

ANALOGIK SIKILLI VA RAQAMLI DASTURDA BOSHQARILADIGAN STANOKLARI KLASIFIKATSIYASI

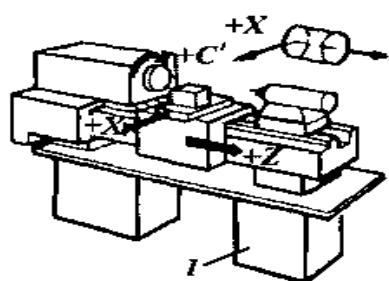
Ergashov Davrbek Fozil o'g'li

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti o'qituvchi-stajyor

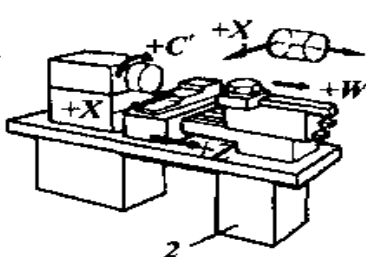
Annotatsiya: Raqamli dasturda boshqariladigan stanoklar, ya'ni CNC (Computer Numerical Control) stanoklar, kompyuter dasturlari orqali boshqariladi va yuqori aniqlik hamda murakkab shakllarni ishlab chiqarish imkoniyatiga ega. CNC stanoklarining asosiy turlari: RDB tokarlik stanoklari - Murakkab va aniqlik talab qiluvchi dumaloq shakllarni ishlab chiqarish uchun qo'llaniladi. RDB frezer stanoklari - Ko'p o'qli harakatlar orqali murakkab geometrik shakllarni kesish va ishlov berish imkonini beradi. RDB silliqlash stanoklari - Yuqori aniqlik va sifat talab qiluvchi silliqlash ishlarini bajaradi. RDB parmalash stanoklari - Murakkab va nozik teshiklar ochish uchun qo'llaniladi.

Kalit so'zlar: konstruktiv, sinflar, aniqlik, organlar, dastgoh mexanizm, koordinata, dastur, avtomatlashtirish,

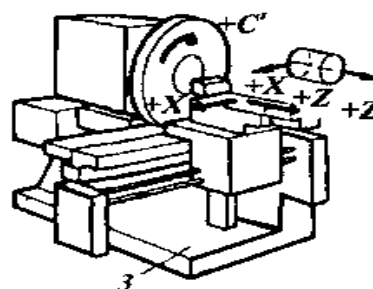
RDB dastgohlari bishqaruv dasturi orqali berilgan siljishlarni qayta ishlashni Yuqori aniqligi va tezligini ta'minlashi hamda uzoq ishlatish jarayonida berilgan oraliqlarda bu aniqlikni saqlashi kerak. RDB dastgohlari konstruksiyasi, odatda, ishlov berishning turli ko'rinishlarini qo'shish, Yuklash, avtomatlashtirish va detallarni tushurish, uskunalarini almashtirishni avtomatik yoki masofaviy boshqaruvi, boshqaruvining umumiy avtomatik tizimiga kiritishni ta'minlashi kerak. Ishlov berishning Yuqori darajadagi aniqligi tayyorlov aniqligi va dastgoh bikirligi bilan tavsiflanadi. RDB dastgohlarining konstruksiyalarida qisqa kinematik zanjirlar ishlatiladi. Bu esa, dastgohlarning statik va dinamik bikrligini orttiradi. Barcha ijro organlari uchun mexanik uzatishlarning minimal sonli mustaqil yuritmalari ishlatiladi. Bu yuritmalar Yuqori darajadagi tez harakat qiluvchanlikka ega bo'lishi kerak. RDB dastgohlarida aniqlik, yuritmalarning uzatish mexanizmlarida tirqishlarni yo'qotish, mexanizmlarda ishqalanishga yo'qotishni kamaytirish, vibrobikrlikni orttirish, issiqlik deformatsiyasini kamaytirish natijasida orttiriladi.



