

20 Lecture TOKARLIK VA AYLANA-JILVIRLASH DASTGOXLARI
MOSLAMALARI.

Reja

- 1 Tokarlik va aylana jilvirlash dastgoxlari moslamalari.
2. Markazlar, opravkalar;
3. Lyunetlar, patronlar

TAYANCH IBORALAR: markazlar patronlar patron xomut opravkalar
Kengayadigan tsangali opravkalar Tarelka prujinali opravkalar Lyunetlar Universal
lyunetlar TSangali patronlar Universal kulachokli patronlar

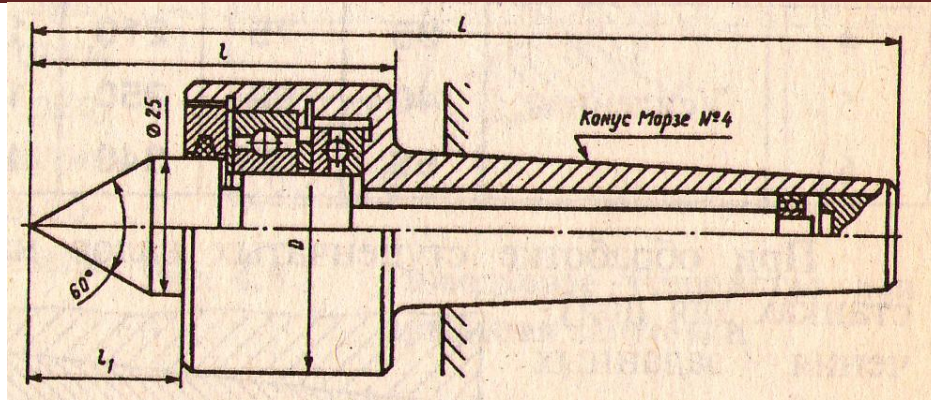
1 Tokarlik va aylana jilvirlash dastgoxlari moslamalari

Tokarlik va aylana jilvirlash dastgoxlarida ishlov beriladigan detallar ko'rinishi va o'lichalariga ko'ra markazlarga yoki patronlarga o'rnatiladi. Bitta markaz oldingi babka shpindelida va ikkinchisi tokarlik yoki aylana jilvirlash dastgoxlarini ketingi babkasi shpindelida joylashadi. Patron oldingi babka shpindeliga o'rnatiladi va maxkamlanadi.

Markazlarni quyidagi ko'rinishlari mavjud:

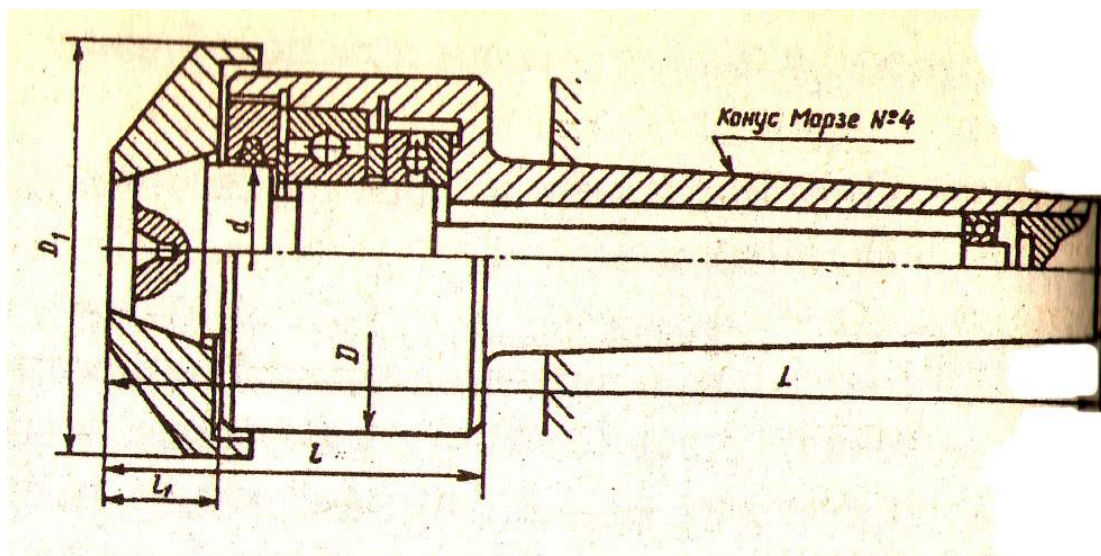
1. Qo'zg'almas normal va mahsus;
2. Aylanadigan normal va mahsus;
3. To'g'rilanadigan (plavayushie) va mahsus;
4. Riflangan va mahsus;
5. Kertilgan.

