

حکومه‌تا هه‌ریما کوردستانی - عیراق

وەزاره‌تا پهروه‌ردی

ریئه‌بەریا گشتی یا پروگرام و چاپه‌مه‌نییا

# مه‌شقا کرداری

## میکانیک

### بو پوّلا سیّیی پیشه‌سازی

ئاماده‌کرنا لیژنه‌یه کی ژوھزاره‌تا پهروه‌ردی

هاتییه کرمانجیکرن ژلایی

طاهر علی میرزا

پیّداچوونا زانستی

طاهر علی میرزا

پیّداچوونا زمانی

حمید مجید محمد

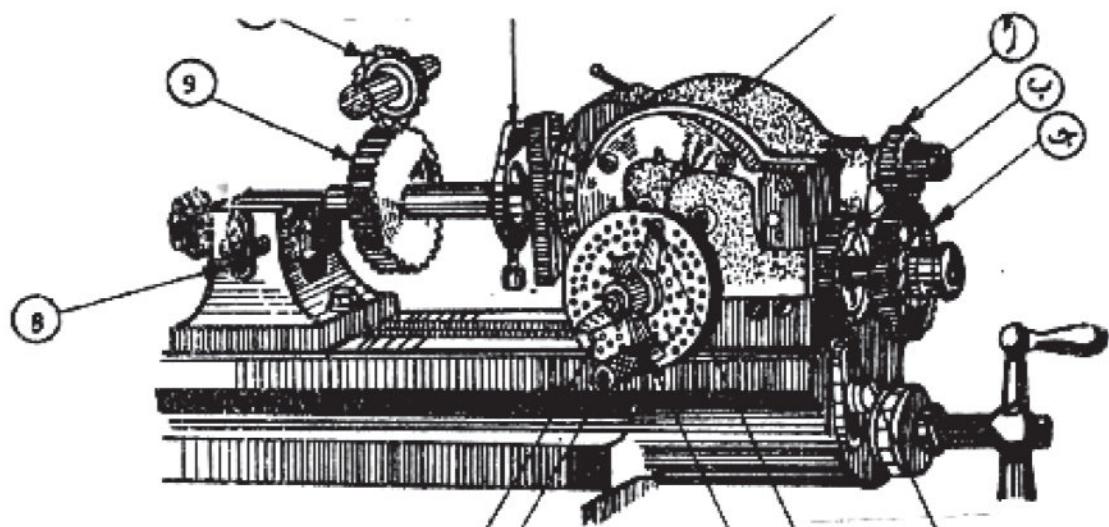
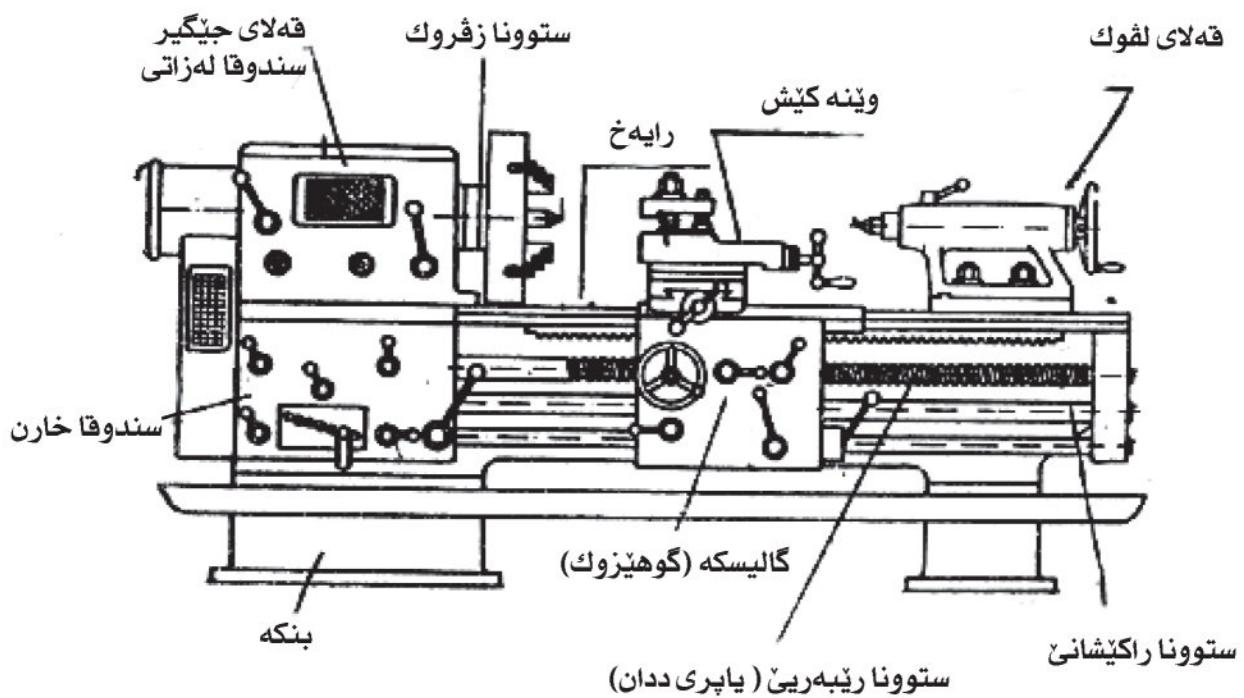
## ماموستايى بهريز ....

ئەفە جارا ئىكىيە ئەم رادبىن بئامادەكرنا پەرتۈووك ئامادەيىن پېشەيى. پشتى وەرگىيرانى بۇ زمانى كرمانجى ل سەر قى شىوه يى پەرتۈووك هاتىيە چاپكرن ل ھەرىما كوردىستانى. ئەقجا ھەر دىتنەكا ھەبىت بۇ مە ب ھنېرن دا كو داھاتىدا چارەسەربكەين.

## قوتابىي خوشتشى ....

ئەف پەرتۈووك لېھەردەستى تە ديارىيە ۋەزارەتا پەروددا ھەرىما كوردىستانى بۇ ھەوه. پاراستنا فى پەرتۈووك نىشانا وەقادارىيىيە بەرامبەر وەلاتى تە تو ژى شانا زىيى پى ببە.

سەرپەرشتى زانسى يىن چاپى: طاهر علی ميرزا  
سەرپەرشتى ھونەرى يىن چاپى:  
تابىپكرن: زبیر خالد سفر  
ديزايىن: هلال عابد رمضان  
بەرگ: شيماء ياسين



راهينانا ژماره (۱)

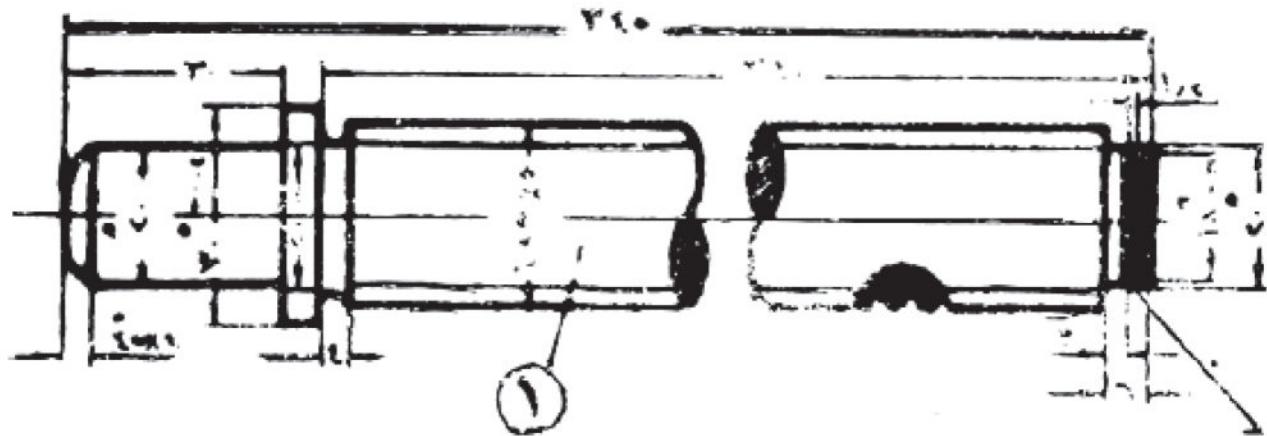
پینگاھین کارکرنى :-

۱. گريداانا کاري لناش چاھكى سىي بو راستكرن و چەق كرن بوروبي ئىكى.
۲. تورنه کرنا تيرى (۳۰ ملم) و بدرىزيا (۳۴۵ ملم).
۳. تورنه کرنا تيرى (۲۰ ملم) و بدرىزيا (۳۰ ملم).
۴. تورنه کرنا لىقى (كناز) (۴۵×۴ Ø ملم).
۵. تورنه کرنا تيرى (۲۶ ملم) و بدرىزيا (۳۱۰ ملم).
۶. تورنه کرنا (۲۰ ملم) و بدرىزيا (۶ ملم).
۷. بريينا ددانىت يا دايى وەك خوار و بپينگاكا (۵ ملم).
۸. رىكىرنا پيقانى (۰۰\_۳۰ ملم).
۹. فەكىرنا جوكى (چال) (۱۲ ملم و تيرى ۱۶ ملم).
۱۰. پاقىزكىرنا لىقا و رىك و پىكىرنا درىزيا گشتى ياراھينانى.

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

۱. پىنوسى تورنى (قۇم خراطة) زقرو هير.
۲. پىنوسى ددان چارلايى دوولاتەریب.
۳. پىنوسى ھەلقاندىنا جوكى.
۴. راستى پىلايى.
۵. قىرىنبا كومەكى.
۶. سمى چەتى (بەريمە).
۷. توپەمى سمۇ دگەل كلىلى.
۸. تەخما تورنى.
۹. كەل و پەلىن تەندروستى و پىشەبى.

## راهینانا ژماره (۱)



جوکا گوستیلی

۲۶ ددانی و ۵ چه میایی

□□	St 37	Ø ۳۵۵×۳۰ ملم	۱	تهدور	۱
رووین پارچا کاری	ماددی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۱	پول و بهش سینی میکانیک		ناقی کاری : کورسیکا زفروک	پیشه ری وینهی ۱:۱	

## راهىنانا ژمارە ( ۲ )

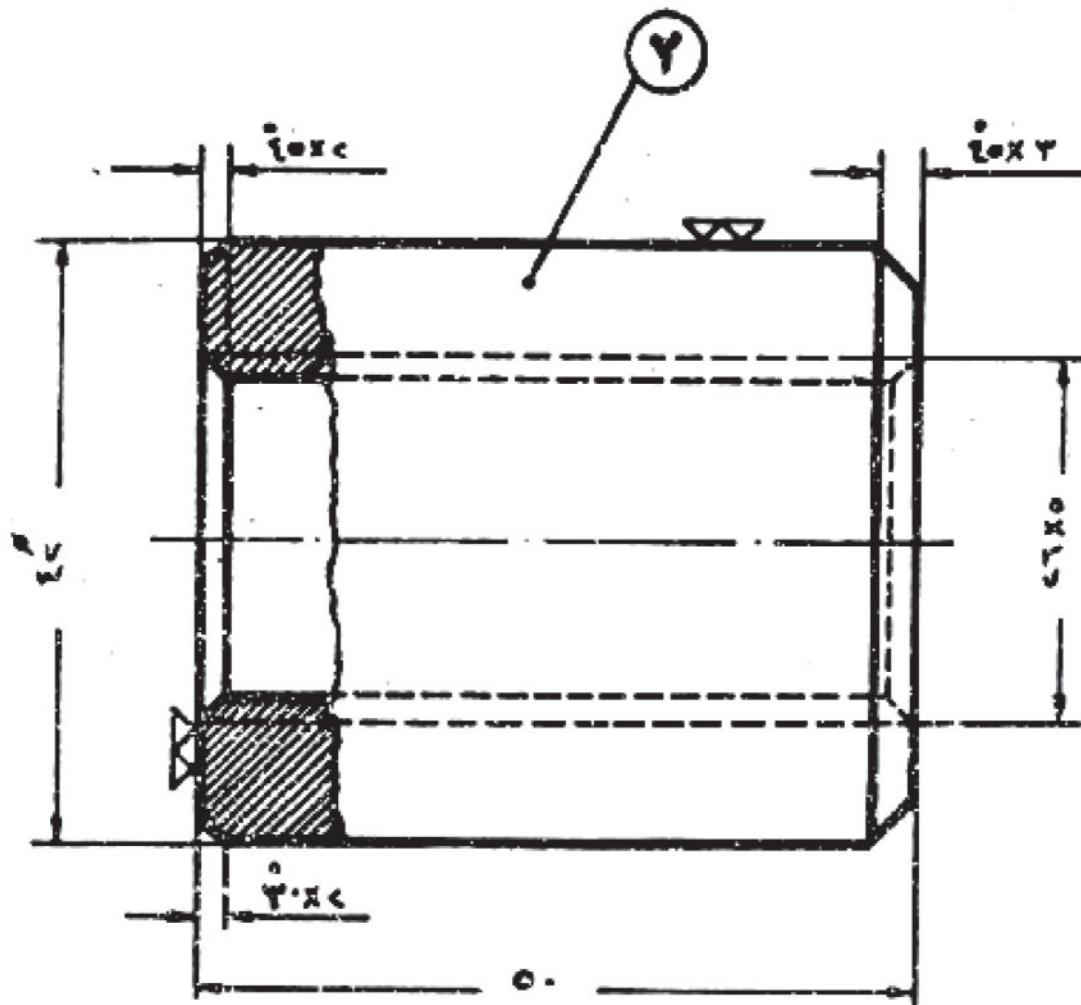
پینگاقيقن کارکرنى :-

۱. راستكرن و چەق كرن بو روبي ئىكى.
۲. تورنهكىرنا تيرى (۴۲ ملم) و درېزىيا (۵۰ ملم).
۳. راستكرن رويى دووئى و رىك و پىكىرنا درېزىيا (۵۰ ملم).
۴. دروستكرن گوشان (۴۵×۲) و (۴۵×۳).
۵. دروستكرن كونى بوقالايتى تيره (۱۹ ملم).
۶. تورنهكىرنا نيقەكى كونى (۱۹ ملم) تاكو يىرى (۲۰.۵ ملم).
۷. دروستكرن ددانىت ناڭدا پىنوسى چارلايى دوولاتەريپ.
۸. پاقۇركىرنا ھەمى (كىنار، رەخ) پارچا و ددانىت ناڭدا.

