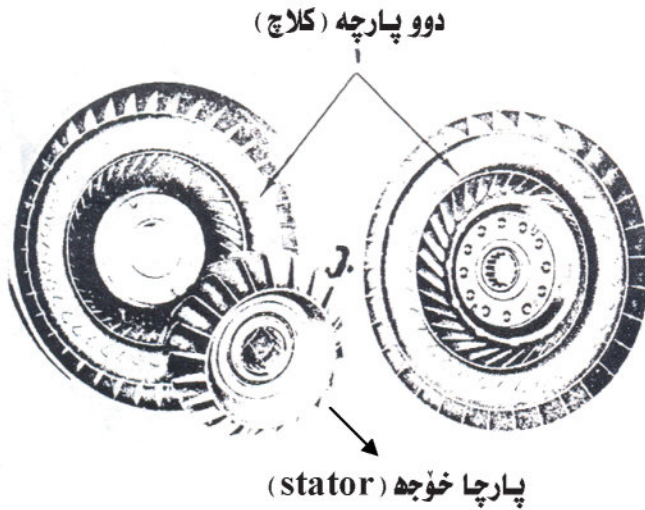
(۲۹) وىنەيى



(۳۰) وىنەيى

## چەوانىيا پارچە كرنا كلاچى :-

زۆر بەيا ئەفان كلاچان دوو كونىت ھەين، ئىك بۇ تىكرنا رونىيە وئەوادى بۇ قالەكرنا رونىيە. دەمى دەست ب قەكرنا كلاچى دكەين پىدقايە كونا قالەكرنا رونى قەكەين وئامانەكى پاقر بينين ورونى بكەينە دناقدان چونكو چىدبىت دووبارە ئەوى رونى بكاربينين ژبەرکو خراب نابىت وپىس نابىت، پاشى ئىكسەر كلاچى دى ژجەى وى راکەين پىشتى قەكرنا گاردنى وگىربوكسى.



وينه يى ( ۲۱ )

وينه يى شروقه كرنا به شىت كلاچى

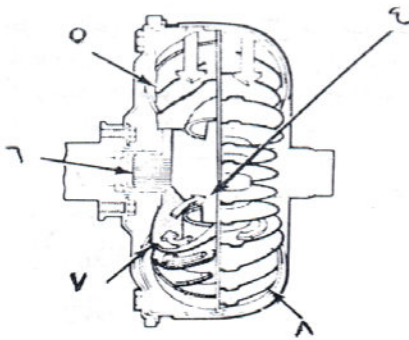
## پشكنينا پارچان :-

پارچان ب گازا سپى و ب باشى دى شوين و پاشى دى ھشك كەين و دقئىت پارچين وى ب باشى ھەلگرين و نەھيلين بەرزە وبەر بەلاف بين، چونكو پەرين توربينى پارچا خۆجھ (Stator) ى ھاتينه دانان بشيوەكى ئەندازەمى ژ لايى (ھويرى و تەنكيا وان) پاشى دى پشكنينين گشتى بۇ ھەمى پارچا كەين، چونكە

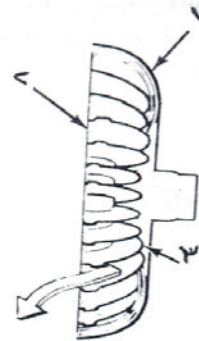
چېدبیت رهخین پهړان دهرزین یان پیچه خاربین یان وهلفیت کارکرنا ئویهل په مپئ ل بهر سینگا گیر بوکسی هاتبنه دهرزین.

### رینکا کارکرنا کلاچی :-

ژبهړ هندئ کو کلاچ یئ گریدایه ب فلاویلی فه، دفی دوخیدا گافا بزوینهړی کارکر په مپا ویژئ دئ دهست ب زفرینئ کهت (پارچا فه گوهاستنا لقینئ) وهکو (د وینه یئ ا) دا، دئ بیته نه گهرئ دروست بوونا هیزا چه قی ورون دئ دهرکه فیت، پرچگ دبیت بؤ رهخی بو ئه وئ پارچا لقین بؤ دهیته فه گوهاستن زفرینئ دئ زؤربیت ژبهړ هه بوونا جیاوازیه کا زؤر له ذاتیا په مپئ بهرامبهړ له ذاتیا توربینی (وینه یئ ۳۲).



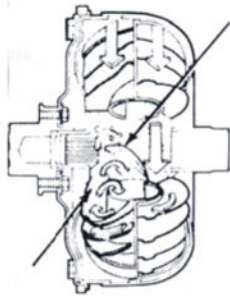
وینه یئ (۳۳)



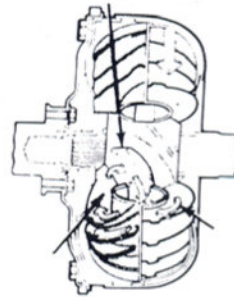
وینه یئ (۳۲)

- ۱- فه بارئ په مپئ. ۲- په پکئ په مپئ. ۳- په ریت په مپئ. ۴- زفرینا رونی
- بؤ رهخی په مپئ. ۵- په رین توربینی. ۶- شهفتئ دداندار. ۷- په رین ناراستئ
- دهرئیخستنا رونی. ۸- په مپ.

وینہیی (۳۴) ل دەمی زفرینا ئاراستی رونی ب هیژەکا دوچارا ہندی ہیژا ئاسایی نیشاندەت، پاشی ب پەرین پارچا خۆجھ Stator دکەفیت، تیشک دەبرینی ژیدکەت د وینہیی (۳۵) دا ہیژا رونی بەرەف پەرین پەمپی قە.

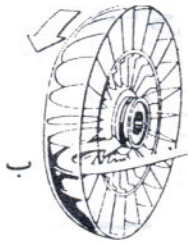


وینہیی ۳۵

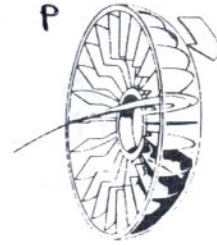


وینہیی ۳۴

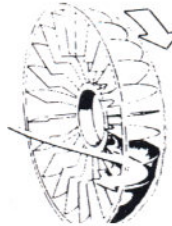
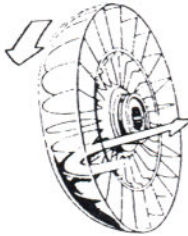
هەر دەمی لەزاتیا پارچا قەگوهاستنا لڤینی ... پەمپ ... دگەل توربینی ہندی ئیک دبن، رون دی دەست کەت ب لیدانا رویی پشتی یی پارچا خۆجھ Stator ، دی بیتە ئەگەری زفراندنی دگەل هەردوو پارچیت وی. ب ئاراستی میلی دەمژمیروی، مفايي ئەفی کاری ناھیلیت پەریت پارچا خۆجھ Stator ریگی بگریت ل ئاراستی لڤینا رونی ل وی دەمی دی بیتە ئەگەری ئیک گرتنا هەمی پارچین کارکەر دناف کلاچی دا.



وينه يى (۳۶)



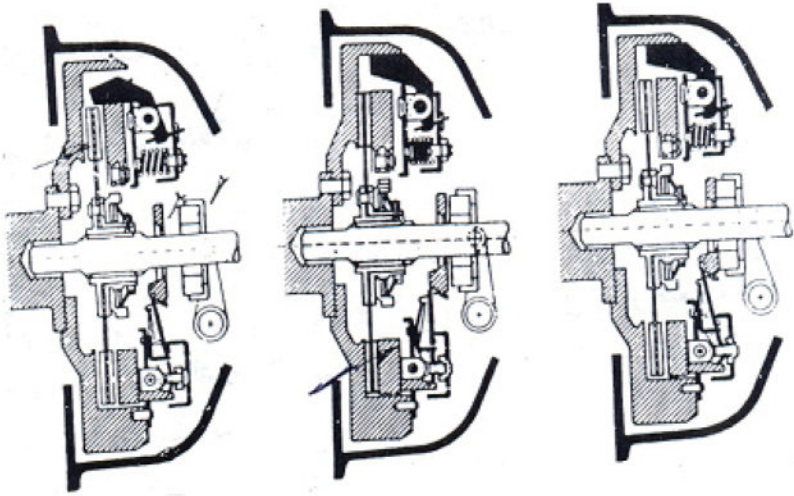
نمونن هى رون  
کردنه وهى جول هى  
شله ي  
ناوجيا كه ره وه  
نیشان دهدات كاتى  
به دست هينانى  
ي ه كگرتنى  
به شه كان



وينه يى (۳۷)

**كلاچى ئىك په پكى هسك، خودانى گراناهيا چه قى دهر كرى :-**

ئهف كلاچه گه لهك وهكى كلاچى ئىك په پكى هسكه، وهك ئه وان ههردوو  
په رتوكيت بهرى نوكه يه، قوتابىي هيژا كو بهرى نوكه ته خواندى، ژبه ر  
هندى ريكا پاراستنى دچاكرنا وى هيچ جياوازيهك نينه دگه ل وى ئه وپن  
هه وه بهرى نوكه خواندين، بو مفا ژيوهرگرتنا زيده تر مه دقيت به حسى  
ئه فان جوړين كلاچا بكهين، ئهف نمونه نيشاندهت و مه هه لبرارت ئه وى د  
وينه يى ژماره (۳۸) دا هاتيه دياركرن دگه ل دياركرنا ريگا كاركرنى.



وینہیی (۲۸)

شلوڤه کرنا چه وانیا کارکرنا کلاچی خودانی قورسایا چه قی دهر کریی

### ریکا کارکرنی :-

ئهف کلاچه پیک دهیت ژ قورسایین گریدای ل سهر تهوهری په پکی فشاری وهکی وینہیی (۲۸) دا هاتیه دیار کرن، ل دهمی بزوینه ر کار دکت و ترومیپل یا راوهستای بیت ههرسی قورسای ل جهی خو دناف فلاویلیدا خوچه دبن، دفی دهمیدا قورسای رادبن ب بلندکرنا په پکی فشاری ل سهر په پکی ل سهر نیک تحه سینئ و کلاچ د بواری نه گه هاندنا لقینیدا دبیت ئهوا پارچین شیانی کارئ دائیخستنئ ههین سپرنگیت بادینه، دهمی له زاتیا زفرینا بزوینه ری دگه هیته ۱۸۰۰ زفرین / د خوله که کیدا (ز/خ)، قورسای بلند دبن بو رهخی دهرقه هیدی هیدی خوچه دبیت دگه ل رویی ل ناف فلاویلیدا، هوسا دی ژبن فشارا سپرنگین بادای دهرکه فیت، بشیوهکی په پکی فشارا نامازه ژبو هاتیکرن د (ب) فشاری و ئیخینه سهر په پکی تحه سینئ، ل فی دهمی کلاچ د بواری گه هاندنا لقینئ ژ

بزوينهري بۇ پارچىت دى يىت گه هاندنا لفينى رادبىت. ب زىدهبوونا لهزاتيا بزوينهري ل فى دهمى پشتراست دبىت ژديار دا تحهسينى د فى بيافيدا، ئەگەر بهرى خۇ بدەينه وينهينى (ب) دى بينين بوربهرينى كلاچى يى نيزيکه ل پهپكى کانزايى گريدايه ل سەر تبلين پيکقه نويسانى، بهلى فيکناکهفن چونکو ل دروستکرنا وان تييينيکرنا بياقى دناقبهرا هەردوو پارچين دانابن د وينهينى (ج) دهيتە تييينيکرنا پهپكى فشارى دوير دکه قيت ژپهپكى ل سەر نيك تحهسينى ب کارى ئاميرى جياوازيا بلند و نزميا فشارى دبهته دگهل سيسته مى، بۇ بدەستفه ئينانا لهزاتيا پيدقى، بهلى قورسايى وهكى خۇ ب خۇ جهى دميين دگهل رويى فلاويلى يى ژناقدا ل دهمى لهزاتيا زفراندنا بزوينهري بلنددبىت ب رپژا ديارکرى، دهيتە زانين ئەف جوړى كلاچا ب بهرفرهى د ترومبيلين گيربوکسين نيڤ ئوتوماتيک دهيتە بکارئينان.

### گيربوکسى ئوتوماتيک :-

#### گيربوکسى ئوتوماتيک ژقان پارچا پيک دهيت :-

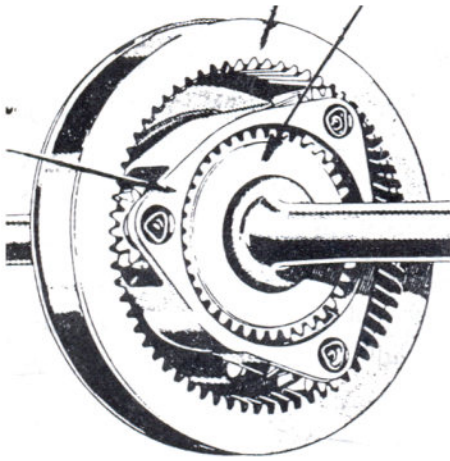
۱- دداندارى گوروفپ: دبيژنى دداندارى ناقدا چونکو ددانيت ل سەر رويى وى يى ژناقدا ژى هەين.

۲- دداندارى هەيڤى: ژمارا وان دناقبهرا (۳ - ۴) دداندار دايه وگریداينه ب چەند تەوهرين بچويک ب قەفەسيدا ودبيژنى هەلگري دداندارى هەيڤى.

۳- هەلگري دداندارى هەيڤى.

۴- دداندارى پوژى: دبيژنى دداندارى نيڤهكى.





۱- دداندارئ هه یقی.

۲- دداندارئ گروفر.

۳- هه لگرئ دداندارئ هه یقی.

وینهیی (۴۰) به شین لیگدایین هه یقی  
و دداندارئ هه یقی دیار دکه ت

۱- ته وهرئ دداندارئ هه یقی.

۲- دداندارئ گروفر.

۳- شهفتئ هه لگرتنا دداندارئ هه یقی.

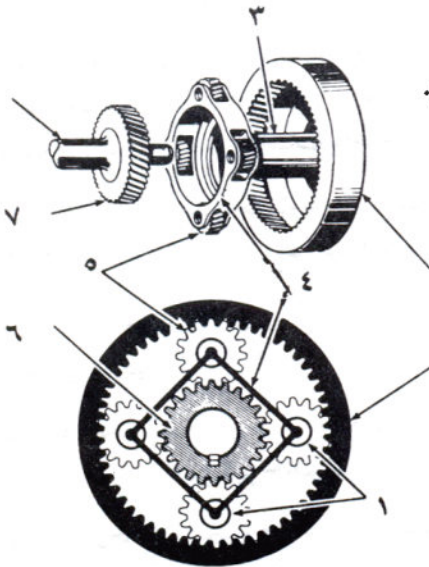
۴- هه لگرئ دداندارئ هه یقی.

۵- دداندارئ هه یقی.

۶- دداندارئ روژی.

۷- دداندارئ پوژی.

۸- شهفتئ دداندارئ پوژی.



وینهیی (۳۹)

کۆمه لاهه گوهاستنا هیزئ ب

لیگدای هاتیه نیشانان

## بکارئینان گئیرئ خودانئ دداندارئ ههقی زیدهتر دگهل نامیرئ زیدهکرنا

لهزاتیئ، واته فهگوهاستنا لهزاتیا زیدهتر ژلهزاتیا بزوینهری، دقیت یئ ب مفاثر بیژین ب چهوانیا کارکرنا ئهقی جوړئ گئیری، ئهوی خۆجه کری ل سهر بنکئ فهگوهاستنا ئفینا زهبر ب هاریکاریا شلهیئ هیدرولیکی، وهکریه کو گهلهک یئ ئالوزبیت پیکهاتهیا میکانیکیدا وههروهسا ریکا کارکرنا وی. ههر دهمئ بهحسی گئیربوکسی خودانئ دداندریئ ههقی دهیتهکرن پیدفیه بیرامه بهیئ بهرفرههیا نهخشهکیشانا جوړا وجوړیا وی وههروهسا ریکا کارکرنئ دههرئیکیدا، بهلئ ههمی ب ئیک جوړ کاردکته، بهلئ زوړیا جوړا وریکا کارکرنا وان یاوهکی سهرنج وتیبینیئ کویربکهین، دهمئ مهبقیت چهوانیا کارکرنا ئهوی گئیربوکسی وههروهسا چاککرن وگوهوړینا پارچیت تیکچووی، چونکو کهسی دهست پیکهر نهشیت پشتراستی زانیاریئ بهری هینگئ ههی دگئیر بوکسی ئاساییدا وههولا بجه ئینانا وان بکته دگئیربوکسی دداندارئ ههقی دا چونکو بیروکا کارکرنا وان جیاوازییهکا بنههتی یاوهی دگهل گئیربوکسی لاسایئ کری. دشین کورت بکهین و باشتیرین چاکیین گئیربوکسی دداندارئ ههقی ئهقهنه:-

۱- دداندارئ ههقی جوتبوونا ههمیشهیی یادگهل ئیک ههی یئ هاریکاریا راگری

یان دداندارئ تحهسینی، ههروهکی دگئیربوکسی ساده داوهی.

۲- دشین ریژا کیمکرئ ژلهزاتیا داخزکری بدهستفه بهیئ، ب کارتیکرنا

دهستی ل نیژیکی شوفیری، یان بریکا جوداکرنا چهندپه پکهیهکا دناف

گئیریدا، نهخشهکیشان و قهبارهیا ریژهکا بچویکن.

۳- دابهشبوونا قورسایا بغان دداندارئ جوړا وجوړ هندی ئیک، ل شوینا وان

بتنی دوو دداندار ئهقی قورسایئ وزهبرئ بهردکتهقیت ههر وهکی دگئیربوکسی

ئاساییدا بهردهوامه.

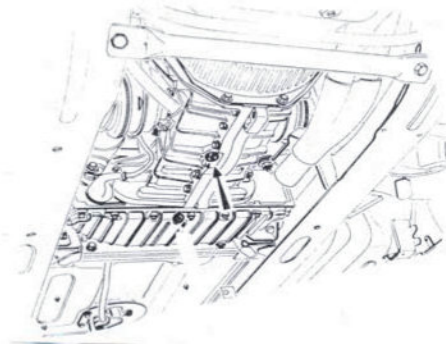
۴- روبه‌رئ ددانیت دداندارئ فه‌گوه‌استنا هیزی دگیربوکسی هه‌یفیدا زیده‌ترین و مه‌زترین دگیربوکسی ئاساییدا.

۵- گرنگی یاقه‌بارئ گیرئ ژلایئ خۆجه‌کرنئ و بوشایه‌کا کیم ل ده‌مئ گریدانئ ل سه‌ر ترومبیلئ به‌ر وفاژی نه‌وا به‌ربه‌لاف، ژمه‌زنیاقه‌بارئ گیربوکسین دی.

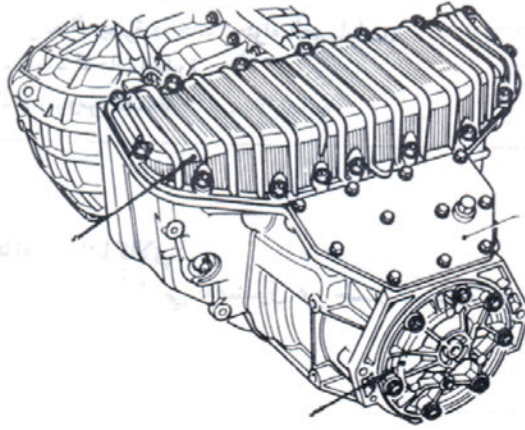
۶- بشیوه‌کئ گشتی یه‌که‌یی‌ت کومه‌لا هه‌یفئ کاردکه‌ن بریکا ددانداره‌کئ گورپوئ مه‌زن وژده‌رفه هه‌می پارچین فه‌گوه‌استنئ بخۆفه دگریت بشیوه‌کئ ریکخستی و تیکچه‌قای، هه‌روه‌سا هه‌می شیان دناقه‌نده‌کا سه‌ره‌کی دگیربوکسی دا کاردکه‌ن.

### چه‌وانیا پارچه پارچه‌کرنا گیربوکسی :-

گرنگترین پینگاف ژ فه‌کرنا گیربوکسی نه‌وه قاله‌کرنا هایدرولیکی ژگیربوکسی بۆ ناف نامانه‌کئ تایبه‌ت، پشتی قاله‌کرنئ، ناحیبه‌ت گیربوکسی ژجه‌ئ وی بلن‌دبکه‌ین به‌لکو دقیت خۆلیبگری هه‌تا زیده ساردبیت، ژبه‌ر خواربوون و زقرینا لاشئ گیرئ چونکو باه‌را پتیریا وان ژفافونی وئه‌له‌منیومی ییت دروست کرین، پینگافا دی نه‌کسلی وپاشی فه‌کرنا بورغی و سه‌مونین گیربوکسی ب بزوینه‌ری فه‌گریده‌ت.

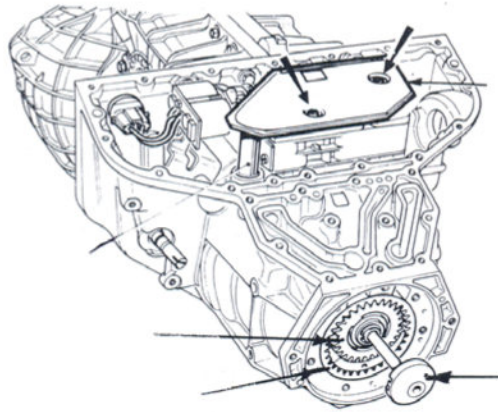


وینه‌یی (۴۱) جه‌ئ قاله‌کرنا هایدرولیکی نیشادده‌ت



وینہیی (۴۲)

دقیقت چافدیڤریا هیڙا گریڊانا بورغی و سه مونا بکهین ل دهمی فہ کرنا کیسی وهایدرولیکی وقه پاغی ئویهل په مپی ئهوی تاییهت ب گپریقه، ههروهسا یاباشتر ئهوه بهینه پاراستن دئامانه کی تاییهتدا بؤ پاراستنا وان ژبه رزه بونی و تیکچوونی پشتی ژیفه کرنا کیسی هایدرولیکی تابلوی کونترولی و وهلف و سپرنگ و چپنه دی دیاربن. ل فیڤری دقیقیت زؤر ب هیشیاری وهویری و چاف فہ کری وهیدی هیدی ئه فان پارچا ژجهی وان راکهین، چونکو به رزه بوون و تیکچوونا هه ر ئیک ژفان پارچا کارئ مه دی بزحمهت ئیخیت و گرفتیت ته کنیکی دی دروستکته یان به رزه بوونا هندهک پارچا ژئه گه ری ژبیرکرنی یان ناگه هدار نه بوونی دی بیته ئه گه ری دریزبوونا دهمی زفراندن و دووباره گریڊانا گپریوکسی.



وینہیی (۴۳)

۱- تابلوی کونترول کرنی و دگہل کۆمہ لآ وەلفان.

۲- شەفتی تیچوونا هیژی.

۳، ۴- ددانارین ئویەل پەمپا سەرەتایی.

### پارچە و گرانیا وان وەکو ئەقیت خواری:-

۱- جودا کرنا ئامانی سەرەکی یی سندوقی ژ لاشەیی کۆمە لآ پشتی وەکو د

وینەیی (۴۴) دا هاتی.

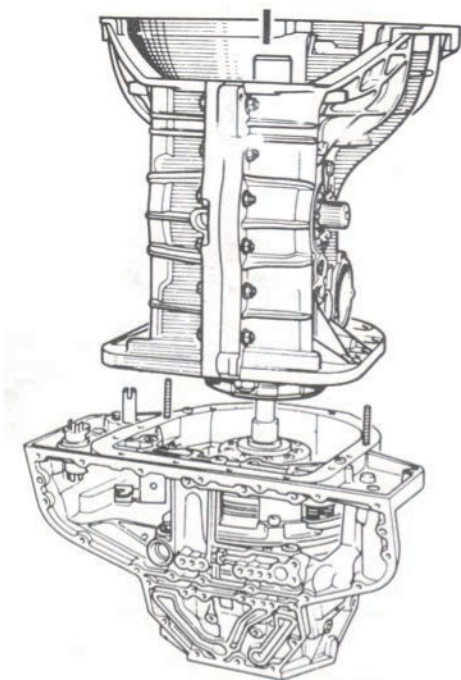
۲- کیشانا کۆمە لآ هەیقی دگەل شەفتی سەرەکی وەکی د وینەیی (۴۵) دا.

تیپینیە کا گرنگ:- کۆمە لآ ددانارین هەیقی یەکە یەکا تمامە هەر وەکی د

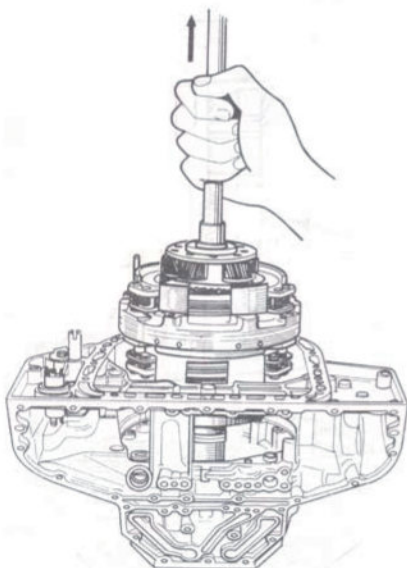
بە لاقۆکین تەکنیکیدا هاتی. نەیا گرنگە گێری ئیک بتنی تیدا هەبیت

بە لکو دوو یان زیدەتر و دمینیت ل دویف چەوانیا دانانا گێر بۆکسی.

۳- چونا دنا فیکدا یا پارچین گێری وەکو وینەیی (۴۷).