Markazni konusli yuzasiga detal o'rnatiladi va uchini burchagi 60, 90, 120 bo'ladi. Markazni quyruq qismi ma'lum bir (N2,3,3,4,5,6) nomerli Morze konuslari bo'yicha tayyorlanadi. Aylanmaydigan markazlar ishqalanish natijasida qattiq yeyiladi. Yeyilishni va ishlash muddatini oshirish uchun aylanmaydiganga qaraganda aniqligi kamroq bo'lgan aylanadigan ketingi markazlar qo'llaniladi (9.1 rasm).



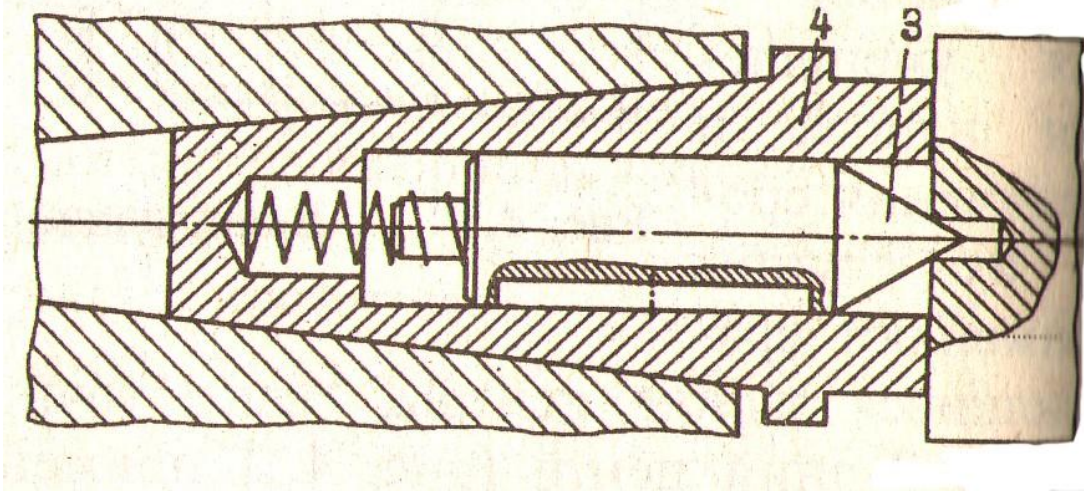
1.1 rasm Aylanadigan ketingi markazlar

Aylanadigan ketingi markazlar markazli teshiklari bor zogotovkalar va 9.2 rasmdagi aylanadigan ketingi markaz ichi bo'sh teshikli zogotovkalar uchun ishlatiladi.



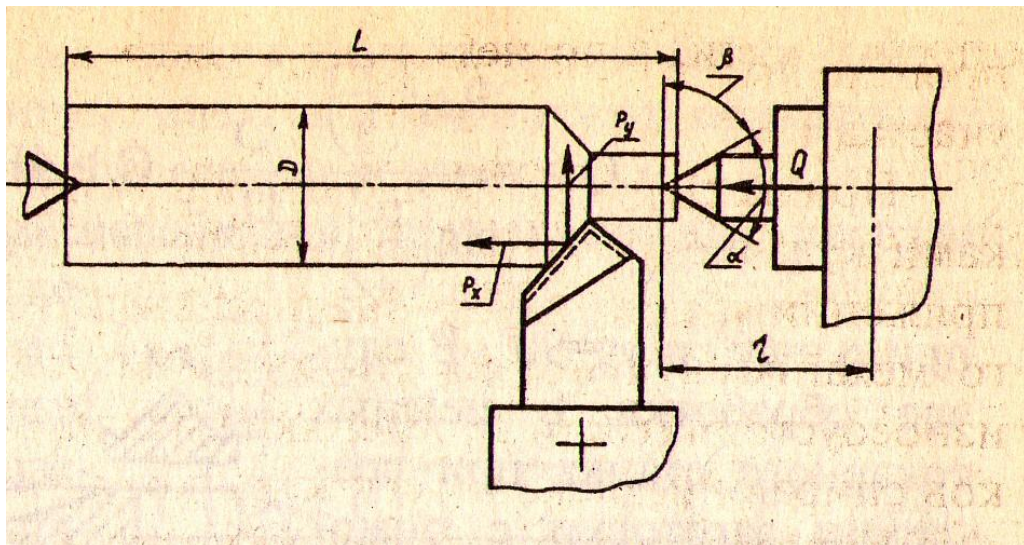
1.2 rasm Ichi bo'sh teshikli zogotovkalar uchun aylanadigan ketingi markaz

