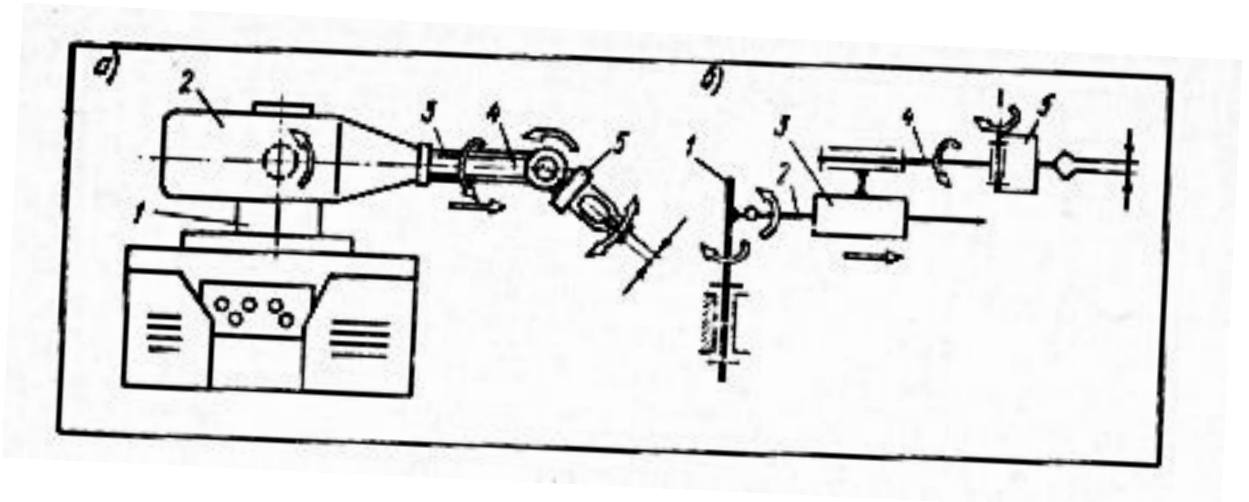


14 - MA'RUZA (1-qism)

Ma'ruza mavzusi:	SANOAT ROBOTLARI
Reja:	1. Avtooperator. 2. Sanoat robotlari va ular zvenolarining harakatlari

Avtooperator.

Turli tashish ishlarini (buyumni yuklash, siljitish, olish va x.k.) bajarish uchun mo'ljallangan hamda o'zgarmas programma bo'yicha ishlaydigan mashina avtomatlarda qo'llaniladigan, avtomatik boshqariladigan manipulyatorlar **avtooperatorlar** deyiladi.