وینہیی ( ۴۴ )  
 بلندکرنا پارچا سہری  
 یا گیرپوکسی نیشاددہت

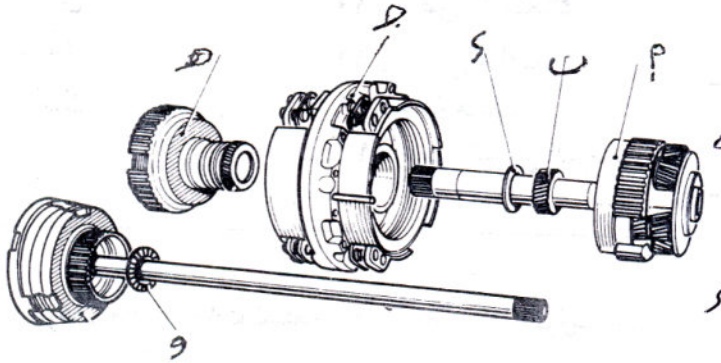


وینہیی ( ۴۵ )  
 چہ وانیا بلندکرنا شہفتی نیشہکی  
 دگہل کومہ لآ ہہ یقی نیشاددہت



وینہیی (۴۶)

کۆمەلا ھەیشی نیشانددەت ژ دەرقەہی گێریدا

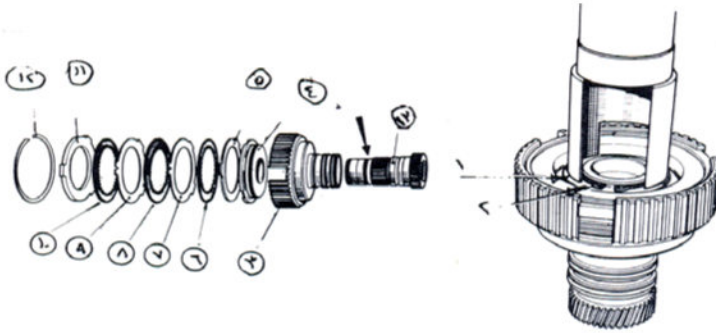


وینہیی (۴۷)

کۆمەلا کلاچی و راگری نیشانددەت

أ- یەكەیا کۆمەلا ھەیشی. ب- دداندارئ روژی. ج- کۆمەلا فلنجئ راگری.  
 د- کلاچ دگەل شەفتئ توربینی. ه- لاشئ کلاچی یئ ژ نافدا. و- بوربەریئ  
 پەپکەیی.

۴- پارچە کرنا پارچین کلاچی بکارئینانا پرئیسى ئەوا د کارگەھىقە ھەى ودھىتە بکارئینان بۆ دەرئىخستنا پستىنن پەپکەىى وەکو د وینەىى (۴۸) دا ھاتى.



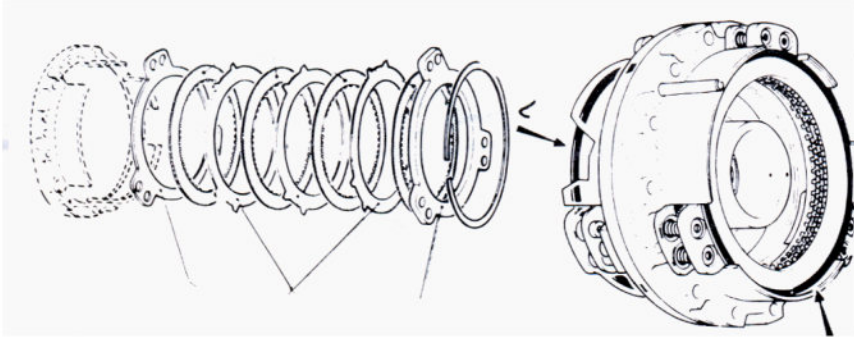
وینەىى (۴۸)

پارچین قەكرى نىشانددەت

۱- رنكى گرتنى. ۲- پاريزەرى رنكى. ۳- فلنجى راگرى. ۴- پستنى سىنگى. ۵- پەپكى فشارى. ۶- پەپكى لىك خشاندى. ۷- پەپكى فشارى. ۸- پەپكى لىك خشاندى. ۹- پەپكى فشارى. ۱۰- پەپكى لىك خشاندى. ۱۱- پستنى پشتى. ۱۲- رنكى گرتنى. ۱۳- شەفتى دداندارى رۆژى.

تیببىنى: - دوو جوړین راگران دەینە بکارئینان دناف گىرپوکسى ھەيشى و ھەردەم یى تەرە ب ھایدرولىكى، ئىك ژوان دەیتە نیاسین ب راگرى پستینەىى ویى دووى ب راگرى چەند پەپکەىى وەکو کلاچییە ودەھمان گىردا دەیتە بکارئینان، بەلى ژئەگەرى دانانا وى، دنافدا دگەل کومەلا ددانداریت ھەيشى دى زقریت بۆ راگرتن وریك دان ب زقرینا ھندەك ژبەر پارچیت زقرینى ئەوئیت دقین بکاربینن بۆ بدەستقەئینانا لەزاتیا پیدقى.





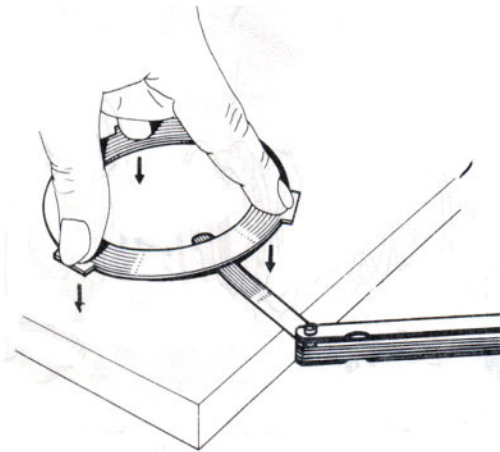
### وينه يى ٤٩

پارچين راگرى چەند پەپكە يى يى پارچە كرى و دەرنىخستى ژگيرى نيشاددەت

- ١- فلنجى راگرى. ٢- رنكى گرنا كۆمەلى. ٣- پستنى پەپكى پشتى.
- ٤- پەپكىن فشارى. ٥- پستنى پەپكى پشتى. ٦- پەپكىن راگرى يان بەنز.

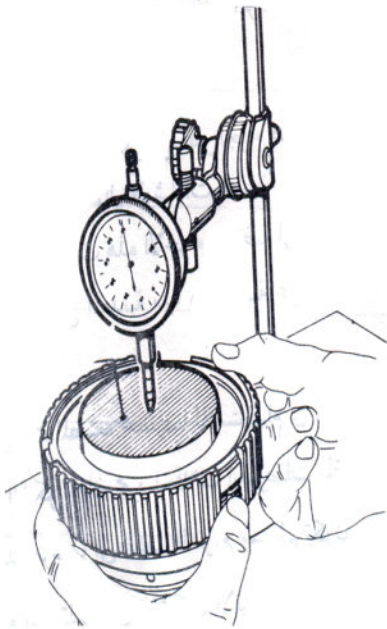
### پشكنينا پارچين گيرى :-

ھندەك پارچين گيرى فەلەكى توشى گرفتا وژىخوارنا زىدەپە بلەزدبن ژ ئەگەرى پشت گوھ ھافيتنا رينمايىن كومپانيا ھاتىيە دروستكرن و ب پيداچوونا پشكنينا وچارەسەريان زىدەتر وان پارچين بلەز گرفت ل سەر پويىدەن وژوان پەپكىت راگرى و كلاچى يىن كانزايى ئەوین ليكخشاندىن (بەنز) ژھەر دوو رەخافە. بەلى بوربەرىن ئەوین تايبەت بۇ بكارئىنانى دناف گيرى دداندارى فەلەكىدا دروستكرين و زۆربەيا وان بشيوى پەپكەيىنە ھەر كيمەك بوشايى دناف جوکين واندا كاردكەت و دەينە گوھۆرپين چونكە توشى گرفتا وشكەستنى دبن بلەز. ئەفەژى وە دكەت گرفت ب پارچيت ديژى بکەفن و دقان وينادا ئەم دشيپن پارچا بنياسين.



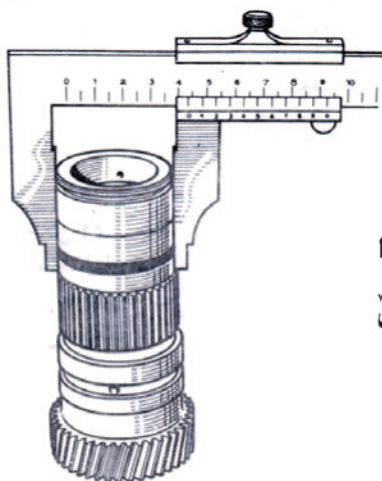
وینہیی (۵۰)

چہوانیا پشکینا پھپکین  
کانزایی ههردوو نامیرین  
کلاچین راگری د گیریدا  
شروقه دکهت.



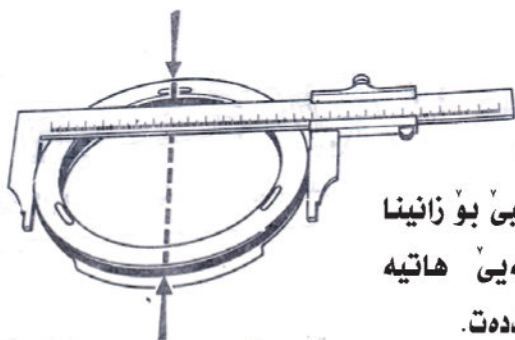
وینہیی (۵۱)

چہوانیا بکارئینانا گیچی  
(داییل کیچ) شروقه دکهت و بو  
بری ژئخوارنی ل سهر رویی  
فلنجی کلاچی چهند په پکهیی.



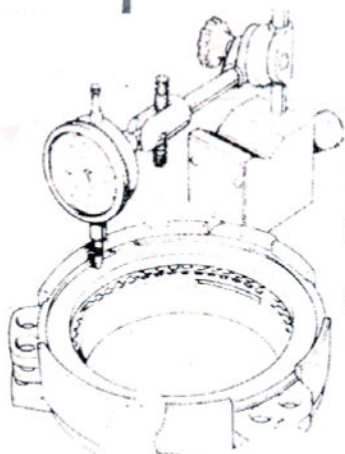
وینہیی (۵۲)

چہوانیا بکارئینانا فیرنیی بو پیشانا  
تیرہیا دہرقہیی شہفتی دداندارئ  
رؤژی نیشاندهت.



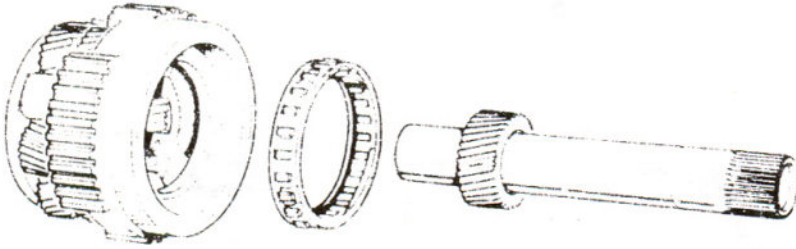
وینہیی (۵۳)

چہوانیا بکارئینانا فیرنییی بو زانینا  
تیری دہرقہ یی چینہیی ہاتیہ  
بکارئینان دگیریدا نیشاندهت.



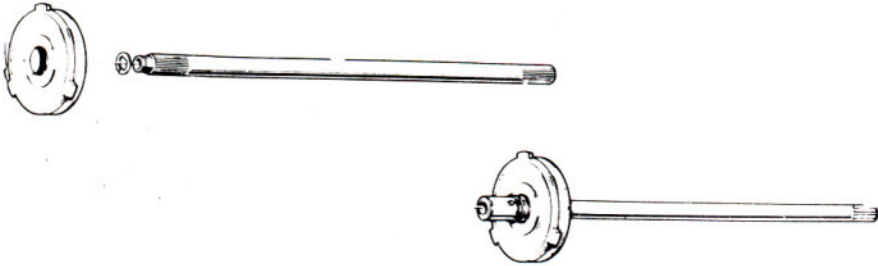
وینہیی (۵۴)

چہوانیا بکارئینانا گیچی (دایل گیج)  
بو زانینا راستیا رویی سہرقہیی راگری  
نیشاندهت.



وینہیی (۵۵)

چہ وانیا پشکینا چہ رخی زقراندا نازاد  
د کۆمه لآ هه یقی دا روون دکه ت.



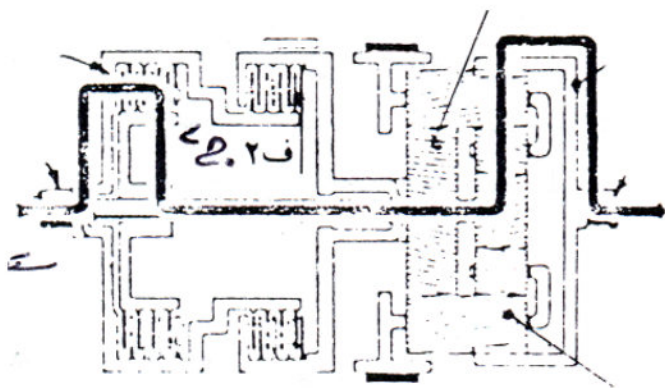
وینہیی (۵۶)

چہ وانیا پشتراستبوون ژداندارین دوماهیکا شهفتی  
توربینی و شهفتی نیقه کی دگیریدا دیار دکه ت.

## چەوانيا كاركرنا گيڤرى :-

### لەزاتيا ئيڤكى :- Low Gear

بۇ بەدەستقەئىنانا لەزاتىي، كلاچى ژمارە ئىك (ك ۱) بەنزى راگرى ژمارە (پ ۲) دىياقى جوت بۇ تىدا دىن. ل وى دەمى دداندارى رۆزى ل دەست پيڤكى دى گەهينىت دگەل شەفتى چوونا شيانى بۇ ژناقدا، ل وى دەمى بەنزى راگرى ژمارە (پ ۲) ھەلگرى دداندارى ھەيقى دگەل لاشى گيڤرى ژناقدا دى گریت بۇ ھندى داكو راوہستاي بمينىت، ل فيڤرى لقين دى بقى شيوى ويڤنەيى (۵۷) دەيتە قەگوهاستن. شەفتى توربىنى ← كلاچى ← دداندارى رۆزى يى دەستپيڤكى ← دداندارى ھەيقى يى سەرەتايى ← دداندارى ھەيقى يى پلە دوو ← دداندارى گوروفڤ ← شەفتى دەرئىخستنا شيانى ئەوى ب ئاراستى زڤرپنا شەفتى توربىنى دزڤرپت. دداندارى رۆزى يى پلە دوو ل دوورخۇ ب بى شيان (بوش) دزڤرپت ب ھىزا دداندارى ھەيقى يى پلە دوو.



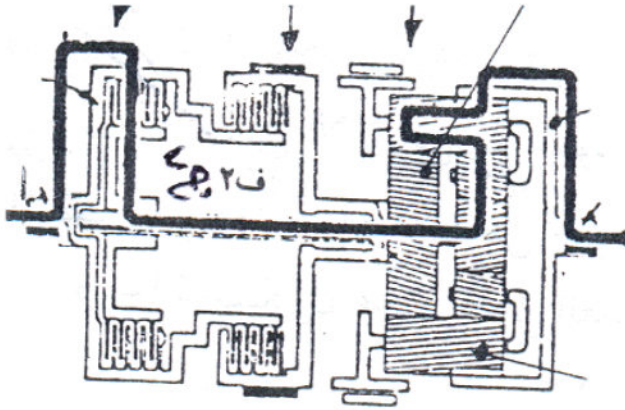
ويڤنەيى (۵۷)

كۆمە لا دەستپيڤكى يا قەگوهاستنى لەزاتيا ئيڤكى نیشانددەت

## له زاتيا دووی :-

دقئ له زاتييدا كلاچئ (ك) راگرئ (پ) د بياقئ جوت بوونيدا نه، ل قئ  
دهمى دداندارئ رۇژى يئ پله دوويئ راوهستايه زقړينئ ب ئه گه رئ ته وهرئ  
راگرئ (پ) وشيان بقى شيوهى دهيتته فه گوهاستن :-

شہفتئ توربينئ ← كلاچئ (ك) ← دداندارئ رۇژى يئ دهستپيكي ←  
دداندارئ هه يقى يئ سهره تايى ← شہفتئ دهر كه فتئ دداندارئ هه يقى يئ  
پله دوو ل دوور ته وهرئ خو زقړيت + دداندارئ گور وقر زقړيت بهاريكاريا  
دداندارين هه يقى يئ دووئ، چونكه دداندارئ گور وقر گرئدايه دگهل شہفتئ  
(ب) وهكى ئيک پارچه دگيريدا، ژبه ر هندی شہفتئ (ا) دئ زقړيت ب ناراستئ  
زقړينا شہفتئ بخؤ.



وينه يئ (۵۸)

فه گوهاستنا شيانين له زاتيا دووی

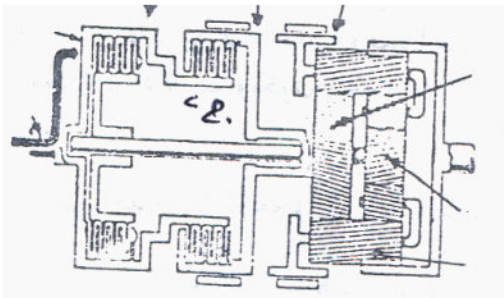
## لهزاتيا سيبي (ئيكسەر) :- High Gear

ئەف لەزاتىيە دشىيەت بدەستفە بەيەت ب رېژا ( ۱:۱ ) ھەردوو كلاجين ژمارە (ك ۱، ۲) دى گەھنە گەھينەرەيت شيانى وەكى ئەقى ل خوارى:-

شەفتى (أ) و كلاجى (ك ۱) ب گەھينەرەيت شيانى دناقبەرا دداندارى رۇژى يى دەستپىكى وشەفتى توربىنى كو پىكھاتىيە ژشەفتى چوونا دناقدا دگيريدا، ھەر ل وى دەمى كلاجى (ك ۲) ب گەھاندنا لفينىيە دناقبەرا دداندارى ھەيقى لفينى فەدگوهيزيت بۇ دداندارى گوروفر ل دوور دزفريت بقى شيوى شيان دەيتە فەگواستەن.

شەفتى (أ) ← ك ۲ ← د، ھ سەرەتايى ← ك ۲ ← د، پلە دوو، دەھيقى + دگەل دداندارى ھەيقى يى سەرەتايى و پلە دوو ب ئىك كۆمەلە دزفرن. ← ب، ب ← شەفتى (ب) ئاراستى زفرينا شەفتى (أ) ھەمان ئاراستى زفرينا شەفتى (ب) دبىت. شيانى فەدگوهيزيت ب جوکين ئاسوى راستەوخۇ دريژيا كۆمەلى. شروڤەکرن د وينەيى (۵۹)دا.

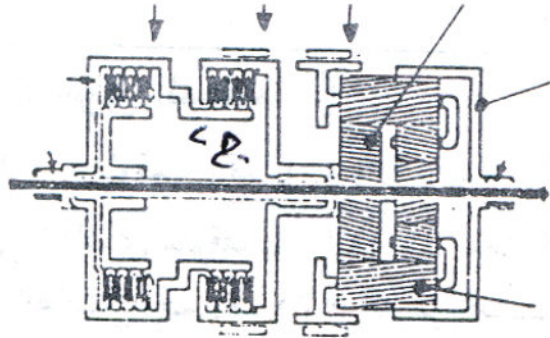
(د، ر) دداندارى رۇژى، (د، ر) دداندارى رۇژى يى پلە دوو، (ھ، د) ھەلگري دداندارى ھەيقى (د، گ) دداندارى گوروفر، (ك ۱) (ك ۲) كلاجى ئىكى و كلاجى دووى.



وينەيى (۵۹)  
كۆمەلە دەستپىكى نیشان ددەت  
و چەوانيا فەگواستەن شيانا  
لهزاتيا سيبي و راستەوخۇ.

## بوشی (N) :- Neutral Position

ل فیرئ بیافئ دداندارا دیاره دناف گیریدا، وهکی دوینہیی (۶۰) داہاتیہ شرؤفہ کرن وهیچ راگر وکلاچ دناف ئیک دانینن ژدہمی پارچیت دی ییت فہگوہاستنا شیانی، ژبہر ہندی لاشی کلاچی (ک ۱ ئیکئی) کو ب پارچا سہرہکی دہیتہ دانان بؤ چوونا ژناقدا یا شیانی ووزفریت ب شیوہکی ئازاد بیی کو شیانی فہگوہیزیت بؤ پھپکھیپن دی ییت گیری.



وینہیی (۶۰) بوش دیار دکھت دناف گیریدا

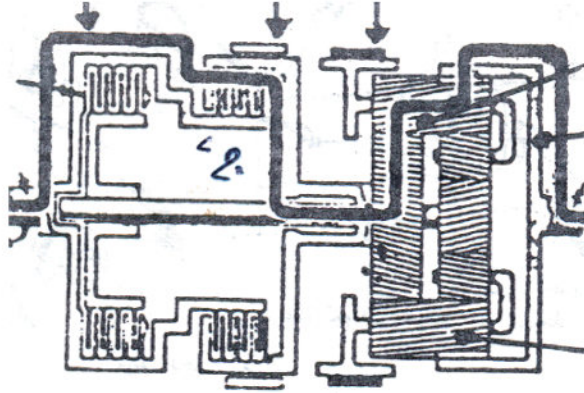
## بہگ :- Reverse Gear

ب جوت بوونا کلاچی (ک ۲) وی وراگری (ر ۲) دی شیان بقی ریکال خواری دجیت، ژبہر ہندی کلاچی (ک ۲) دبیتہ فہگوہیزہک شیانی، ب وی ئہگہری دداندارئ روژی یی پلہ دوو دی گریڈمین ب شہفتی (ا) ہرہوسا راگری (پ) ہلگری دداندارئ ہیقی ژلقینی دی راوستین، وینہیی (۶۱) چہوانیا چوونا شیانی نیشانددت ب ریکال:-

شہفتی توربینی ← کلاچی (ک ۲) ← دداندارئ روژی یی پلہ دوو ←  
 دداندارئ ہیقی یی پلہ دوو ← دداندارئ گوروفری شہفتی (ب).



ددانداری هه‌ی‌ی ل ده‌ستپ‌یک‌ی ب هاریکاریا ددانداری هه‌ی‌ی ی‌ی پله  
 دووی دووی زفریت وددانداری ر‌و‌ژی ی‌ی سه‌ره‌تایی زفریت ل دوورخ‌و‌ب ب‌ی  
 شیان. هه‌روه‌سا ئاراستی شه‌فتی (آ) به‌روف‌آزی زفرینا شه‌فتی (ب) دبیت.



وینه‌ی (٦١)

چه‌وانیا له‌زاتیا به‌گی نیشانده‌ت

## فهره نڱ

عمود اخراج القدرة	شهفتى دهر ئىخستنا شيانى
عمود ادخال القدرة	شهفتى چوونا شيانى ژناقدا
اشتياك	جوتبوون
طبلة	فلنجه
قرص	په پك
مجموعة	كومله / داكرتن
ترس الشمس	دداندارى رۇژى
ترس الشمس ابتدائى	دداندارى رۇژى يى سهره تايى
ترس الشمس ثانوي	دداندارى رۇژى يى پله دوو
ترس قمرى	دداندارى هه يقى
ترس قمرى ابتدائى	دداندارى هه يقى يى سهره تايى
ترس قمرى ثانوي	دداندارى هه يقى يى پله دوو
ترس الحلقي	دداندارى گروفر
قرص الاحتكاك	په پكى ليكخشاندى
قرص الضغط	په پكى فشارى
حامل التروس القمرية	هه لگرى دداندارى هه يقى
عمود ترس الشمس	شهفتى هه لگرى دداندارى رۇژى
حزام المواقف	پشتينه يا راگرى
مكبس	پستن
موقف	راگر
فاصل	كلاج
وحدة	كومله
فاصل الاول	كلاجى ئىكى ك
فاصل ثانى	كلاجى دووى ك ۲
موقف الاول	راگرى ئىكى را
موقف ثانى	راگرى دووى ۲
ادخال القدرة	چوونا ژناقدا ياشيانى
اخراج القدرة	دهر كه فتنا شيانى
ابتدائى	سهره تايى
ثانوي	پله دوو
كراسى متدحرجه الابرية (قرصى)	بور به رينى په پكه يى كلاجى ئىك په پكه يى ه شك
اثقال الطاردة	گراناهيا جهفى دهر كرى

پشکا سیئی  
ستاپ (راگر)

## پشکا سینی

### ستاپ (راگر)

دانانا ستاپی ل سهر ترومبیلان دئ ب چهند شیوازهکان بیت وهکی ئەفین ل

خواری:-

#### ۱- ستاپی په پکی هیدرولیکی:-

ئەف جوړه ئان په پکه ییه ل سهر ههر چوار تاییران یان بتنی ل سهر تاییرین سینگى دهیته دانان. ده بوی سهره کی ب ئیک پستنی دبیت ئان پستنی پالدانی یی دووانی دق جوریژیدا کاری تاییریت سینگى دگهل تاییریت پستی جودا دکهت و قى کرداری ژى مفایین زور ییت ههین، ئەگهر هات و پستن توشى گرفتا بوو د تاییرین سینگى دا ل وی دەمی تاییریت پستی دئ دکاری خودابن و بهروقازی. هاریکاریا جیاواز یا فشاری دهندهک ترومبیلاندا نینه و پارچین زور یین تیدا ههین.

#### ۲- پستنی هیدرولیکی دجوری به نزی کفانه یی:-

ئەف جوړه ژى ههروهسا ل سهر ههر چوار تاییرا دهیته دانان ئان بتنی ل سهر تاییرین پستی دهیته دانان.

۳- ستاپی هیدرولیکی په پکه یی ل سینگى و ل پستنی کفانه یی (به نزی ل پستی و دسکی ل سگی).

#### ۴- راگری ههوا یی:-

ئەف جوړه ژى دهیته بکارئینان ب بهر فره ی د ترومبیلین باره لگردا.

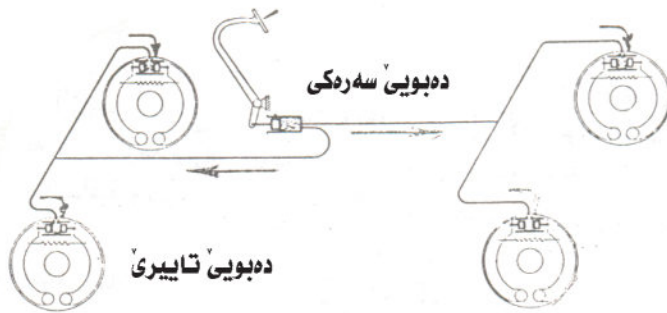
#### ۵- هندهک بریک:-

ئەف جوړی راگر لسه هه می ترومبیلین بچویک ومهزن دهینه دانان چونکو مه رهم ژ بکارئینانا وی راوهستاندنا ترومبیلینیه ل جهی وئ ل دەمی راوهستاندن.