Ko'p keskichli tokarlik dastgoxlarida pog'onali vallarga ishlov berishda prujinali xarakatlanadigan oldingi markaz qo'llaniladi (9.3 rasm).



1.3 rasm Prujinali xarakatlanadigan oldingi markaz

Bunday markazlar RDB dastgoxlarida iшlov berishda ko'p qo'llaniladi. Tokarlik dastgoxlarida makazlarda ketingi babka dagi yuritma yordamida maxkamlab ishlov berish sxemasi 4.4 rasmda ketirilgan.

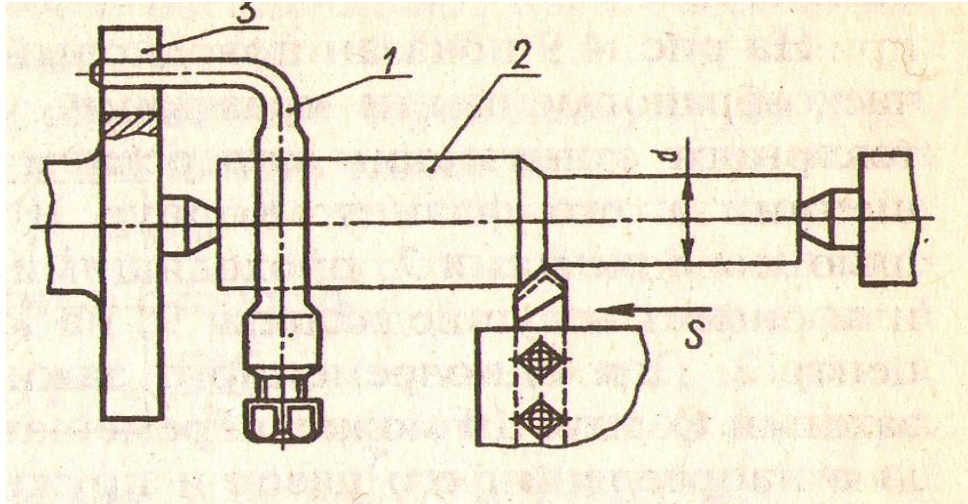


1.4 rasm Tokarlik dastgoxlarida makazlarda ketingi babkadagi yuritma yordamida maxkamlab ishlov berish sxemasi.

Povodokli patronlar opravka yoki patronda joylashgan markazlarda o'rnatilgan ishlov beriladigan zagotovka 2 ga dastgox shpidelidan kelayotgan aylanma xarakatni (burovchi momentni) uzatish uchun qo'llaniladi. Povodokli

patron xomut 1 povodokli planshayba 3 povodokli patron dan tashkil topgan 9.8 rasm.

Xomut 1 qo'lda zagotovka 2 ga kiydiriladi va vint yordamida maxkamlanadi so'ngra zagotovka xomut bilan birgalikda dastgox markazlariga o'rnatiladi



9.5 rasm Tokarlik dastgoxlarida ishlov berishda detalni aylantirish uchun povodokli patron sxemasi.

2.Markazlar, opravkalar

Ichi bo'sh zagotovkalariga va markaziy teshikli detallarga ishlov berish uchun **opravkalar** konsolli va markazli bo'ladi. Ular vtulkalar, xalqalar va shesternyalar kabi (markaziy teshikli detallar) zagotovkalariga ko'pkeskichli tokarlik, jilvirlash va boshqa dastgolarda ishlov berish uchun qo'llaniladi.