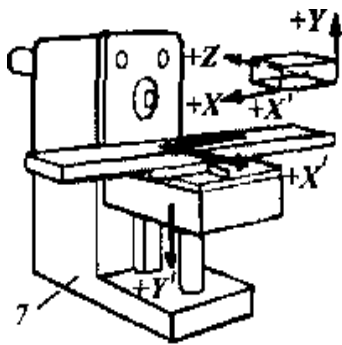
1-tokarli-vint kesish



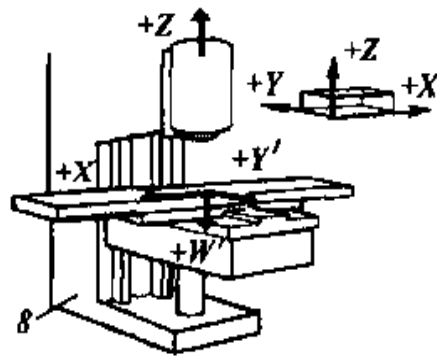
2-tokarli revolverli



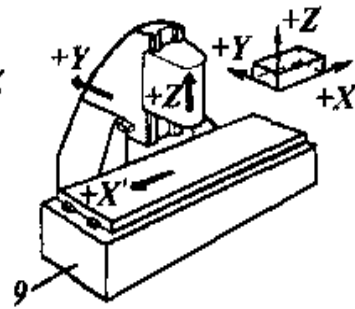
3-libotokli



**7-konsolli-frezer
gorizontalli**

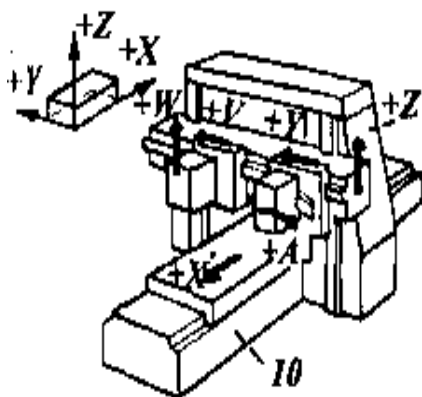


**8-konsolli-frezer
vertikalli**

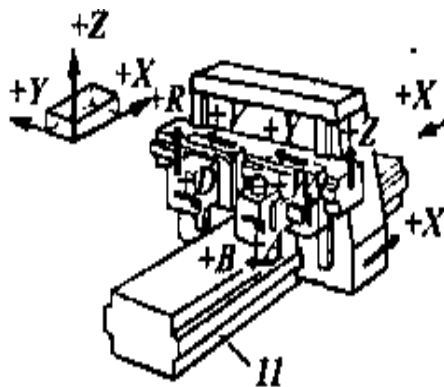


**9-bo'ylama frezer
vertikalli**

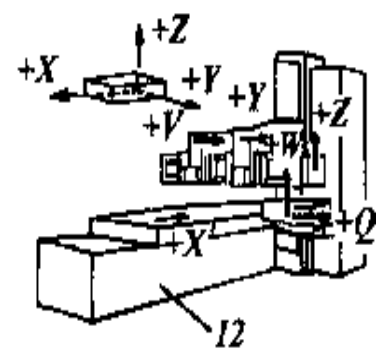
1- rasm. RDB dastgohlari.



**10-bo'ylama frezerli
ikki tayanchli**



**11-harakatchan
portalli frezerli**



**12-bir tayanchli
bo'ylama randalash**

RDB dastgohlarining sinflarga bo'linishi

Texnologik belgilari va imkoniyatlariga ko'ra, RDB dastgohlari va ularning bazasida RDB dastgohlarining ko'pchiligi tayyorlanadigan universal dastgohlar kabi, sinflarga bo'linadi. RDB tokarlik dastgohlari, aylanish jismlari ko'rinishidagi detallarning tashqi va ichki sirtlariga ishlov berishga hamda tashqi va ichki rezbalarni o'yishga mo'ljallangan.

RDB frezalash dastgohlari tekis va fazoviy korpusli detallarga ishlov berishga mo'ljallangan bo'lib, quyidagi operatsiyalarni bajaradi: turli burchak ostida va bir necha tomondan tekis, pog'onasimon, konturli frezalash; teshish; o'yish, o'tkirlash, rezba o'yish va boshqalar. RDB teshish-yo'nish dastgohlari detal teshiklariga ishlov berilishiga mo'ljallangan bo'lib, teshish, o'tkirlash, frezalash, rezba o'yish va boshqa ishlarni bajaradi. RDB jilvirlash dastgohlari to'g'ri va egri chiziqli shaklli yasovchilarni bo'lgan detallarning tashqi, ichki va yon sirtlarini jilvirlash uchun qo'llaniladi. RDB ko'p vazifali dastgohlari (ishlov berish markazlari) bitta o'rnatishda detallarga kompleks ishlov berishga mo'ljallangan bo'lib, barcha kesish-ishlov berish operatsiyalarini bajaradi.