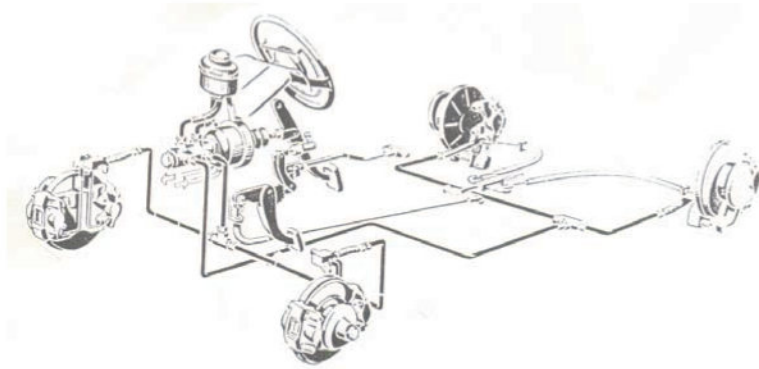
وینه یی (۶۲)

نیشاندانا جهین پارچین راگری



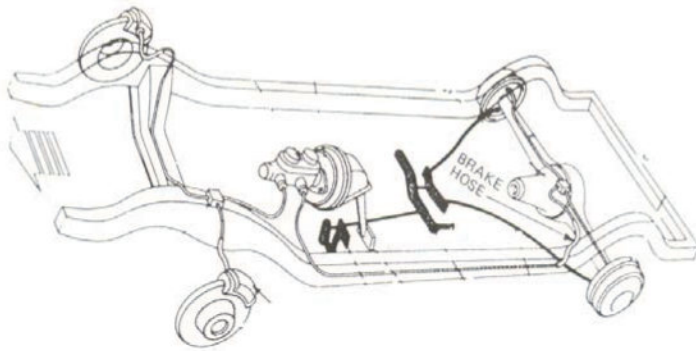
وینه یی (۶۳)

نیشاندانا راگری به نزی کشانه یی



وینہ یی (۶۴)

نیشانانہ راگری پہ پکی (دیسکی) ل سینگی و پشتی



وینہ یی (۶۵)

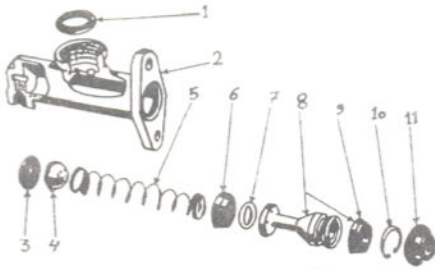
نیشانانہ راگری پہ پکی (دیسکی) ل سینگی و کفانہ یی بہ نزی ل پشتی

## پارچہ پارچہ کرنا دہبوی سہرہ کی :-

دئ بورغییین دہبوی دگہل جہئ وی فہکھین و دہبوی ژ جہئ وی ل سہر ترومبیلئ ئینینہ دہری و بوریین گہانندیژی دئ فہکھین و قالہکھین ژ رونی و ب ئاقئ شوین، دئ لاشئ دہبوی ل سہر مہنگہنئ گریدہین و پاشی دئ رنگی ب پلاسیئ رنگ دہرئئخین و پارچین وی کت کتہ و یا باشر ئہوہ پارچیت وی ب ریژ دانین ل دویف جہئ وان دناف دہبویدا۔ پارچیت تیکچووی دئ گھورین و باشی دئ پارچیت وی زفرینینہ جہئ وان و یہکھم پارچہ دئ ئہو پارچہبیت یا دوماہیک پارچہ فہ بوی ہتا ب تمامی کومکھینہ فہ۔

## تییینی :-

پیدفہ ہر پارچہ کی درونی راگریدا نقوم بکھین بہری گریدانئ و ہر وہسا بکارنہ ئینانا مفرہدی و کاغہزا سمپاری ژ بو پاقژ کرنئ چنکو دئ بیتہ ئہگہری ژ نافچوونئ۔

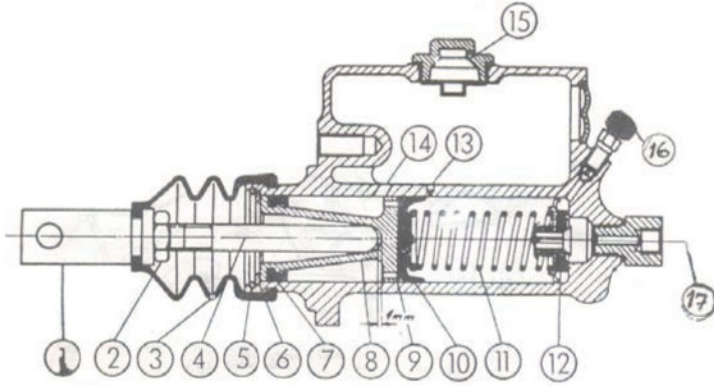


ویئہیی ( ۶۶ )

- ۱- وشرئ لاسٹیکئ عہ مبارا رونی۔
- ۲- لاشئ بوشئ دہبوی سہرہ کی ۔
- ۳- پارچیت و ہلفئ زفراندنا رونی۔
- ۴- پارچیت و ہلفئ زفراندنا رونی۔
- ۵- سپرنگئ زفراندنا پستنی۔
- ۶- وشرئ لاسٹیکئ یئ ئیکئ
- ۷- وشرئ کانزایی۔
- ۸- پستن۔
- ۹- وشرئ دووی یئ رونی۔
- ۱۰- وشرئ توندکرنا پستنی۔
- ۱۱- لاسٹیکئ نہہیلانا توزئ و ئاخئ بو ناف دہبویدا۔

## دەبويى سەرەكى :-

ھەمى ترومبېلا دەبويى يى تىدا و ژ كومه لا راگرىه و ب شيوى ئىك بۇريا  
دەرکەفتنا رونی يان دوو بورى، ئىك ژوان بۇ تاييرين سنگى و يا دووى بۇ تاييرين  
پشتى.



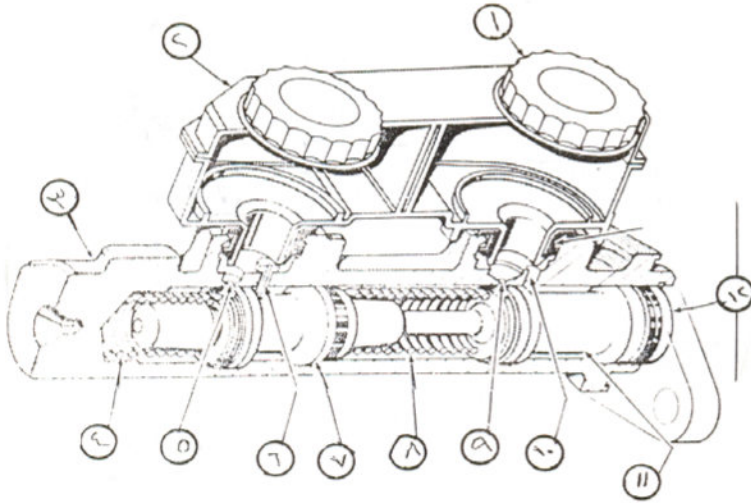
### وينه يى ( ۶۷ )

شيوى پارچين ناقددا يين دەبويى راگرى ئىك بوريا دەرکەفتنى

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| ۱- شەفتى پالدا نا ژ دەرڤه.    | ۹- واشرى كانزايى.                        |
| ۲- سەمونا قەپاتكرنى.          | ۱۰- واشرى لاستىكى يى سينگى.              |
| ۳- واشرى پلاستىكى بۇ نەھىلانا | ۱۱- سپرنگ.                               |
| چوونا دژوورڤه يا توزى و ناخى. | ۱۲- وەلف.                                |
| ۴- شەفتى پالدا نا پستنى.      | ۱۳- كونا ھەڤسەنگىي.                      |
| ۵- واشرى فشارى                | ۱۴- كونا چوونا دژوورڤه يا رونى.          |
| ۶- واشرى كانزايى.             | ۱۵- جەي تيركرنا رونى.                    |
| ۷- واشرى لاستىكى يى پشتى      | ۱۶- بورغيا بەتالكرنا ھەواى               |
| ۸- پستن.                      | ۱۷- كونا فرىكرنا رونى بۇ دەبويين تاييرا. |



## دهبویى دوو کون :-



### وینه یی ( ۶۸ )

#### نیشاندا ناچارچین ناقدایین دهبویى دوو کون

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| ۱- قه پاغی کونا تیرکرنا رونی   | ۸- سپرنگی پستنی.              |
| ۲- عه مبارا پلاستیکی یا رونی.  | ۹- کونا رونی.                 |
| ۳- لاشی بوشی.                  | ۱۰- جهی گریډانا پلاستیکی دگهل |
| ۴- سپرنگی پستنی.               | کونین رونی.                   |
| ۵- کونا چوونا دژوورقه یا رونی. | ۱۱- پستنی سهره کی.            |
| ۶- پیم.                        | ۱۲- پستنی شهفتی پالدانی.      |
| ۷- پستنی دووی.                 |                               |

## راڱرئ په پکه یی ( دیسکی ) :-

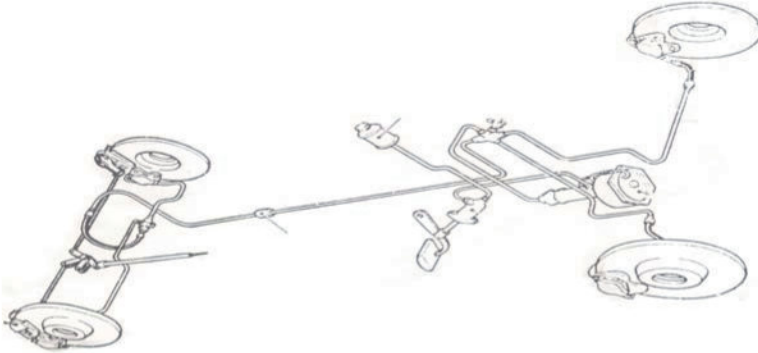
ئەف جوړه ژ شپوټ په پکه یی یه وب هایدرولیکی کار دکهت هه تا دبیته خو جهی ته بلا راڱرئ ئاسایی و ئەف په پکه ژ پیلا ی دهیته دروستکرن و هه لگره کی ل سهر ددانن پیک هاتیه ژ دوو پارچین کانزای و به نزیکن لیک خشانندی لسهر خو جهکرینه .

## گرنگترین سالوخته تین نه فی جوړی :-

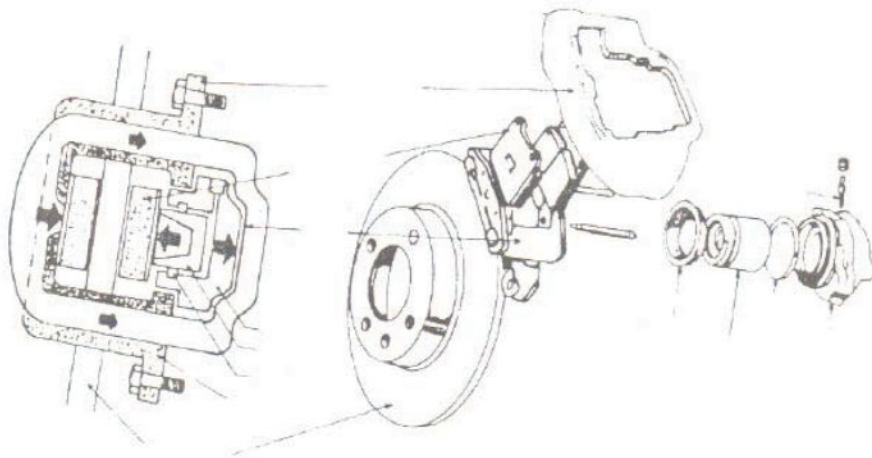
- ۱- شیانی و یی زور دبلندن .
- ۲- چاککرن و ب سه خبیرکرنای زور بسانا هییه .
- ۳- دروست کرنا وی یا بسانا هی وسکه .
- ۴- پیدفی ب ریڅخستنئ ناکهت .
- ۵- بهایی وی یی نه رزانه .
- ۶- پارچین وی د کیمن .
- ۷- بلند نه بوونا پله یا گهرمی یا وی .

## کارکرنای :-

ل دهمی فشار دکه فیه سهر سکلیته رئ راڱرئ و وی هیزی دئ فه گو هیزیت ب هاریکاریا رونی بو پستنی و پارچا کانزای دئ پالدهت نه وی به نزیکن لیک خشانندی ل سهر دانای و ژ ههردوو ره خان دئ پالدهت هه تا دباوه ستیت .

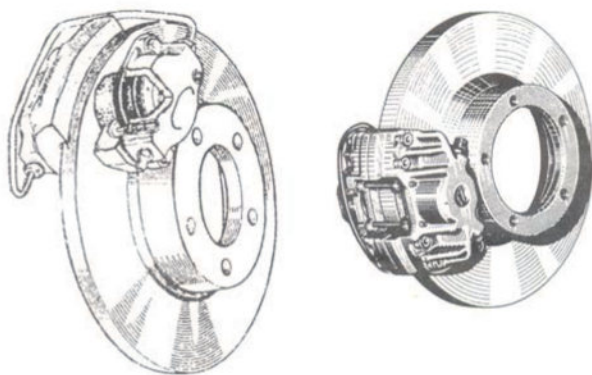


وینه یی ( ۶۹ ) راڱرئ په پکه یی ترومبیلی ل سینگی و پشتی دانای

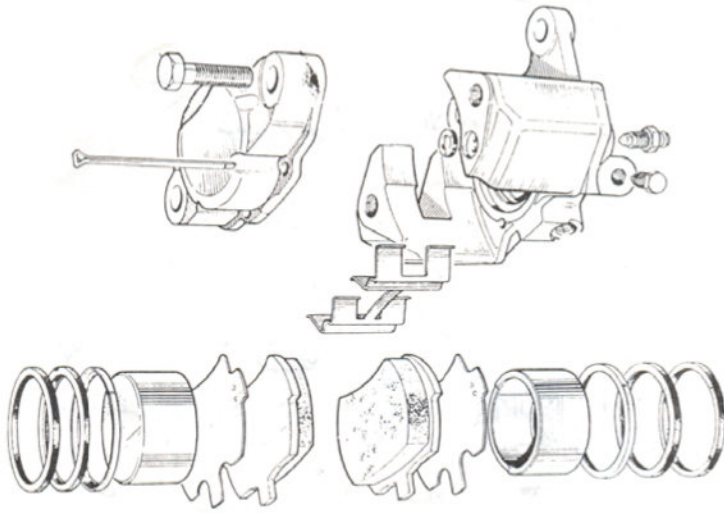


وینہیی (۷۰)

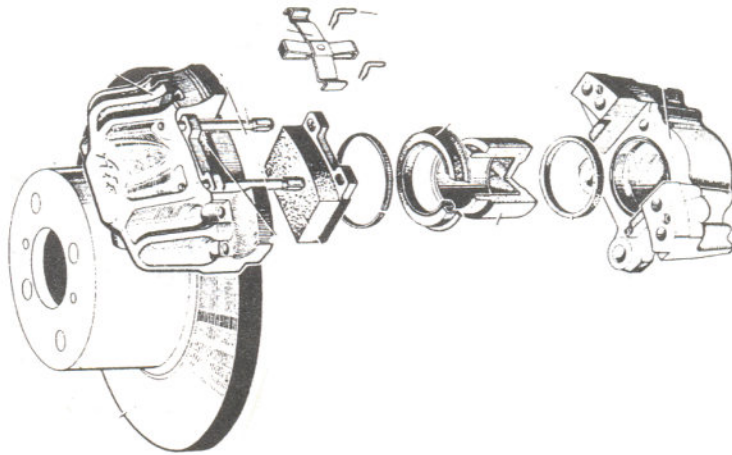
پارچین ستاپی په پکه یی نیشاددهت



وینہیی (۷۱)



وینہیی (۷۲)



وینہیی (۷۳)

## راگرى كشانه يى :-

ئەف جورى راگرى پارچىن وى وهكى ئىكن يىن تاييرىن سىنگى و پشتى  
و پىكها تىيه ژ:-

### ۱- تە بلا پشتى :-

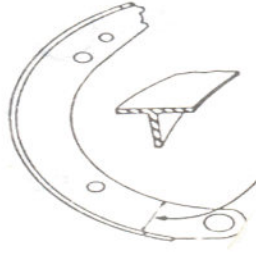
ژ كانزايه كى رەق دەيتە دروستكرن و ل دوماھىكا تەوهرى سىنگى و  
پشتى خو جھ كرىيه، بو ھە لگرتنا پارچىن ستاپى دەيتە بكار ئىنان.



وينه يى (۷۴) تە بلا پشتى

### ۲- كۆمە لا بە نزين راگرى :-

جوتە كى بە نزين راگرى يىن تىدا بكار دەين ژ پىلايه كى قوتاي دەينه  
دروستكرن بە نزي ليكخشاندى ل سەر خو جھ كرىيه ب پەرچىما يان مادە كى  
پىقە نويسانى.



برگه يهك ل سهر شيوي پيتا T  
ژكانزايي به نزي كشانه يي.

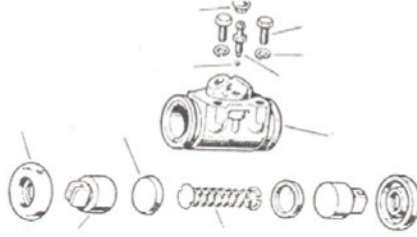


به نزي كانزايي راگري كشانى.

وينه يي (۷۵)

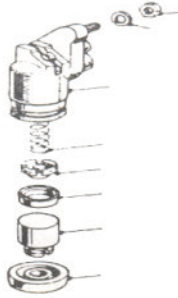
۳- ده بويي تاييري :-

زور شيوين بو شين ده بويين تاييري يين ههين و هه ميا پستنهك بو  
فشار كرنا رونى پالدا نا پستنهكى يان دوو پستنين به رامبه ر ئيك.



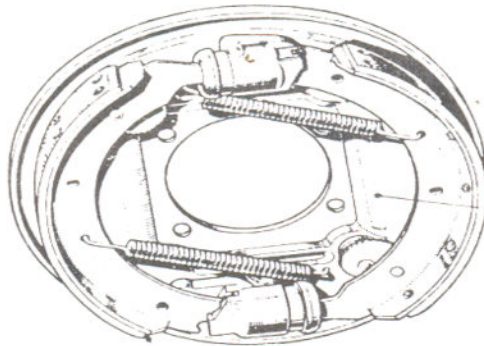
وینہیی (۷۶)

پارچین دہبوی تاییری یی دوو پستن



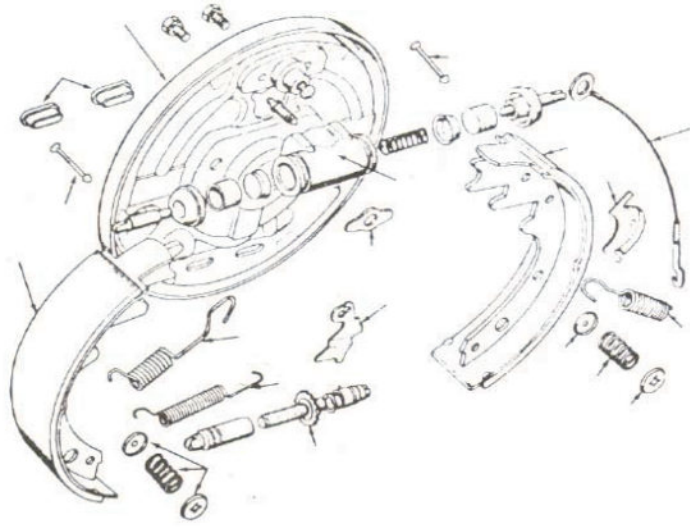
وینہیی (۷۷)

پارچین دہبوی تاییری یی ٹیک پستن



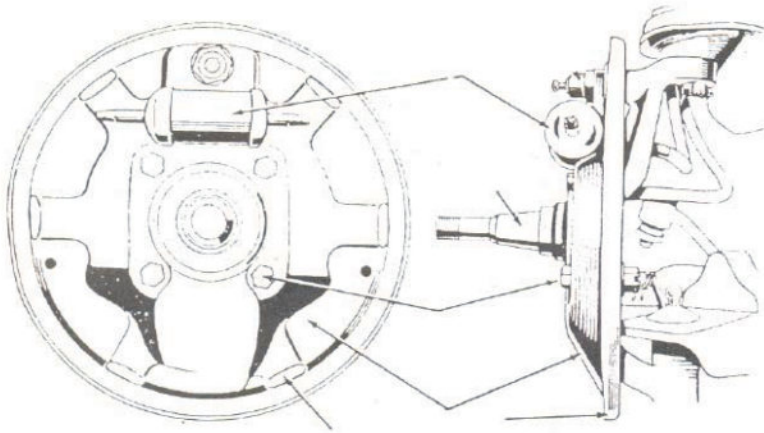
وینہیی (۷۸)

کۆمه لآ به نزیٹ کفانه یی یین راگری دوو پستن ل ره خی سه ری



وینہیی (۷۹)

کۆمه لا راگری و پارچین وی



وینہیی (۸۰)

شیوی ته بلا سینگی و پشتی یا راگری نیشانددهت

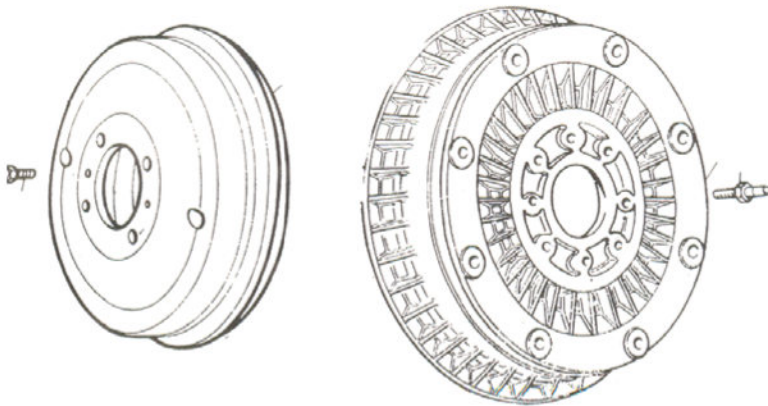


#### ۴- به نزی لیکشانندی:-

به نزی لیکشانندی ژماددی ئیسبست دهیته دروستکرنی و چه ندین مادین دی یین تیدا به زیده کرنا بهرگریکرنی ژ لیکشانندی و ب په رچیمایان ماده کی پیکقه نویسانی خوجه دکهن.



وینه یی (۸۱)  
به نزی لیکشانندی

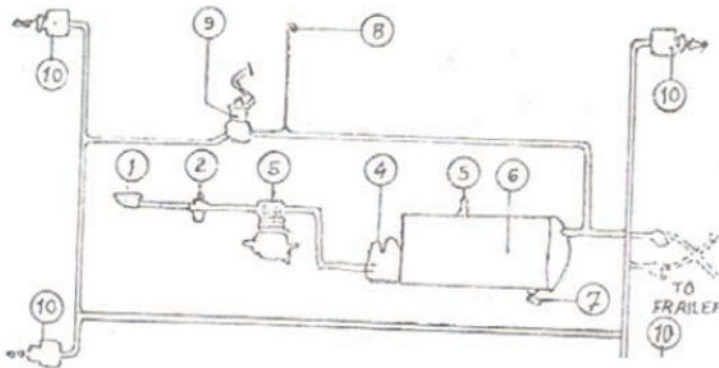


وینه یی (۸۲ ا - ب)  
فلنجین راگری ب په رو فلنجی ئاسایی

## پاڱرئ هه وای :-

ئهف جوړئ پاڱرئ پیک دهیت ژفان پارچین خواری:-

- ۱- فشارا هه وای.
- ۲- کونترول.
- ۳- عه مبارا هه وای.
- ۴- وهلفئ پاڱرئ هه وای.
- ۵- ژوورا هه وای.
- ۶- وهلفئ قاله کرنا بلهز.
- ۷- ریڅخه ری سستکرنئ.



وینه یی (۸۳)

گه یه نیړه و پارچین پاڱرئ هه وای نیشاندهت

## چه وایا کارکرنا پاڱرئ هه وای :-

کومبریسهرئ هه وای لقینا خو ژ کرنګ شهفتی وهر دگریت وهه وای د عه مبارئدا دهه لگریت هه تا ده می پیدفی دا بکاربینیت و هندهک ژ هه وای کومکری دناف

عەمبارىدا پاراستنا ئاستى بلند و نزميا بۇ ھاتىيە دانان راستى وەلفى پراگرى ھەواى  
گرىدايە دگەل سكليتەرى پراگرى لقاندنا وەلفى چوونا دژوورقە و دەرۋە كونترول  
دكەت و پشكدارىيى د دياركرنا قەبارى ھەوايى ڧرېكرى بۇ ژورا ھەواى.

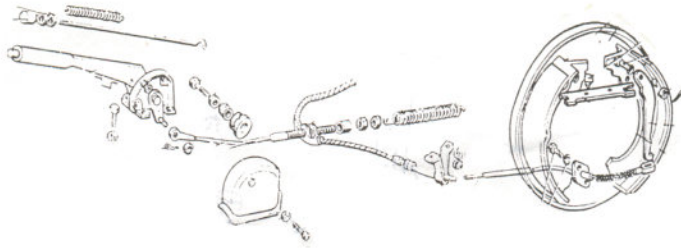
ژورا ھەواى ژى رادبىت ب گوھۆرپىنا ھىزا ھەوايى ڧشاركرى بۇ ھىزەكا  
ئاراستەكرى بوچى بەنزىن پراگرى ھوسا رادوھستىت. مەرەم ژ ھەبوونا وەلفى  
بەتالكرنى لەزكرنا كارى بەتالكرنا ھەوايە ل ژوورا پراگرى پشتى شوڧىر رپىخو ل  
سەر سكليتەرى پراگرى رادكەت بۇ پىكگرتنى ل لىكخشاندىنا بەنزا و ھەروھسا پراگرى  
سستبىت، كو مەبەست ژ ڧى كرىارى رىكخستنا بەنزايە ل دەمى رويى وان دچىت.