Konsolli va markazli opravkalar ishlov berayotgan zagotovkani o'rnatish va markazlash usuliga ko'ra quyidagi ko'rinishlarga ega bo'lishi mumkin:

1. Zagotovkani zazorli yoki tarang (natyag) bilan o'rnatish uchun bibr (tekis) opravkalar.
2. Kengayadigan tsangali opravkalar.
3. Ponali (prunjerli va sharikli) opravkalar.
4. Tarelka prujinali opravkalar.
5. O'zi maxkamlaydigan (kulachokli, rolikli) opravkalar
6. Markazlab kengayadigan vtulkali opravkalar.

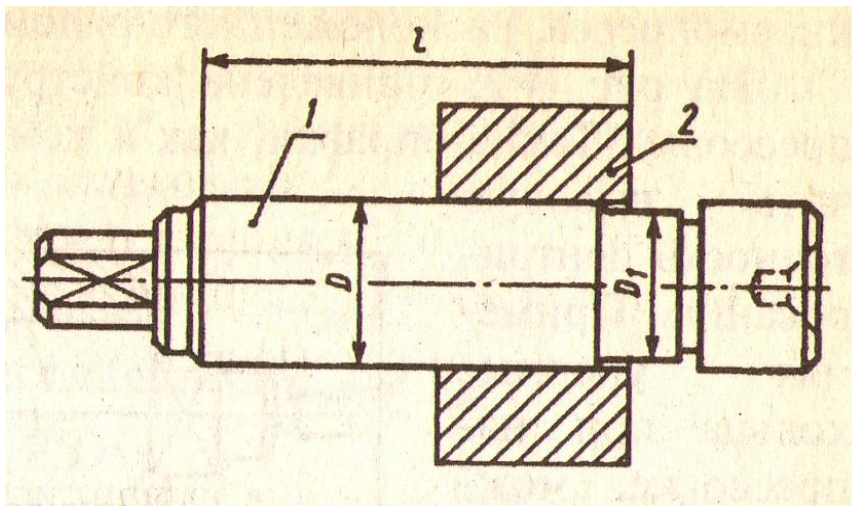
Opravka 2 konusli qismi 1 bilan shpindel konusiga o'rnatiladi. Zagotovkani opravkada o'q bo'yicha yo'nalgan Q kuchi zagotovkani maxkamlaydi.

9.13 - rasmda kesilgan vtulka 6 li opravka 2 ko'rsatilgan. Bunda vtulkaga zagotovka o'rnatiladi va maxkamlanadi. Konusli qism 2 ga opravka 1 o'rnatilib shpindel konusiga o'rnatiladi. Opravkada detalni maxkamlash bo'shatish mexanizatsialashgan yuritma bilan amalga oshiriladi. Pnevmtsilindrni o'ng bo'shlig'iga qisilgan xavoni uzatilganda porshen, shtok va tyaga 7 chapga xarakatlanadi va tyaga galovka (kallak) 5 shayba 4 bilan kesilgan vtulka 6 li konus opravkaga zagotovkani maxkamlaydi.

Qisilgan xavo chap pnevmotsilindirni chap bo'shlig'iga uzatilsa porshen, shtok va tyaga o'ngga xarakatlanadi. Golovka 5 shayba 4 bilan vtulkadan uzoqlashadi va detal bo'shatiladi.

Markazli opravkalar ichi bo'sh detallar zagotovkalariga ishlov berish uchun butun uzunligi bo'yicha va yon tomonlari (taretslar) bilan o'rnatiladi. SHuningdek (disk) sinfidagi detallar xam markaziy teshiklarga bazalashtirilib, o'rnatib maxkamlanadi.