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

۱. راستى پىلاي.
۲. فيئرنىيا كومەكى.
۳. پىنوسى تورنى يى مولى كرنى (لوس).
۴. پىنوسى تورنى يى ناڭدا.
۵. پىنوسى ددانى وەك خوارىيى ناڭدا.
۶. توپه دگەل كلىلى.
۷. بەريمىت جورا و جور بوتىرى (۱۹ ملم).
۸. تەخما تورنى و كەل و پەلىن تەندروستى پىشەيى.

راهینانا ژماره (۲)



□□	براس	$\text{ملم } \varnothing 55 \times 45$	۲	نهودر	۲
رووین پارچا کاری	ماددی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۲	پول و بهش سینی میکانیک		ناقی کاری : کورسیکا زفروک	پیشه ری وینهی ۱:۱	

## راهىنانا ژماره ( ۳ )

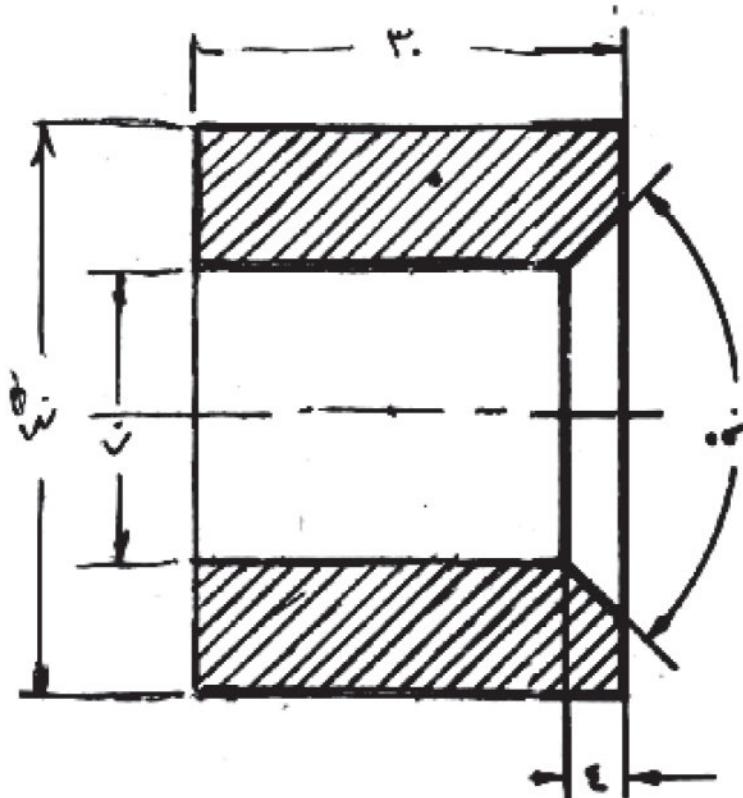
پینگاقيقين کارکرنى :-

۱. تورنه کرنا تيره ( ۰ ۴۰ × ۳۰ ملم).
۲. راستكرن و چەق كرن بورو ويي ئىكى.
۳. قەكرنا كونى هەتا ( ۱۹,۷ ملم).
۴. راستكرن رويى دووئى و رىك پىك كرنا درىزى ( ۳۰ ملم).
۵. دروستكرن لقوم بونى بوكونى بېرىما لقوم بونى ( ۹۰ ° ).
۶. فرەكىرنا كونا ( ۱۹,۷ ملم) ب فرەھكەرى ( رايىم ) تاكو يترى ( H7 ۲۰ ملم).

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

۱. راستى پىلايى .
۲. قىرنىيا كومەكى .
۳. پىنوسى تورنى يى حلى كرنى .
۴. پىوسى تورنى يى ناقدا .
۵. بېرىما لقوم كەر ( ۹۰ ° ).
۶. فرەھكەر ( رايىم ) ( H7 ۲۰ ).
۷. بېرىمېت جورا و جورل پىشانى تاكو تيرى ( ۱۸ ملم ).
۸. تەخما تورنى و كەل و پەلىن تەندروستى و پىشەيى .

### راهینانا ژماره (۳)



**تیبینی :** بهشی ژماره (۳) پیکهاتیه بازنه‌کی سپرنگی هازرکریه.

□□	St 37	ملم Ø ۴۰×۴۰	۴	بوش	۳
روویی پارچا کاری	ماددی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۳	پول و بهش سینی میکانیک		کورسیکا زفروک	پیشه‌ری وینه‌ی ۱:۱	

## راهىنانا ژماره (٤)

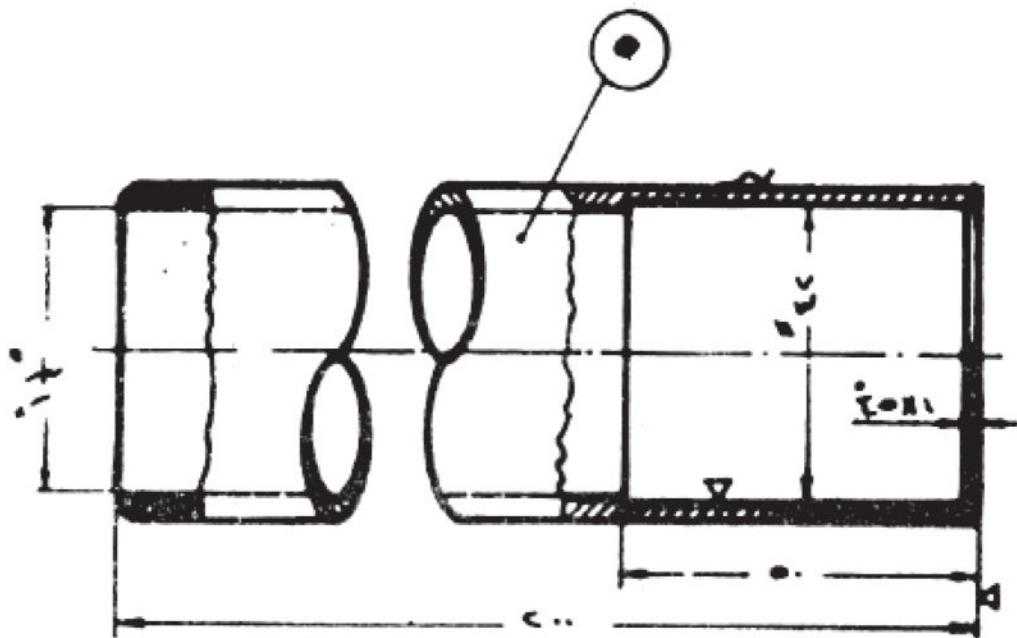
پینگاچين کارکرنى :-

١. راستكرنا روويىن بورىيى و رىك و پىتكرنا درىزى ب (٢٠٠ ملم).
٢. تورنه كرنا ناڭدا ب يترى (٤٢ ملم) بە درىزى (٥٠ ملم).
٣. چىكىرنا لىيغا (٤٥×١٠°).
٤. پاقزكىرنا ھەمى لىقىيت بورىيى.

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

١. راستى پىلايى .
٢. فيئرييا كومەكى .
٣. پىنوسى تورنى يى ناڭدا .
٤. تەخما تورنى و كەل و پەلىن تەندروستى يىن پىشەبى .

## راهینانا ژماره (۴)



□□	St 37	ملم Ø ۲۰۵×۱,۵	۵	لووله	۴
رووین پارچا کاری	ماددی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۴	پول و بهش سینی میکانیک		ناقی کاری : کورسیکا زفروک	پیشه ری وینه ۱:۱	

## راهىنانا ژماره (٥)

پینگاوشين کارکرنى :-

ھىلكارى كرن ون يشان كرنا پارچاكارى لدويف داخازىي شىوى وينهى:

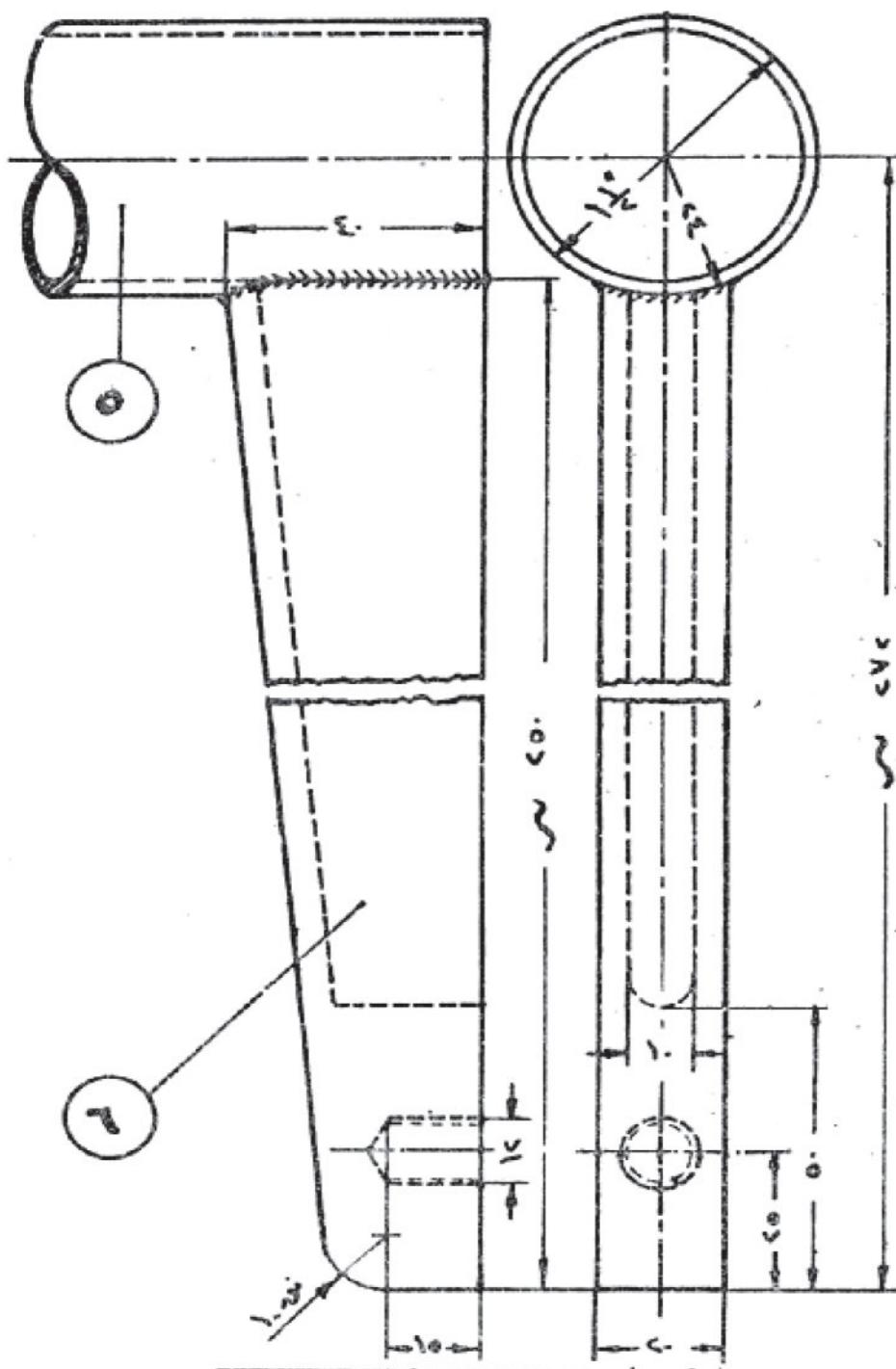
١. ژىبرىن ب شىوى تىپەر بولايى دويماهىي يى مەزن (٤٠ ملم) وەيى بچىك (٢٥ ملم) و بدرىزىيا (٢٥ ملم) ل گەل رىك و پىكىرنا ستيرىي ب (٢٠ ملم).
٢. دەرىئىخستنا جوكى (چالى) ب كەته رى سمهكى ب تىرى (١٠ ملم).
٣. كونكرن و جەركىن ب قەرهى ددان ١٢ م، و كارتىكىرنا كفانى ب نىق تىرىه (١٠ ملم).
٤. لكاندنا بەشى ژماره (٦) دگەل بەشى ژماره (٥) وەكى وينه.

كەل و پەلىن ب كارهاتى :-

١. راستى پىلايى.
٢. ۋېرىنيا كومەكى.
٣. كەته رى سمهك تىرىه (١٠ ملم).
٤. ھىلكارى.
٥. كارتىكى روتەخت زۇرۇ و حلۇ پىقانان (١٥٠ ملم).
٦. تەخما قەرهى ددان (قلاوظ) ( ١٢ M ).
٧. تەخما تورنى و تەخما ئامىرىيت دەرىئىخستنى و كەل و پەلىن تەندروستى و پىشەبى.

**تىبىنى :-** چى دېيت بەشى ژماره (٦) دروست بکەين ژپلىيەتكى سىتر (٢ ملم) پاشى ليل دان وەك وينهى پاشى لكاندانا لوقىمەكا لاتەرىب پىقانىت (٢٥×٥٠ ملم) ل لナاف جوكىدا لايى دىماھىي پاشى كون كرن و دان جەركىن بو لوقىمى.