### ھندبرىك (پراگرى دەستى):-

ھندبرىك دەھتە بكارئىنان ل دەمىن تايبەتدا ل دەمىن ھاژوتنا ترومبىلى ل  
سەر ئەڧرازى و سەر نشىڧىيىن د ژوردا، ژبلى دەمىن تەنگاڧىيى و تىكچونا پراگرى  
پىي، ھوسا ھندبرىك دى كاركەت بتنى بۇ راوھستانا تاييرىت پشتى ب ھارىكارىيا  
تيلەكى يان راستا ب شىوھكى مىكانىكى گرىداينە ب تىلا پراكىشانى دناف  
ترومبىلىدا ل تەنشتا شوڧىرى ھاتىيە دانان و ھندبرىك ب راكىشانا دەستكەكى  
دروست دبىت بۇ زانىنا ژمارا راكىشانا دنافبەرا (۴-۸) پراكىشانا دايە.

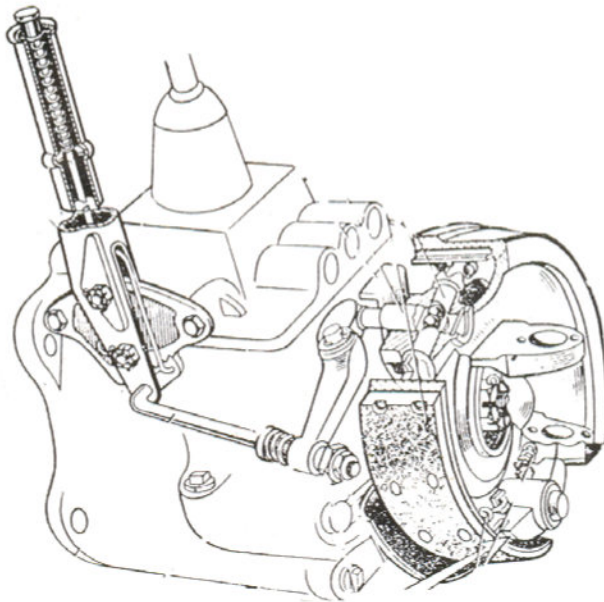
### چاكرنا ھندبرىكى:-

- پشكىن و چاكرنا گرىڧتىن ھندبرىكى دى بڧى شىوى ل خواری بىت:-
- ۱- پچانا تىلا دنافبەرا دەستكى و تاييرا و دڧىت بەھتە گوھۆرپىن ل دەمى  
بقەتت و بەھتە رىك رىكخستن ل دەمى ژىك بەھتە دەرى.
  - ۲- ژىخوارن ل سەر پارچا دروست دبىت دەھتە گوھۆرپىن.
  - ۳- ژىخوارن ل سەر بەنزا دروست دبىت و دەھتە گوھۆرپىن



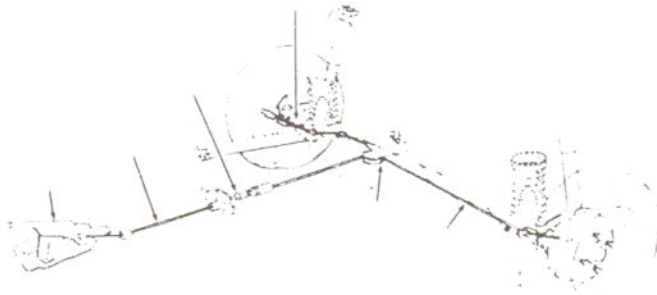
وینہ یی ( ۸۴ )

وینہ کی گہ پینہ راو راستان نیشاندهت و دگہ هینیتہ  
به نزن هندبریکی ل تاییرین پشتی



وینہ یی ( ۸۵ )

شیوه یه کی راست و گه هاندنا ژ به نزن هندبریکی گریدای ل سهر پارچا  
پشتی یا گیربوکسی نیشاندهت ( روون دکه ت )

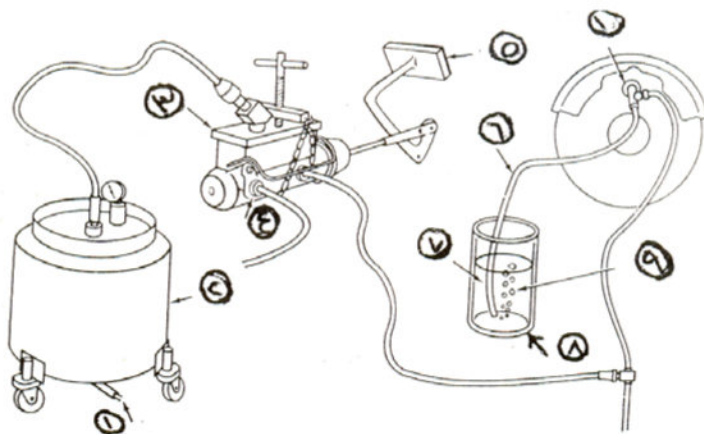


وينه يى ( ۸۶ )

ئەف شېۋە جوړەكى دىيە ژ ھندبريكي نيشاددەت

### كارى دەرئىخستنا ھەواى د راگریدا :-

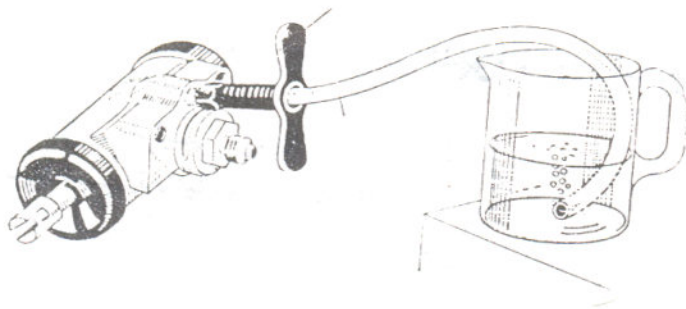
- ۱- پپرکنا عەمبارا سەرەكى ژ رونى راگرى و باشتر ئەوہ ئىك جوړى  
رونى بكارىنى، بەلى نەرژىتە دناف ترومبىلىدا.
- ۲- گریدانا سەرەكى سوندى ل سەر بورغىيا بەتالكرنا ھەواى و سەرى  
دى دى نقومكەين دناف ئامانەكى شویشەيى بنىقى رون.
- ۳- بەتالكرنا ھەواى ژ بورىين دريژ و پاشى بورىين كورت.
- ۴- فەكرنا بورغىيا بەتالكرنا ھەواى وپالدا سكلتەرى بۆ چەند جارەكا  
دى رونى ستاپى دەرکەفیت بى كو ھەوايى دگەل بيت و ئەفى كارى  
دى ل تاييرين دى ژى ئەنجامدەين.



### وینہیی ( ۸۷ )

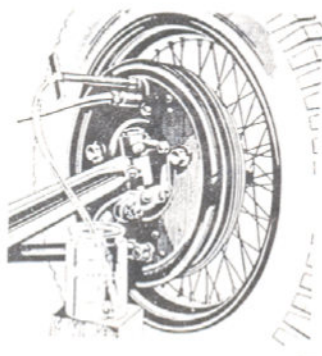
شیوہیی شروفہ کرنا چه وانیا کاری قالہ کرنا هه وای ب هه وایه کی فشار کری

- ۱- بوریا ناماده کرنا هه وای ژ سه رچاوهی (مصدر).
- ۲- عه مبارا هه وایی فشار کری.
- ۳- قه پاغی ناراسته کرنا هه وای.
- ۴- عه مبارا سه ره کی.
- ۵- سکلپته ری راگری.
- ۶- بوریا به تالکرنا هه وای.
- ۷- رونی راگری.
- ۸- نامانه کی شیشه ی.
- ۹- په قیشکیت هه وای.
- ۱۰- وه لفی به تالکرنا هه وای.



وینەیی ( ۸۸ )

ب کارئینانا ھندەك ئامیران بۆسناھی بەتالکرنا ھەوای



وینەیی ( ۸۹ )

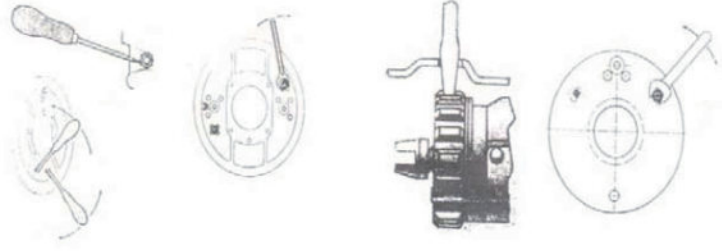
بەتالکرنا ھەوای بیی تاییرە بەیتە قەکرن

### دانانا بەنزیت لیکخشاندا نا راگری :-

زۆربەیا تاییرین ترومبیللی دداندارەکی گوروقچر کاردکەت بۆ دانانا بەنزین راگری ب زفراندنی بۆ رەخی راستی یان رەخی چەپی کاردکەت بۆ پالدانی یان راگیشانا بەنزین راگری و ھەر وەسا جۆرەکی دی یی ھە ل سەر

شیوئ تەوهرئ نەبنکەیی و سەمۆنەیهک یا هەی ژلایئ دەرڤەو دشیین بزڤرینیت  
 بۆ رەخئ راستئ و رەخئ چەپئ بۆ دویرکەفتن و نیژیک بوونا بەنزان ل فلنجەیی.  
 بۆ ریکخستنا راگرئ پیدڤیە تاییرا ترومبیلئ ژ عەردی بلند بکەین ب  
 هاریکاریا جەگی بۆ بساناهی زفراندنا تاییرئ پاشی بەنزیت ستاپی دئ  
 دویرئێخین و نیژیک کەین بۆ لایئ ئیکئ ب زفراندنەکا گران بیت ب  
 هاریکاریا فقلەکئ یان کلیلەکئ هەتا ب دروستی پالەت فلنجەیی و پاشی  
 بورغیا عەیارکرنئ بۆ چەند جارەکان دئ سستکەین و تاییرئ زفرینیت  
 بەدەستی هەتا بزڤریت ب ساناهی و بئ دەنگ ئەف کارە دئ هیتە دووبارە کرن  
 ل گەل تاییرا بەرامبەر ژئ. دڤیت بورغیا عەیارکرنئ بۆ چەند جارەکا سست  
 بکەین هەر وەکی بەری نوکە ل سەر تاییرا ئیکئ ئەنجامدای و بقی شیوہی  
 بەنزیت راگرئ دووبارە دبن و دگەل هەر چوار تاییرت ترومبیلئ. دشیین  
 دروستیا کاری بپشکنیت ل دەمئ هاژوتنا ترومبیلئ ل سەر عەردەکی راست و  
 قیرکری و ب خیرایی و پاشی پالەدانا سکلیتەرئ ستاپی ب شیوہکئ ب بینی کو  
 نیشانا تاییرا ل سەر عەردئ قیرکری ب جەھ هیلائی و ب شیوہکئ هندی ئیک  
 و بئ زفرینا ترومبیلئ بۆ رەخئ راستئ و چەپئ، ئەگەر زفرینئ رویدا، بۆ  
 نمونە ئەگەر بۆ رەخئ راستئ بوو نیشانا هندییە عەیارکرننا رەخئ راستئ ژ  
 رەخئ چەپئ ژ تاییرییە و پیدڤیە ل وی دەمی بورغیا عەیارکرنئ چەند  
 جارەکیت دیارکی سست بکەین هەتا هندی ئیک لیدھیت و پشتی دەمەکی ژ  
 بریڤه چوونا ترومبیلئ دئ تاییرا پشکنین بۆ پشتراستبوون ژ بلند نەبوونا  
 پلەیا گەرماتیئ ل تاییرا.





ۛننه یی ( ۹۰ )

نیشانانا عه یارکرنا به نزیٲ راگری

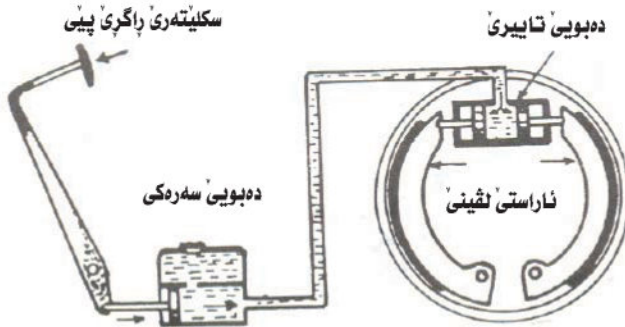
### دهبویٲ تاییرا :-

تاییران دوو جوړین دهبویان یین ههین :-

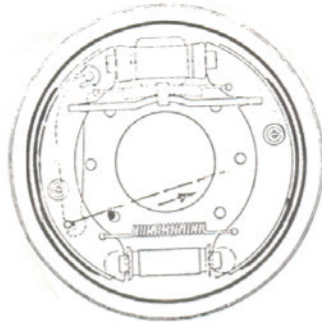
ا- دهبویٲ ژ ره خه کیفه کار دکهت.

ب- دهبویٲ ژ ههر دوو ره خانقه کار دکهت.

ههردووک کار دکهن ب رونی فشار کری، نهوی هاتی ژ دهبویٲ سه ره کی و پستنی دهبویٲ تاییریٲ پالدهت بو دهرقه و به نزان پالدهت بو ره خیٲ رویٲ ناقدا یی فلنجه ی بو راوه ستانا تاییریٲ و پشتی هه لگرتنا فشارا رونی ل سه ر سکلیٲه ریٲ راگری، به نزیٲ راگری دئ زقرن بو جهی خو ب هاریکاریا سپرنگی.



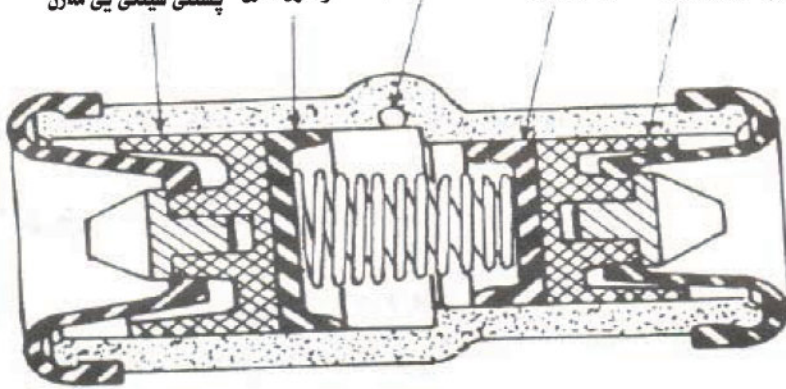
ۛننه یی ( ۹۱ ) نیشانانا چه وانیا کارکرنا دهبویٲ تاییری



وینہ یی (۹۲)

کومہ لا راگری

پستنی پشتی یی بچویک    واشری بچویک    کونا بوریہ رونی    واشری مہزن    پستنی سینگی یی مہزن

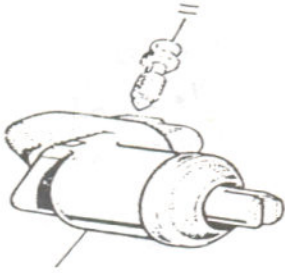


وینہ یی (۹۳) دہبوی راگری یی دو پستنی جیاواز



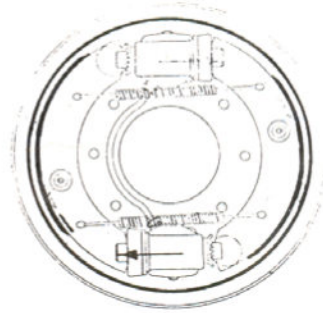
واشری پلاستیکی  
یی نہ ہیلا نا چوونا  
دژورقہ یی توزی و ناخی

وینہ یی (۹۴) پارچین دہبوی دوو پستن



وینہیی (۹۶)

دەبویی ئیک پستن

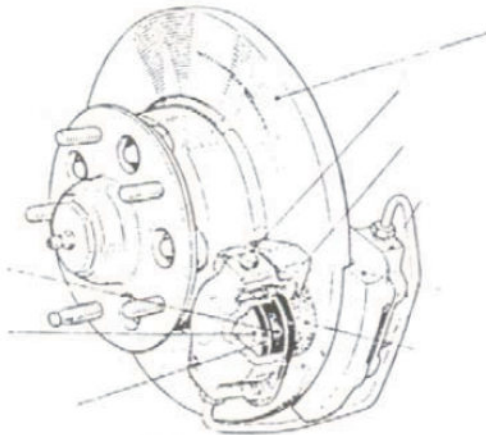


وینہیی (۹۵)



وینہیی (۹۷)

واشری لاستیکی یی  
نەھیلانا یی توزی  
و ناخی



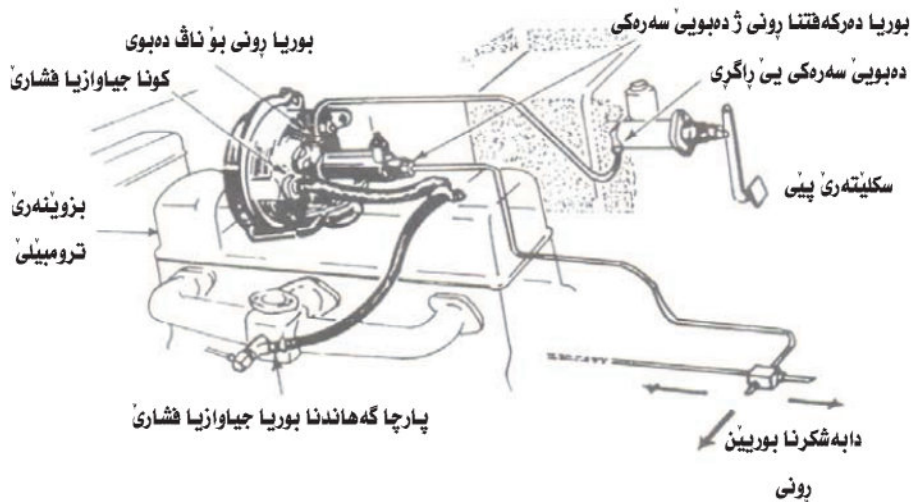
وینہیی (۹۸)

## کونڊيسهر :-

ئەف ئاميرە کاردکەت ل سەر بنچينهیی جياوازی دناقبهرا فشارا کەشی و جياوازییا فشارا بدهستفه هاتی ب چوونا دژوورقه یا بوریا مژینا بزوينهري و ل رهخی پالدا نا سکلیتهري راگری دئ چەند جارا لیهیت ب وئ هیزا شوڤیر ئەنجام ددهت. زۆر جوړیت کونڊيسهران ییت هاتینه دروستکرن.

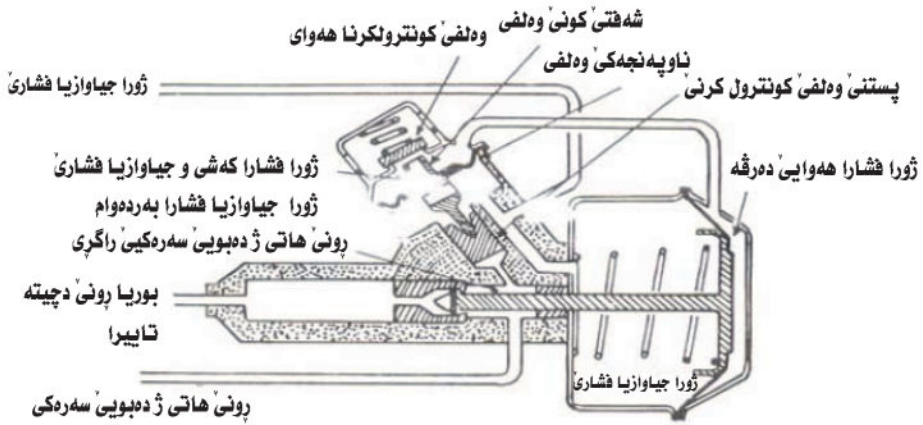
## کارکنا کونڊيسهري :-

دهمی پالدا نا سکلیتهري راگری راستی سکلیتهر پستنی پالدهت بؤ ناف بوشی پستنی سهرکی کودبیته ئەگهري شهکنا وهلفی عه مبارا جياوازییا فشارا ههواي و ریکی ددهته ههوايي دهرقه ب کارتیکرنی ل سهر ئیک رهخی گران، دبیته ئەگهري هندی کو بجیته سنگی و پستنی ژي دگهل خو دبته سنگی هندی چەند جارین پالدا نا شوڤیری.

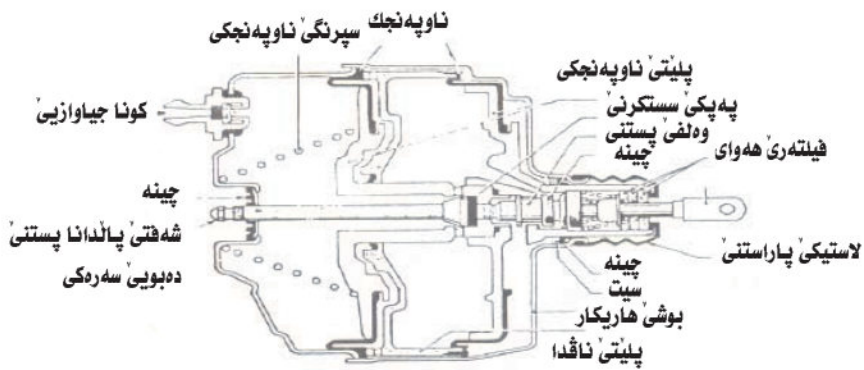


وینه یی ( ۹۹ )

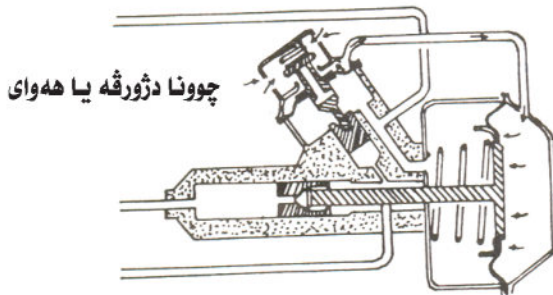
وینه یی شروقه کرنا گه هاندنا بوریین رونی و ههواي ب دهبوی و کونڊيسهريشه



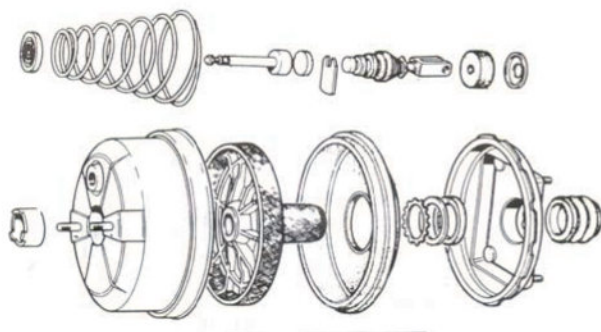
وینہیی (۱۰۰)



وینہیی (۱۰۱)



وینہیی (۱۰۲)



وینہیی (۱۰۳)

نیشانانا پارچین ریکین کارکرنا کوندیسہری

## دەستنيشانكرنا گرت و ريكين چاره سه ريبا وان .:

چاره سه ري	نه گه رين گرتان	دروستبوونا گرتي
<p>۱- پركرنا عه مبارا روني دگه ل دهر ئيخستنا هه وای وهكي پيدفي و پشكنينا بوريا و واشرين ده بويين سه ره كي و ده بويي تاييرئ و واشري كوندي سه ري.</p> <p>۲- پشكنين و چاره سه ركرنا ريكخه ري خودي.</p> <p>۳- بكار ئينانا پيفاناييت هوير بو پيفانا زيخوارني ل دويراتيا ۳ سم ژ ليقا دهر شه يا فلنجه ي دي هيته گو هورين نه گه ر ژ رادي دياركري دهر بازيوو.</p> <p>۴- دهر ئيخستنا هه وای ژ ناف كو مه لا را گري.</p> <p>۵- گو هورينا واشرين لاستيكي يان گو هورينا ده بوي ب ئيكي دي يي نوي.</p> <p>۶- جاره كا دي دي عه يار كه ين، به لي نه گه ر نه و بخو عه يار كه ت دقي ت پشتر استبيت ژ دروست كار كرنا وي بخو و سلامه تيا پارچين وان.</p>	<p>۱- قاله بوونا عه مبارا روني يان چوونا هه وای بو ناف بورياندا.</p> <p>۲- رابيا كار كرنا ريخه ري خويي.</p> <p>۳- زيخوار نه كا نه يا دروست ل سه ر فلنجي را گري.</p> <p>۴- هه بوونا هه وای دناف را گريدا.</p> <p>۵- دناف ده بويي سه ره كي دا.</p> <p>۶- خراب دانانا را گري فلنجه يي (به نزي).</p>	<p>أ- نزمبوونا سكلي ته ري</p>

<p>۱- كارى دەرئىخستنا ھەواى دناف كۆمەلېدا و دەبويى سەرەكى يى جوت، پشت راستبوون ژ سلامەتيا كونا قەرەبوكرنى و چاقدېريا رونى د عەمباردا، دقېت ئە و شەپولا رونى ب سەردكە قېت ل دەمى سكلېتەرى پالددەى ئو شەپول نەبن، دبېتە ئەگەرى ھندى كونا قەرەبوكرنى يا گرتيە.</p> <p>۲- گوھۆرپينا فلنجهى.</p> <p>۳- قالەكرنا رونى ب تامامى و شويشتنا بوريا ژ نافداب سپيرتوى يان سوتەمەنىي و گوھۆرپينا ھەمى واشرىن لاستيكى و خۇپشترپاستكرن ل رونى گونجاي بكاربيني.</p>	<p>۱- ھەبوونا پەقىشكېت ھەواى دناف بورىيت رونى دا.</p> <p>۲- دەرزينا فلنجهى.</p> <p>۳- نەرمى و مەزن بوونا واشرىن لاستيكى يىن رونى دراگرى فلنجهييدا.</p>	<p>ب- سكلېتەرى يى نەرم بوو.</p>
<p>۱- جارهكا دى عەياركرن، يان چاكرنا عەياركرنا خۇ بخۇ.</p>	<p>۱- نە دروست عەياركرنا راگرى.</p>	<p>ج- زفرپينا ترومبىلى بۆرەخەكى.</p>



