

## 1-M 'RUZ

### Mashinagraftirning zriyasi fning ssiy v ziflri. ssiy tushunchl r.

**Fanning maqsad:** texnologik mashinalar tarkibiga kiruvchi yuritgich, uzatish va ishchi mexanizimlar, ishchi organlarni o'zaro ta'sirini, harakat qonunlarini tahlil qilish, parametrlarini asoslash, konstruktsiyalarini ishlab chiqishni talabalarga o'rgatishdan iborat.

**Fanning vazifasi:** texnologik mashinalarning ishlashida tarkibidagi mashina agregatlarining nazariy asoslarini bilish; yuritgich, uzatish va ishchi mexanizmlari, texnologik qarshilik va xarakatni boshqarish, me'erlash asoslarini bilish; xarakat qonunlarini kompleks analiz qilish va texnologik jarayonlarga ta'sirini baholash; murakkab texnologik mashina agregatlarining matematik modellarini tuzish, taxlil qilish.

1. Mashinagraftirning zriyasi ss n yrim qisml rd n t shkil t pg n. H r bir bo'g'inni h r k td yuritishi v q rshilik kuchl ri t 'sir et di.

Mashinagraftirning zriyasid quyid gi ssiy m s l l r h l qilin di:

- a) mashin g t 'sir qiluvchi kuchl rning m hiyatini t hliil qilish;
- b) m nizm n rni kuchg his bl sh, t shqi, g'irlik, in rsiya, ishq l nish kuchl rini bo'g'inl r v kin m tik juftl rg t 'sirini o'rg nish v din mik yukl nishl rni k m ytirish usull rini niql sh (kin m tik his b);
- v) m nizm bo'g'inl rining in rsiya kuchl rini muv z n tl sh;
- g) m nizm kin m tik juftl rid ishq l nish v dirilishni k m ytirish;
- d) kuchl r t 'sirid m niq h r k tni o'rg nish v m nizmning k r kli b rq r r h r k tni t 'minl sh uslubl rini niql sh;
- e) mashin h r k tni r stl sh;
- j) titr sh v titr shd n muh f z l sh uslubl rini niql sh.

Mashin tarkibig , umum n, mashinagrafti tarkibig yuritish mashin si (yuritgich), uz tuvchi m nizm v t n l gik mashin ning ishchi m nizmi kir di. 9.1-sh kld **mashinagrafti** s m tik din mik m d li k ltilirilg n. Und n

ko'rinib turibdiki, mashinaning tarkibidagi kiruvchi uchlamchi o'zaro to'g'ri vaqtli - tarkibidagi bo'ldi.

Mashina va mexanizmlar nazariyasi kursida mashina deb insonning jismoniy va aqliy mehnatini yengillashtirib beradigan mexanizmlar kompleksidan iborat sun'iy qurilmaga aytiladi. Mashinalar qator turlarga bo'linadi. Hozirda mashina qo'llanilmaydigan sohaning o'zi yo'qdir.

Tarkibida yuritgich, uzatuvchi mexanizmlar va ishchi mexanizmlari bo'lgan sistemaga mashina agregati deyiladi.

Umuman mexanizmlar funktsional belgilanishiga asosan quyidagi turlarga bo'linadi:

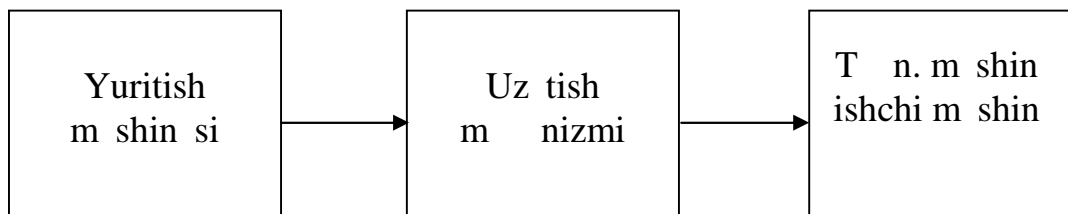
- yurituvchi mexanizmlar, energiyani bir turdan ikkinchi turga o'zgartiruvchi mexanizmlar;
- uzatuvchi mexanizmlar;
- bajaruvchi yoki texnologik (ishchi) mexanizmlar;
- ob'ekt, mahsulotlarni uzatuvchi, tashuvchi, ta'minlovchi va ajratuvchi mexanizmlar;
- tayyor mahsulotni hisoblovchi, tortuvchi va boshqa mexanizmlar.