راهینانا ژماره (۵)



□□	St 37	Ø 255×45×25 ملم	۶	بنکی کورسیکی	۵
رووین پارچا کاری	مدادی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۵	پول و بهش سینی میکانیک		نافی کاری : کورسیکا زفروک	پیشه ری وینهی ۱:۱	

## راهينانا ژماره ( ٦ )

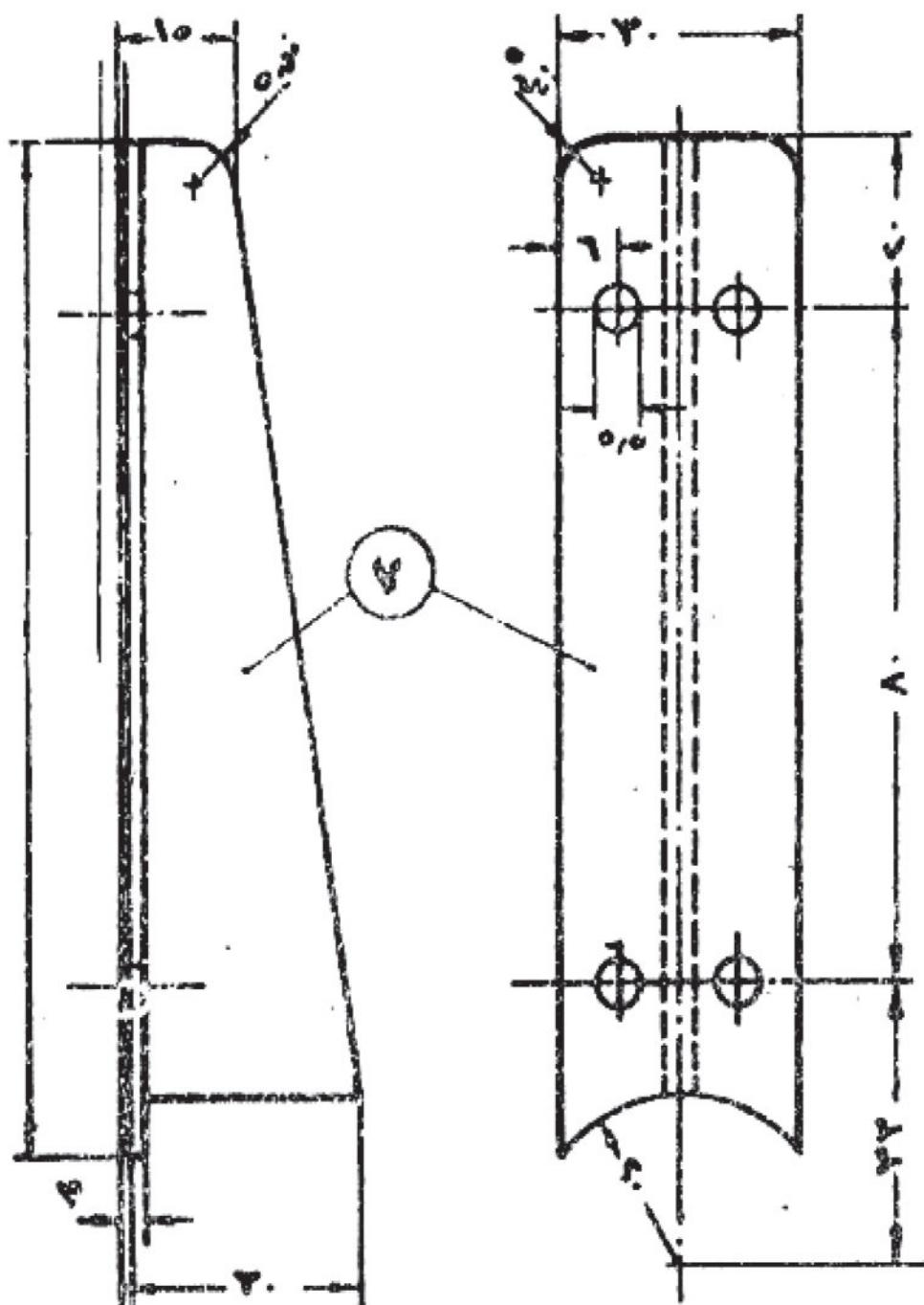
پینگاھین کارکرنى :-

١. رىك و پىكىرنا درىزيا كارى ب ( ١٢٠ ملم ).
٢. رىك و پىكىرنا دوييرى ( ١٥ ملم ) لايى ديماهىيى يى بچىك .
٣. رىك و پىكىرنا دوييرى ( ٣٠ ملم ) لايى ديماهىيى يى مهزن كارتىكىن يان ژى برن ل دىف شىۋى داخازكرى .
٤. دروستكىرنا كفانە يى ب نىف تىرە ( ٢٠ ملم ) و هەروەسا كفانىت نىف تىرە ( ٥ ملم ) .
٥. كونكىرنا چوار كونا ب پىقانا ( ٥,٥ ملم ) .

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

١. راستى پىلايى .
٢. فېرىنيا كومەكى .
٣. سەمەك ( ٥,٥ ملم ) .
٤. گىسىھەر كفانى .
٥. كارتىكى رووتەخت .
٦. كارتىكى نىف بازنه .

راهینانا ژماره (۶)



□□	St 37	$3 \times 125 \times 30$ ملم	۷	بنکی کورسیکی	۶
رووین پارچا کاری	مدادی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۶	پول و بهش سینی میکانیک		ناقی کاری : کورسیکا زفروک	پیشه‌ری وینه‌ی ۱:۱	

## راهينانا ژماره ( ۷ )

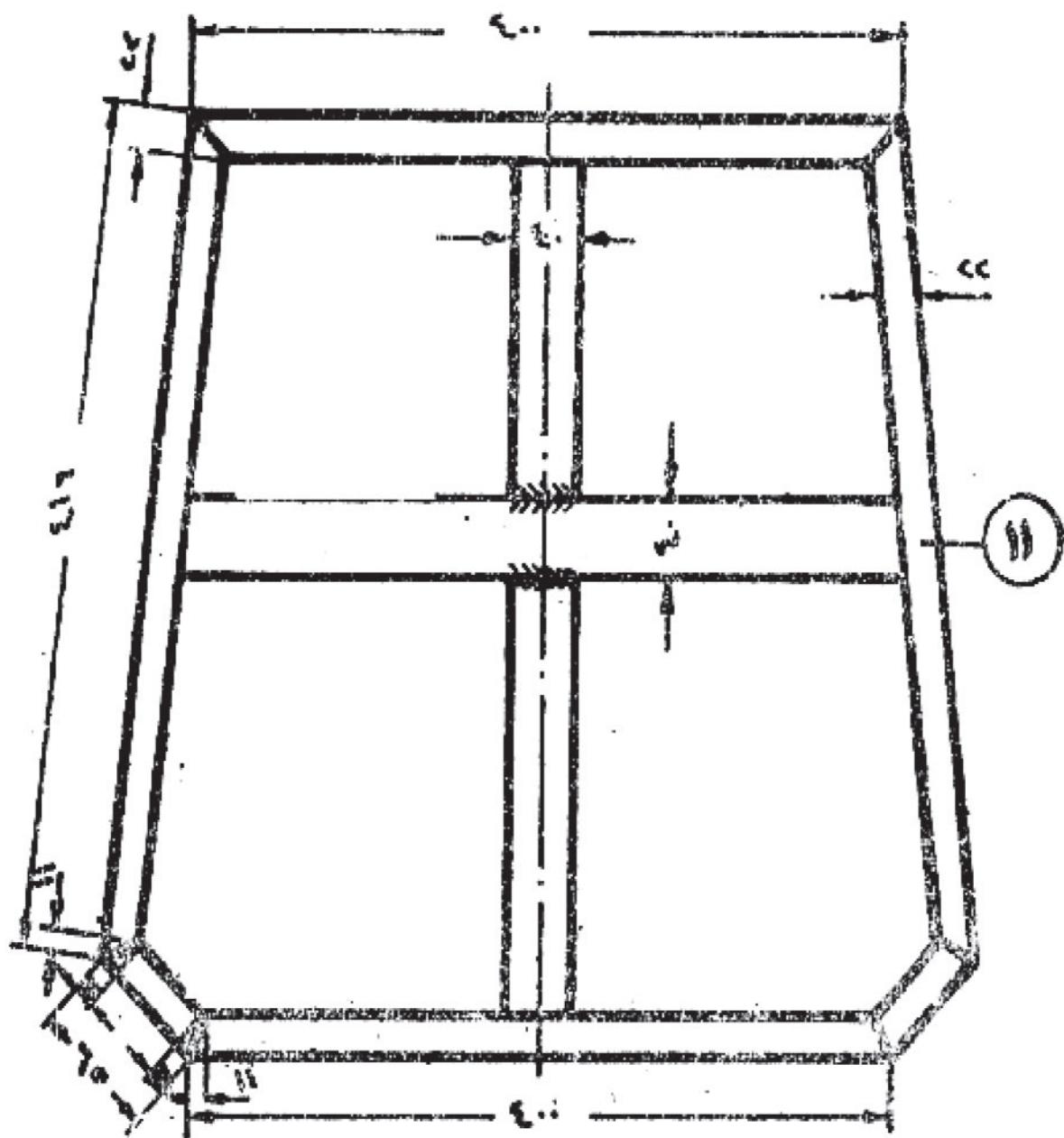
پینگاھین کارکرنى :-

۱. بريئن و کارتىك کرنا گوشان و چارچوھى دەرفەيى كورسيكى.
۲. خوارکرنا چارچوھى دەرفە وەكى و يىنى داخازكرى .
۳. رىكىرنا درېزيا پال پشتى ژناڤدا وەكى درېزيا داخازكرى .
۴. لكاندن ورېك و پېيك کرنا پېقانىت چارچوھى ژدەرفە .
۵. لكاندن ورېك و پېيك کرنا گوشىت ژناڤدایيت پال پشتى.
۶. پاقۇزىرنا لېيھىن (كىنار، رەخ) چارچوھەلى زفراتىيا و پيساتىي لكاندى .

كەل و پەليئن بكارهاتى :-

۱. راستى پىلاي .
۲. قىرنىيا كۆمەكى .
۳. كەل و پەليت لكاندى .
۴. گوشالقۇك .
۵. مشارى دەستى .
۶. کارتىكى روتەخت يانۋىسى گوشە .

راهینانا ژماره (۷)



□□	St 37	$3 \times 125 \times 30$ ملم T	۸	بنکی کورسیکی	۶
رووین پارچا کاری	ماددی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۷	پول و بهش سینی میکانیک	ناقی کاری : کورسیکا زفروک			پیشه‌ری وینه‌ی ۱:۱

## راهىنانا ژماره (۸)

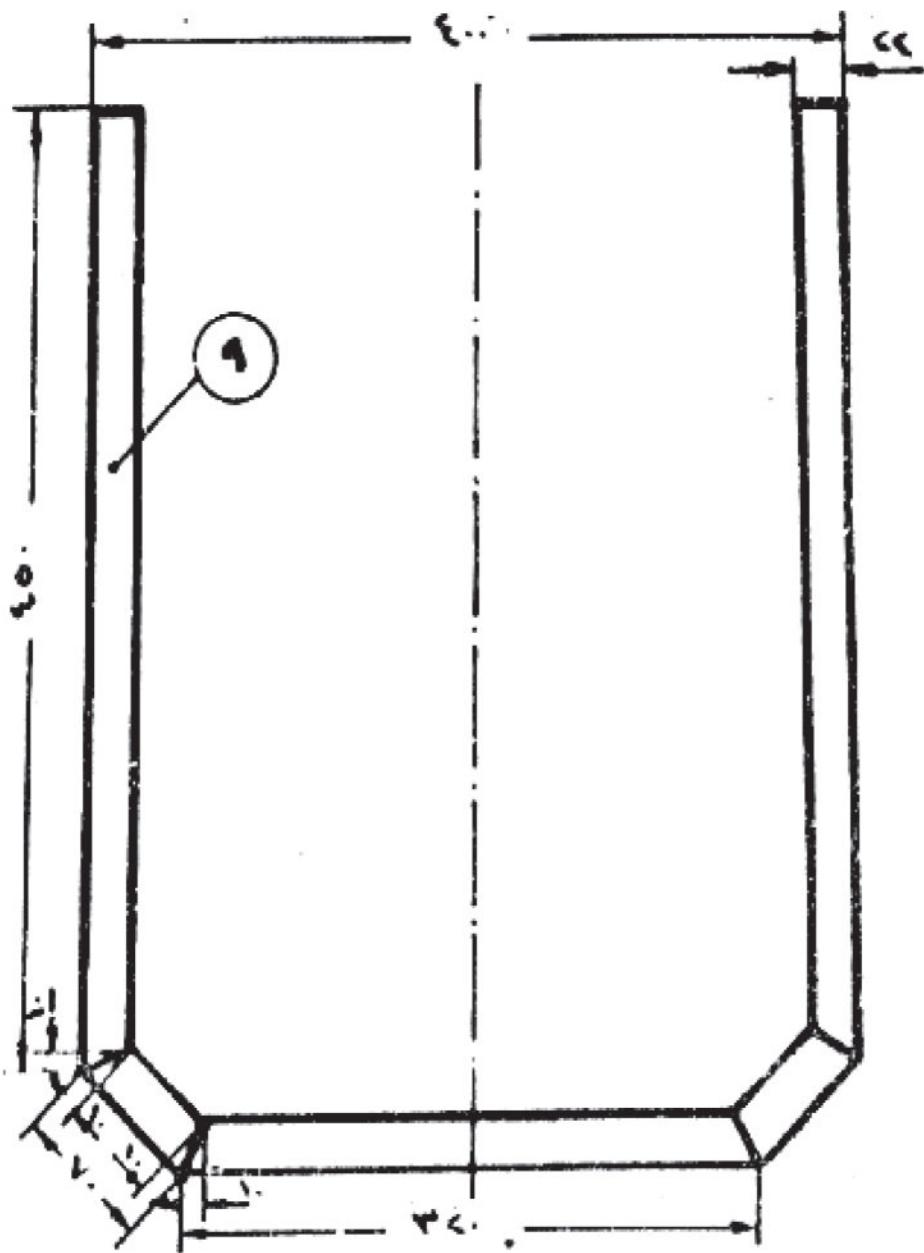
پینگاوشين کارکرنى :-

۱. برين و کارتىكىرنا گوشىت قولاجان ل دويىف ديراتىيت داخازكرى.
۲. خواركرنا قولاجكىن چارچوشه بکائينانا گوشما.
۳. لكاندنا قولاجكىت چارچوشه رىك و پىكىرنا گوشىن وان.
۴. باقىزكرنا لىقىت چارچوشه ژ هىركىت ئاسنى.

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

۱. مشارى دەستى .
۲. راستى شريتى .
۳. ۋېرىنيا كومەكى .
۴. گۆشا لفوك .
۵. کارتىكى رووتەخت وسى گۆشه .
۶. تەخما لكاندى و كەل و پەلىن تە ندروستى يىن پىشەبى .