<p>۲- گوھۆپینا به نزیڭ  قەخاری ژ رونی و گلیزی،  یان گوھۆپینا به نزا هەمیا  ئەوین سوتین، دشیڭ  رویی وان یی سەر قە ب  کاغەزا سمپاری برەنین.</p>	<p>۲- هەبوون و قەخوارنا  پونسی و گلیزی ل  به نزیڭ لیکخشانندی  و سوتنا رویی سەر قە.</p>	
<p>۳- چاککرنا فلنجە یان  گوھۆپینا وی ئیکسەر و  پشکینا پیکقە نویسانا  به نزا دگەل فلنجە ی و  چەر خکرنا وی ل دویش  پیدفیا تییی.</p>	<p>۳- گوھۆپینا شیوی  به نزان یا چارچوئی  وی دبیتە هیلکەیی.</p>	
<p>۴- بوریا کانزایی یان لاستیکی  یا هاتیە گرتن دئ هیته  گوھۆپین.</p>	<p>۴- گرتن د ئیک ژ بورین  پونیدا.</p>	
<p>۵- چاککرنا دەبوی یان  گوھۆپینا دەبوی.</p>	<p>۵- رویدانا گرفتان ل  دەبوی تاییری.</p>	
<p>۶- عەیار کرنا فشارا هەوای.</p>	<p>۶- جیاوازا فشارا هەوای.</p>	
<p>۷- ئیککرنا جۆریت به نزان.</p>	<p>۷- به نزاب زۆر جۆرانە.</p>	
<p>۸- خەلەتی دکومه لیدا هەنە  و پارچین خراپووی دئ  گوھۆپین.</p>	<p>۸- سستبوون دکومه لا  هەلگرتنیدا.</p>	



<p>۱- عه یارکرن و پونکرنا پارچین هندبریکی.</p> <p>۲- گوهورینا سپرنگا ل دویف پیلهفی.</p> <p>۳- زقراندنا عه یارا دناقبه را بهنزی و رویی فلنجهیدا.</p> <p>۴- عه یارکرن دناقبه را سکلیتهری و پستنی دهبوی سهرهکی و ل دهمی ئاسیبوونا پستنی دبوشیدا دقیت واشریت لاستیکی ههمیا بگوهورین.</p> <p>۵- گوهورینا دهبوی تاییری.</p>	<p>۱- عه یارکرنه کانه یا دروست یان تیکچوونا پارچین راگری.</p> <p>۲- لاوازو شکه سستنا سپرنگین زقرینی. د راگرین بهنزیدا.</p> <p>۳- خراب عه یارکرن راگری.</p> <p>۴- گرتنا کونیت زقرنی د دهبوی سهرهکیدا.</p> <p>۵- ئاسیبوونا د دهبوی تاییریدا.</p>	<p>ه - بهردهوام گرتنا راگری تاییرا.</p>
<p>۱- گوهورینا بهنزا.</p> <p>۲- گوهورینا شیوی فلنجهی و چه رخرنا فلنجهی و پشکنینا بهنزا و گوهورینا پارچا تیکچووی.</p>	<p>۱- ژیخوارن یان بهنزا رونی قه خواری.</p> <p>۲- بهنزا هینه خوارن.</p>	<p>و- دهنک دروست دبیت ل دهمی راوهستانی.</p>

<p>۳- شاداندنا پارچین راگری وهکو یا پیدفی.</p> <p>۴- گوهورینا پارچین خراپووی.</p>	<p>۳- سستبوونا پارچین راگری.</p> <p>۴- سستبوون دکومهلا هه لگرتنیدا.</p>	
<p>۱- دروستکرنا فلنجهی و گوهورین ل دویف خراپوونئ.</p> <p>۲- شاداندنا بورغیت گریدانا پلیتی یان گوهورینا پلیتی.</p> <p>۳- گوهورینا بهنزان تیکچووی.</p> <p>۴- پاقزکرنا تهلئ و پشکینا باشیا رویئ وان یئ زقرنه بیت.</p> <p>۵- گوهورینا فلنجهی یان تهبلا خراپووی.</p> <p>۶- رهنینا پتر بو ریکا پیدایا رهنینا فلنجهی و گوهورینا وی.</p>	<p>۱- ژیخوارن دناف فلنجئ راگریدا و ل سهر رویئ وان.</p> <p>۲- سستبوون و خراپوونا پلیتی پاراستنئ.</p> <p>۳- تیکچوونا شیویئ بهنزان.</p> <p>۴- کومبوونا توزئ و ئاخئ یان پرتییت بهنزی دناف تهبلیدا</p> <p>۵- خالین گهرمیا بلند ل سهر فلنجهی یان تهلئ.</p> <p>۶- هندئ ئیک نهبوونا ستوراتیا فلنجهی.</p>	<p>ز- دهنگ د راگریدا.</p>

<p>۱- پاقژ کرنا وان ژ پیساتی.   ۲- گوھۆرینا پارچیت تیکچووی.   ۳- گوھۆرینا سپرنگین خراپووی.</p>	<p>۱- پیسوونا تەبلان.   ۲- تیکچوونا شیوی بەنزان یان خواریوونا جھین گریدان.   ۳- سستبوون و شکەستنا سپرنگین گرتن و زفرینا بەنزان.   ۴- شیوهکی ناسایه دهندهک راگراندا.</p>	<p>ک- خشاندنا راگری.</p>
<p>۱- رهنینا فلنجەى و تەبلی ل دویف ریکا بو هاتیه دان یان گوھۆرینا وان.   ۲- پشکین و ب کارئینانا نامیری پیقانی گوھۆرینا فلنجەى ئەگەر ژیخوارن ژ رادی پی دای پتربوو.</p>	<p>۱- گوھۆرینا فلنجەى بو هیکی و خواریوونا فلنجەى یان نەجەقى یا تەبلی.   ۲- ژیخوارنا نە یاریک و پیک ل فلنجین راگری دسکیدا.</p>	<p>ل- هەستەکرن ب لەرزینا سکلێتەری پێیدا.</p>

پشکا چواری  
تہوہری سینگی



ب چہند جوړان نيشانیت ميکانیکی يیت ههين شوفير ل دهمی هاژوتنا ترومبیللی  
 دا بزانیان کو ژيخوارنهکا زور دسندوقا ستيرنيديا يان ل سهر کيت روت وځولتا يان ل  
 گوھکيت لاستيکی، گه لهک جاران دئ بڼه نه گهرئ له رزينا ترومبیللی، هندهک  
 گرفتيت دی يين ههين وهکی روتيت زفرينی ب هيزهکا مهزن بو هردوو رهخا  
 راست وچهپ، دبیته نه گهرئ هاژوتنا خراب، ههروهسا هندهک پارچه توشی  
 گرفتان دبن بهری هنده پارچين دی نهوژی ژنه گهرئ گلينهکرن وسه خبيرنه کرنا  
 وان پارچايه دکومه لا هاژوتنيديا، بهلی ناميرئ تهوهرئ چوکي تاييرئ د وينه يی  
 (۱۰۴) دا هاتيه نيشاندان، ب پارچهکا گرنگ دهیته هژمارتن وتوشی گرفتا دبیت  
 بهری پارچيت دی، ژبه رهندي هه لگرئ سهرهکی یی تاييريت سينگی، چونکو لقينا  
 دروست دکهت بو رهخی راستی وچه پی.

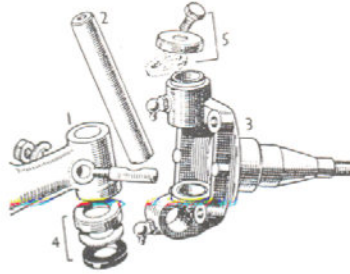
### فه کرنا پارچين تهوهرئ سينگی :-

#### فه کرنا پارچين تهوهرئ سينگی بڼان خالين خواری دبیت :-

- ۱- بلندکرنا ترومبیللی بو ناستهکی بلند کو بشيت هه می پارچا بسانا هی فهکته  
 و پارچهکا سلامه تیی لبن ترومبیللی دقیت بهیته دانان.
- ۲- فه کرنا تاييريت سينگی پشتی بلندکرنی و فه کرنا سه مونا، يا باشرئه وه  
 تاييرا دانينه رهخهکی و سه مونا دناف ئامانه کيدا دانين کو بو قی مه رهمی  
 ناماده کری.
- ۳- فه کرنا سه مونیت سهر بخو کو دنافه راستا تاييريدا هه ی وراکيشانا ته بلا  
 راگړی وته بلا هه لگرتنا بوربه رينا وپاشی لابر دنا رونی وگليزی و جهی وان  
 باش پاقر بکهين.



۴- فه کرنا هه می پارچین تهوه ری هه ر وهکی دوینهیی (۱۰۵) دا نیشاندا ی.



وینهیی (۱۰۵)

یا باستر نهوه پشتراستبوون ژسلامهتیا بزمارا هه لگرئ تاییرئ (۲) و پشتراست بیت ژ نهبوونا ریخوارن وجوگا نهوین بوشئ سفری یئ نوی، رینمایین تهکنیکی جهخت ل سهر کرن ب گوهورینا نهوان پارچا ل دهمی کریارا چاکر نییدا دکهت، پشتی گوهورینا بوشئ سفری و دانانا وی ل جهئ وی ههروهکی د وینهیی (۱۰۶) دا نیشاندا ی. فرههکهرئ دهستی بکاربینن بؤ بدهستفه ئینانا دوو پارچین پیکفه نویسای ((بزمار دگه ل بوشی)).



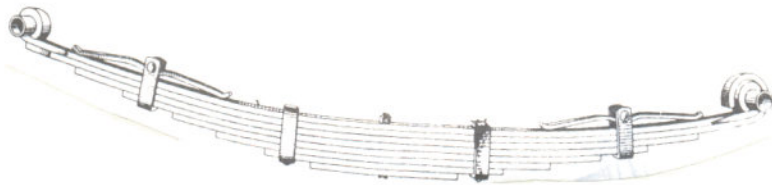
وینهیی (۱۰۶)

## سپرنگین لاپهري:-

سپرنگین لاپهري بكاردهين د هه لگرتنا دگهل ئيك و خزمه تکرنا وان دگهل تمامکرنا چاقدیريا هه لگرتنی دهیته دانان ل دهمی دستپیکرن ب فه کرنی.

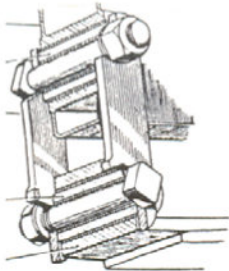
### پاشی گریدانا پارچین سپرنگی لاپهري:-

پشتی کارى چاکرئی ل سهر بدوماهیک دهیت پارچین وی دى دانینه سهر ئیک و کوم کهین ل دویف دریژاهیى و بورغیا نیقه کی دى گریدهین و پاشی دشیین چهند قه فیهسه کان ل سهر گریدهین و دشیین بنى سپرنگان گلیز بکهین بؤ نه هیلانا ژیک خوارنى و هندهك جارا پارچه كا لاستیکى تهك داننه دناقبهرا واندا بؤ دهرنه ئیخستنا دهنگی ژ نهجامی ته حسینى و کیمکرنا ژیک خوارنى دناقبهرا واندا.

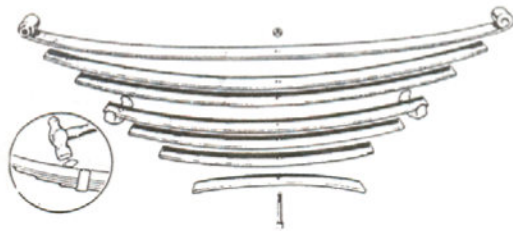


شیوی شروقه کرنا سپرنگی لاپهري پشتی گریدانى نیشاندت، بهلى ریکا گریدانا سپرنگی دگهل ته وهری بکورتی بریتیه ژ گریدانا خوچهکرنا هه لگرتنی ب لاشیقه بؤ جارا ئیکى، پاشی گریدانا قه فیهسین هه لگرتنا سپرنگال جهی وانى تایبته ل سهر ته وهرى سینگی ب بورغیا ل سهر وینهیى (U) ل وینهیى (۱۰۹) دا پارچین سهر ب سپرنگیقه نیشاندت، پیدشیه جارا

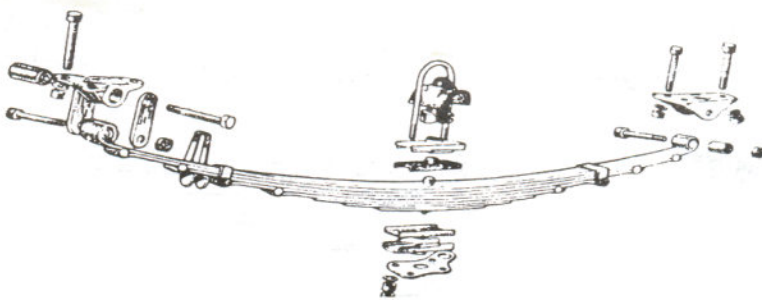
ئىككى خۇ جھكرنا ھەلگىرى بىكەين وپاشى قەكرنا سەمونا كو پارچىن سپىرنگى ل سەر شىوئ (U) ب ئىك دگرىت وقەكرنا پەرىت وى و دەست پىكرنا كارى چەكوچى مەزن بو پترلىكرنا پلەيا كقانىا وان ب قوتانا سار پاشى پشكنىنا ھەمى قەفىس وبورغىا وگوھۆرىنا ئەوئ خراپووى وھەروھسا پشكنىنا بوشىن لاسىكى ويا باشتىر ئەوھ بەئىنە گوھۆرىن ب يىت نوى ئەگەر خراب بىن، ھەروھكى د وئىنەيى (۱۰۷) دا نىشانداى، وھكى نمونە سپىرنگىن قەكرى.



وئىنەيى (۱۰۸)



وئىنەيى (۱۰۷)

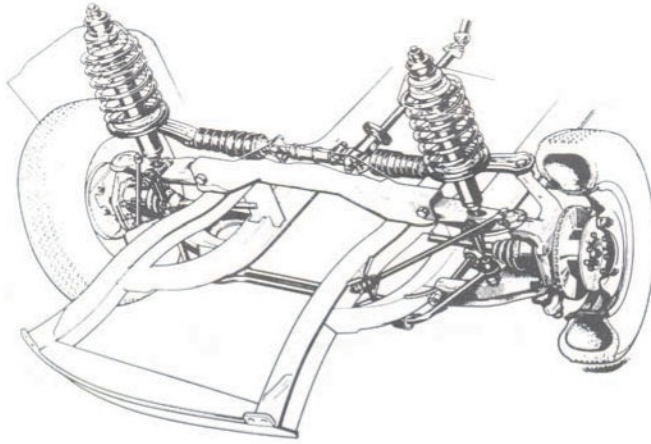


وئىنەيى (۱۰۹)

نىشانداى پارچىن دگەل سپىرنگى

## هەلگرتنا سەربەخو: -

هەر تاييرەك ژ تاييرين سينگى ترومبيللى سەربەخو دەيتە دانان ب ھاريكاريا سپرنگى باداى، ھەرچەندە لقيرى شيوئ جوري دروستكرى بۇ ھەمان مەبەست دى بينين سپرنگى باداى دكەفيتە دناقبەرا دووتەبلا ئيك ژ وان ل خوارى وئەوى دى ل سەرى و ھەر ئيك ژ وان ب شەفتەكى گوروفرفە دەيتە دانان، وينەيى (۱۱۰) جۆرەكى دانانا سەربەخو بەرى فەكرنى ھاتىە نيشاندان.

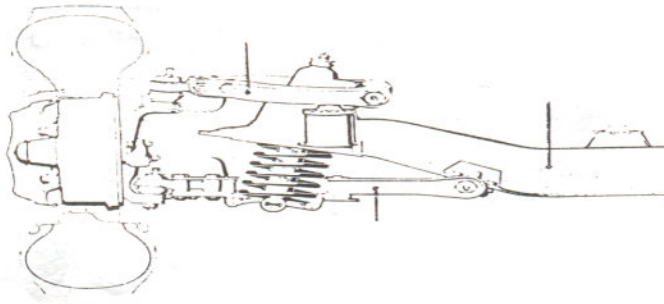


وينەيى (۱۱۰)

نيشانداننا جۆرەكى ھەلگرتنا سەربەخو

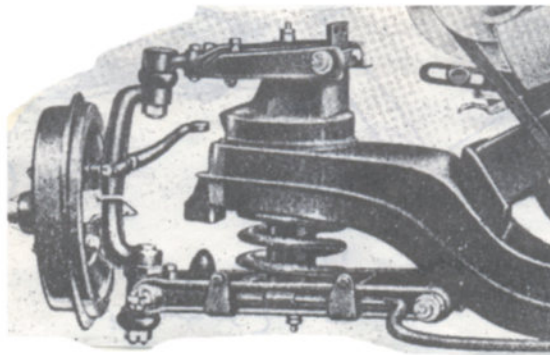
ئەف ھەردوو وينەيى ل خوارى دوو جوريىت ھەلگرتنا سەربەخوتيدا ھاتىنە دياركرن، د ترومبيلين نويدا ھاتىنە بكارئىنان وتيىنى دەيتەكرن كو ھەردوو تەبلىن دگەل ئيك سپرنگى باداى دناقبەرا واندا دروينيت ولسەر بوشى دلقلن، ھەروەسا سپرنگى باداى ديارديت ل سەر دەبلى ھاتىە دانان وەكو وينەيى (۱۱۱ و ۱۱۲) دا و ل سەرفى بنچىنەيە ئەگەر ھاتو ئيك ژتاييران ل

سەر رېڤکه‌کا خوار و فيچدا برېڤه چوو. پېدڤى ناکهت لهرزین و ته‌ساوئ تاييرئ بهېته فه‌گوه‌استن بو تاييرا دى و ههر چه‌نده ههر دوو ره‌خ پار چه‌نه ژ پار چين ته‌وه‌رئ سينگى و گرېداينه ب لاشئ ترومبيلېڤه وشيوه‌کئ دى يئ هه‌ى کو زور جار ان شه‌فتئ ده‌ستى بکار ده‌يت ژه‌يزا توندا بلند هه‌يه و بقى شه‌فتى لهرزينا دژوار نامينيت ل ده‌مئ برېڤه‌چوونا تاييرئ ب سهر ئه‌فرازه‌يه‌کى يان جهه‌کئ بتنى سهره‌ک ژ وان بلند دبیت وئ‌هوا دى وه‌کى خو دمينيت.



وينه‌يئ (۱۱۱)

جووه‌کئ هه‌لگرتنى ل سهرېيه نيشاندهت



وينه‌يئ (۱۱۲) ده‌ستکئ ژفرينئ ل سينگئ تاييرئ نيشاندهت

## ڦه ڪرنا ڪومه لا هه لڱرتنا سه ربخو؛-

ئه گه رين ڦه ڪرنا ڪومه لا هه لڱرتنا سه ربخو ڏي ڇهند گرفتا بخوڦه بينيت وڪهسي بسپور ڏي دهست نيشانا ئه فان گرفتان ڪهت وپشتي ليگهريان ودهست نيشانڪرنا ئه وان حاله تيت ب سهري ترومبيليدا دهين ژنه نجامي ب رڦهه چوونا قوناغه ڪا دريڙ، گهله ڪ جاران ڏي گول دنگيت نه ناسايي بيت دگه لهرزينه ڪا زور وبهيز ل دهمي هاڙوتني وههروهسا جهين زيخارني ل تاييره ڪي ژ بين سينگي يان ههردوڪا ب شيوهڪي نه وهڪي ئيڪ ول دهمه ڪي ڪورت وڪيمدا ڏي دهرڪه فیت ل دهمي ب رڦهه چوونا ترومبيللي دلوفاندا، شوفير ڏي ههستڪهت تاييرا وي بشيوهڪي نه ناسايي دزڦريت و ئه ڦه ڙي به لگهيه ڪو گوشا تاييري و روت دناسته ڪي باش دا نينن، ههروهسا به لگهيه ڪي دي زي دهيته بهردهست وئف حاله ته دوباره دبیت ل دهمي ڪاري ڦه گهريانا تاييرا دگه ل ستيرني پشتي تمامبوونا زڦريني ل ريڪا لوفه دا يان ته سه حاله ته ڪي ديڙي ناماڙي پي ددهت بوهندئ ڪو ڪومه لهيا زڦريني پيدفي ب گوهورينا ههيه وزور جاران زي ل سهر جادي لقينه ڪا زور دسينگي ترومبيليدا دروست دبیت ودجادي ب ته سه، ئه ف هه مي ئه گه ره دبيزني ڪومه لا هه لڱرتني نويبڪه ن وڙ ئه ڦين ل خواري دگريت.



وينه يي (۱۱۳)

۱- سپرنگي باداي دگه ل ته بلا.

۲- روت.

۳- روتين ناراسته ڪرني لسهر شيوي بازنڪي.

۴- بوشين لاستيڪي.

۵- لاستيڪي مڙينا ته سا.

نیشانانا پارچين ڪومه لا هه لڱرتني ب ڦه ڪري

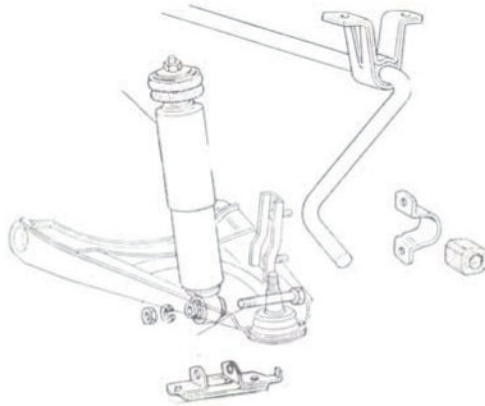
دەرئىخستنا سپرنگى باداى ل جهى وى، پيدفى بكارئىنانا مەنگەنەكا  
 تايبەت ھەيە كۆبۇقى مەرەمى دروستكرى، پيدفىيە ناگەھداربىن ژسلامەتيا  
 بلندكرنا ترومبىلى ب دانانا پارچەكا تايبەت بۆسلامەتيا جهى نەكەفتنا  
 ترومبىلى بۆ عەردى و وینەيى(۱۱۲) دا كۆمەلە ھەلگرتنا بتنى د حالەتى  
 قەكرنىدا:-

ئەو پارچىن ژ كۆمەلە ھەلگرتنى دەينەقەكرن دەينە پشكنين زيده و  
 ئەوين بكيړ نەھين دەينە گوھۆرپىن ب پارچىت نوى، ھندەك بوش دەينە  
 گوھۆرپىن ب پرېسى ئەوا دجهى كارى قەھەى. پاشى پيدفىيە ئەو پارچىت  
 دەينەبكارئىنان باش بشوين وپاقرىبكەين ژ شىنەوارپن توزى وئاخى ورونى  
 ئەويىت ل سەر روينشتين، ل دەمى گرىدانى دقپت بەرچاڧ وەرگرتنا جهى وان  
 ودرېژيا قەبارەى بكەين و ھەر پارچەكى ل جهى وئ گرىبەدەين، يا باشتەر  
 ئەوہ بورغيا تىكرنا گلىزى يپن ھەمى پارچا بگوھۆرپىن ئەوين جھين  
 روينكرنى لى ھەين ويا باشتىرژى ئەوہ ھەمان زنجيرەيا قەكرنى بكاربىنين ل  
 دەمى گرىدانى.

### شەفتى يەكسانىي:-

ل وینەيى (۱۱۴) دا شەفتى يەكسانكرنى نىشانددەت، كو تەبلابنى يا  
 راستى و تەبلابنى يا چەپى ب ئىك و دووقە گرىددەت، ژرەخى سەرى ب  
 شاسىقە دەيتەگرىدان، ئەف شەفتە ئەركەكى گرىنگ يى ھەى كو برىتییە  
 ژنەھىلانا فشارا سپرنگى باداى ب گرىدانەكا بەيز ھەتا شىانیت باش ھەبن بۆ  
 ئاراستەكرنا ترومبىلى ب تايبەت ب زىقەچوون دناف تەسا و دەمى خواربوونا

ترومبىلى بۇ ژدەرڧەى جادا خوارا توش دبىت، ئەف جۇرىى حالەتا ژى سپرنكى باداى پالدىن بۇ دەرڧە. ئەوئ دى ژى سپرنكى نافدا ل دەمى رويدانا ئەفى جۇرىى حالەتا شەفتى يەكسانىي بەرگريەكا گونجاي وپارىزگاريا روينەدانا جياوازيەكا زۇر ژ فشارا سپرنكى دكەت، ژبەرھندى پىدقايە چاقدىريەكا زۇر ب شەفتى يەكسانىي بكەين، ھەر جارجار (نابەين نابەين) پشكنين بۇ بەيتەكرن و پىدقايە بوشى لاسىتىكى بەيتە گوھۇرىن ل دەمى چاكرنن كۆمەلە ھەلگرتنى.