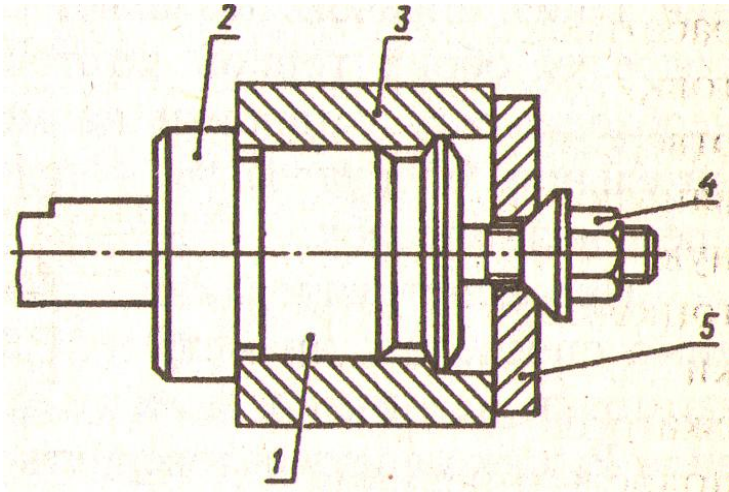
Markazli yuzasi konusli opravkalar 1 (4.20-rasm) tashqi diametri bo'yicha ichi bo'sh detallar zagotovkalarini jilvirlashda ishlatiladi. Zagotovkani bazaviy teshigi 7 kvalitet aniqligida ishlov berilgan bo'lishi shart. Zogotovka opravkaga yoni bilan po'lat yuzaga urish bilan o'rnatiladi.



9.20-rasm Markazli yuzasi konusli opravkalar

Markazli tekkis yuzali opravkalarida zagotovkani yon yuzasi tayanch bazasi bo'lib, opravkada uni xolatini aniqlaydi. Tekkis markaziy opravka 1 ko'rsatilgan. Uni tsilindrik yuzasiga zagotovkani ba'zaviy teshiklari bilan o'rnatiladi so'ngra almashinadigan shayba 5 kiydiriladi. Zogotovkani 4 gaykani kalit yordamida burash bilan maxkamlanadi (4.21-rasm.).

Bunday opravkalar aylana jilvirlash dastgoxlarda ishlov berishda keng qo'llaniladi.



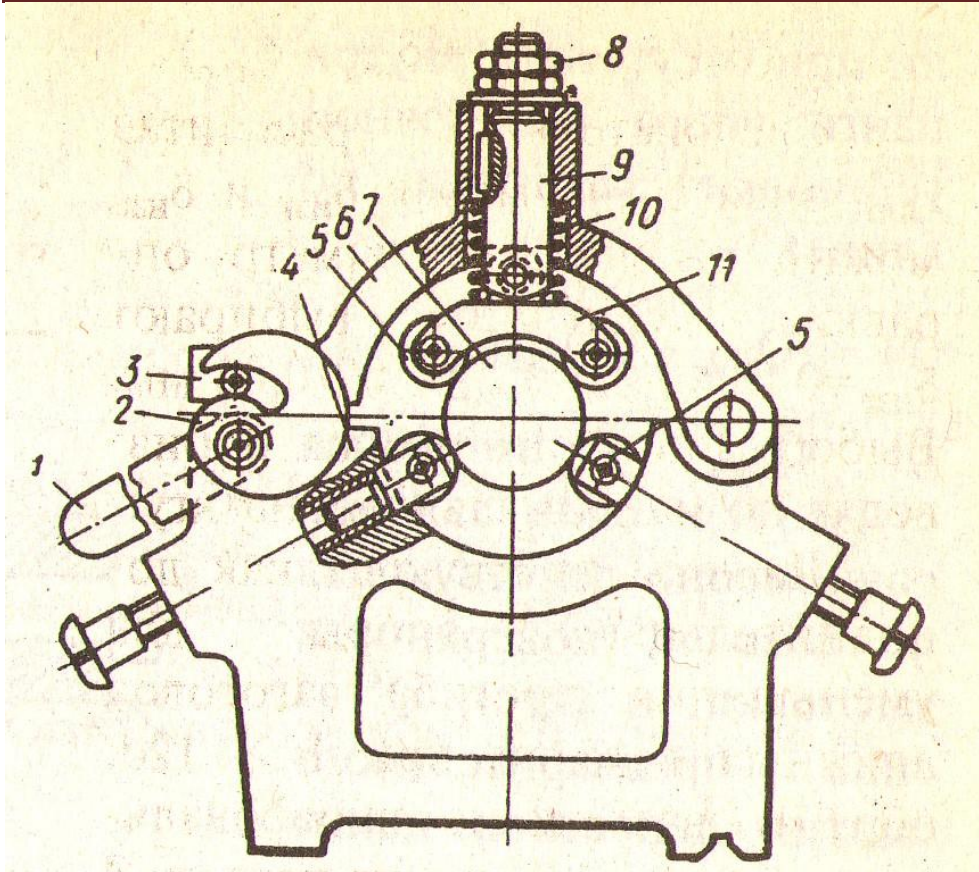
9.21-rasm Markazli tekkis yuzali opravka.