راهینانا ژماره (۸)



□□	St 37	$3 \times 125 \times 30$ ملم T	۹	پشتا کورسیکن	۶
رووین پارچا کاری	مدادی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۸	پول و بهش سینی میکانیک		نافی کاری : کورسیکا زفروک	پیشه ری وینهی ۱:۱	

## راهینانا ژماره (۹)

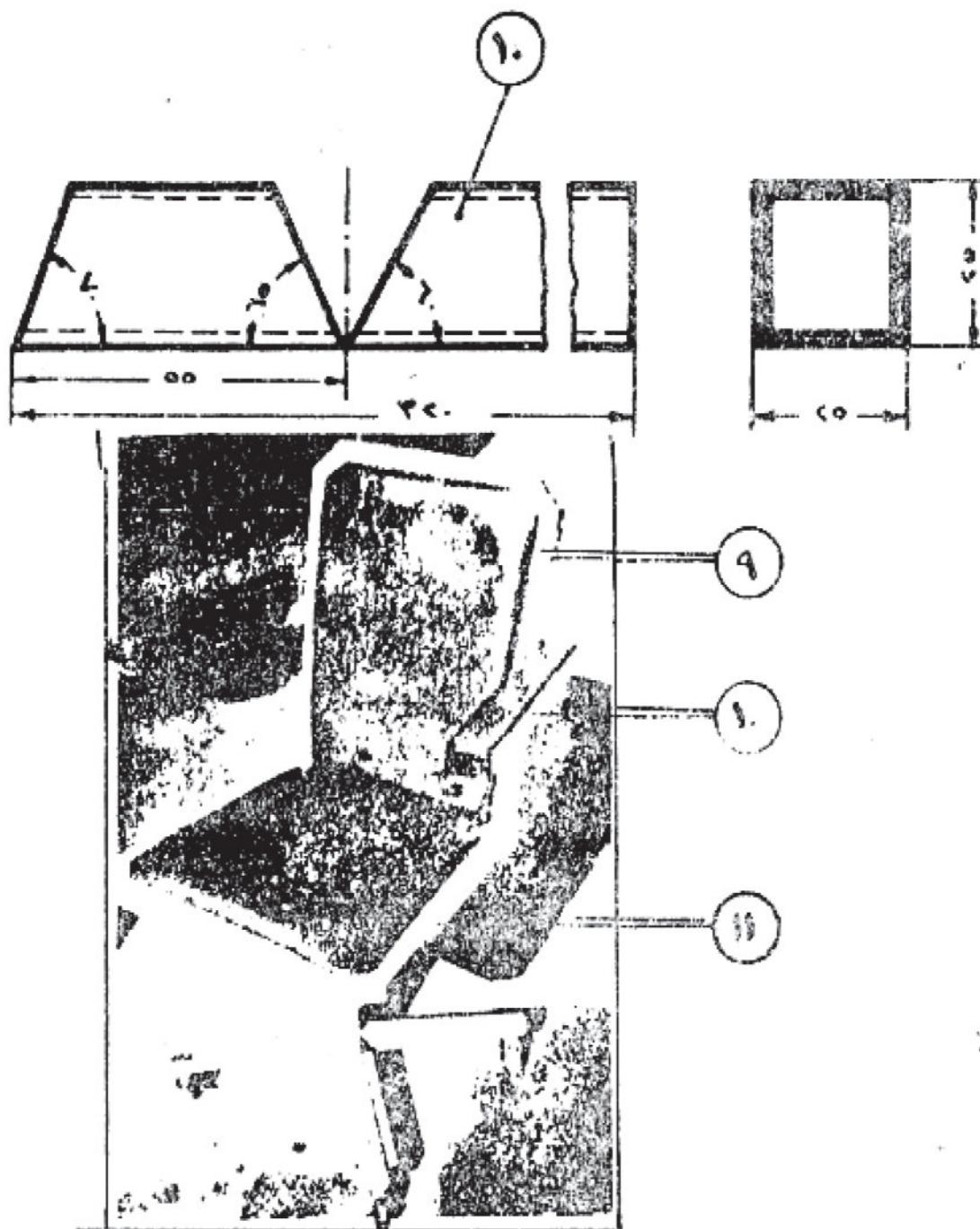
پینگاھین کارکرنى :-

۱. برين و کارتیك کرنا گوشیت قولاجكا لدویف و ینهى .
۲. خوارکرنا دهستکى بکارئینانا گوشاش لفوك .
۳. لكاندنا گوشاش دهستکى وەکو شیوئى داخوازكرى .
۴. لكاندنا دهستکى لگەل پشتا كورسيكى .

کەل و پەلین بكارهاتى :-

۱. راستى شريتى .
۲. فېرنىيا كومەكى .
۳. گوشاش لفوك .
۴. مشارى دهستى .
۵. کارتىكى رووتەخت .
۶. تەخما لكاندنى و کەل و پەلین تەندروستى پيشەيى .

## راهینانا ژماره (۹)



□□	St 37	$3 \times 125 \times 30$ ملم T	۱۰	ستین	۶
رووین پارچا کاری	ماددی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۱۰	پول و بهش سینی میکانیک		ناقی کاری : کورسیکا زفروک	پیشه ری وینهی ۱:۱	

## راهىنانا ژماره (10)

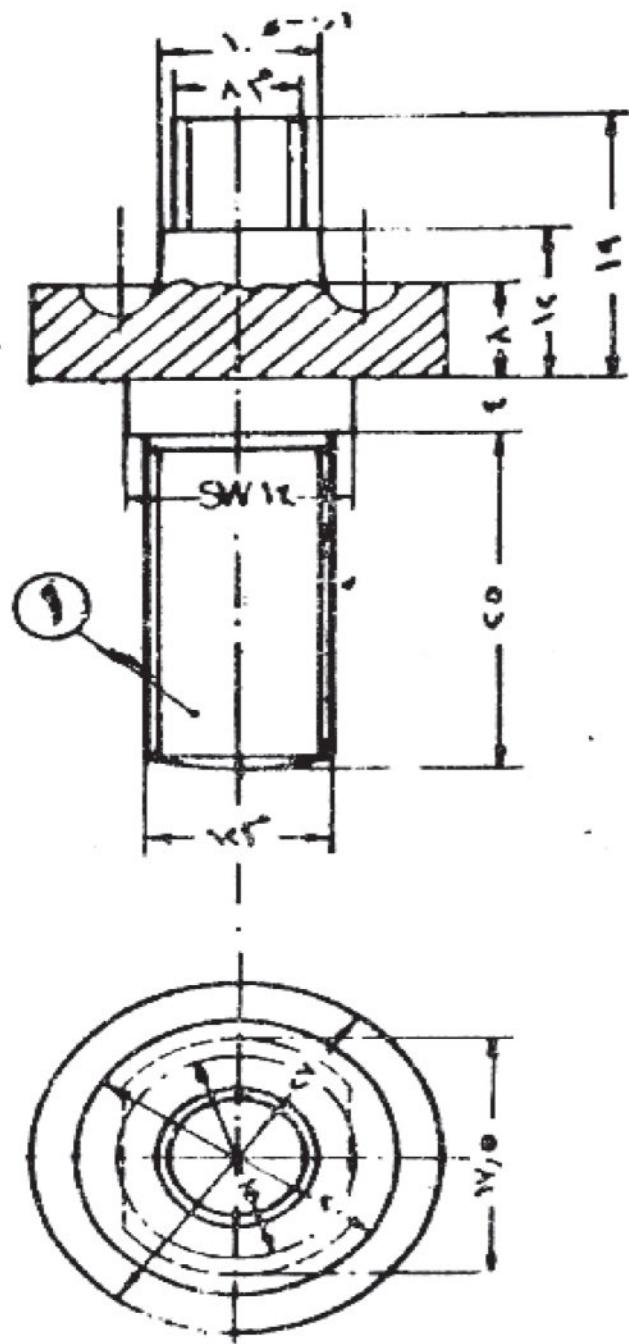
پینگاوشين کارکرنى:-

١. تورنه‌کرنا پارچاكارى ب تيرى (٢٧) ملم و بدرىزيا (٥٠) ملم
٢. راستكرنا روبيان و رىك كرنا درىزيا گشتى
٣. تورنه‌کرنا تيرى (١٦,٢) ملم بدرىزيا (٢٩) ملم بو قه‌کرنا سپانى (١٤) ملم
٤. تورنه‌کرنا تيرى (١٢) ملم و درىزيا (٢٥) ملم
٥. بريينا ددانى مهترى (12M)
٦. ودرگىرانا پارچا كارى بو تورنه‌کرنا تيرى (١٠) ملم و درىزيا (١١) ملم
٧. تورنه‌کرنا تيرى (٨) ملم بدرىزيا (٧) ملم
٨. بريينا ددانى مهترى (8M)
٩. تورنه‌کرنا جوكىت خروكىت زفروك (بول بهرين) بپينوسى جوكى يى قوچەكى ب نيف تيرهى (٢,٥)
- ملم يان لدويف خروكىت بهردست
١٠. دركرنا پارچا شەش لال سەر ئاميرى دەردانى (تفرىن) بپىقاناسىمىكى (١٤) ملم بوسپانى (١٤ SW) وب درىزيا (٤) ملم و بكتەرى سمەكى.

كەل و بەلىن بكارهاتى:-

١. راستى پىلاى.
٢. قىرنىيا كومەكى.
٣. پينوسى (قەلەم) تورنى.
٤. سەرەكى چەقى.
٥. تو پاسمىكى و كلىلاۋى.
٦. پينوسى تورنه‌کرنا چالى.
٧. قەرەدى ددان (دايىس) (8M. 12M).
٨. تەخما تورنى.
٩. كەتەرى سمەكى بتيرى (٨ملم).
١٠. تەخما ئاميرى دەردانى (تفرىز) و كەل و بەلىن تەندروستى پىشەيى.

راهینانا ژماره (۱۰)



□□	St 70	ملم Ø ۵۰×۳۰	۱	هلهگری تاییری	۶
رووین پارچا کاری	مدادی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۱۰	پول و بهش سینی میکانیک	ناقی کاری : تاییری کورسیکا زفروک			پیشه ری وینهی ۱:۱

## راهينانا ژماره (۱۱)

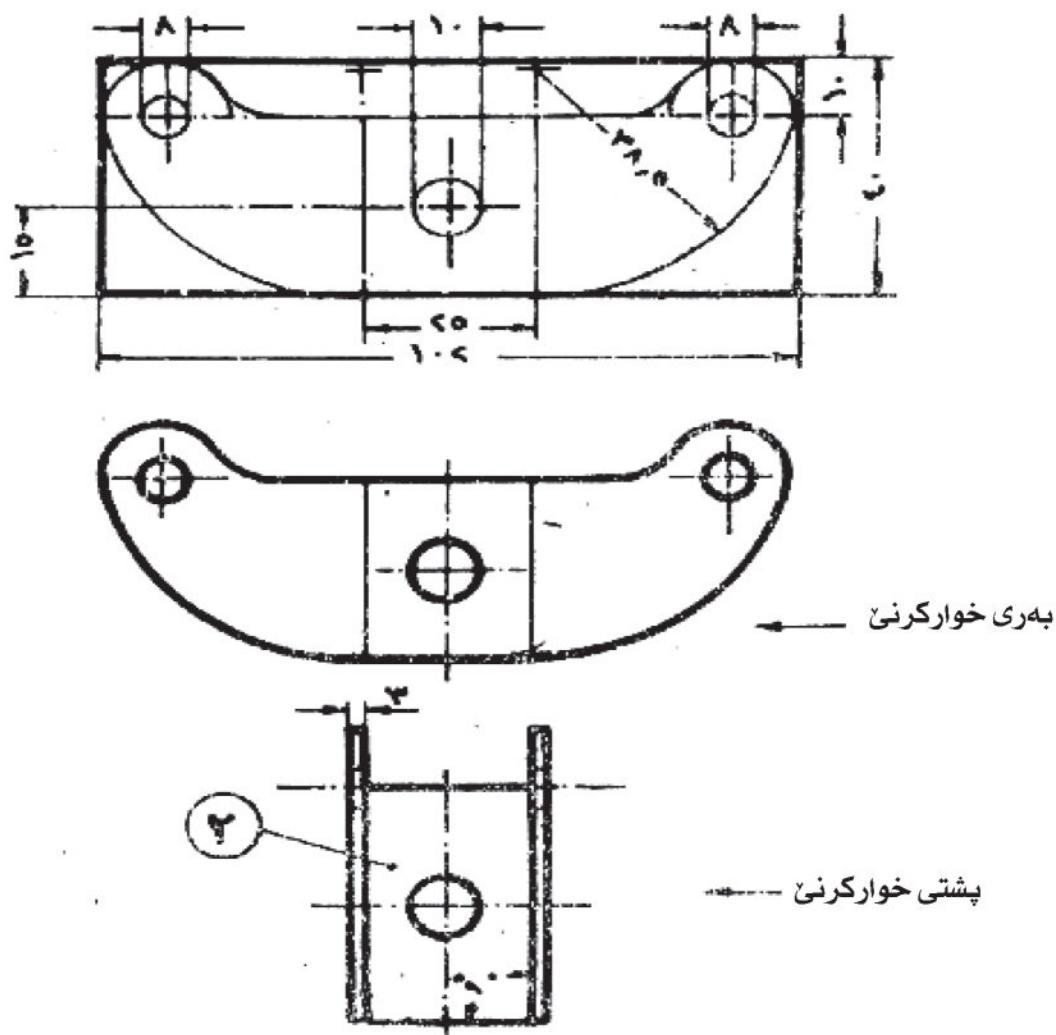
پینگاچين کارکرنى :-

۱. کارتىكىرنا پارچاكارى لدويف پيغانىت ( $10\times40$  ملم).
۲. هىل كاريكرنا پارچا كارى لدويف شىۋى داخازكرى.
۳. برينا پارچا كارى لدويف شىۋى و بهىته كارتىك كرن.
۴. كونكرنا كونىت (۸ ملم  $\times 10$  ملم).
۵. خواركرنا پارچا كارى لدويف شىۋى داخازكرى بكارئينانا پارچە كا ئاسنى لاكيشە تەرىب پيغانىت وان ( $25\times40\times100$  ملم).

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

۱. راستى پىلايى.
۲. قىرنىبا كومەكى.
۳. تىزەكى هىل كارىي.
۴. پرگالى هىل كارىي.
۵. كارتىكى رووتەخت و بازنه يى.
۶. ماھولك.
۷. سمهكى ۸ ملم و ۱۰ ملم.
۸. پارچا ئاسنى لاكيشە تەرىب پيغانىت ( $25\times40\times100$  ملم) بو ئەنجامداナ كريارا خواركرنى ل سەر ئاميرەي.

## راهینانا ژماره (۱۱)



□□	St 37	$\text{Ø} 107 \times 45 \times 3$ ملم	۲	قهقیسی هله لگری تاییری	۶
رووین پارچا کاری	مدادی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۱۱	پول و بهش سینی میکانیک		ناقی کاری : تاییرا کورسیکا زفروک	پیشه ری وینه ۱:۱	

## راهينانا ژماره (١٢)

پىنگاۋىن كاركرنى :-بەشى ژماره : ٣

١. تورنه كرنا تيرى (٣٥ ملم) و بدرىزيا (٢٠ ملم).
٢. تورنه كرنا تيرى (٣١ ملم) و بدرىزيا (١٤ ملم).
٣. كونكرنا پارچا كارى ب سمهكى (٦.٥ ملم).