RDB elektr eroziyalik dastgohlar, ishlov berilishi boshqa usul bilan qiyin yoki umuman mumkin bo'lmagan tok o'tkazuvchi materialdan qilingan, murakkab konturli detallarni

elektr eroziya usuli yordamida, kesish uchun mo'ljallangan. Ishlov berish uzluksiz siljivchi sim-elektrod yordamida amalga oshiriladi.

RDB dastgohlari boshqaruv turiga qarab turli RDB tizimlari bilan jihozlanadi. Ular pozitsion, konturli yoki pozitsion-konturli bo'lishi mumkin.

Dastgohlar quyi, o'rta va Yuqori avtomatlashtirish darajasiga ega. Quyi avtomatlashtirish darajasiga ega dastgohlarda, RDBQ dan boshqariladigan, ijro organlarining siljishigina dasturlanadi. Bunday dastgohlar uchun RDBQ dan dastgoh ijro organlariga kelib tushadigan, uncha katta boimagan texnologik buyruqlar tavsiflidir. Bu buyruqlar RDBQ dan kodlangan holda saqlanadi, qayta ishlovni talab etmaydi va dastgoh elektroavtomatik qurilmasining kuch relesi orqali yoki bevosita ijro organlariga uzatiladi.

Avtomatlashtirish darajasi o'rtachabo'lgan dastgohlarda, ko'p sonli texnologik buyruqlar qo'llaniladi. Bu buyruqlar ishlov berishni talab etadi, u odatda, rele yoki elektron sxemadan tashkil topgan, maxsus shkafda joylashgan elektroavtomatik qurilma orqali amalga oshiriladi. Buyruqlarga ishlov berish ularni deshifrovka qilishni bildiradi. Bu jarayonda buyruq kodi RDBQ ga tushadi va signallarga aylanadi. Signallar dastgoh ijro organini boshqaradi. Elektroavtomatik qurilma deshifrovkadan tashqari turli avtomatik (asbobni almashtirish, teshish va shunga o'xshash) sikllarni boshqaradi.

Asbobni almashtirish usuliga ko'ra RDB dastgohlari quyidagi turiarga bo'linadi; asbobni qo'lda almashtirish va mahkamlab qotirish, asbobni qo'lda almashtirish va qotirishning mexanizatsiyalanganligi; revolvefli pallakda asbobni avtomatik tarzda almashtirish; uskunalar magazinida saqlanadigan asbobni avtomat almashtirish. RDB dastgohlarini tavsiflovchi ko'rsatkichlar quyidagilar:

Aniqlik sinfi: N; P; Y; A; S.

RDB tizimining turi: 01; 02; 03; 04.

Bajariladigan texnologik operatsiyalar. Asosiy parametrlari: stanina ustida o'rnatiladigan buyumning eng katta diametri; buyumning stanina ustida o'rnatganda ishlov berishning eng katta diametri (patronli dastgohlar uchun); buyumni support ustida o'rnatganda ishlov berishning eng katta diametri (markaziy va patronli dastgohlar uchun); ishlov berilayotgan prutning eng katta diametri (prutli dastgohlar uchun); stol ishchi sirtining eni yoki uning diametri; teshishning shartli eng katta diametri: shpindel diametri va boshqalar.

Dastgoh ijro organlarining siljish kattaligi: supportning ikki koordinata bo'yicha; shpindel surilishi; stolning ikki koordinata bo'yicha siljishi va hokazo.

Bosh yuritma: model va tur; quwat; aylanish chastotasi va uni rostlash (pog'onasimon va pog'onasimon bo'lmagan): ishchi tezliklar soni va avtomatik tarzda ulanib-uziladigan tezliklar va hokazo.

Keskich ushlagich, revolverli kallak, uskunalar magazinidagi asboblar soni.

Almashtirish usuli. Boshqariluvchi koordinatalar soni va bir vaqtda boshqariladigan koordinatalar soni.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Эргашов Д.Ф “Технологии глубокого сверления” Multidisciplinary Scientific Journal-2023 ст-588-590
2. Эргашов Д.Ф “Дизбаланс и балансировка” Multidisciplinary Scientific Journal-2023 ст-575-578
3. Peterson, J. W. (1995). Computer-Controlled Manufacturing Systems. McGraw-Hill.