3. Lyunetlar, patronlar

Lyunetlar: Uzun $l > 12d$, bo'lgan detallar zagotokalarini egilishdan saqlash uchun qo'shimcha tayanch sifatida ishlatiladi (l – detal uzunligi, d – detalning eng katta diametri).

Lyunetlar konstruksiyalariga ko'ra universal va maxsus, dastgoxga o'rnatish usuli bo'yicha qo'zg'almas va qo'zg'aluvchan bo'ladi. Xarakatlanadigan kulachokli universal lyunetlar har xil diametrga ega bo'lgan zagotokalarni tutib turishda ishlatiladi. Maxsus lyunetlar bir xil o'lchamga ega bo'lgan 1 partiyadagi detallarga ishlov berishda ishlatiladi.

Universal lyunetlar stanokka o'rnatilgan bo'lsa qo'zg'almas va karetkaga o'rnatilgan bo'lsa qo'zg'aluvchan deb yuritiladi. 4.24-rasmda universal qo'zg'almas lyunet ko'rsatilgan.



9.24-rasm. Universal qo'zg'almas lyunet

TSangali patronlar turli profildagi kalibrlangan prutoklarni revolʼver dastgox va avtomatlarda ishlatiladi. SHuninigdek yupqa devorli detallarni revolʼver va jilvirlash dastgoxlarida oʻrnatish uchun xam ishlatiladi. TSangali patronlarda prutok yoki zagotovkani markazlash va maxkamlash oʻq boʻyicha yoʻnalgan tsangani mexanizattsiyalashgan yuritmasidan xosil boʻladigan kuch bilan amalga oshiriladi.

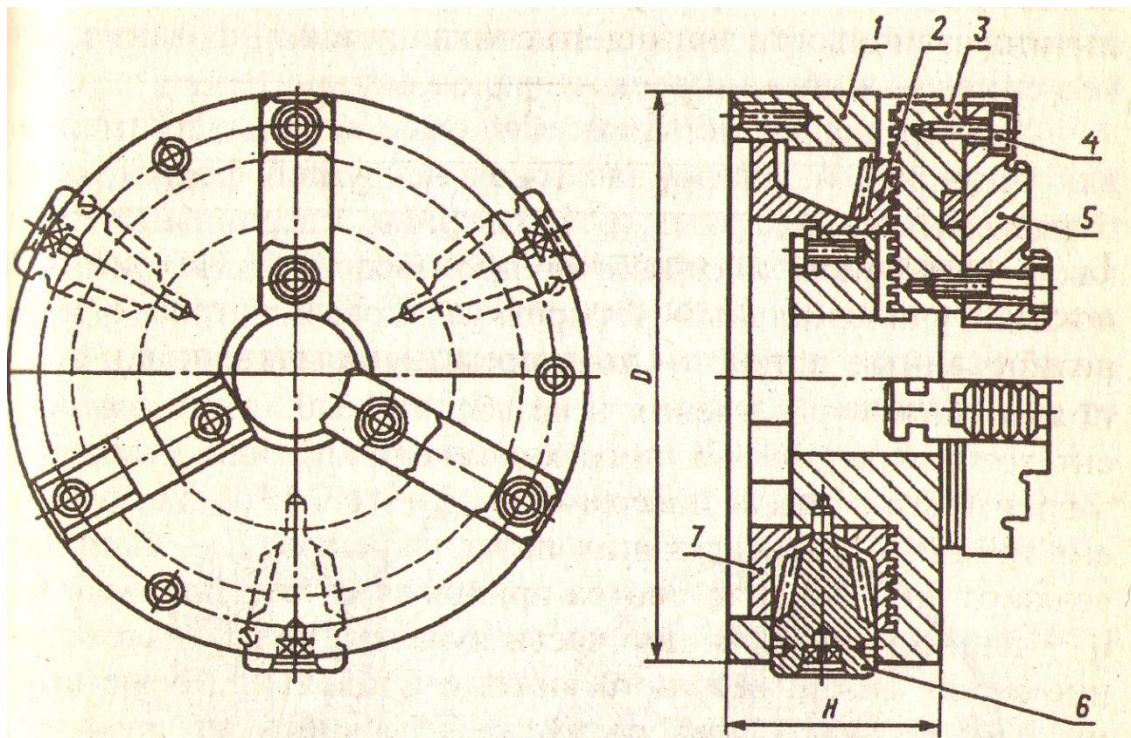
TSangalar oʻlchamlari normallashtirilgan boʻladi. TSangali patronlarda xar xil oʻlchamli (diametr va formasi) prutoklarga ishlov berish uchun unga almashinadigan tsangalar komplekti taqdim etiladi.