بەشى ژماره : ٤

١. تورنه كرنا تيرى (٨ ملم) و بدرىزيا (٢٤ ملم).
٢. تورنه كرنا تيرى (٦.٥ ملم) و بدرىزيا (٢٤ ملم).
٣. تورنه كرنا تيرى (٥ ملم) و بدرىزيا (٢ ملم).
٤. چىكىرنا كونا (٢ ملم).

بەشى ژماره : ٥

١. تورنه كرنا تيرى (١٠ ملم) و بدرىزيا (٤ ملم).
٢. راستكىرنا روپىيا و رېك كرنا درىزيا (٤ ملم).
٣. كونكرن بسمهكى (٥ ملم).

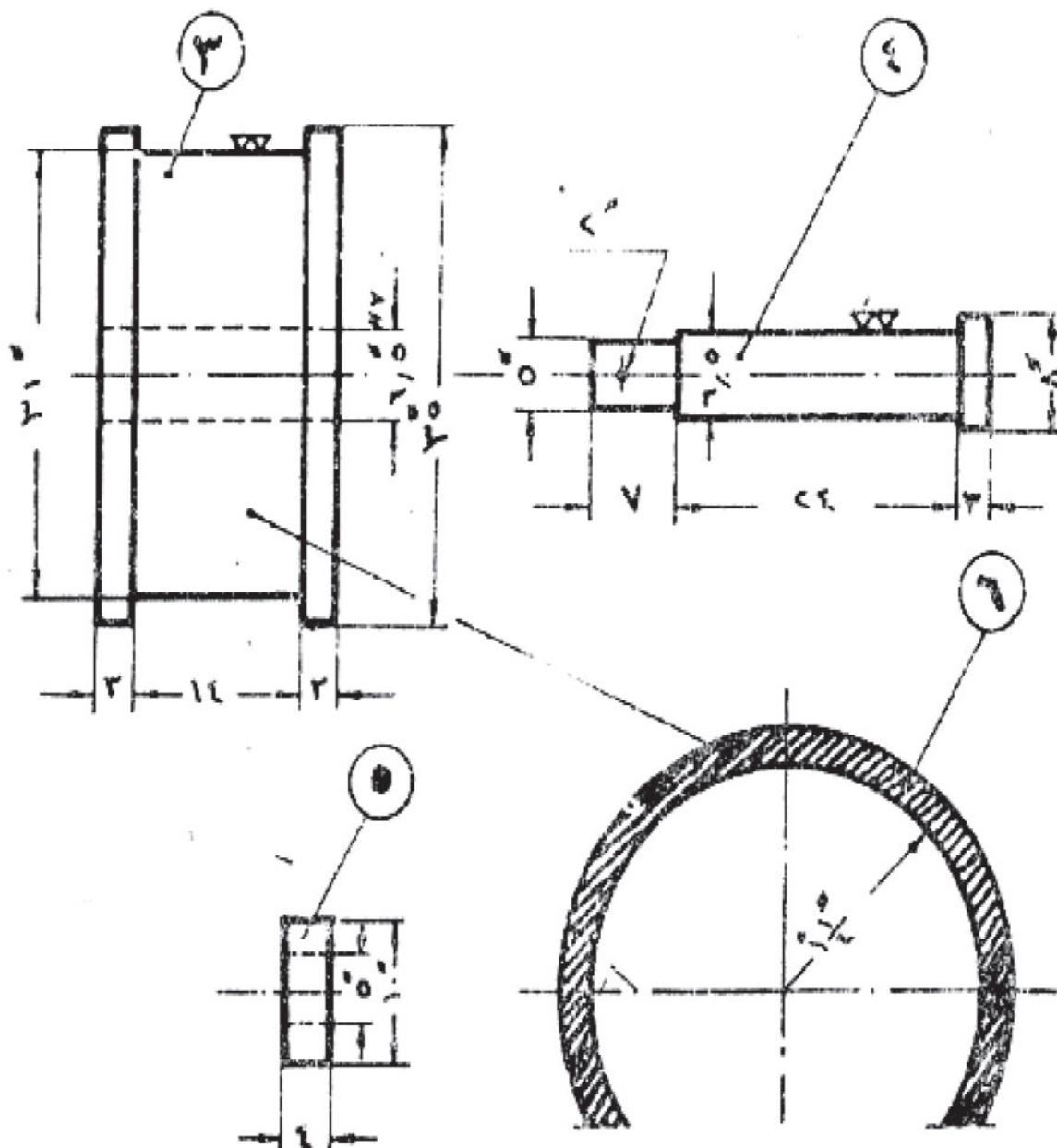
بەشى ژماره : ٦

١. لىكىشانما لوولەكى (سوندەي) بوسىتىنى پاشى دى گرىيدەين ب چاڭكى تورنى.
٢. بىرینا (سوندەي) لدويف درىزىي بكىرەكا خوش.

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

١. راستى پىلاي.
٢. قىئىريا كومەكى.
٣. پىنوسى تورنى.
٤. سمهك بېيغانىت (٢ ملم، ٥ ملم، ٦ ملم).
٥. كىرەكا خوش (چەقۇكا تىز).
٦. تەخما تورنى و تەخما تەندروستى پىشەيى.

## راهینانا ژماره (۱۲)



	لاستیک	۱۴×۱.۲۵ ملم $\varnothing$	۶	لووله‌ک
=	St 37	۵×۱۲ ملم $\varnothing$	۵	بازنه
=	St 70	۴۰×۱۰ ملم $\varnothing$	۴	پیم
□ □	St 37	۲۵×۳۸ ملم $\varnothing$	۳	تاییره

ژ	ناقی راهینانا	ژمارا بهشی	پیمانیت پیش کارکرنی	ماددی کاری	رووین پارچا کاری
پیشه‌ری وینه‌ی ۱:۱	ناقی کاری : تاییره کورسیکا زفروک			پوی و بهش سیبی میکانیک	ژمارا تابلوی ۱۰

## راهينانا ژماره (۱۳)

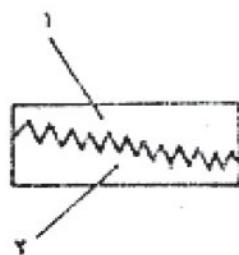
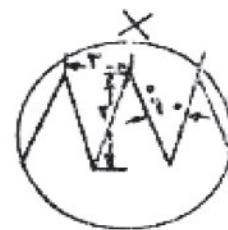
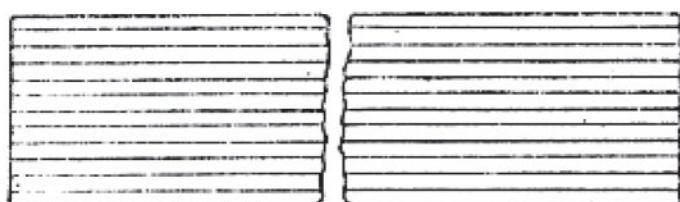
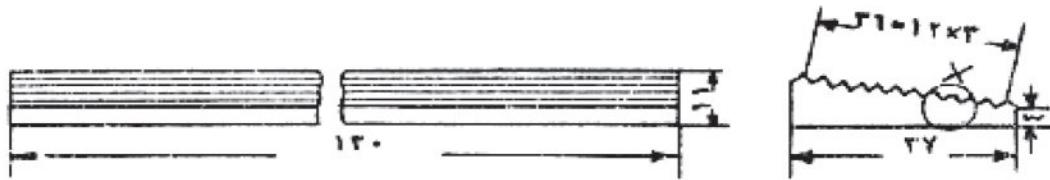
پینگاوشين کارکرنى :-

۱. تراشىنا پارچا كارى ل سەر شىۋى لاكىشا تەرىب ( $130 \times 12 \times 27$ ) ملم.
۲. جىڭىركرنا پارچى دگەل پارچاجىڭىر هارىكارە بو لكاندنا چوار خالا لسەر رەخاندا يابساناھىبىت بو گرتىنى لسەر ئاميرى دەردانى (تفريز).
۳. خواركرنا گىرى بگۇشا ( $11^{\circ}$ ) دەردان كرن بكىر كارووتەخت لدویىف پىقانىت دياركرى لسەروينەى.
۴. دەردانكىرنا چالا بكىركا دەردانى ( $60^{\circ}$ ) و ھەنگا و (۳ ملم) و بکويراتيا (۲ ملم).
۵. ۋەكىرنا پارچا هارىكار وكارتىك كرنا رەخ و خالىت لكاندنى.
۶. كومكىرنا ھەردوو پارچىت بەرھەم ئىيناي ئودى رەنин پىكىفە.

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

۱. راستى پىلاي.
۲. فيئرنىيا كومەكى.
۳. كىركا رووتەخت.
۴. كىركا دەردانى گوشى ( $60^{\circ}$ ).
۵. تەخما ئاميرى دەردانى و لكاندنى و كەل و پەلىن تەندروستى پىشەيى.
۶. كارتىكى ھىرىي سېڭوشە.

## راهینانا ژماره (۱۳)



□□	St 37	$\text{Ø} 130 \times 38 \times 12$ ملم	۱	لاینهی پهلهدار	۱۳
رووین پارچا کاری	ماددی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانی	ژ
ژمارا تابلوی ۱۳	پول و بهش سینی میکانیک		ناقی کاری : لاینهی پلهدار	پیشه‌ری وینهی ۱:۱	

راهىنانا ژماره ( ۱۴ )

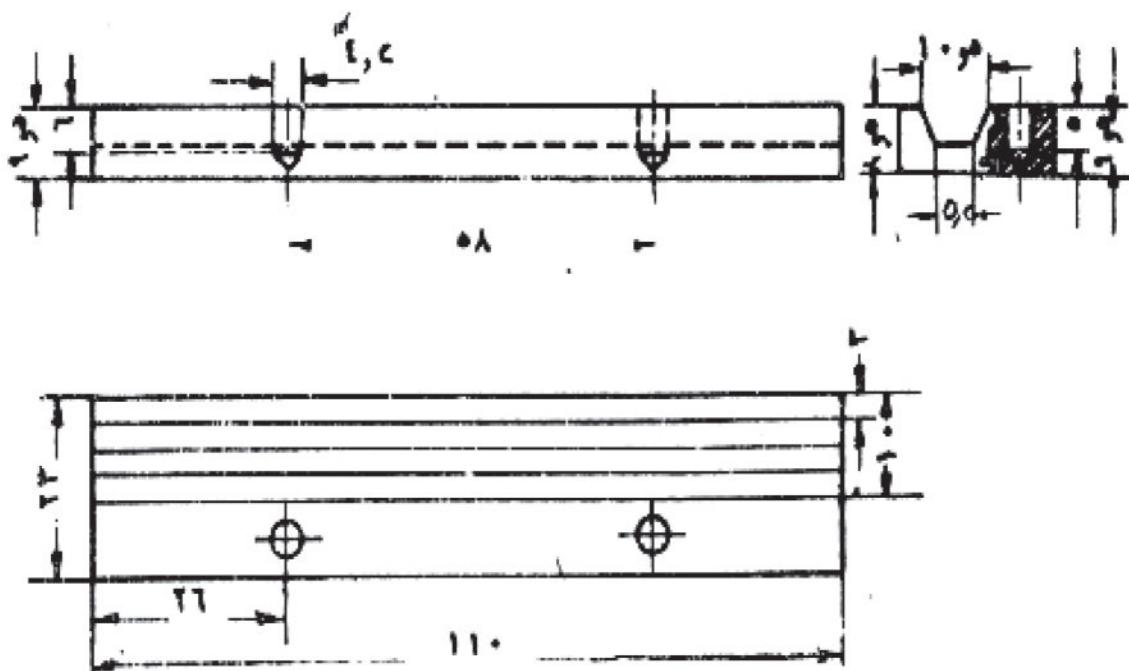
پینگاچين کارکرنى :-

۱. تراشىنا پارچى لدويف دويراتيا ( $110 \times 9,5 \times 23$ ) ملم.
۲. دهدانكرنا چالى ب ( ۱۰,۵ ) ملم بكىركا دهدانى گوشه (  $60^{\circ}$  ).
۳. دهدانكرنا بلندىي ( ۸,۵ ) ملم بدرىزيا پارچى هەمىي.
۴. كونكرنا بسمەكى تيره ( ۴,۲ ) ملم و ب كيراتيا ( ۸ ملم).
۵. پاقشكىرنا هەمى ليقىيت پارچى.
۶. رەشكىرنا پارچى بگەرم كرنى و ساركىرنى بروينى ئاميراندا.

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

۱. راستى پىلاي.
۲. قىرنىيا كومەكى.
۳. پىنوسى ( قەلەم ) تراشىنى.
۴. كىركا دهدانى گوشى (  $60^{\circ}$  ).
۵. سەكى بتيره ( ۴,۲ ) ملم لگەل تو پاسمهكى و كلىلى.
۶. كارتىكى هير ( هوير ).
۷. تەخما تراشىنى و تەخما ئاميرى دهدانى و كەل و پەلىن تەندروستى پىشەبى.