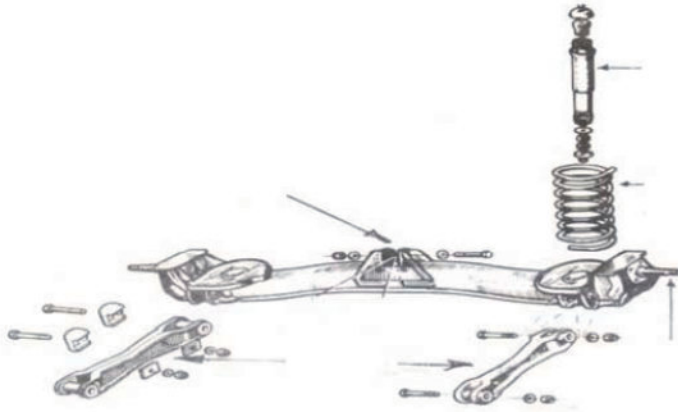
وینەيى (۱۱۴)

شەفتى يەكسانىي نیشانددەت دگەل چەوانيا گريدانى ل جھى وى

وینەيى (۱۱۵) كۆمەلە ھەلگرتنا پشتى دحالەتى ڧەكرىدا نیشانددەت، سپرنكى باداى تىدا ھاتىە بكارئىنان و خۇجھبوويە دناقبەرا ھەردوو تەبلا دا، ئىك ژوان ل بنى گريدايە ب شاسىڧە وياسەرى گريدايە دگەل لاشى ترومبىلىڧە، ل وى دەمى سپرنگ رىكى ددەنە لڧلڧينا تەوهرى پشتى بۇ سەرى و خوارى ل دەمى ب رىڧەچوونا ترومبىلى، ناھىلىت بلڧىت بۇ سىنگى و پشتى، ل وینەى دى بينى



ههردوو شهفتين يهكسانين گريداينه دگهل نيغهكا خوچهكرنيغه، تهوهر هاريكاريآ كيكرنا كارتيكرنا تهحسيني دكهت ل دهمي ب ريفهچوونا ترومبيللا دناف تهسا ودهمي راگري.

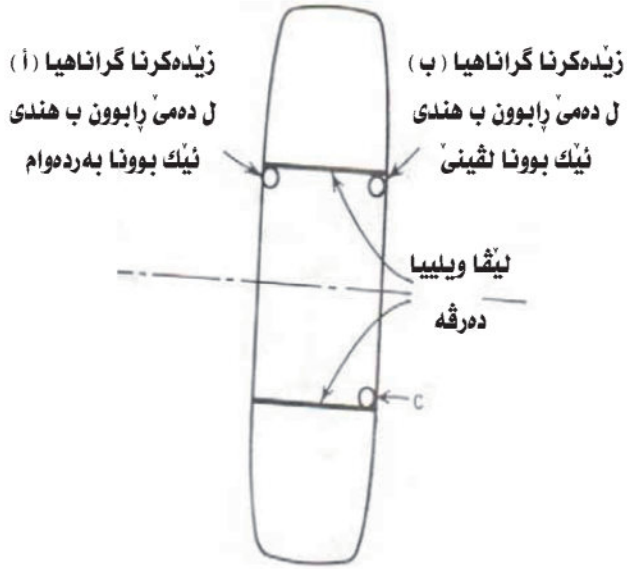


وينهيي ( ١١٥ )

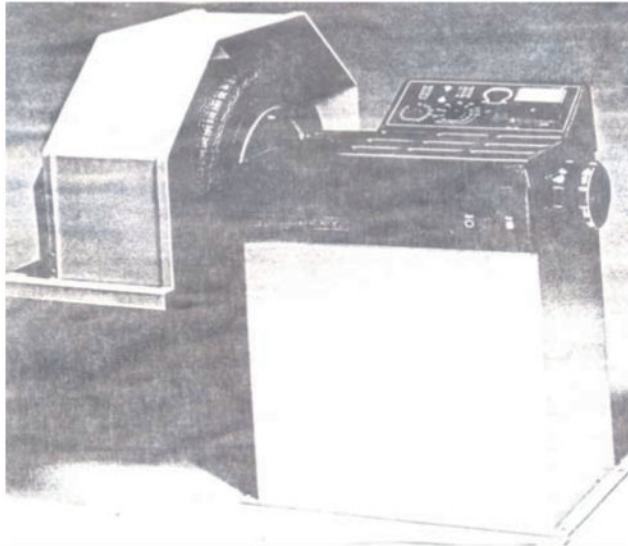
هه لكري پشتي ب قهكري نيشاندهت

### گراناھيا تاييرا :-

ھيذا ليداني ل تاييري ژئهنجامي ههبوونا زيديه زگراناھيا تاييري و بتني ژرهخهكي دروست دبیت برامانا هندی كو ئەف گراناھيه دابهش نهكريه بشيوهكي هندی ئيك ژبهر هندی دئ بيته ئەگهري لهرزينا تاييري ترومبيللا د لهزاتيي دياركريدا ول دويغ گراناھيي دشين ئەوي گرانا هيي بزاني ل دهمي هه لگرتنا تاييري بشيوهكي سهربهست و ئەو رەخي كو گراناھيا وي زوربيت هه ل دستيكي بهرهف عهردی دچیت ودبيژني گراناھيا راگرتي ((Statics)) چونكو تاييره يا راوهستای و دشين گراناھيا وي رەخي هندی رەخي دی ليكهي ب زيدهكرنا گراناھيهكا بهرامبهر ب چهند پارچهكين راساي، د وينهيي (١١٦) دا ل سهر ليغا ويليا دهرقه و ئەف گراناھيه دنافبهر ((١٠گم ههتا ١٢٠گم)) دانه.

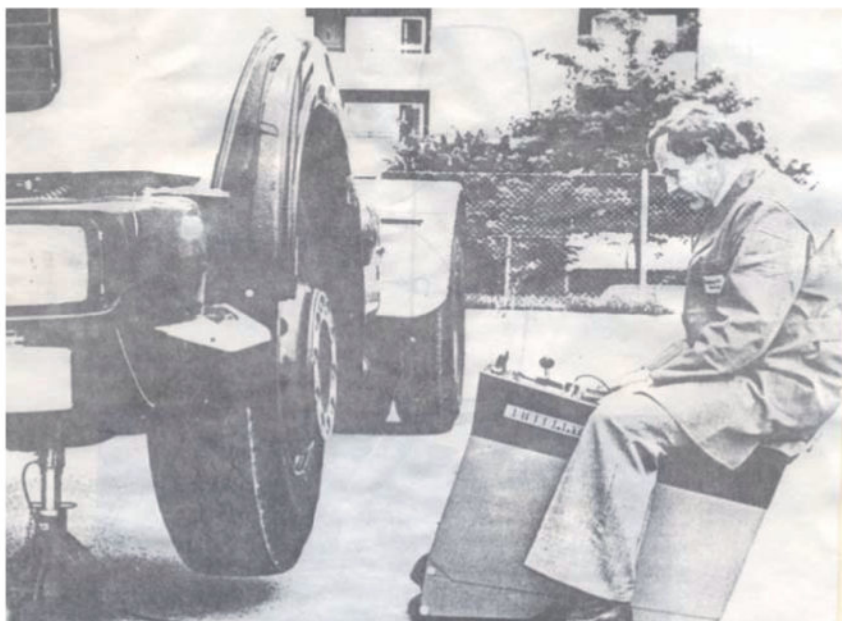


وینہیی (۱۱۶)



وینہیی (۱۱۷)

وینہکی نمونہیی نامیری گرانہیا تاییرا ((خوجھ))



وینەیی (۱۱۸)

### ئامیری گراناهیا تاییرا لثوك

جۆرین فان ئامیران دزۆرن ژوان خۆجه ل وینەیی (۱۱۷) دا و پیدقییه تاییره بهیته فهکرن ژ ترومبیللی ول سەر ئامیری دانن و پاشی گراناهیا وی هندی ئیک لی بکهین، د وینەیی (۱۱۸) دا، گراناهیا تاییری ل سەر هه مان ترومبیل دهیته ئەنجامدان، ههردوو ریك دباشن و جۆرین خراب و باش ژ یین ههین:-

تیببینی:- پستی هه می کریارین چاککرنا تاییرا لاستیکی، گراناهیا وان بزفریننه فه بۆ جهی وان نهوهک و جهین سهنگا رساسی بگوهورین دگهل تاییریین لاستیکی.

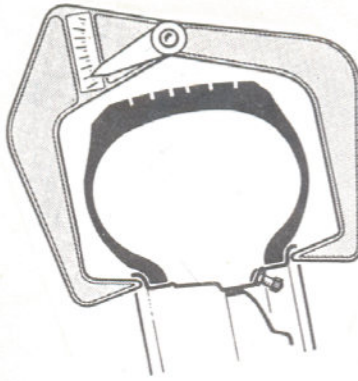
نامیری ل شوک	نامیری ل خوچه
۱- ل دهمی گراناهیکرنا تاییری ل جهی وی دشین ههمی خهله تیا ل تاییری و ویلی و کومه لا ستیرنی یان بوربه رینا ... هتد. بهلی ل دهمی گوهورپینا نهوی تاییری دانان ل ره خه کی دی ل ترومبیلی چیدبیت له رزین دروست ببن.	۱- دشییت تاییرین هاتینه دروست کرن ژلای گراناهیی شه ل ههمو ره خین ترومبیلی گریدهین، پیچه کی حیوازی دی دهرکه قیت ژ گراناهیی ل دهمی هاژوتنیدا.
۲- یا باشر نه وه دترومبیلیت بکارهاتی یان یین که فندا بهیته بکارئینان.	۲- یا باشر نه وه د ترومبیلین نویدا بهیته بکارئینان.
۳- بهرهم هینه ره و دگوره پانین چاکرنا ترومبیلاندا دهیته بکارئینان.	۳- کارئ قه کرنا تاییری ل ترومبیلی و زقراندنا وی دهمه کی دریژ دقیت ژ بهرندی بکارئینان یا کیمه.

### گراناهیا تاییرا ل سهر نامیری :-

- ۱- تاییره دهیته قه کرن ژ ترومبیلی و دهیته پاقر کرن و بهرین بچویک دی ژئ هینه دهرئینان.
- ۲- گراناهیین رساسی ییت که فن دی ژئ هینه قه کرن د وینهیی (۱۱۸ - ا).
- ۳- تاییری ل سهر نامیری دی گریدهین.
- ۴- نامیری ل خوچه پیفانا تایبته یا ههی بو نمونه دیار کرن و دهرئییخستنا تیرهیی و ستویراتیا تاییری کو دخشتهیدا دهیته نه نجامدان ل دویف وان دشیت کلیلا نامیری ریکیبخت، وه کول وینهیی (۱۱۸ - ب، ۱۱۸ - ج) دا نیشاندای.

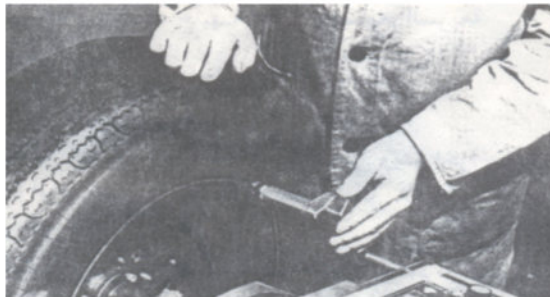


وینہیی (۱۱۸ - ا)



وینہیی (۱۱۸ - ب)

فرجالی دیارکنا ستویراتیا تاییری



وینہیی (۱۱۸ - ج)

ریکا دستنیشانکنا دویراتیا تاییری ژ نامیری

۵- جارا ئىكى رويى دەرڧه يى تاييرى ب ميزانیا لڧوك دهيتته پيقان وپاشى رويى ژ نافدا يى تاييرى ب ميزانیا خۇجه.

۶- دووباره كرنا پيقانا گراناها تاييرى بۇ پشتراستبوون ژدروستيا كارى خۇ.

### گوشا خواريا تاييرى: - Comber Angle

بريټيه ژگوشا خواريا تاييرى ل سهر ئاستى راستى دبيت ب قهبارى (۲ / ۱ - ۲ / ۱) پله، نهگهر هاتو پتر بيت دى بيته نهگهرى ژيخوارنا تاييرى ژ رهخى دەرڧه، بهلى نهگهر كيټر بوو دى بيته نهگهرى تحهسينا كومهلا ستيرنى و يا باشتر نهوه رينمايىن ل خوارى پهيره وكهين بۇ پيقانا گوشا خواريا تاييرى:-

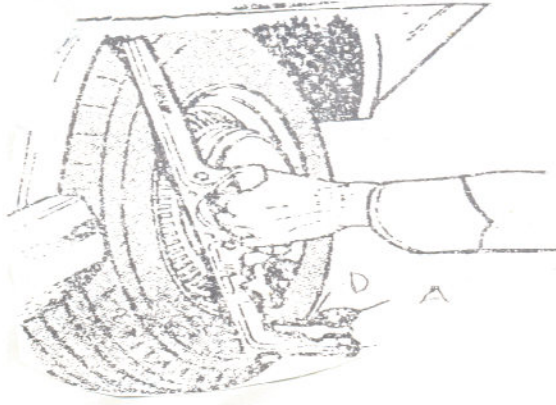
۱- ههلبزارتنا عهردهكى راست ب تمامى كو راستيا وى ژى هاتبيته كرن ب ناميرى دياركهري راستى يى وهكو ميزانا زيئبهقى يان ميزانا ئافى.

۲- سيسته مى دياركهري راستهري (الدرج على القيان).

۳- دهمژميرا پيقانى ل سهر دياركهري بۇ زانينا ئاستى لادانى دگهل عهردى، نهگهر هاتو نامير بهرهف رهخى راستى وچهپى دا لقى نهشيپن قهبارى گوشا خواربوونى بدهست قهبينين، بهلى نهگهر لقى ژرهخهكى بۇ رهخهكىدى ب پانى هوسا دشپين خواندنى ل دهمژميرا دياركهريدا قهبارى وى بخوينيت.

۴- ناميرى ل سهر رويى چوارچوقه يى ويلى تاييرىدا دانين ههروهكى د(وينه يى ۱۱۹) دا نيشانداى ب تمامى دهيتته تيبينيكرن نهوه پهقيژكا د ميزانیا دياركهريدا (D) ل ئاستى سپيرتوى دهركهفيت وبشپوهكى ل نيڧهكى خۇجه دبيت.

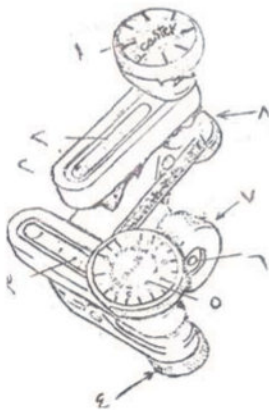
۵- دشپين گوشا خواريا تاييرى بخوينين دياركهري (A) و دشپين خواريا تاييرى چاك بكهين، ريكا بوشى نهچهق ژباسكى سهرى ناميرى ههلگرتنى ل ده مى زڧراندنا رهخى راست بۇ رهخى چهپى.



وینہیی (۱۱۹)

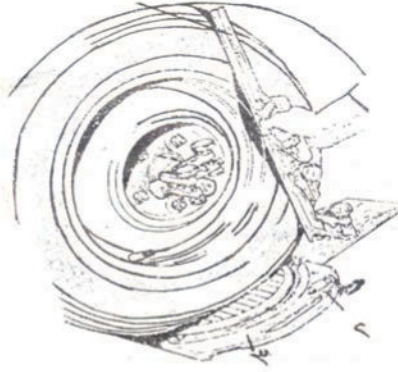
### گوشا خواریا کاستہر :- Caster Angle

زیڈہیا گوشا خواریا کاستہر دبیتہ ئەگہرئ ئاستہنگا ل دەمی بکارئینانا ئامیرئ زفراندنی و ھەر وەسا دبیتہ ئەگہرئ لەرزینا تاییریت سینگی ل دەمی بریقہ چوونی، بۆ زانینا گوشا خواربوونا کاستہر دقیت فان کاریت ل خوارئ ئەنجامدەین ئەگەر ئامیرئ بەر دەست بیت :-



وینہیی (۱۲۰)

- ۱- ریکخہرئ گوشا ھەلگرتنا بزمارا تاییرئ.
- ۲،۳- نیشاندا ئاستی میزاننا زیئبەقی.
- ۴- سەمونیەت عەیارئ.
- ۵- ریکخہرئ گوشا Caster.
- ۶- شەفت.
- ۷- سەمونا چوکی.
- ۸- بورغیا عەیارئ.



وينه يي (۱۲۱)

۱- ئاميرى پشكنينى.

۲- بزمارا قىلى.

۳- تەبلا گورۇقۇرۇ.

۱- خۇ جھكرنا تاييرى ل سەر تەبلا گورۇقۇرۇ پشكنينى وخۇ جھكرنى ب بزمارا خۇ جھكرنى، ل دەمى ھەردوو تاييرە ل بواری ستینی بن ل ناڧەراستا تەبلەيا گورۇقۇرۇدا.

۲- بلنكرنا تاييرىن پشكى ھەتا ئاستى ئەفان تاييرا ۋەكى ئاستى سينگى لیدھين.

۳- گریدانا ئاميرى وریكخستنا تەبلا گورۇقۇرۇ بۇ سەر سفرى.

۴- زفراندنا تاييرەكى ژ تاييرىن سينگى بۇ ژناڧدا ب قەبارى (۹۰ پلە).

۵- خۇ جھكرنا سفرى ل سەر رىكخەرى گوشا كاستەر و گوشەيا ھەلگرتنا تاييرىژى ل سەر سفرى.

۶- پیدڧيە ئاستى شلەى ب تمامی ل ناڧەراستا نیشاندرى (۲) دا بیت، ھەروەسا راستيا بزمارا ھەلگرتنى (Spindle) ل ناڧەراستى دا بیت، ئەڧەژى ب زفراندنا بورغيا (۸-۴) ل دويف ئىك بەيتە ئەنجامدان.

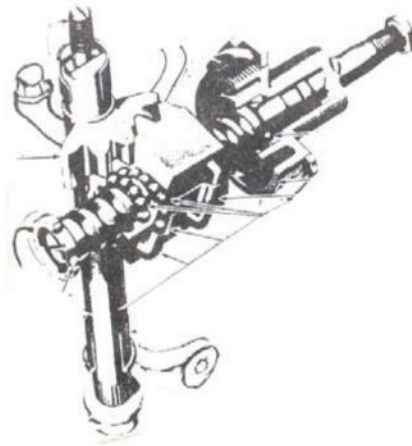


۷- زفراندنا تايرا زفراندى بۇ ژانفدا ب قەبارى (۲۰ پلە)، ب بەروفاژى بەرى  
 ھىنگى وب مەرجهكى پەقىشكا ھەواى د ميزانیا زينبەقىدا (۲) ل  
 نىقەكى بيت، دشين گوشا Caster وگوشا خواريا بزمارا تاييرى ل  
 نىشاندهرى ژماره (۱) بخوينين.

### ئاميرى ھاژوتنى (ستيرن):-

ئاميرى ھاژوتنى ب شيوەكى گشتى كاردكەت بۇ گوھۇرپنا لفيانا ستيرنى  
 ھاژوتنى بۇ لفينەكا راست وسەرکەفتيتيرين شيوى ھاتيبە بكارئينان دقى  
 بياقىدا ئەف نمونە كو ب ئاميرى ھاژوتنىت تەپكىت كانزايىت ھەمەجۇر  
 دەيتە نافكرن، دقى شيوەيدا دشين تحەسىنى ب پلەيەكا زۇر كيم دروست  
 بيت، چونكو تەبكىت كانزايى دكەفنه دناقبەرا ھەردوو پارچين لقوقدا  
 (ددانداری بەرىنەيى و سەمونا لاشى) ھاتيبە دانان، ل سەر نجدانا وینەيى  
 (۱۲۲) دا دى بينين سەمونى تەپكىت كانزايى يىت ھەين و ددانىت وانين  
 دەرڧە چوپنە ئىك (دچنە دناقىكدا) دگەل برگى دداندارى گریدای شەفتى  
 ھاتى خوارى.

ل دەمى زفراندنا دداندارى لولەكى ب ھاريكاريا ستيرنى ھاژوتنى،  
 تەپكىت كانزايى بسەرکدا دچن دناقبەرا باليفكىن دناف سەمونا لاشى دا  
 ھەين و دناقبەرا ددانىت دداندارى بەرىنەيدا وتەبكىت كانزايى كاردكەن بۇ  
 لغاندنا سەمونى بۇخوارى وبۇ سەرى ل دريژاھيا دداندارى بەرىنەيى ئەف  
 لفينە دەيتە فەگوھاستن بۇ برگى دداندارى ئەوى بدەورى خۇ شەفتى  
 خوارى دلقينىت.



وینہیی (۱۲۲)

دانانا پارچین نامیری زقراندنی ژ جوړی ته پکین کانزایی

### پارچه پارچه کرنا نامیری هاژوتنی:-

پشتی راکرنا نامیری هاژوتنی ژجهی وی، رونی وی بریکا فه کرنا سه مونا تایبته ب قاله کرنی دئی رونی ژئی قاله کهین لینی نامیری. پاشی دئی هه می پارچا پشکنین ب مهبه ستا ژیک جودا کرنا نه وان پارچین ژ ناچووی و خراپووی و بیکی نوی دگوهورین بتایبته ته پکیت کانزایی و بوربه رینا نه ویت ل هه ردوو ره خین سندوقا هاژوتنیدا ههین، پاشی دئی نامیری لیگدهین ورونی کهین و جاره کا دی ل جهی وی دانین ول سهر ترومبیلی گریدهین.

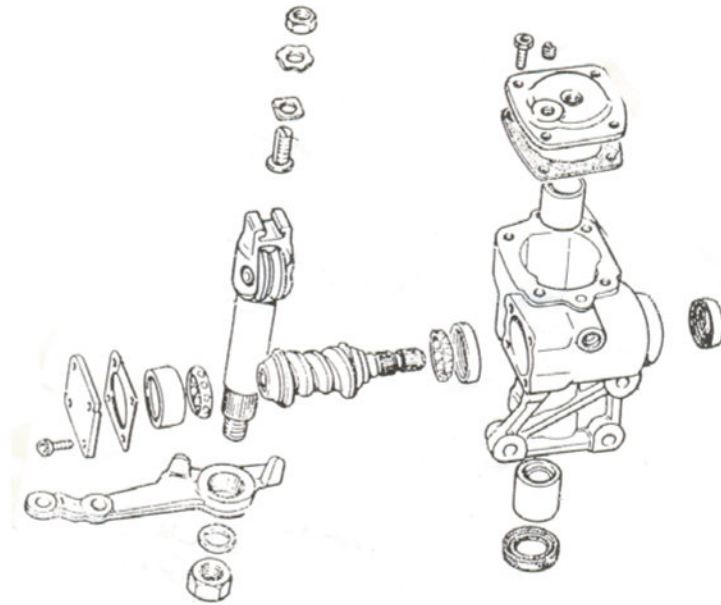
### نامیری هاژوتنی ژجوړی بادای و به که ره:-

ئهف نامیره ههروه کی نیشاندا ی دوینه یی (۱۲۳) دا پیکهاتییه ژشهفته کی بادای و به که ره کا خو جهکری ل سهر شهفتی جووی خواری نه وی دگهل باسکی ناراسته کرنی گریدا ی و ریکا کارکرنی ب فی شیوه ی هاتیه کورت کرن:-

ل دەمی زفراندنا دداندارئ بادای ب هاریکاریا ستیرنی ھاژوتنی ودئ  
 بهکەرا خو جھکرنئ ل سەر شەفتئ چوونا خواری زفرینیت بو سەری و  
 خواری یا بادای یی دداندارئ ئیکئ ئەوئ گەلەک وەکی سەمونهیا بورغی وزۆر  
 جارن دناقا بەکەریدا بوبەرینیت ل سەر شیوئ تەپکیت کانزای ییت هەین  
 یان ییت دریزوک بو بساناھیکرنا کرداریا وان ل دەمی تحەسینی ل سەر  
 دداندارئ بادای، بەلئ گرفتیت بەرەلەفیت دروست دبن دقئ جوړئ ئامیری  
 ھاژوتنی دا ژھەمییا ل دەمی ژناقچوونا ئیکئ ژبوربەرینا وژیخوارنا ددانیت  
 ھەردوو پارچین بادای و بەکەرئ ژئەنجامئ لیچوونا رونی بریکا چینا.

### قەکرنا ئامیری :-

گرنگترین پشکنینی ل سەر پارچیت سندوقا ئامیری ھاژوتنی دەینە  
 کرن بریتینە ژب سلامەتی ھیلانا ددانیت بادای دگەل بەکەرئ، ژیخوارن ل  
 سەر رویددەت ژبەر نەبوونا رونی دناقدا یان خراپبوونا بوبەرینیت  
 ھەلگرت شەفتی ل ھەردوو رەخیت خواری وسەری، ھەروەکی یا ئاشکرا  
 کیمیا بواری ریکاپیدای دناقبەرا ھەردوو پارچاندا دئ بیتە ئەگەرئ  
 خراپبوونەکا بلەزدپارچا سەرەکی ولەوھکید، ژبەرھندی یا باشە ئامیری  
 ھاژوتنی بەیتە عەیارکرن بریکا بورغی و سەمونا خو جھکری ل سەر ئامیری  
 ھاژوتنی، بەلئ ریکا گریدانا پارچین ئامیری بەروفاژیا ریکا قەکرنا پارچین  
 ئامیریە.



وینہیی (۱۲۳)

پارچین ئامیری ھاژوتنی ژ جوړی بادای و به کهره نشاندهت

### ئامیری ھاژوتنی ژ جوړی شہفتی دانداری :-

ئەف جوړی ئامیری ھاژوتنی وشووی دروستکرنا وی یا بساناھیه و ژ قان

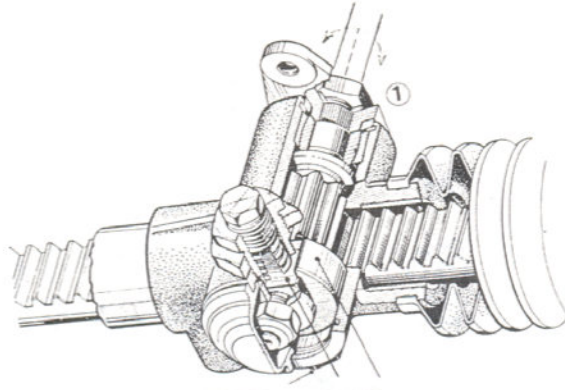
پارچین ل خواری پیک دەھیت وەکی وینہیی (۱۲۴) دا.

۱- شہفتی ستیرنی. ۲- دانداری شہفتی وھندەك جارەن دبیرنی پنیون.

۳- شہفتی دانداری. ۴- روتیت چوکی ل ھەردوو پھخین شہفتی دانداری.