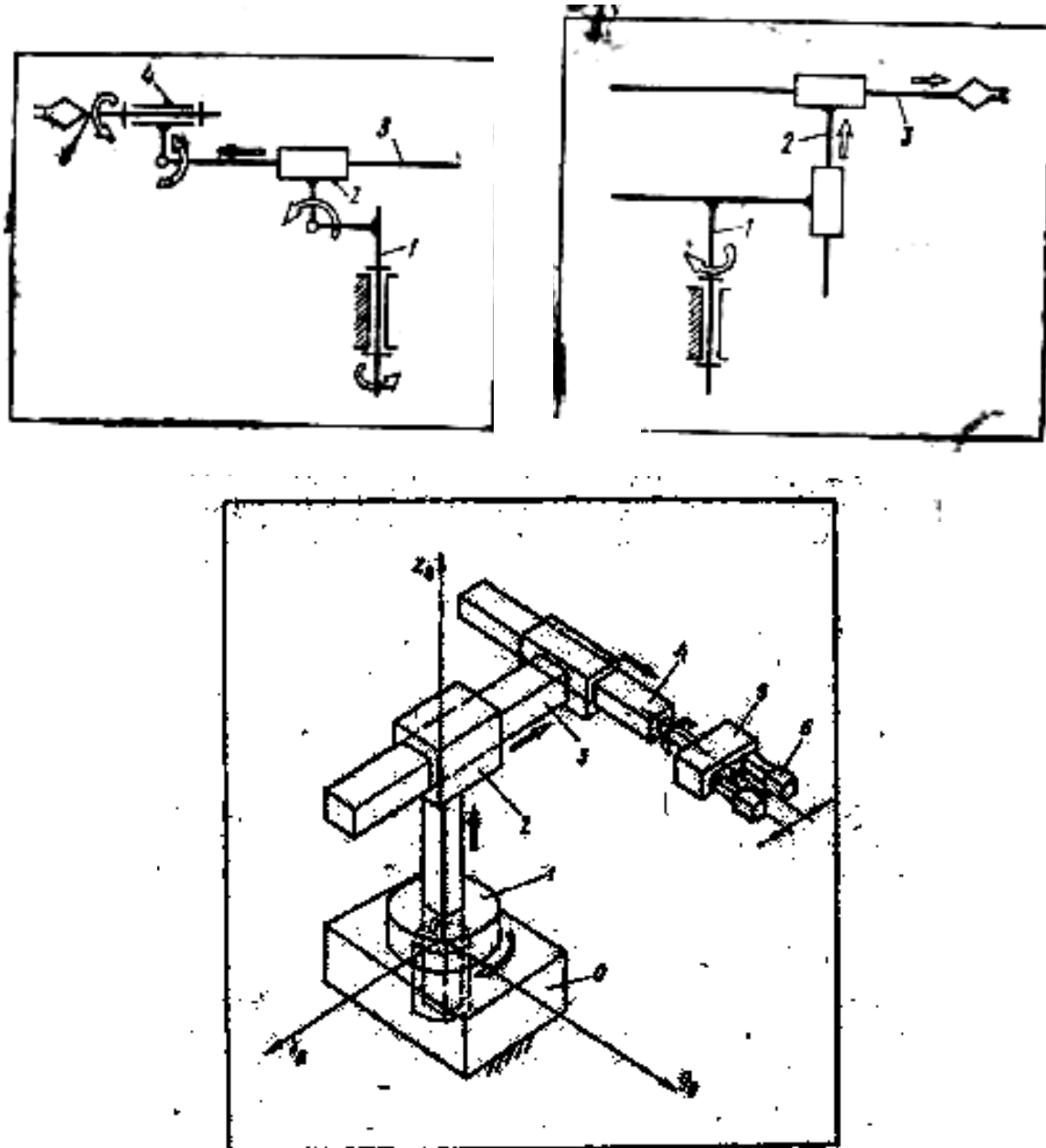
1- shakl

Sanoat robotlari va ular zvenolarining harakatlari

Ishlab chiqarishda aniq texnologiya va tashish ishlarini ko'p marta amalga oshirish maqsadida qo'llaniladigan o'zgaruvchan programmali va avtomatik boshqariluvchi manipulyatorlar sanoat robotlari (CP) deyiladi. CP oddiy, avtomatik mashinalardan shunisi bilan farq qiladiki, ularning asosiy mexanizmida erkinlik darajalari soni bir nechta bo'lgan ochiq kinematik zanjirning mavjudligi tufayli ularning ish organlari turli fazoviy harakatlarni keng chegaralarda sodir eta oladi, bu esa ularni boshqa programmani bajarishga tezda qayta sozlashga imkon beradi.

CP manipulyatorining konstruktiv sxemalari turli-tumandir. Masalan, 1-shakl, a da CP dan birining umumiy kurinishi tasvirlangan; uning kinematik

sxemasi 1-shakl, b da keltirilgan. Barmoqlarining ham harakatini xisobga olganda ushbu CP oltita erkinlik darajasiga ega. 2-shakl a da beshta asosiy erkinlik darajasiga ega bo`lgan (barmoqlap harakati bu hisobga kirmaydi) «Universal 15» tipidagi CP ning kinematik sxemasi keltirilgan. 2-shakl b da uchta asosiy erkinlik darajasda ega bo`lgan «M 901» markali



2 shakl

sanoat robotining kinematik sxemasi keltirilgan, 2-shakl c da esa barmoqlarining ham harakatini hisobga olganda oltita erkinlik darajasiga ega bo`lgan SR manipulyatori mexanizmining nusxasi tasvirlangan. Bunday

manipulyatorning asosiy elementlari: 0 — qo'zg'almas stanina; 1 — aylanuvchi stol; bo'g'inlar 2, 3, 4 dan tuzilgan qo'l; 5 — «panja»; 6 — barmoqli changal.

SR ning har bir nusxasi, odatda, harakatlantiriluvchi ob'ektning shakli va ulchamlariga bog'liq holda bir qancha qisqichga — changalga ega bo'ladi. Ombursimon qamragichlar, surilma barmoqlar, pnevmosurgichlar, elektromagnitlar va shu kabilar ko'rinishidagi changallar qo'llaniladi. Harakatlantiriluvchi ob'ekt bilan bo'ladigan urinish xaqida axborot bo'lishi talab qilinadigan hollarda changalga tegishli datchiklar o'rnatiladi.

XULOSA:

1. Avtooperatorlarni va sanoat robotlarini qo'llash ish unumdorligini oshiradi.
2. Sanoat robotlari murakkab harakatlarni va jarayonlarni amalga oshirishga ega.

SAVOLLAR

1. Avtooperatorlar nima?
2. Sanoat robotlari nima?
3. Sanoat robotlarini erkinlik darajasi qanday topiladi?