راهینانا ژماره (۱۴)



□□	St 37	$\text{Ø} 112 \times 25 \times 10$ ملم	۱	گرتەکى پىنوسى ژ ناڭدا	۱۴
دۇويىن پارچا كاري	ماددى كاري	پىشانىت پىش كاركىنى	ژمارا بېشى	ناقى راهينانى	ژ
ژمارا تابلوى ۱۴	پۇل و بەش سىيىمىكانيك		ناقى كاري : گرتەکى پىنوسى ژ ناقدا	پىشەرى و ئىنهى ۱:۱	

راهىنانا زماره ( ۱۵ )

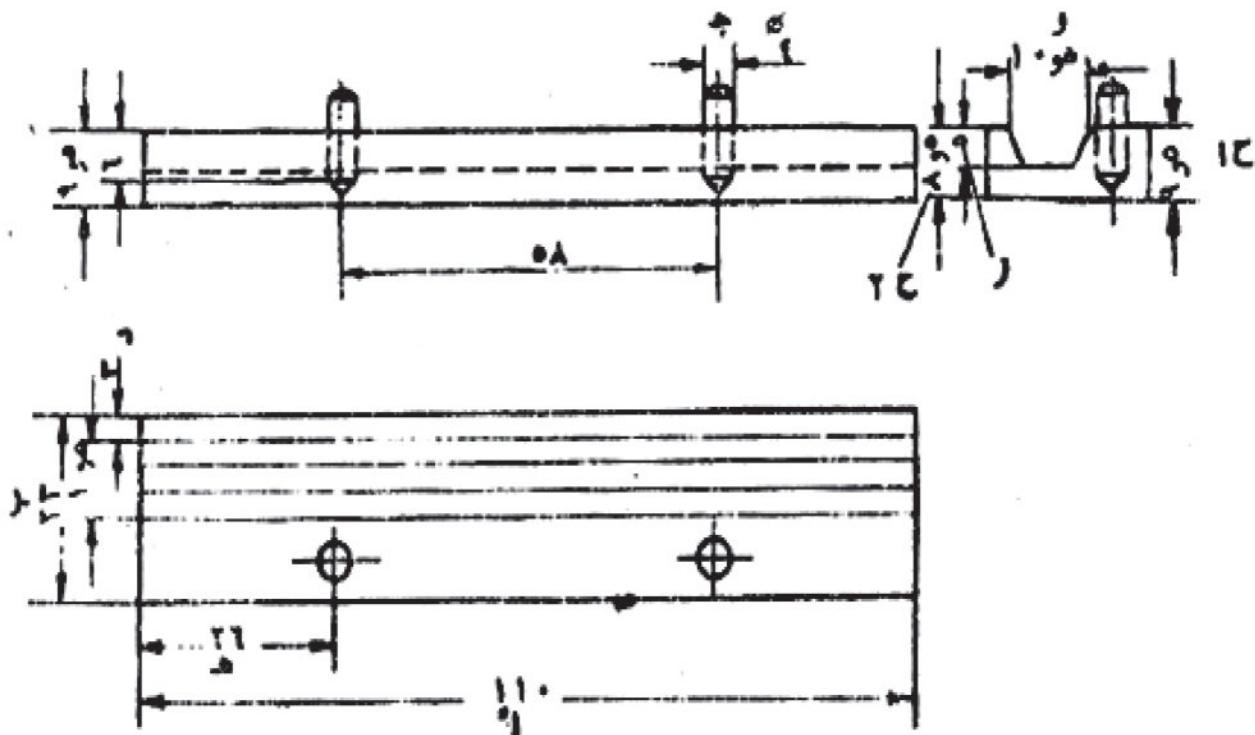
### پینگاھين کارکرنى :-

۱. تراشىنا پارچى لدویف ديراتيا ( $110 \times 9,5 \times 32$ ) ملم .
۲. دهردانكرنا چالى ( ۱۰,۵ ) بکىركا دهردانى يا گوشە (  $^{\circ}60$  ).
۳. دهردانكرنا بلندىي ( ۸,۵ ) ملم بدرېژيا پارچى .
۴. كونكرن بسمه كى تيرى ( ۴,۵ ) ملم و ب كيراتيا ( ۸ ملم ) .
۵. تورنه كرنا پىمى بتيرى ( ۴,۰۵ ) ملم و بدرېژيا ( ۱۶ ملم ) .
۶. پەيتىكىرنا پىما دناف كونا داورىك كرنا بلندىيا وان .
۷. پاقزىكىرنا هەمى لىقىت پارچى .
۸. رەشكىرنا پارچى بگەرم كرنى و ساركرنى دناف روينى ئاميراندا .

### كەل و پەلىن بكارهاتى :-

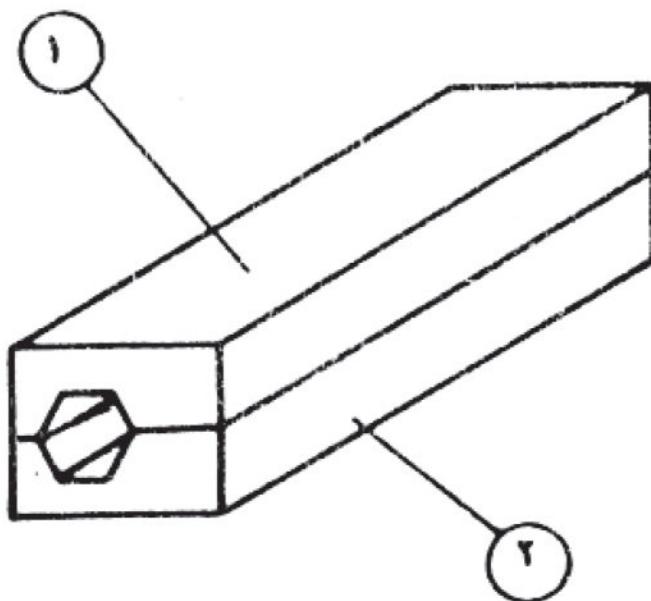
۱. راستى پىلاي .
۲. قىئرييا كومەكى .
۳. پىنوسى تراشىنى .
۴. كىركا دهردانى يا گوشَا (  $^{\circ}60$  ) .
۵. سەمەكى ( ۴,۲ ) ملم .
۶. تو پاسمه كى و كلىلاۋى .
۷. كارتىكىن هىر ( هوير ) .
۸. پىنوسى تورنى .
۹. مايكرو مەتر ( ۲۵-۰ ملم ) .
۱۰. تەخما تراشىنى و تورنى و كەل و پەلىن تەندىروستى پىشەبى .

راهینانا ژماره (۱۵)



□□	St 37	$\text{Ø} 112 \times 25 \times 10$ ملم	۲	گرتەکى پىنوسى ژ ناڭدا	۱۵
دۇويىن پارچا كارى	ماددى كارى	پىشانىت پىش كاركىنى	ژمارا بەشى	ناقى راهىنانا	ژ
ژمارا تابلوى ۱۵	پۇل و بەش سىيى مېكانىك		ناقى كارى : گرتەکى پىنوسى ژ ناڭدا	پىشەرى و ئىنەى ۱:۱	

## کۆمکرنا راهینانین ژماره ( ۱۴, ۱۵ )

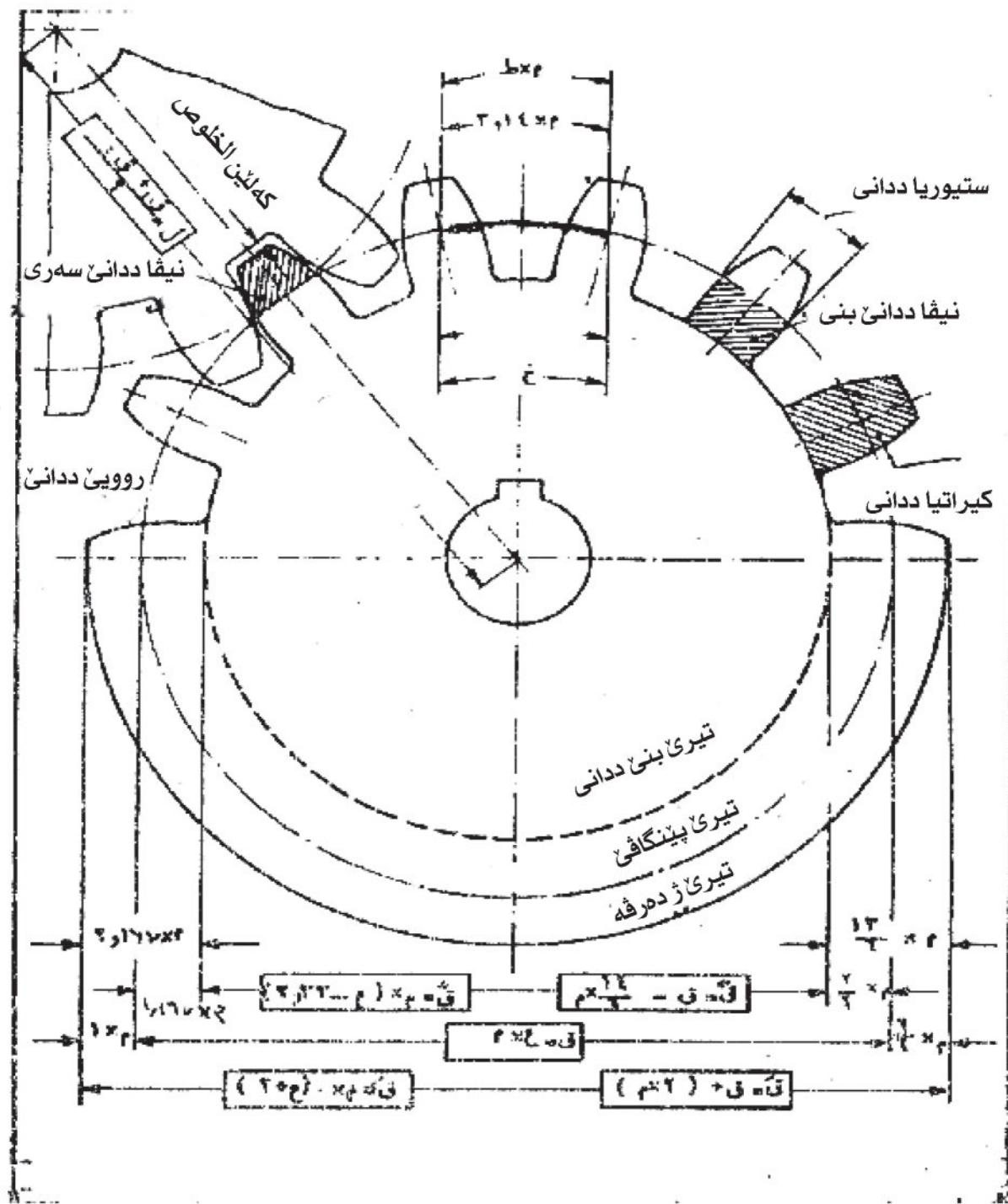


تىبىنى : ت = تىرى ستيونا گرتەكى پىنوسى.

ت	ف	ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ح	ت
1	10	110	23	4	3	26	10,5	5	9,5	8,5	
2	13	150	26,5	5	3,5	30	13,5	7,5	13	12	
3	20	178	34	5	4	25	21	10	19,5	18	
4	28	210	48	5	5	4,5	29,5	14	23	22	

خشتى جورا و جوربى گرتەكىت پىنوسىت ژناڭدا .

□□	St 37	112×25×10 Ø ملم	٢	گرتەكى پىنوسى	15
روويى پارچا كاري	ماددى كاري	پىشانىت پىش كاركرنى	ژمارا بهشى	ناقى راهينانى	ژ
ژمارا تابلوى 15	پول و بهش سېيى ميكانيك	ناقى كاري : گرتەكى پىنوسى ژناڭدا .		پىشەرى وينەى 1:1	



					پیشانی دشلیبیان	۱۷
روویی پارچا کاری	مدادی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانی	ژ	
ژمارا تابلوی ۱۷	پول و بهش سیی میکانیک		ناقی کاری : وینه کرنا د شلی		پیشه ری وینه هی ۱۱	

## راھىنانا ژماره (۱۶)

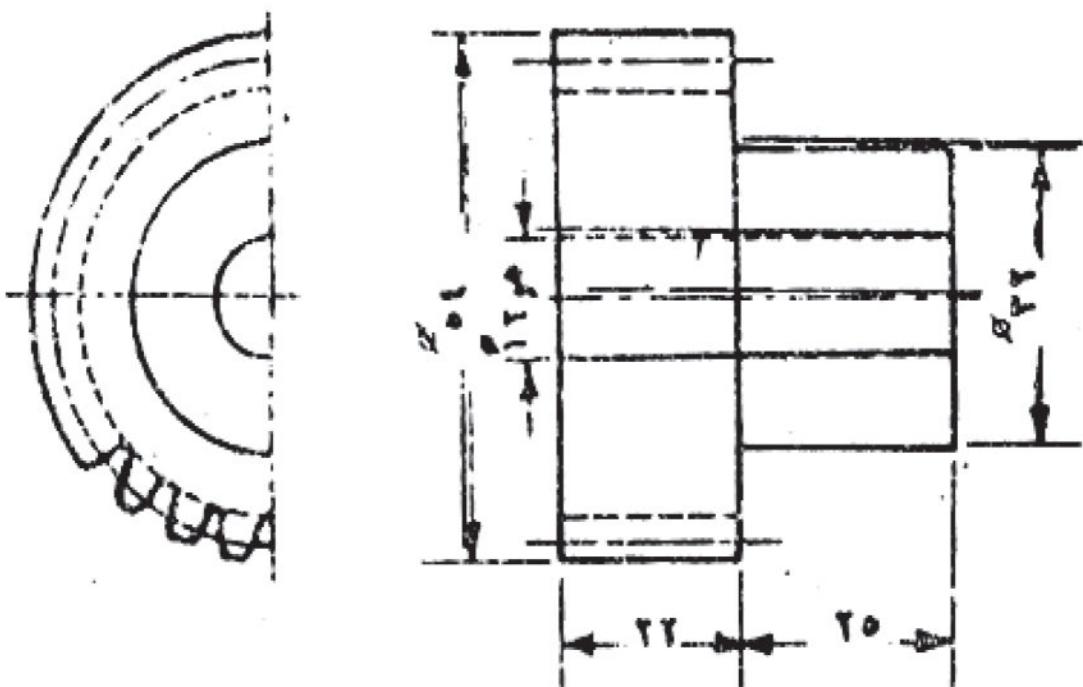
پینگاھين کارکرنى :-

- ۱-تۇرنه کرنا تىرى (۵۶ ملم × درېزى ۵۰ ملم).
- ۲-تۇرنه کرنا تىرى (۳۲ ملم) لگەل هىلانا (۲ ملم) بۇ تۇرنه کرنا دىماھىي.
- ۳-راستىرنا روپىيا و رىك و پىك كرنا درېزىيا گشتى.
- ۴-كونكرنا پارچى بسمەكى تىرە (۱۲,۵ ملم).
- ۵-گرېدانا پارچا کارى ل سەر مەندەلى (شاقه) و تۇرنه کرنا تىرى (۵۴ ملم) و بدرېزىيا (۲۲ ملم).
- ۶-تۇرنه کرنا تىرى (۳۲ ملم) و بدرېزىيا (۲۵ ملم).
- ۷-دەركرنا پارچى ب (۲۵ ددانان) بکىركا دەردانى مۆدول (۲) ژمارە (۴) ب كويراتيا (۴,۴ ملم).