## چەوانىيا كاركرنى:-

شەفتى دداندار كاردكەت وەكى دداندارەكى بادايى قەكرى بۇ رەخى راستى  
وچەپى دلقيت ول دەمى زقراندنا ستيرنى ترومبىلى دداندارى بچويك دى زقرىت  
ودگەل خۇدا شەفتى دداندار دى زقرىنيت بۇ رەخەكى ژرەخان، بقى رىكى دشىين  
لقينەكا راستەوخۇ يا بازنەيا ستيرنى ترومبىلى بۇ لقينەكا راست ژرەخەكى بۇ  
رەخەكى دى بگوهورىن ب ھارىكاريا شەفتى دداندارى پىقەگرىداى دناقبەرا واندا  
ب تەوهرى تاييران.



ويئەيى (۱۲۴)

ناميرى ھاژوتنى ژجورى شەفتى دداندار

## قەكرن وچاكرنا گرفتىن ھەين:-

دشيت گرفتىن د ناميرى ھاژوتنى ژجورى شەفتى دداندار بقى شيوئ ل  
خوارى دەست نيشان بگەين:-

ا- ژيخوارنا تەنشتين نەرمين پلاستيكي ئەوين خۇجھكرى ل ھەردوو رەخين  
لاشى لولەيى يين شەفتى.

ب- شكەستن و خراپوونا ھندەك ژ ددانين شەفتى يان ددانين دداندارى لاوھكى.

ج- خراپوون وژنافچوونا چپنهى ل هەردوو رهخیت لولهکى شهفتى دداندار تیدا ودی بیه ئەگه‌رى چوونا دزورقه یا توزی وناخی وتهفتى وئامیر دى توشى ژهنگى و خراپوونى بیت وهوسا پارچیت وی دى تیکچن.

### ریکا فه کرنی: -

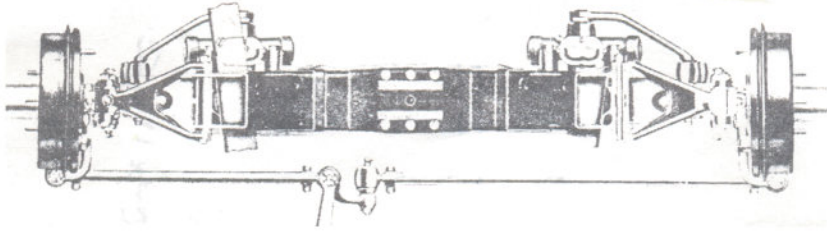
دهیته زانین کو زۆربه‌یا ئامیریټ نوی ییت هاژوتنى دهینه‌گه‌هاندن دگهل ستیرنى ب هاریکاریا جوتبوونى وهکی کویلینی Coupling یه وکاری راکرنا ئامیری ژچهى وی بسانهی لیده‌کهت بیى په‌ناى ببهت بو فه‌کرنا هه‌می ئامیری، پاشی فه‌کرنا وان فه‌فیسین ئامیری دگهل شاسی گریده‌ن وه‌کرنا هەردوو روتیت ئاراسته‌کرنى ل ته‌وه‌رین تاییریټ سینگی وپاشی ده‌رئێخستن بو ده‌رفه، ئەو پارچین مه‌به‌حسکرین دى پشکنینین بو پشتراستبوون ژسلامه‌تیا وان، باشتره ئەو پارچیت خراپوون بهین گوهورین دگهل پارچین نوی، پاشی جاره‌کا دی دى گریده‌ینه‌فه هوسا دى رون کهین ب باشی وگریده‌ین ل چهى وی دناف ترومبیلیدا.

### کۆمه‌لا روتیت ئاراسته‌کرنی: -

تاییریټ سینگی ل سه‌ر ته‌وه‌ری خۆچه‌ دبن ب شیوه‌کی کو ب نازادی و ب ساناهی بو ره‌خى راستى وچه‌پى بزفړن ((بزفړن ل دوور ته‌وه‌رى راست و پویشن ل چه‌قیدا)) دشیټ ئەفى لقینى ب هاریکاریا روتا وپارچین دی ژ باسکین کۆمه‌لا ئاراسته‌کرنى بدهست فه بینین.

شیوین زۆر ژفان روتا هاتینه دروستکرن، دناقه‌هرا روتاندا، ریکا گریدانى ب تاییریټ ئیکسه‌ره و دناقه‌هرا شهفتى هاتنا خواری ژئامیریټ هاژوتنى و زۆربه‌یا جاران دهیته لفاندن ژ ره‌خه‌کی بو ره‌خه‌کی دی یان ژ سینگی بو پشتى دهنده‌ک شیوه‌ین دیدا. ئەف روته دهیته دروستکرن بشیوه‌کی بشین درێژبیت هه‌می پوت و

خواراتیپین جودا جودا دەست نیشان بکەت ل تاییریپن سینگیدا، داکو هەتا بشیپت ئاراستیپن راست و باش بۆ ترومبیللی دابین بکەت، وینەیی ل خوارئ پارچپین سەرەکی یین باسکین روتا یان باسکین ریککی نیشاندهت.



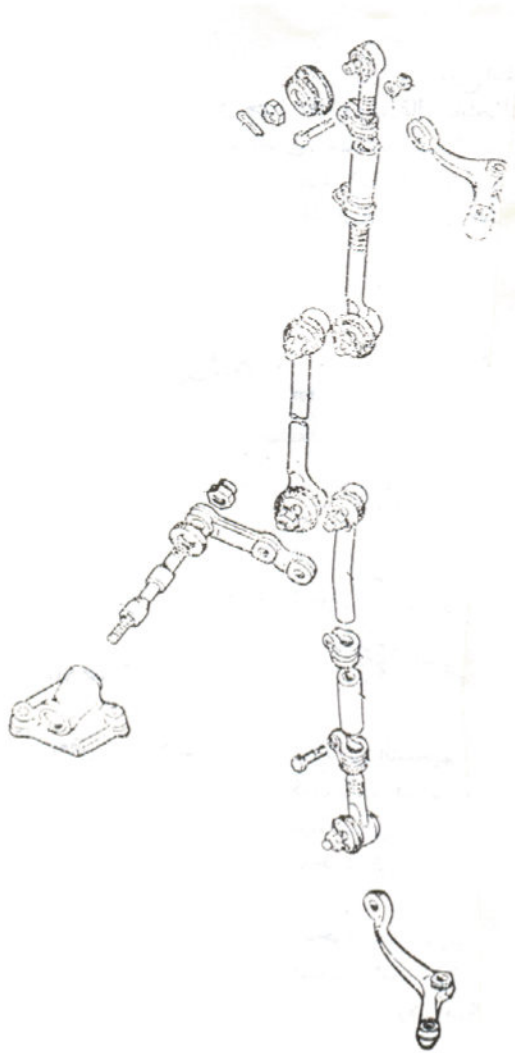
وینەیی (۱۲۵)

چەوانیا قەگوهاستنا لئینا تەنشتی بریکا روتین ریکا تاییرا نیشاندهت

### قەکرنا باسکین چوکی :-

هەندەک ژ باسکین چوکا ییپت هەین هەر مابەین مابەین دقیت بەینەگلیزکرن ژبەرەندی جەئ گلیزکرنی یی هەی و جورەکی دی قەپاغەکی پلاستیکی یی دائیخستی یی هەی ل دەمی دروستکرنا وان گلیز یی کرپە دناقدا ول دەمی بکارئینانا وان پیدقی ب گلیزکرنی نینە، بەلی هەر مابەین مابەین بۆ سلامەتیا کارکرنا وان دئ پشکنین ئان دا کو کارئ ژیخوارنا تەنشتی روینە دەت، چونکو ئەفە دئ بیتە ئەگەرئ لقینەکا زۆر قەگوھیزیت بۆ ئامیرئ هاژوتنی ول دەمی بریقە چوونا ترومبیللی ل سەر ریکەکا خوار وب زحمەت، ل دەمەکی ئەفان باسکا دئ ب یپن نوی گوھۆرپن و هەندەک جاران ژئ ئەو پساتیپت ب سینگی ترومبیللی قەماین دئ پافزکەین، پاشی دئ ترومبیللی بلندکەین و کورسیپت تایبەت دانینەبن ترومبیللی وبۆ سلامەتی و

ل وی دهمی هه پارچه کا مه بقیت دشین فه کهین، نهف نمونا ل خواری و نهف پارچین هاتینه فه کرن نیشاندته ل دویف زنجیر هیا گریدانی ل سه ر ترومبیلی.



وینه یی (۱۲۶)

پارچین چوکی یی کومه لا نامیری هاژوتنی نیشانددهت

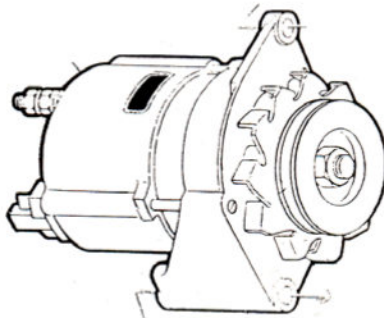


**پشکا پینجی**  
**دینہ مویں تہ زویں بگور**

## پشکا پینچی دینه موی ته زووی بگور

ژبه رکو بکارئینانا دینه موی ته زووی نه گور (DC) د ترومبیلاندا و ل فی دهمی دا پیدفیین ترومبیلت نوی دابین ناکهت، چونکو زوربه یا نامیرین کاره بایی ییت تیدا و خزمه تیت جوراوجور پیشکیش دکهن کودینه موی ته زووی بگور (AC) ل سهر کیستی دینه مویت کهفن پیشکیش دکهن، ژبه ر هندئ پیدفیه د دروستکرنا ههمی ترومبیلاندا بکاربینین ((وینه یی ۱۲۷)) بهراوردیا دناقبهرا دینه موی ته زووی نه گور و دینه موی ته زووی بگور دا.

دینه موی ته زووی بگور AC	دینه موی ته زووی نه گور DC
۱- قه باره کی بچویک و سفکه .	۱- قه باره کی مه زن وب سه نکه .
۲- دهیته بکارئینان بو دروستکرنا ته زووی بزفرینین بزوینه ری یین ۲۰۰ زفرین د خوله که کیدا .	۲- ناهیته بکارئینان بو دروستکرنا ته زووی ب زفرینیت بزوینه ری یین کیم .
۳- خراپوونا وی یا کیمه .	۳- خراپوونین وی د زورن .
۴- تیچوونا کیم د دروستکرنا ویدا .	۴- تیچوونا زور د دروستکرنا ویدا .



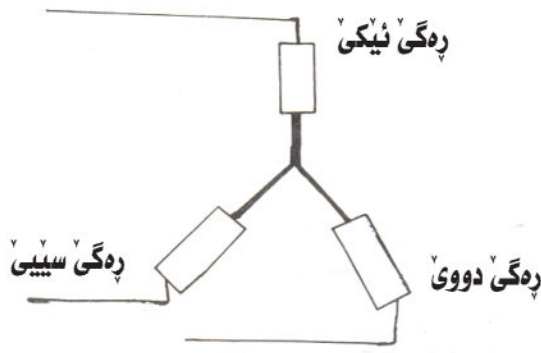
وینه یی (۱۲۷) دینه موی ته زووی بگور AC

## پیکھاتی:-

دینہ موئی تہ زووی بگور AC ژ فان پارچین ل خواری پیک دھیت:-

### ۱- پارچا خوجہ Stator:-

کومہ لا پارچا خوجہ ژ چوار چوقہ کی ژ پلیتی کانزایی ہاتیہ دروست کرن و پیکٹینان، کویلہک بشیوی ٹیک ل دویف ٹیک ل سہر چوار چوقی پارچا خوجہ گریدایہ، سی کومہ لیت کویلین سہر بہ خوییت ہین ہر کومہ لہک نافکریہ ب رہگہ (الطور) و ئەف رہگہ ب شیوی کارہبی گریداینہ ل سہر وینہیی ستیری و لدویف یہکہیا بہرہم ٹینانی ناف کرینہ، کارکنا پارچا خوجہ دقان دینہ مویاندا وکی کارکردنا بدہست فہ ٹینانای د دینہ موئی تہ زووی نہ گورہ و کویلین وان نہ گہ ہینہرہ دگہل ٹیک و دوو و ہرہسا دگہل پلیتین کانزایی.

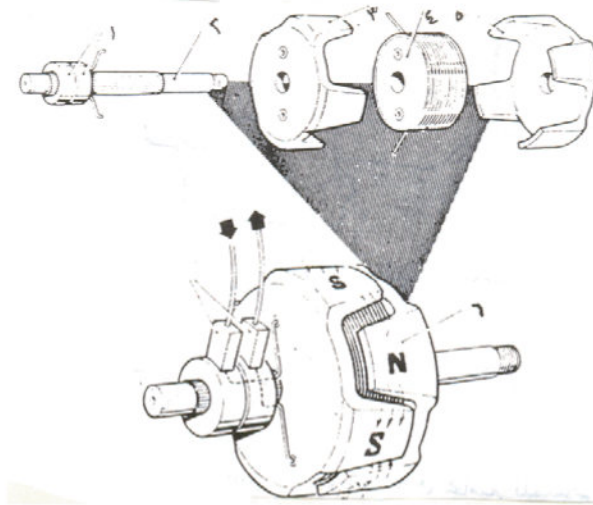


وینہیی (۱۲۸)

## ۲- پارچا زقړی Rotor :-

ژ کویلی بوارئ موگناتیسی پیک دهیت ل سهر ته وهره کئی زقړؤك دناقبهرا دوو پارچین کانزایی دانای وهره پارچه کئی جهند دهقین ههین دچنه دناقیکدا و سهرکئی (+ و -) گهرم و سار پیک دئینیت.

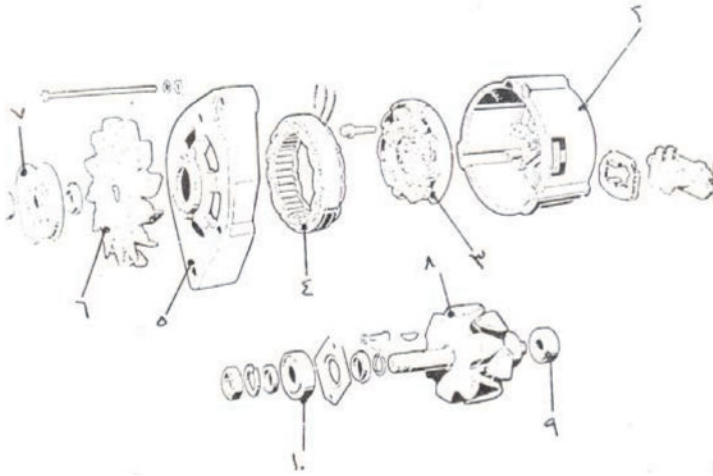
دهمی تپرا بورینا ته زووی دکویلیرا دئ بیته نه گهرئ پهیدابوونا بوارئ موگناتیسی و ب رولی خو نهف بواره دهیته فه گوهاستن بو هردوو پارچین کانزایی کو د دهقه کیدا سهرکئی باکوری پیک دئینیت ول دهقئ دی سهرکئی باشور چونکو ژبه ر تیکه لبوونا نهفان دهقان یین تیکه لی ئیک بووین و بهرامبه ربووین، ژبه رهندئ دهقه کئی دی بیته باکور ودهقئ بهرامبه ر وته نشتی دی بیته باشور ههر وهکی د وینه یی (۱۲۹) دا ئیک لدویف ئیکی ل سهر روبه رئ پارچا زقړؤك.



وینه یی (۱۲۹)

- ۱- فرچئ تحه سینئ.
- ۲- شهفتئ هه لگرتنئ.
- ۳- قالبئ دهقان.
- ۴- کویل.
- ۵- قالبئ دهقان.
- ۶- سهرکئی باکور و باشور.

پارچا زقرۆك ل سەر كورسيا دهيتە ھەلگرتن ھەررەسا ل سەر گەھاندنیت كویلی بۆ بازنكیت تحەسینی ئەویت خۆجھ ل دوماھیکا ونەگەییئەرن دگەل ئیک و دوو ھەررەسا دگەل لاشی ژی، ئەركی فآن بازنكان گەھاندنا تەزوویە بۆ كویلی ب ھاریکاریا كاربوونا(فەحم)كو پارچا زقرۆك دئ زقریت پشتی دروستكرنا بواری موگناتیسی تیدا و دناف پارچا خۆجھدا ھەرسی كۆمەلین كویلا دئ بریت و تەزووی بگۆرئ سی سەر ژپارچا خۆجھ دروست دكەت.

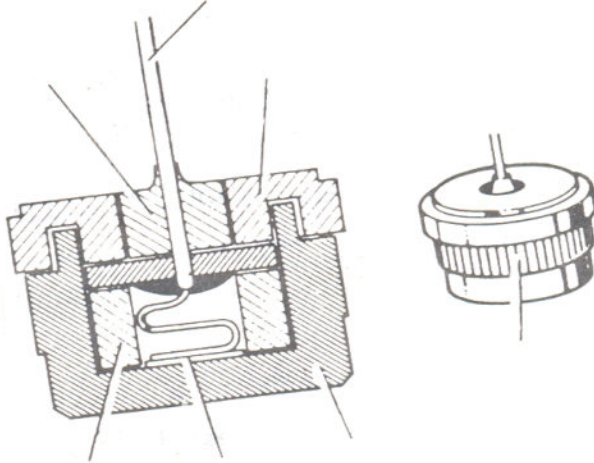


وینەیی (۱۳۰)

- ۱- سیتی فرچیت كاربونی. ۲- لاشی دینەموی. ۳- سیتی دایودی.
- ۴- كویلین دروست بووین. ۵- قەپاغی دینەموی. ۶- پانکی ساركرنی.
- ۷- پولیی قاویشی. ۸- پارچا زقرۆك. ۹- بوربەرینی سینگی.
- ۱۰- بوربەرینی پشتی.

### ۳- دایود Diodes :-

پیکهاتییه ژ کونهکا کارهباایی یا دوانی کانزایی وژمادی سلسیوم وجرمانیوم  
یان سلیوم هاتییه دروستکرن وریکی د دهته تیپرابورینا تهزوی بتنی بو ئیک  
ئاراسته.



وینهیی (۱۲۱)

هەر رهوگهیهکی (طور) دوو دایود بو دهینه دانان ئیک ژوان گهرم ویادی سار،  
ژبه رهندي دزۆربه یا قاندا د دینه مویاندا دهینه بکارئیان دترومبیلاندا و پیدفی  
یاهه ی ب س دایودیت گهرم وس دایودیت سار، هندهک ژوان نهه دایودان  
بکاردئینن و نهوس یین دی دگهرمن وقهبارئ وان یی بجویکتره، کارئ وان  
گوهورینا تهزوی بگورئ دروستکری ژپارچا خوچه دا بو تهزوی نهگور کو  
کاردهت بو بارکرن پاتری و دابینکرن کارهبا پیدفی بو ئامیرین دی یین کارهباایی.  
۱- نهگه یینه ر. ۲- وایرین گه هاندنی. ۳- لاشی کانزایی. ۴- سیتی سفری.  
۵- کانزایی سلیکون. ۶- هه قیری نه ر م.

#### ۴- فرچین کاربونی :-

فرچین کاربونی ژمادی کاربونی هاتینه دروستکرن کاري وانژی گه هاندنا تهزوویه بو کویلی هاندانا موگناتیسی ژپارچا زقروک. چهند پارچین دی ییت دینه موی ییت ههین ژوانژی لاشیت ته نشتا کو بوربه رینا دهه لدگرن و ههروهسا پانکی سارکرنی و پولیی زقراندنا پانکی دگهل بزوینه ریدا ب هاریکاریا قاویشی ..... هتد.

#### قه کرنا دینه موی :-

ب مبهستا سه خبیرکرن و دروستکرن دینه موی فان کردارا پهیره و دکهین :-

- ۱- قه کرن و راکرنا و ایریت سهرکه کی پاتریی ((گهرم یان سار)).
- ۲- قه کرن و راکرنا و ایرین ب دینه مویشه.
- ۳- قه کرنا بورغین گریدانا دینه موی دگهل بزوینه ری ل جهی وی.
- ۴- دانانا دینه موی ل سهر میزا کاری ودهست ب قه کرنا پارچین دینه موی.
- ۵- پشتی قه کرنا دینه موی دی پارچین وی باش ب پانزینی شوین وهشک کهین ب هه وایی فشارکری.

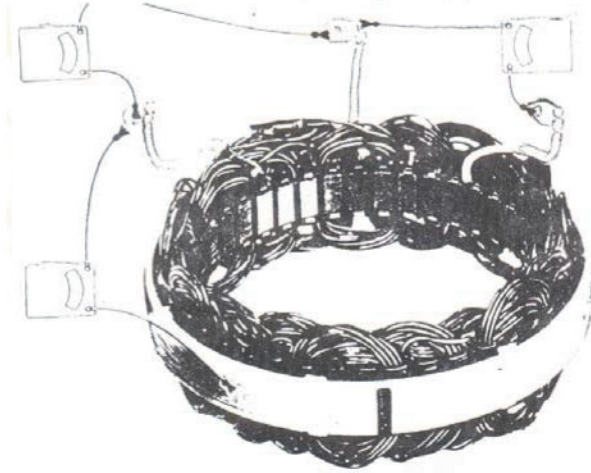
پشکنین دینه موی ل سهر فان پارچا بقی شیوهی دهینه نه جامدان :-

#### ۱- پارچا خوجه یان پیچ (ملفا) ب دوو ریکان پشکنین بو دهیته کرن :-

ریکا نیکی: ریکا ب هاریکاریا نامیری پشکنینا بهرگریی :-

ژره خه کی واییرا نامیری ل سهر لاشی خوجه وکانزایی ددانیت (وینهیی ۱۳۲)، و رهخی دی ل سهر نیکی ژسی کویلا ددانیت، نه گهر نیشاندیری نامیری لقی نه فقه ودهسا دگه هینیت کو شورت دناف کویلیدا یی هه ی دگهل لاشی، ههروهسا پشکنینا گه هاندنین سهرکین ههرسی کویلا دگهل نیک و دوو، کو گه هاندنا سهرین واییران

دگهل سهركى ئىكى ژسى لایا نهگهر ببینی نیشاندهرئ ئامیری لقی به لگه یه کو  
 گریدانا کوپلا دگهل نهوین دی یا دروسته به لی نهگهر بهروفاژی بوو، نیشاندهر  
 نه لقی ولسا دگه هینیت کوپچان د واییرین کوپلا دا هه یه.



وینه یی (۱۳۲)

### رپکا دووی: بکارئینانا ئامیری زهوام :-

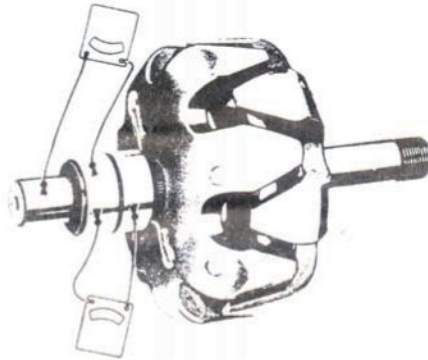
بشئ ریکئ دشیین پشکنینا کوپلیت پارچا خوچه وهندهکا دگهل ئیک و دوو نه نجام  
 بدهین ب دانانا پارچا خوچه ل سهر ئامیری وگه هاندنا ئامیری بکارهبا (۲۲۰  
 فهلت)، ته زووی بگور دهنگی له رینی ژناف ئامیری دئ دهرکه فیت، ژنه نجامئ تپرا  
 چوونا ته زووئی کاره بی دکوپلیت ئامیریرا دچیت، پارچه کا بچویکا کانزای وهکی  
 پارچه کا مشاری دناف پارچا خوچه دا بهیته دانان ب ناراستئ جوکیت وایرا وپاشی  
 زفراندنا پارچا خوچه بدهستی و فه گوه استنا پارچا کانزایی نیژیکی رویی وی، دئ  
 بینیت کو مشاری ب پلیتافه نویسای (لصق) ژ نه نجامئ راکیشانی ب شیوی



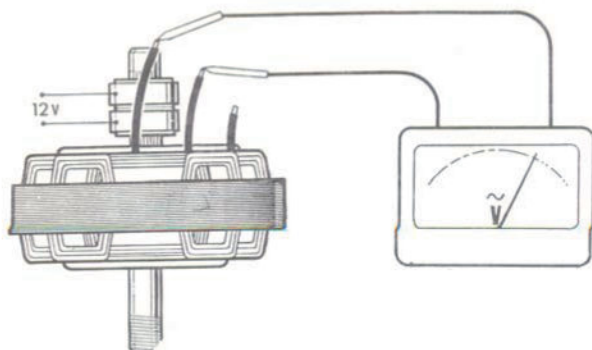
موگناتیسى ئەفەژى وئى دگەھىنىت كو شورت دناف كويلا دايى ھەى، بەلى ئەگەر بەروفاژى رويدا، وئى دگەھىنىت كو نەگەھىنەر دنافبەرا كويلاندا زور باشن.

### ب- پشكنينا پارچا زقروك :-

مەبەست ژ ئەنجامدانا فى پشكنينى پشتراستبوون ژ سلامەتيا نەگەھىنەرا دكوپلېت موگناتيسيدا دپارچا كانزايدا و ھەروەسا ديارنەبوونا پچانا دكوپلاندا، ئەف پشكنينه ب ھاريكاريا ئاميرى پشكنينا بەرگريى (ويئەيى ۱۲۵) دەيتە ئەنجامدان، ب دانانا سەرەكى ژ واپيرين پشكنينى ل سەر پارچا كانزاىي وسەرى دى ل سەر ئىكى ژ بازنين تحەسينى ئەوېت گرېداى ب دوماھيكا كويلى، ئەگەر نيشاندەرى ئاميرى لفي ئەفە وئى دگەھىنىت كو شورت يا دتيلادا ھەى، بەلى بەروفاژى وئى دگەھىنىت كو نەگەھىنەر بسلامەتن و ھەروەسا پيدفيە پشتراستبين ژنەپچانا د كويليدا (ويئەيى ۱۳۶) ئەفە ژى ب دانانا سەرەكى ژواپيريت ئاميرى ل سەر ئىكى ژ بازنيت تحەسينى وسەرى دى ل سەر بازنەيا دووى دانين، ئەگەر نيشاندەر لفي ئەفە وئى دگەھىنىت كويلى بى سلامەتە، ھەروەسا پيدفيە پشكنينا رويى بازنيت تحەسينى ل سەر ژيخوارنا توند ئەنجامبەدين.