Universal kulachokli patronlar tokarlik va jilvirlash dastgoxlarida ishlov beriladigan turli zagotovkalarni oʻrnatish va maxkamlash uchun ishlatiladi. Ular patrondagi kulachoklarni soniga qarab 2 kulachokli 3 kulachokli va 4 kulachokli boʻlishi mumkin. Ikki kulachokli va uch kulachokli patronlar oʻz-oʻzini markazlaydigan koʻrinishda va toʻrtkulachokli patronlarda kulachoklarni bir biriga bogʻlanmagan xolda xarakatlanishi taʼminlanadi, bundan tashqari oʻzi markazlaydigan boʻlishi ham mumkin.

Zagotovkalarni tsilindrik yuzalari boʻyicha oʻrnatish va maxkamlash uchun yon tomonidan kalit bilan qoʻlda maxkamlanadigan universal 3 kulachokli

markazlovchi patronlar donalab va seriyalab ishlab chiqarishda keng qo'llaniladi.

9.27-rasmda tokarlik dastgoxida shpindelini rezkali qismida o'rnatiladigan o'zi markazlovchi spiral-reykali 3 kulachokli patron keltirilgan. Patron 1 ni tanasiga bir tomonda reykali pazlar bilan 2 chi tomonda konusli tishli g'ildirakka ega bo'lgan reyka 3 bilan ilashgan disk joylashgan. Reyka 3ni krestsimon pazlariga 4 vintlar yordamida to'g'ri va teskari nakladkali kulachoklar 5 o'rnatiladi va maxkamlanadi.



9.27 rasm O'zi markazlovchi spiral-reykali 3 kulachokli patron

Konusli disk g'ildiragi 2 bilan ilashishda bo'lgan 3 konusli g'ildirak 8 toretsli kalit yordamida aylantirganda yordamida 3 reyka yordamida 5 kulachoklar patron o'qi bo'yicha zagotovkani maxkamlaydi va bo'shatadi.

Qopqoq 7 disk 2 bilan patron tanasini bo'ylama xarakatini cheklaydi va patronga qirindilarni tushishidan saqlaydi.

4.12 – rasmda tsilindrik qismiga zagotovka 3 o'rnatilgan tekis opravka 2 ko'rsatilgan. Bunda tortqich, pnevmotsilindr shtokiga maxkamlangan bo'lib, shtok bilan porshenni chapga xarakati galovka 5 bilan tez almashinadigan shayba 4 ni tortadi va zagotovka 3 ni tekkis opravka 2 ga maxkamlaydi.

4.12 – rasm Ichi bo'sh zagotovkalarga va markaziy teshikli detallarga ishlov berish uchun opravka.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Vakuumli yuritmalarni konstruktsiyalarini tavsiflang.
2. Markazlar patronlar qaerlarda va qanday ishlatiladi?
3. Lyunetlar qaerda va qanday dastgoxlarda ishlatiladi?
4. Lyunetlarni ishlash tartibi qanday?
5. Moslamalarda qanday kengayadigan tsangali opravkalar ishlatiladi?
6. Moslamalarda qanday markazlar opravkalar ishlatiladi?
7. Markazlarni afzalliklari va kamchiliklarini sanab o'ting.
8. Patronlarni afzalliklari va kamchiliklarini sanab o'ting.
9. **TSangali patronlar** qaerlarda ishlatiladi?
10. Universal lyunetlar qaerlarda ishlatiladi?