كەل و پەلین بكارهاتى :-

۱. راستى پىلاي.
۲. پىنوسى تورنى.
۳. قىرنىيا كومەكى و قىرنىيا كىراتىي.
۴. سەمەكى تىرە (۱۲,۵ ملم) دگەل توپى و كلىلى.
۵. مەندەل (شاقه).
۶. كىركا چىكىرنا ددانىت دشلىيا مۆدول (۲ ملم) و ژمارە (۴).
۷. تەخما تورنى و دەردانى و كەل و پەلین تەندروستى پىشەيى.

راهینانا ژماره (۱۶)



هزما را ددان = ۲۵ ددان

مودول = ۲ ملم

هزما کيركى = ۴

کيراتيا ددانى = ۴,۴ ملم

گوشاددانى = ۲۰ °

□□	St 37	$\text{Ø } 50 \times 56$ ملم	۱	دشلي راست	۱۸
روويي پارچا کاري	ماددي کاري	پيشانيت پيش كاركرن	ژما را بهشى	ناشي راهينانى	ژ
ژما را تابلوى ۱۸	پول و بهش سييى ميكانيك		ناشي کاري : دشلي راست	پيشهري وينه ۱:۱	

## راهىنانا ژماره (۱۷)

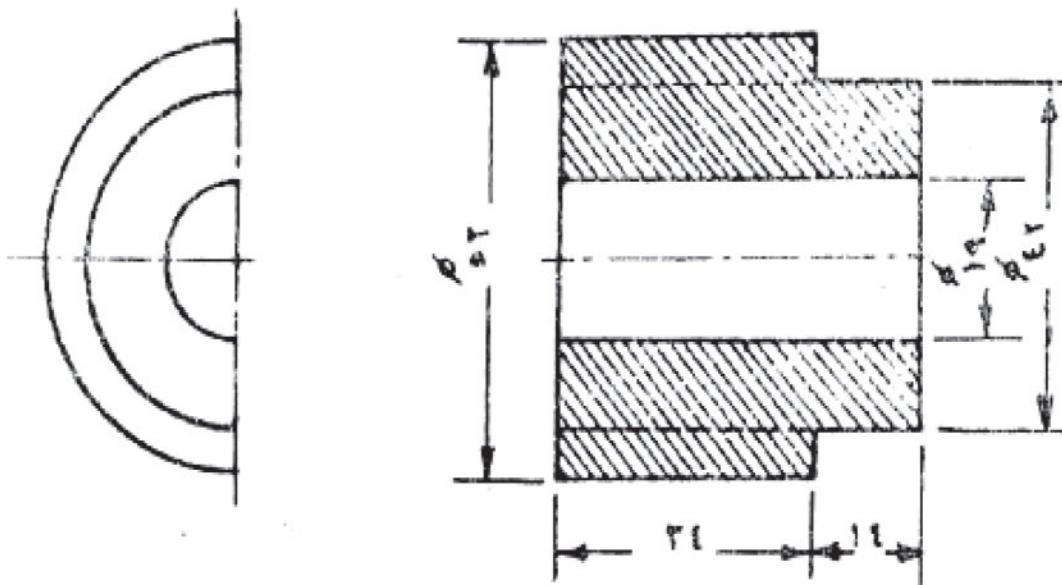
پىنگاۋىن كاركرنى :-

۱. تورنه كرنا تيرى (۵۲ملم) و لگەل هيلا نا (۲ملم) بو تورنه كرنا دىماھىي.
۲. تورنه كرنا تيرى (۴۲ملم) و لگەل هيلا نا (۲ملم) بو تورنه كرنا دىماھىي.
۳. راستكرنا روبيا و رېك و پېيك كرنا درېزيا گشتى.
۴. كونكرنا پارچا كاري بسمەكى (۱۹ملم).
۵. گريدا نا پارچا كاري ل سەرمەندەلى (شاقە) و تورنه كرنا تيرى (۵۲ملم) و درېزيا (۴۲ملم) و تيرى (۴۲ملم).
۶. برينا ددانىيەت بادايى وەك خوار لسەر تورنى و مودول (۲ملم) و كيراتى (۴ملم) پىدىقىيە گۆشاشەرى پىنوسى (۴۰ پلهبىت) پانىاسەرى پىنوسى (۶ملم).

كەل و پەلىئىن بكارهاتىي :-

۱. راستى پىلاي.
۲. قىرنىيا كومەكى.
۳. قىرنىيا كىراتىي ياهىر.
۴. پىنوسى تورنى.
۵. سەمەكى (۱۹,۱۲,۵) ملم لگەل توپە و كلىلا.
۶. پىنوسى ددانى وەك خار (۴۰°).
۷. تەخما تورنى و كەل بەلىئى تەندروستى پىشەيى.

راهینانا ژماره (۱۷)



مودول = ۲ ملم

پینگاف = ۶.۲۷ ملم

ژمارا دهستپیکی = ۱

گوش = ۰۲۰

□□	St 37	$\text{Ø } 50 \times 54$ ملم	۲	نه سمه کن دیماهی	۱۹
رووین پارچا کاری	ماددی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۱۹	پول و بهش سینی میکانیک		ناقی کاری : نه سمه کن دیماهی	پیشه ری وینه ۱:۱	

## راهىنانا ژماره (۱۸)

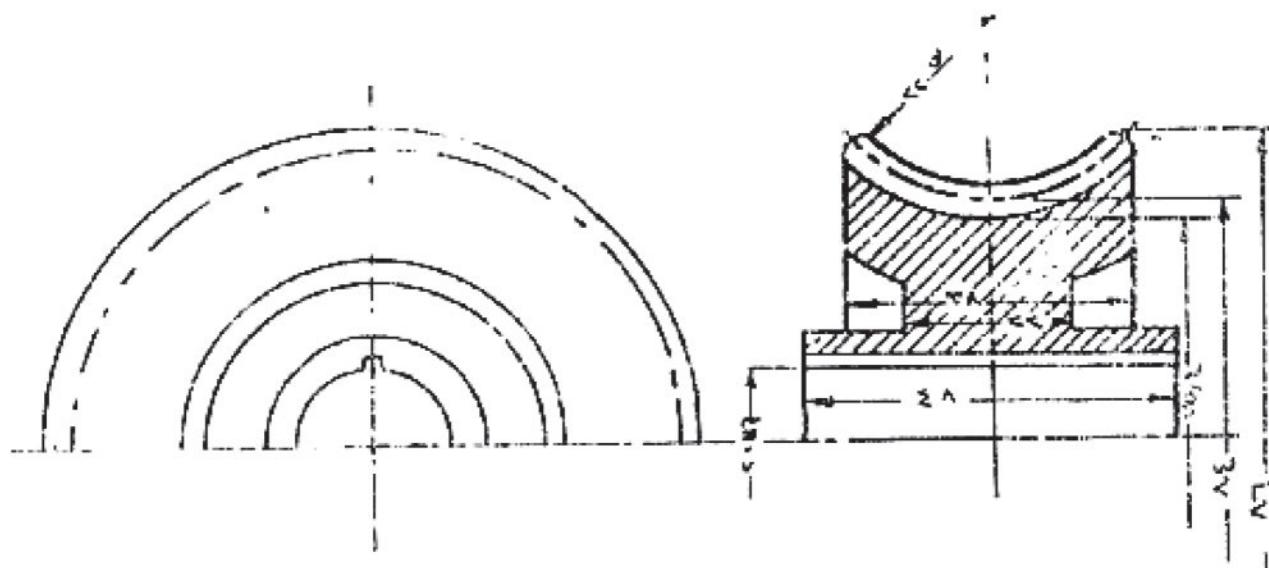
پینگاوشين کارکرنى :-

۱. تورنه کرنا دشلى لدویف پیقانیت دیيارکرى لسەروینەى دگەل ھىلانا (۲ ملم) ل تىرى دەرقە بو تورنه کرنا دىماھىيّ.
۲. گرېدانا دشلى لسەرمەندلى (شاۋە) و تورنه کرنا تىرى (۸۶ ملم) و تورنه کرنا ڙناۋدا بىھا يى (۲۲ ملم).
۳. گرېدانا كىركادەردانى يادشلىيما مودول (۲ ملم) و ژماره (۶) بستىنا كىركا فەل گەل چەقى كارى.
۴. خواركرنا مىزدا دەردانى بىھا يى (۲,۵°).
۵. دەستپېيىكىرنا دەردانى بەلى خوارن دى بلغاندىن مىزىبىت لىنى بوسەرى.
۶. پاقىزىرنا ددانىت دشلى لول پىچ مودول (۲) ملم و گرېدان لسەرسىتىنا كىركا و دانانا پارچا كارى بشىوهكى ئازاد د ناۋبەرا دوو چەقا داكىرك دى زقريت لسەركارى ئۇدى ددانا پاقىزكەت.

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

۱. راستى پىلاي.
۲. قىرنيا كومەكى.
۳. قىرنيا كيراتى.
۴. پىنوسى تورنى (قلم الخراطة).
۵. سەمەكى تىرى (۱۹,۵، ۱۵، ۵) ملم.
۶. فره هكەر (رایمر).
۷. كىسىرە پیقانیت كفانانىق تىرى (۲۲ ملم).
۸. كىركا دەردانى مودول (۲ ملم) ژماره (۶).
۹. كىركا لول پىچ مودول (۲).
۱۰. مەندەل (شاۋە).
۱۱. تەخما تورنى و تەخما ئاميرى دەردانى و كەل و پەلىن تەندروستى پىشەيى.

## راهینانا ژماره (۱۸)



نیقا وینی یەکسان

ژمارا ددان = ۴ ددان

مودول = ۲ ملم

گۆشا ددانی = ۲۰

گۆشا خواریا ددانی = ۵۲۳۰

ژمارا کیرکى = ۶

کیراتیا ددانی = ۴,۴ ملم

□□	سفرئ زهر	$\text{Ø } 50 \times 60$ ملم	۱	دشلی سمهکى	۲۰
روویئ پارچا کاری	ماددى کاری	پیشانیت پیش کارکرنى	ژمارا بهشى	ناقى راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۲۰	پول و بهش سینی میکانیك		ناقى کاري : دشلی سمهکى	پیشه رئ وینهی ۱:۱	

## راهينانا ژماره (۱۹)

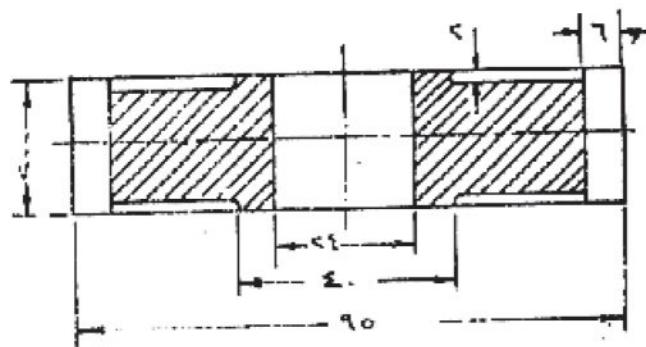
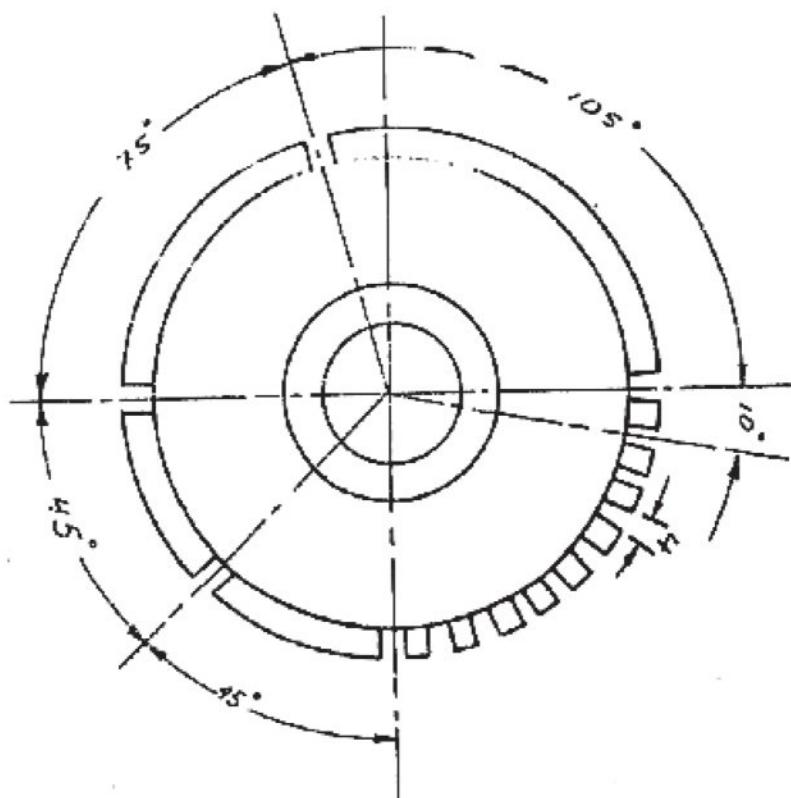
پینگاوشين کارکرنى :-

۱. تورنه کرنا پارچى لدویف پیقانیت ديار لسه روئنه‌ی و بھیلا (۱ ملم) ل تیرى درقه تورنه کرنا دويماهى.
  ۲. گريدانا پارچا کاري لسەر مەندەلى و تورنه کرنا تيرى (۹۵ ملم).
  ۳. گريدانا كىركا چالا ياكوستيراتيا وى (۴ ملم) وریك کرنا چەقى کاري.
  ۴. دەرهىنانا چەندايىا زفراندىن دەستكى ئاميرى دابەشىرنى لدویف بنەمايىن ياساي. ژمارا زفراندىن دەستكى تەنشتى =  $4 \times \text{ژمارىت پلەيت گوشى}$ .
  ۵. دەرئىخستنا چالى بکيراتيا (۶ ملم) ئەفجا نوكە ژمارىت زفراندىن دەستكى تەنشتى بو هەرگوشە بهكى ل گوشىت دياركى لسەر وينەى:
- أ- بو گوشى  $10^{\circ} = \frac{3}{27}$  زفراندىن
- ب- بو گوشى  $45^{\circ} = 5$  زفروك
- ج- بو گوشى  $75^{\circ} = \frac{1}{27}$  زفراندىن
- د- بو گوشى  $105^{\circ} = \frac{18}{27}$  زفراندىن.

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

۱. راستى پىلاي.
۲. ۋىرىنيا كومەكى.
۳. ۋىرىنيا كىراتيا.
۴. پىنوسى تورنى.
۵. سەمەكى تيره (۲۰, ۱۵, ۰, ۲۴) ملم.
۶. كىركا چالا ستيراتى (۴ ملم).
۷. مەندەل (شاقة).
۸. تەخما تورنى و دەردانى و كەل و پەلىن تەندروستى پىشەيى.