ويئەيى (۱۳۵)



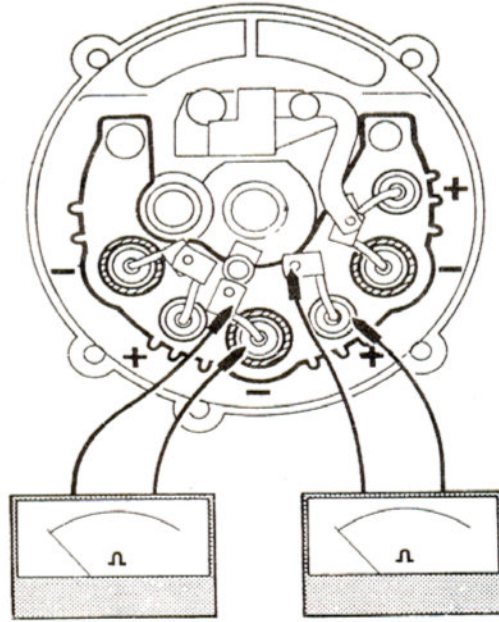
وینەیی (۱۳۶)  
پشکنینا پچانا د کویلیدا

### ج- پشکنینا دایودان :-

ب ئامیرئ پشکنینا بەرگریئ پشکنین بۆ دایودی دەیتەکرن بۆ پشتراستبوون ژسلامەتیا دایودی، (وینەیی ۱۳۷)دا، ژبەر ئەفی چەندی دینەمویا دوو جورین دایودان ییت هەین، ئیک گەرمە ئەوئ دی سارە ژبەر هندی پشکنینا هەردوو جۆران بەروفاژی ئیک و دوونە وەکی ((کونا کارەبایی ژئیک ئاراستە)) دقیت ل سەر دایودین گەرم نیشانەری ئامیری ب ئیک ئاراستە ب لقیت وب بەروفاژی پشکنینا دایودی سار لقینا نیشانەری ئامیری هەروەکی ئەوا دییە.

### د- پشکنینا فرچین کاربونی :-

فرچین کاربونی درێژیه کا دیارکری یا هەمی ئەگەر ژێخوارنەکا زۆر ل سەر رویدا ژ ئەنجامی کاری بەردەوام دی بیتە ئەگەری نەگەهاندنا باش ب بازنین تحەسینی، ژبەر هندی پیدقییە بەینە گوهورین ب ئیکى نوی و هەروەسا گریدانی ل جهی وان ب لحیمی قەلای.



وینہیی (۱۳۷)

### ۵- پشکینا بوربہرینان :-

بوربہرین ب زفراندنا دەستی دەینە پشکین ئەگەر دەنگەکی نەئاسایی ژۆ هات و بوربہرین ب هیزەکا بەرچاف زفری پیدفییە بگوھۆرین ب ئیکۆ نوی.

### دووبارە گریدانا پارچین دینەموی :-

پشتی پشتراستبوونی ژسلامەتیا پارچین دینەموی جارەکا دی دۆ کۆمکەینەفە ب ریکا بەروفاژی فەکرنا وان و پاشی دۆ دگەل بزۆپنەری گریدەین و واییرین ویزی گریدەین.

## رېگېن کارکرنا دینه موی ته زووی بگور :-

ل دهمی زفرینا بزوی نه ری لشینا زفرینى بۇ دینه موی فهدگوهریت ب ریکا قاویشا پانکی وپارچا زفرینى دى زفریت وکو ههمیگافا پاشماویت موگناتیسى ههمه جورى تیدا کو کویلیت خوهرى دى بریت و ژنه نجامى ئەفى برینى موگناتیسیا د کویلانا ته زوویه کى بگورئ سى چوک دکویلیت پارچا خوجه دروست دبیت وپاشى ئەف ته زوویه بۇ داودا دهیته فهدگواستن ژنه نجامى چوونا ته زووی بگور وداود دى گوهریت بۇ ته زووی نه گور کو کاردکته بۇ بارکرنا پاتری وگهاندا ته زووی پیدفى بۇ کارکرنا نامیریت کاره پایت ترومبیل.

## تیكچوونا دینه موی :-

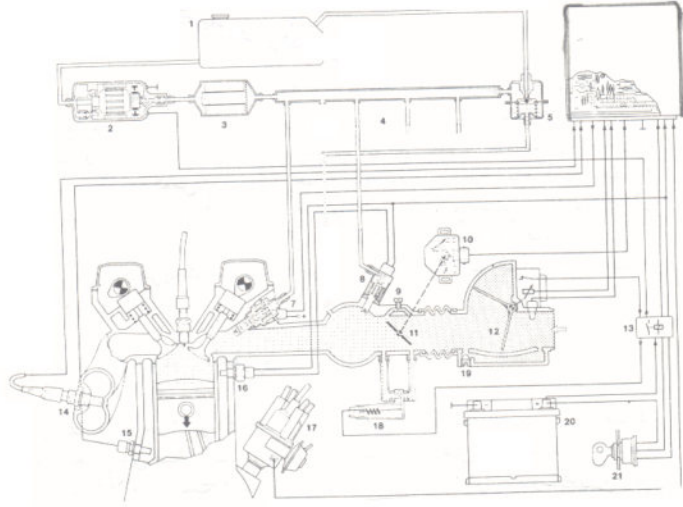
- ۱- پچان وکورتى دکویلیت پارچا خوجه ییت پارچا زفروک، ئەفهژی دهیته چاره سهرکرن ب نه گه هینه رکرنا ئەفان پارچا ب وارنیشی یان دووباره گهاندا وان واییرین پچای ویاں گوهرین ب ئیکا نوی.
- ۲- تیکچوون د دایویاندا ژنه نجامى قىك كهفتنا وایریت دینه موی دگهل سهرکى سار یان ژنه نجامى گریدانا سهرکى سارى پاتری ب شیوه کى بهروفاژى ل ترومبیل ل قیرى پیدفیبیه دایودان ب ییت نوی بگوهرین.
- ۳- تیکچوون وژیخوارنا فرچیت کاربونی ژنه نجامى تحه سینى دگهل رویى بازنین تحه سینى وچاره سهریا وان بگوهرین فرچیت كهفن ب یین نوی و پاقرکرنا بازنین تحه سینى.
- ۴- گوهرینا بوربه رینا ب ییت نوی و ل دهمى پشتر استبوون ژ تیکچوونا وان و بى مفایا وان.

## ۲- ئاميرى پرچككونا سوتهمه نيا پانزىنى:-

ئەركى ئەقى ئاميرى دەست بسەر داگرتنا(ئەلەكترونى)يا وى قەبارى سوتهمه نيا دچىتە دژورا سوتهمه نيا بزوينه رى ب شيوه كى كاربكت ب پالدانا قەبارەكى گونجايى سوتهمه نيا پيدىقى بۇ ھەر بوشەكى ژبوشىت بزوينه رى، ئەگەرى سەرەكى بكارئىنانا ئەقى ئاميرى بدەست قەئىنانا ئابورىيەكا باش دەمەزاختنا سوتهمه نىيدا دروستكرنا كىم غازاتىت دوكىلى ئەوین ژىنگەھى پىس دكەن، چونكو ژمارا زقپىنىت بزوينه رى دخوله كه كيدا ب بەردەوامى دەپنە گوھورپىن، بتايبەت د كىردارىن تاوانىدا ھوسا پيدىقى كونترولكرنا باشتىن قەبارى سوتهمه نيا پالدای بۇ بزوينه رى وبگونجىت دگەل لەزاتى و تاودان وبارى ل سەر سەپاندى.

## پارچىن ھاتىنە بكارئىنان بۇ پرچككونى:-

- ۱- بكارنەئىنانا كابرېتەرى دقى سىستەمىدا، دى مە بەرەف دروستكرنا باشتىن كۆمەلە بورپىن مژىنى ودشپىن زەبرەكى بلند ب دەستقە بىنىن وبوشا باشتىن تى سوتهمه نى بکەين.
- ۲- پرچككونا سوتهمه نى ب شيوه كى راستەوخۇ بەرامبەر وەلفى مژىنى د كەوهرىدا، بەلى ھەوا بتنى د دەكشنى مژىنى را بشيوه كى (انسىابى) دبىت، چوونا ھەواى د دەكشنى دا ب شيوه كى (انسىابى) تر دبىت.
- ۳- نەشىت دابەشكرنەكا دروستا سوتهمه نى ب درېژەيا ژ (۱۰۰٪) بدەستقە بىنىت ب شيوه كى كىردارى بۇ ھەربوشەكى ژبوشىت بزوينه رى ئەوېت ب كابرېتەرى كاردكەن ل قىرى نوزەلى ئەلككترونى دى دەرکەفىت كو سەربارى دابەشكرنا سوتهمه نى كاردكەت بۇ دانا سوتهمه نى ل دوپف پىدقىيا ھەر بوشەكى و ب شيوه كى ھویر.



### وینہیی (۱۳۸)

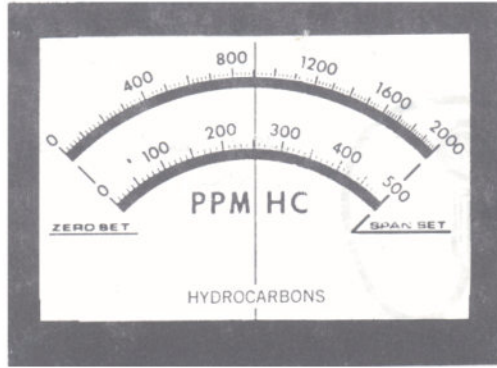
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| ۱- تانکی سوتہ مہ نیی .                        | ۲- فیت پمپا کارہ بایی .    |
| ۳- فلٹہری سوتہ مہ نیی .                       | ۴- بوریٹ دابہ شکر نی .     |
| ۵- ریځخہری فشاری .                            | ۶- یه که یا کونترول کرنی . |
| ۷- نوزہل .                                    | ۸- ولفی دہست پیکی .        |
| ۹- برغییا عہ یار کرنا سلوری .                 | ۱۰- سویچی ولفی کونترولی .  |
| ۱۱- ولفی کونترولی .                           | ۱۲- سانسوری چوونا هه وای . |
| ۱۳- کہ تہ وتی کارہ بایی .                     | ۱۴- سانسور .               |
| ۱۵- سانسہری پلا گہ رمی .                      | ۱۶- سویچی گہ رمی .         |
| ۱۷- دیلکو .                                   | ۱۸- پیقہری جیاوازا فشاری . |
| ۱۹- برغییی ریځخستن و تیکہ لکرنا سوتہ مہ نیی . |                            |
| ۲۰- پاتری .                                   | ۲۱- سویچی کار کرنی .       |

## ئاميرى پشكىن و دەستىشانكرنا بارى بزوينه ران :-

پيشه سازى يا ترومبيلان هه مان دەمدا ب پيشه سازى پيشه يى و تهكنىكى ددان، دەستپىكا سەدى بىستى ب دەرازينكا دەستپىكا ئەقى پيشه سازى ددان، دەمى بەرەف دروستكرنا بەرەمىن پيشه سازى فەچووى. دگەل برىقە چوونا شىوازىت پيشه سازى و تاقىكرن وپيشكىنينا ترومبيلان دەمى بواراندا پيشكەفت وژوانا تاقىكرنا شاسى، هەر وەسا تاقىكرنا ئەوان پارچىت دى بەحسكەين بتنى چەند نمونەكن دهندهك ئاميراندا هاريكاريا مەدكەن بۇ پشكىن ودياركرنا بواری بزوينه ران ل دويىف ياپىدقى و مەرج نينه ئەف نمونە ياسايەك بن بهينه پەيره وكرن بەلكو بتنى نمونە نه، چونكى نەشپين هەمى شىويت ئاميرىت بكاردەين دياربكهين دقان ویناندا ژبەر زۆرى يا وان، ئەقجا ژبەرەندى بنەما وياسا وپىقانیت هەمیان ئىكن دپيشه سازىدا ژبەرەندى ئومىدا مە ئەوه ئەف نمونە زیدە باشترين ديارده و باشترين بەلگەبن بۇ هەمى ئەوان ئەوين دقى بواری دا كاردكەن.

## ۱- ئاميرى پىفانا زقرينىن بزوينه رى :-

ئەف ئاميره ژمارا زقرينىن بزوينه رى دپيشىت د خوله كه كيدا دروست دبن هەر وەسا نيشاناوان (ز/خ) (R.P.M) زقرين د خوله كه كيدا. ئاميرىن نوى ئەلەكترونینه ب بەر و فاژى ئاميرىن كهفن ئەوين ب تاييره كى كاردكر ودهاتنه گريدان دگەل ئاميرى خولا سوتنى يا دەستپىكى ل كويلى، برامانا ل سەر واپيرا گەھاندنى دناقبەرا كويلى وپلاتينى. زۆر بەيا ترومبيليت نوى گىچى زقرينا ل سەر هاتيه دانان ل دەشبولى ترومبيلى هاتيه دانان، وینەيى (۱۳۹) ئاميرى پىفانا ژمارا زقرينا بزوينه رى نيشاندهت.



وینہیی (۱۳۹)

## ۲- نامیری پشکینا فشارا دناف بوشیدا :-

ئەف ئامیرە ئامیرەکە ژگرنگترین ئامیرین دەینە بکارئینان د بواری چاککرنا ترومبیلاندا. ئەف ئامیرە ریژا فشارا دناف بوشیدا دیاردکەت ب سیستمی (ئینجی و مەتری) (پاوەند دئینجەکا چوار گوشەدا و کیلوگرامەک د سەنتیمەترەکا چوار گوشەدا) دیقیقیت.

## ریکا بکارئینانا نامیری :-

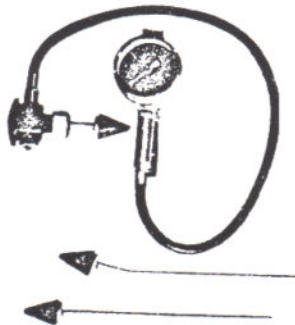
۱- ئەف ئامیرە پیکهاتییه ژ دەمژمیرەکا دیارکرنی ل سەر شیوی دەمژمیری یان سندوقەکا بچویک ب ریکا هیلا دیارکرنی وئەف دەمژمیرە ب سوندەکیقە گریدایە و دوماهیکا وی ب بوریهکا کانزایی وب سەرەکی لاستیکی ل سەر شیوی قوچەکی گریدایە.

۲- پلاکان دی ژجھی وان قەکەین و سنوندی نامیری دی ل سەر کونا پلاکی بوشی ئیکی گریدەین و بزوینەری دەینەکاری بو چەند جارن بزقپیت و دەمژمیر قەباری فشارا دروستبووی دناف بوشیدا دی تومارکەت.



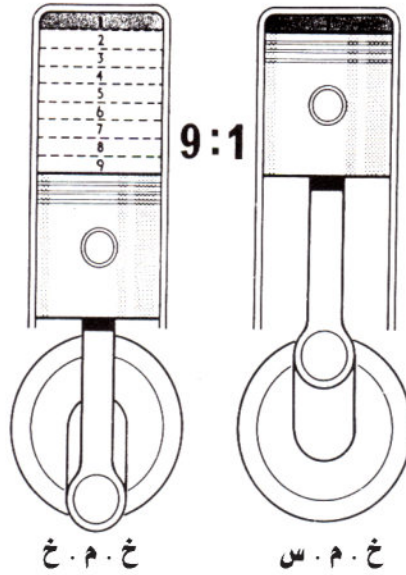
- ۳- دقیت فشار د هه می بوشین بزوینه ریدا هندی ئیک بیت، ئەگەر جیاوازیه کا زۆر هه بوو دناقبه را واندا ژ بوشه کی بو یی دی نیشانا هندییه کو گرفته ک یا د بوشه کیدا هه ی، دهیته زانین کو پیقانا سته ندر یا هه ی بو بزوینه ری و یا خۆجهکری دکه ته لوکا ترومبیلیدا ب شیوه کی ته کنیکی. دهه ر بواره کیدا بیت چینابیت فشار ژ (۹۰) پاوه نا کیتر بیت.
- ۴- ئەگەر فشار نزمبوو نیشانی هندییه کوبوش فشاری نا پاریزیت ژ ئەنجامی بلندبو نا پستنی دروست دبیت ژ به رفان ئەگه ریته ل خواری:-
- أ- ژیخوارنا توند ل سه ر پنگیت پستنی.
- ب- ژیخوارنا توند ل سه ر دیواری بوشی.
- ج- ژیخوارن وده رزینا سه ری وه لفی یان سیتی.
- د- خراپبوون وژنافچوونا کاسکیتی .

**سه رنج:-** ریژا فشاری د بزوینه ری پانزینیدا کیتره ژ ریژا فشاری د بزوینه ری گازیدا.



وینه یی (۱۴۰)

ئامیری پشکینا فشاری دناقا بوشیدا



وینەیی (۱۴۱)

رێژا فشاری د بزۆینەریدا

### ۳- ئامیری شروڤه کرنا دوکیلی :-

ئامیری شروڤه کرنا دوکیلی (ئامیری تاقیکرنا سوتنی) ئەوان گازاتین دوکیلی ژ دەرڤه ی گزوزی بزۆینەری بۆ دەستنیشانگرنا رێژا سەدی یاریگە پیدایا تەکنیکی بۆ قەباری پاشما ییت سوتنا سوتەمەنی، ل دەمی رێژا پانزینی بۆ هەوای یا گونجای نەبیت، بزۆینەر دئ هەندەک غازاتا دەرئێخیت یین زەرەرمەند بۆ تەندروستی دئ کارتیکرنی ل سەر پیسبوونا ژینگە هی کەت.

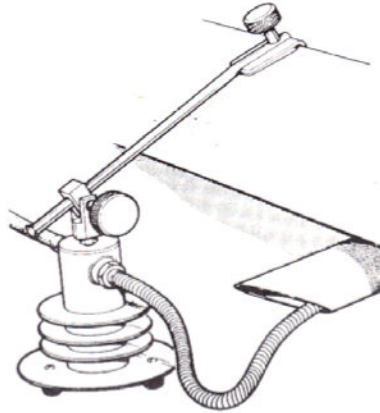
ئەگەرین ریک نەبوونا رێژا هەوای پانزینی ئەقەنە :-

- ا- ریک نەئێخستە یان هەبوونا کیم وکاسییا دناڤ کابریتەریدا.
- ب- ریک نەئێخستنا خولا سوتنی (کوئل - پلاتین - کوندیسەر).

ج- کیم وکاسی دریزا فشارا بوشیدا وژیخوارنا وهلفان، کو فشارا نزم کارناکته ب

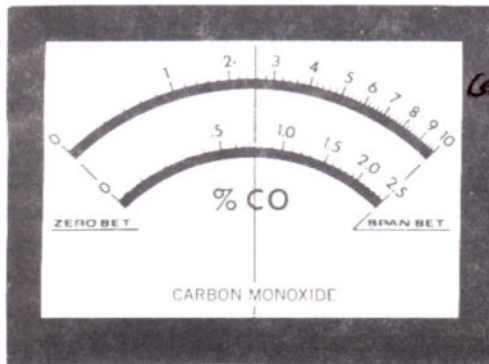
سوتنا قهبارئ وئ سوتهمه نیا دچیته دناف بوشیدا ب دروستی.

د- هه لبرارتنا نه یا گونجای بو پلاکان.



وینهیی ( ۱۴۲ )

ریکا گریدانا بوری پشکیننا دوکیلی



وینهیی ( ۱۴۳ )

نیشاندهری نامیری شروقه کرنا دوکیلی

#### ۴- نامیری پيشانا بلندی و نزمیا فشاری د بزوينه ريدا :-

نامیری پيشانا بلندی و نزمی ب نامیره کی گرنگ دهیته دانان بو تاقیکرنا بزوينه ری، نه گهری و پژی پيشانا قهباری بلندی و نزمییه د دهکشی مژینی د بزوينه ريدا و ریژا بلندی و نزمیژی جياوازه ب جياوازا بوارى بزوينه ری، ل دویف کیم و کاسیپن همی دهما نامیری ب دهکشی مژینی قه دگه هینیت و نه قجا بزوينه ری ب له زاتیه کا کیم دی زفرینیت ب بی بار و خواندنا نامیری بلندی نزمی دی یارکته :-

ا- خواندا خوچه مه زن ب هه رشپوه کی دیارکته کوبزوينه ر ئاسایه، کو تیکرایا وی دناقبه را (۱- ۲ کگم/سم) دبیت.

ب- خواندنه کا نما خوچه به لگهی هندیه کو سوتن یا درهنگه یان هه بوونا پاشکفته تا تایی و هلفان یان دزینا هه وای ل دهوروبه رین پستنا ژ نه نجمی پیکفه نویسانا رنگان یان ژیخوارن یان هه بوونا دهرزینه کا مه زن ل سهر رووی بوشیدا

ج- نه گهر نیشاندهری نامیری له رزی و له رزینا وی زیده بوو ب زیده کرنا له زاتیا بزوينه ری نه قه نیشانا هندئ یه سپرنگیت و هلفان دبیه یزن و دلاوازن.

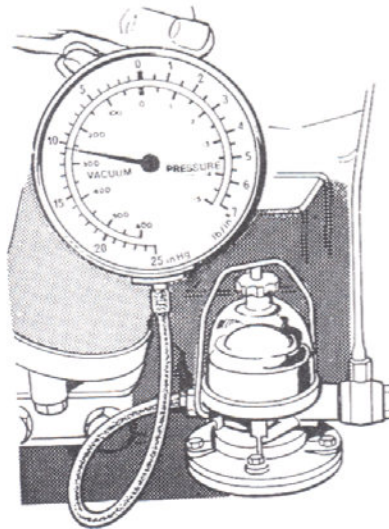
د- نه گهر بزوينه ری بی بار زفراند و نیشاندهری نامیری بو رهخی سفری چوو، نه قه نیشانا هندیه گوزوز یی گرتییه.

#### ۵- نامیری پيشانا تیکرایا سوتهمه نیا هاتیه بکارئینان :-

نامیری پيشانا تیکرایا سوتهمه نیا بزوينه ر بکار دئینیت، دهیته گریدان ب کابریته ری وفیت په مپی قه، ل دهمی کارکرنا بزوينه ری سوتهمه نیا دهیته بکارئینان دناف نامیریدا دچیت و قهباری نه وئ سوتهمه نیی توماردکته نه وا بزوينه ر بکار دئینای.

## ۶- نامیری تاقیکرنا فیت پهمپی :-

هەر مابهین مابهین دقیت فیت پهمپ بهیته تاقیکرن بۆ پشتراستبوون ژوئ قهبارئ سوتهمه نیا فریدکته، ههروهسا نهو فشارا دروست دکته دسنورین ئاساییدا، دهیته زانین نهگهر فشارا فیت پهمپی یا کیم بیت هوسا کارکرنا بزوینه ری دئ یا لاواز و بییهیزبیت ژبه ر سوتهمه نیه کا کیم دگه هینیت ژپیدقیاتی. به لئ نهگهر فشارا فیت پهمپی یا زیده بیت دئ پانزینه کا پتر ژیا پیدقی گه هینیت دئ بیته نهگهرئ بکارئینانا پانزینه کا زیده وچیدبیت هنده ک گرفت رویدهن ژوانژی روونه دانا بروسکئ دبارگئ بروسکیدا ئان پیکفه نویسانا رنگین پستنی ب چوکین وان فه ئان پیکفه نویسانا وهلفان ژنه نجامئ هه بوونا قه باره کی مهزن ژ پاشماپین کاربونی.



وینه یی (۱۴۴)

### ۷- ئەمپىر مېتەر:-

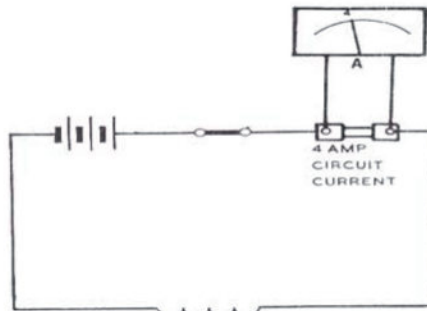
ئەف ئامىرە رادىيىت ب پىقانا ھىزا تەزوويى كارەبايى يا د خولا كارەبايىرا چووى يا ئىك ل دويف ئىك (التوالي) گریدای، وینەيى (۱۴۵) دا. دشىين بۇ تەزوويى ئىك ل دويف ئىك (بەردەوام) ب پيشين.

### ۸- قولتيمە تر:-

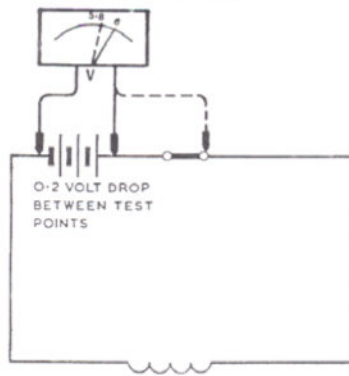
كارى ئەفى ئامىرى پىقانا جياوازيا ووزيە دخولا كارەبايىدا و وینەيى تەريب (توازي) گریددەت وینەيى (۱۴۶) دا نيشاندەت.

### ۹- ئوميتەر:-

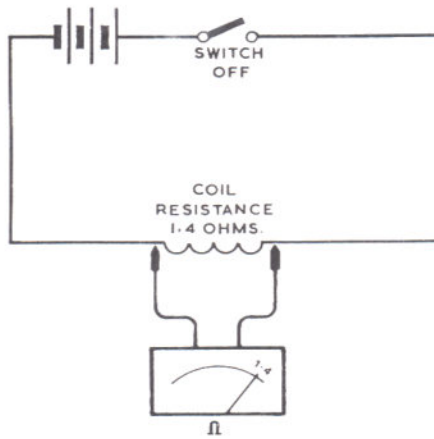
ئەف ئامىرە بۇ پشكىنا گەھاندنپن كارەبايى و وایىرا د ترومبىلپدا و چەنداتیيا بەرگرىكرنى پى كاردكەت، وینەيى (۱۴۷) دا نيشاندەت.



وینەيى (۱۴۵)



ویندھی (۱۴۶)



ویندھی (۱۴۷)