Yuritgich mexanizmlariga elektrodvigatellar, ichki yonuv dvigatellari va boshqalar kiradi.

Uzatuvchi mexanizmlar asosan harakatning yuritgichidan ishchi yoki bajaruvchi mexanizmlarga uzatib beradi. Harakatni uzatishda: kiruvchi bo'g'indan chiquvchi bo'g'inga harakatni sekinlashtirib (minutiga aylanishlar sonini kamaytirib) beradi; tegishli qonuniyatda harakat rejimini o'zgartiradi; yuritgichni chegaraviy yuklanishdan saqlaydi va boshqalar.

Ishchi organga harakatni berib to'g'ridan-to'g'ri texnologik jarayonda qatnashuvchi mexanizmlar ishchi yoki bajaruvchi mexanizmlar deyiladi. Masalan, paxtani tozalagich mashinalarida ishchi qoziqli barabanlar tasmali uzatma orqali haraktalanadi, yoki valikli jinlarda ishchi valik va unga qisilgan pichoq mexanizmi, urib turuvchi organ mexanizmi paxta xom ashyosida tolani chigitdan ajratishda ishtirok etadi.

Mashinalarda ishchi organlarni, tegishli elementlarni harakatini aniqroq hisoblash uchun ularni nazariy tahlili mashina agregati ko'rinishida olinishini talab qiladi.



1.1-sh kl. M shin gr g tini s m tik din mik m d li.

2. M N t ri i m shin s zlikd , yniqs z m n viy t nik v t n l giyal rni riv jid s siy o'rin tut di.

H zird b rch m shin v m nizml rni yuq ri t zlikd h r k t qil lishi, yuq ri niqlikd sif tli m hsul tni t yyorl shni t 'minl sh l zimdir. Z m n viy m shin v m nizml rni yar tish uchun M N f ni s sl ri his bl n di.

M vjud m shin l rni din mik t hlil s sid t k mill shtirish b rch s h riv ji uchun muhimdir. SHuningd k ilg' r t n l gik j r yonl rni yuq ri t zlikd (ish unumid ), sif tli qilib m lg shir dig n z m n vi m shin v m nizml rni l yi l shd M N usull rid n f yd l nil di.

D m k, M N f ni z m n viy t nik t r qqiyoti uchun m s f nl rd n his bl n di.

3. M shin v m nizml rni din mik t lili v sint zid q t r mu mm viy m s l l r m vjuddir. Ul r juml sig quyigil r kir di:

- m shin v m nizml r h r k ti din mik v m t m tik m d ll rini mumkin q d r r l sh r itl rg m s k lishini t 'minl sh;

- m nizm v bo'g'inl rni din mik m s l l rini chishd bo'g'in h r k ti bil n birg likd in b tg lish;

- titr sh v titr shd n him yal shni b shq ruv tizimini yar tish;

- o'zgaruvchilarni harakatning joriy o'zgarishini bildirish va baholash;

- ishqilni vaqitini ko'rsatish usullarini ishlab chiqish;

- mashinadachilik kompyuter mashinaning yopiq markatrigi tizimshaklirish.

4. uls qilib, MN f ni b rch s h m shin v m nizml rini h r k t q nunl rini b rch kuchl r t 'sirid niql sh, b h l sh v b shq rishni o'rgatidig n f n k nligini in b tg lish k r k k n.