راهینانا ژماره (۱۹)



□□	St 37	وهکی پیشانی	۲	دابهش کهربای گوشما	۲۱
رووین پارچا کاری	مدادی کاری	پیشانیت پیش کارکرنی	ژمارا بهشی	ناقی راهینانی	ژ
ژمارا تابلوی ۲۱	پول و بهش سینی میکانیک	دابهش کهربای گوشما	ناقی کاری :	پیشه ری وینهی ۱:۱	

راهىنانا زماره ( ۲۰ )

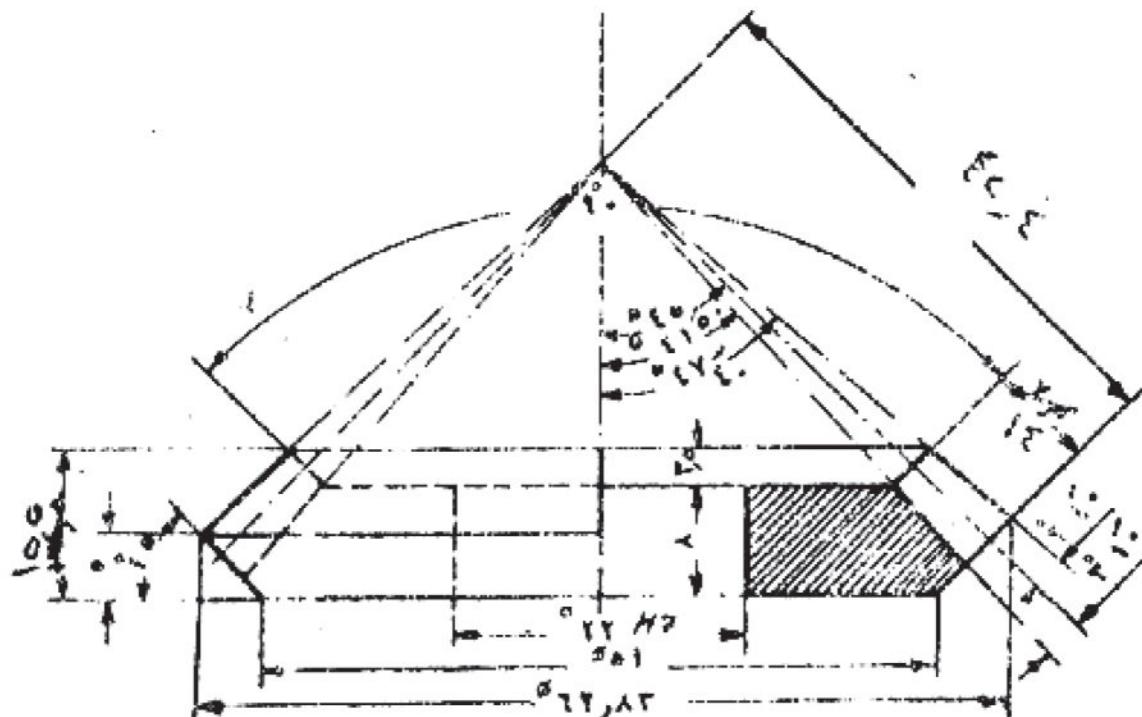
پینگاوشين کارکرنى :-

۱. راستكرنا روبيت پارچا كاري
۲. كونكرنا كاري بسمه كى ( ۲۱,۵ ملم ) ودى كونى فرهه كەين بفرهه كەرى ( H7 ) .
۳. تورنه كرنا فالاتيا ( ۳,۵ ملم ) و بگوشما ( ۴۵ ° ) تيرى فالاتىيى يى دهرفه ( ۴۳ ملم ) .
۴. ورگىرانا پارچا كاري پاشى راستكرنا روبي دووبي وريلك كرنا ستيرىيى ب ( ۱۵,۵ ) ملم .
۵. گريدانا پارچى لسەرمەندەلى و تورنه كرنا تيرى دهرفه ب ( ۶۲,۸۳ ) ملم .
۶. توركرنا گوشال پاشىيى ب ( ۴۵ ° ) هەتا كوتيرى بچىك دبىتە ( ۵۱ ) ملم .
۷. توركرنا گوشما ( ۴۷ ° ) هەتا كوتىك و دووبگرن دگەل گوشال لېشت لسەرتيرى دهرفه .
۸. چىكىرنا ( ۳۰ ددانى ) ب خوار كرنا ئاميرى سەرى دابەشكىرى ب ( ۴۱-۵۰ ° ) بكارئينانا كىركا دەردالى مودول ( ۲ ) .

كەل و پەلەن بكارهاتى :-

۱. راستى پىلاى .
۲. ۋېرنيا كومەكى .
۳. ۋېرنيا كىراتىيى .
۴. پېنوسى تورنى .
۵. سەمەكاكا ( ۲۱,۵,۱۵,۵ ) ملم دگەل توبى و كلىلى .
۶. فرهەكەرى ( ۷ H ۲۲ ) .
۷. مەندەل .
۸. كىركا دەردانى مودول ( ۲ ) .
۹. تەخما دەردانى و ئاميرى دەردانى و كەل و پەلەن تەندروستى پىشەيى .

## راهینانا ژماره ( ۲۰ )



مودول = ۲ ملم

ژمارا ددانا = ۳۰ ددان

گوشـا قوچـهـکـى پـيـنـگـاـفـى = ۴۵ °

تـيرـى باـزـناـ بـيـنـگـاـفـى = ۶۰ مـلـم

تـيرـى ژـدـرـقـهـ = ۶۲.۸۳ مـلـم

نيـفـ گـوشـاـ دـدانـ سـهـرـى = ۲۴۰ °

نيـفـ گـوشـاـ دـدانـ بنـى = ۳۱۰ °

□□	St 37	Ø ۱۲×۶۴ ملم	۱	دشـلـيـنـ قـوـچـهـكـ	۲۲
روويـنـ پـارـچـاـ كـاريـ	مـادـدـيـ كـاريـ	پـيـشـانـيـتـ پـيـشـ	ژـمارـاـ بهـشـىـ	ناـقـىـ رـاهـينـانـ	ژـ
ژـمارـاـ تـابـلـوـىـ	پـوـلـ وـ بـهـشـ	سـيـئـيـ مـيـكـانـيـكـ	ناـقـىـ كـاريـ : دـشـلـيـنـ قـوـچـهـكـ	پـيـشـهـرـىـ وـيـنـهـىـ	۱:۱

راهىنانا ژماره ( ۲۱ )

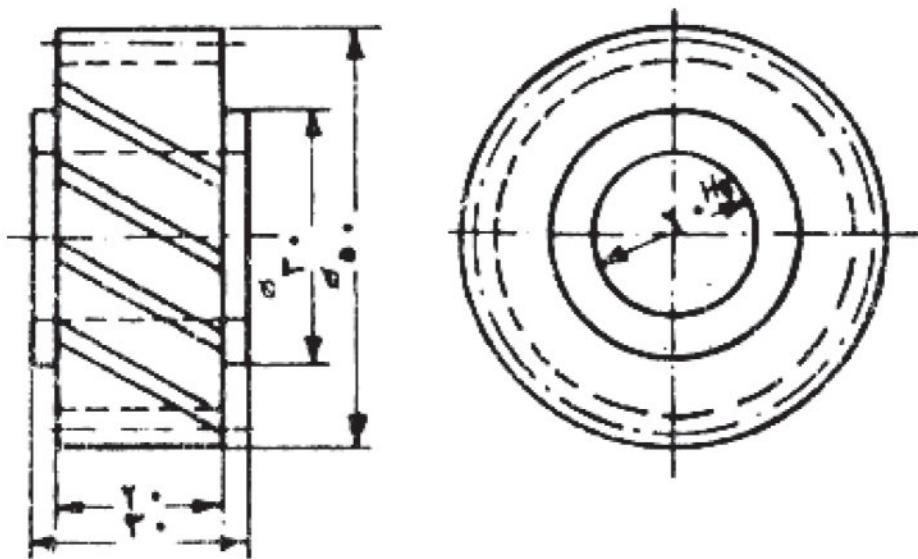
پینگاھين کارکرنى :-

۱. راستكرنا روبيت پارچا كاري ئەفجا كون كرن بسمهكى ( ۱۶,۵ ) ملم .
۲. فرههكرنا كونى بفرههكهرى ( ۲۰ H7 ) ( رايىمەر ).
۳. تورنهكرنا تيرى ( ۳۰ ملم ) و بدرىزيا ( ۵ ملم ).
۴. وەركىرانا پارچا كاري ئەفجا دى گريددىن ژلايى تيرى ( ۳۰ ملم ) بشىوهكى راست پاشى تورنهكرنا تيرى ( ۳۰ ملم ) و بدرىزيا ( ۵ ملم ) لايى دى .
۵. گريددانا پارچا كاري لسەر مەندەلى و تورنهكرنا تيرى دەرۋە ( ۵۰ ملم ).
۶. دەرئىخستنا ( ۲۰ ) ددانىت بادايى لسەر ئاميرى دەرداانا ئاسوئى بکىركا دەردانى مودول ( ۲ ) و ژماره ( ۵ ) بکيراتيا ( ۴,۴ ) ملم ئونجاركرنا مىّزا دەردانى ب ( ۴۰-۳۹ ) .

كەل و پەلىن بكارهاتى :-

۱. راستى پىلاي .
۲. قىرنىيا كومەكى .
۳. قىرنىيا كيراتىي .
۴. پىنوسى تورنى .
۵. سەمەكى ( ۱۹,۵,۱۵,۵ ) ملم .
۶. فرههكهەر ( 20 H7 ) .
۷. كىركا چىكىرنا ددانىت دشلىيا مودول ( ۲ ) ژماره ( ۵ ) .
۸. مەندەل ( شاقە ) .
۹. تەخما تورنى و ئاميرى دەردانى و كەل و پەلىن تەندروستى پىشەبى .

## راهینانا ژماره (۲۱)



کارگه‌رئ خشاندنی = چنه

ژمارا دداننا = ۲۰

کیراتیا ددانی = ۴,۴ ملم

مودول = ۳

ژمارا کیرکی = ۵

گوشما پهستانی = ۲۰°

هه‌می لین = ۴۵×۱

گوشما خارکرنا ددانی = ۲۹-۴۰°

□□	St 37	Ø ۲۸×۵۱ ملم	۱	دشیئن بادایی	۲۳
رووین پارچا کاری	مدادی کاری	پیشانیت پیش کارکرنا	ژمارا بهشی	ناقی راهینانا	ژ
ژمارا تابلوی ۲۳	پول و بهش سینی میکانیک		ناقی کاری : دشیئن بادایی	پیشه‌رئ وینه‌ی ۱:۱	

راهىنانا ژماره (٢٢)

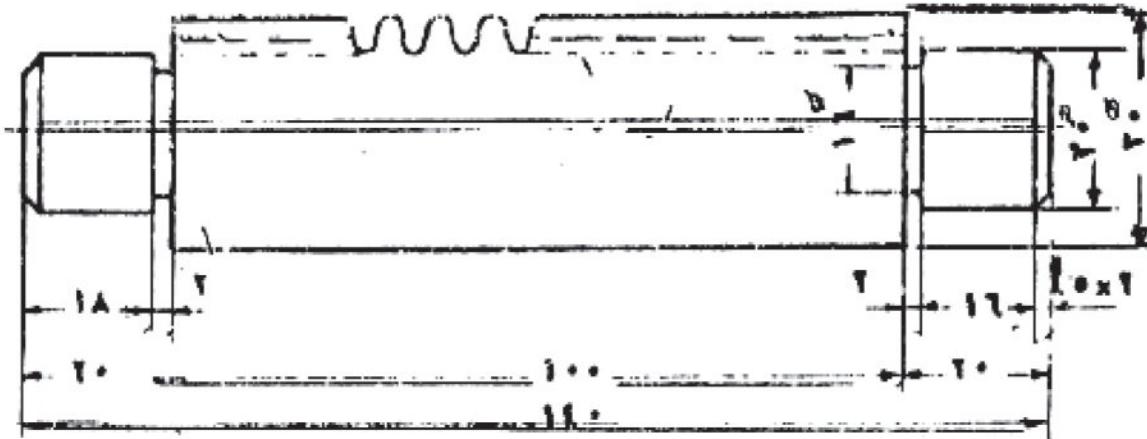
پينگاۋىن كاركرنى :-

١. راستكرنا روبيئىكى و فەكرنا چەقى .
٢. تورنهكرنا تيرى (٣٠ ملم) بدرىئىيا (١٤٠ ملم).
٣. وەرگىرانا پارچا كارى و راستكرنا روبيئى دووئى لگەل رىك كرنا درىئىي .
٤. تورنهكرنا تيرى (٢٠ ملم) بدرىئىيا (١٨ ملم).
٥. تورنهكرنا چالەكى بفرەھيا (٢٢ ملم) و بدرىئىيا (١٦ ملم).
٦. چىكىرنا گوشى (٢٢ ملم × ٤٥٠).
٧. وەرگىرما پارچا كارى و تورنهكرنا تيرى (٢٠ ملم) و هەروەسا چال و گوشادى وەكى بهرى.
٨. دەرداندا ددانىيەت رەورەۋى ددان دار (جديدة مسننة) بپينگاۋا (٦,٢٨) ملم .

كەل و بەلىن بكارهاتى :-

١. راستى پىلاي .
٢. پىنوسى فەكرنا چال فرەھى (٢٢ ملم) .
٣. قىرنىيا كومەلى .
٤. پىنوسى تورنى .
٥. سەمەكى چەقى و توبە و كليل .
٦. تەخما تورنى و كەل و بەلىن تەندروستى پىشەبى .
٧. كىركا چىكىرنا دداندا مودول (٢) ژماره (٨) .

راهینانا ژماره ( ۲۲ )



مودول = ۲

ژمارا کیرکى = ۸

کيراتيا ددانى = ۴,۴ ملم

پىنگاڭ = ۶,۲۸ ملم

□□	St 37	$\text{Ø} 145 \times 25$ ملم	۱	رهورهوى ددان دار قەكىرى	۲۴
روويى پارچا كاري	ماددى كاري	پىشانىت پىش كاركرنى	ژمارا بهشى	ناقى راهينانا	ژ
ژمارا تابلوى ۲۴	پۇل و بهش سىيى ميكانيك		ناقى كاري : رهورهوى ددان دار	پىشەرى وينەى ۱:۱	

