

# **МАВЗУ: Мелиорация машиналари ва ишчи жихозларини автоматлаштириш масалалари.**

## **РЕЖА:**

- ❖ Автоматлаштириш тўғрисида умумий маълумотлар.
- ❖ Мелиорация машиналарини автоматлаштиришнинг усуллари, вазифаси ва ишлаши.
- ❖ Ер текислагичларни автоматлаштириш.
- ❖ Ерларни ёмғир усулида суғорувчи машиналарини автоматлаштириш.
- ❖ Дренаж қурувчи машиналар ишчи жихозларини автоматлаштириш ва уларни ишлаш жараёнлари.

## **Мелиорация машиналарини бошқарилишини автоматлаштириш асосан 2-та йўналиш бўйича амалга оширилади:**

**1. Бажарилаётган ишни сифатини ва унумдорлигини ошириш мақсадида машинани ишчи жихози билан бошқариш. Буларга иншоотни лойихавий параметрлари асосида қуришни таъминлаш, кўндаланг ва бўйлама текисликларда ишчи жихозини ҳолатини сақлаш каби масалалар ҳал этилади.**

**2. Машина агрегатларини ўзини автоматик бошқариш. Бунда иш жараёнидаги кўрсаткичларни сонини ошишига, машинадан самарали фойдаланиш, двигателни ишчи режимини оптимизациялаш, шатаксираш, тортиш кучи ишчи ҳолатларини яхшилаш, қазиш режими ва чўмич, ағдаргич ва х.к. ларни тўлдириш режимларини мъеёр ҳолатига олиб келиш.**

## Автоматлаштиришнинг 2 та усули мавжуд:

А).-копир усули. Бу усулни қўл билан ва автоматик ростлаш орқали амалга оширилади. Бунинг учун олдиндан юза бўйлаб копир линияси ўрнатилади. Координатлари қўйилади. Бунда иншоотни бўйлама профили бўйича, буюртмачи сифатида қаралади ва у бўйича машина ишчи жихозининг пастки қисми холати ростланади. Бу асосан канал ва дренаж ётқизиладиган пайтларда қияликларни берилган параметрларда олиб бориш учун хизмат қилади.

### Копирларга қуйидагилар киради:

1. Оптик ўқ;
2. Копир сими;
3. Светли нур;
4. Лазер нури;
5. Текисланган ер юзаси. (корита).

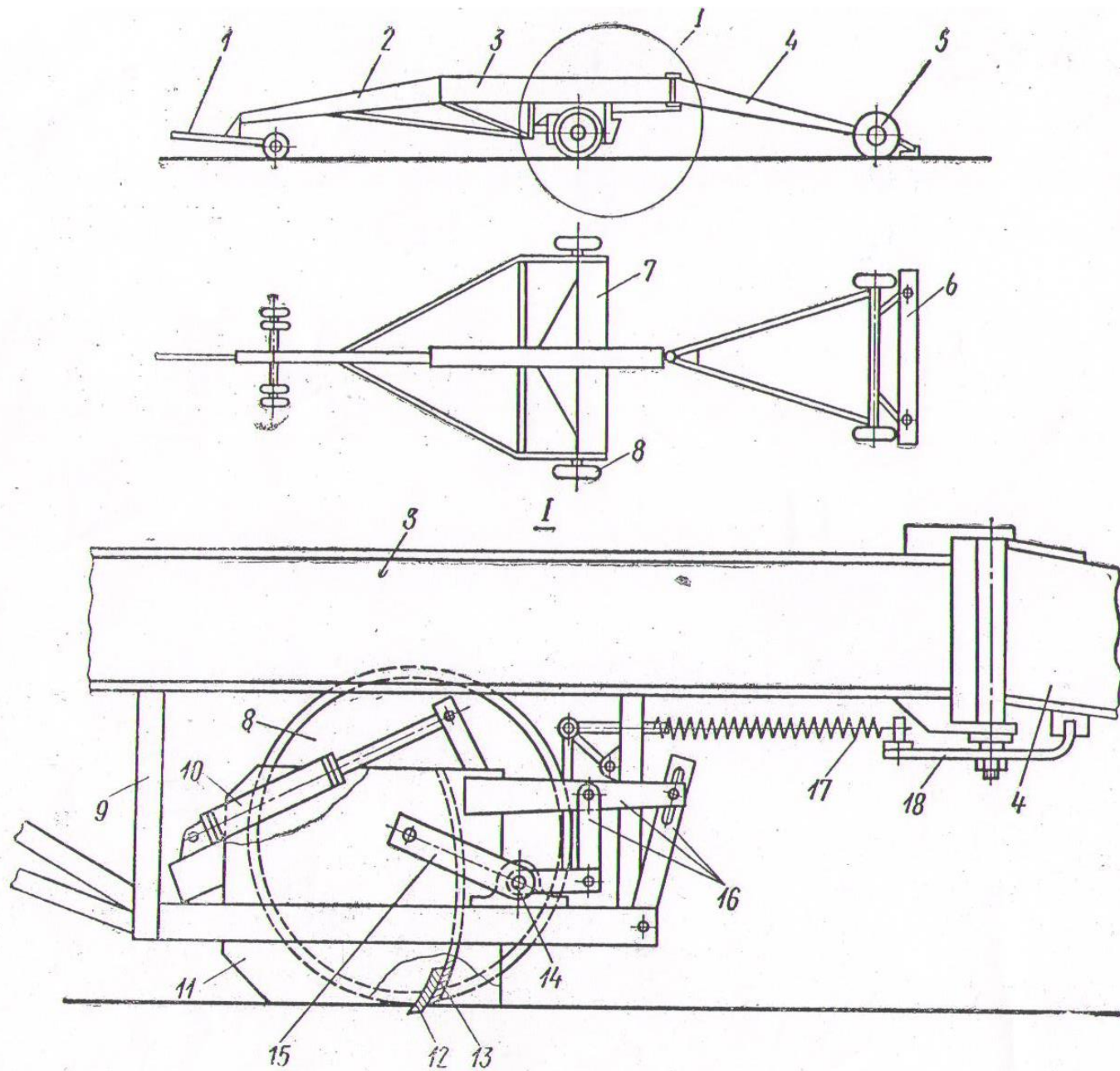
## **Б). Копирсиз усул.**

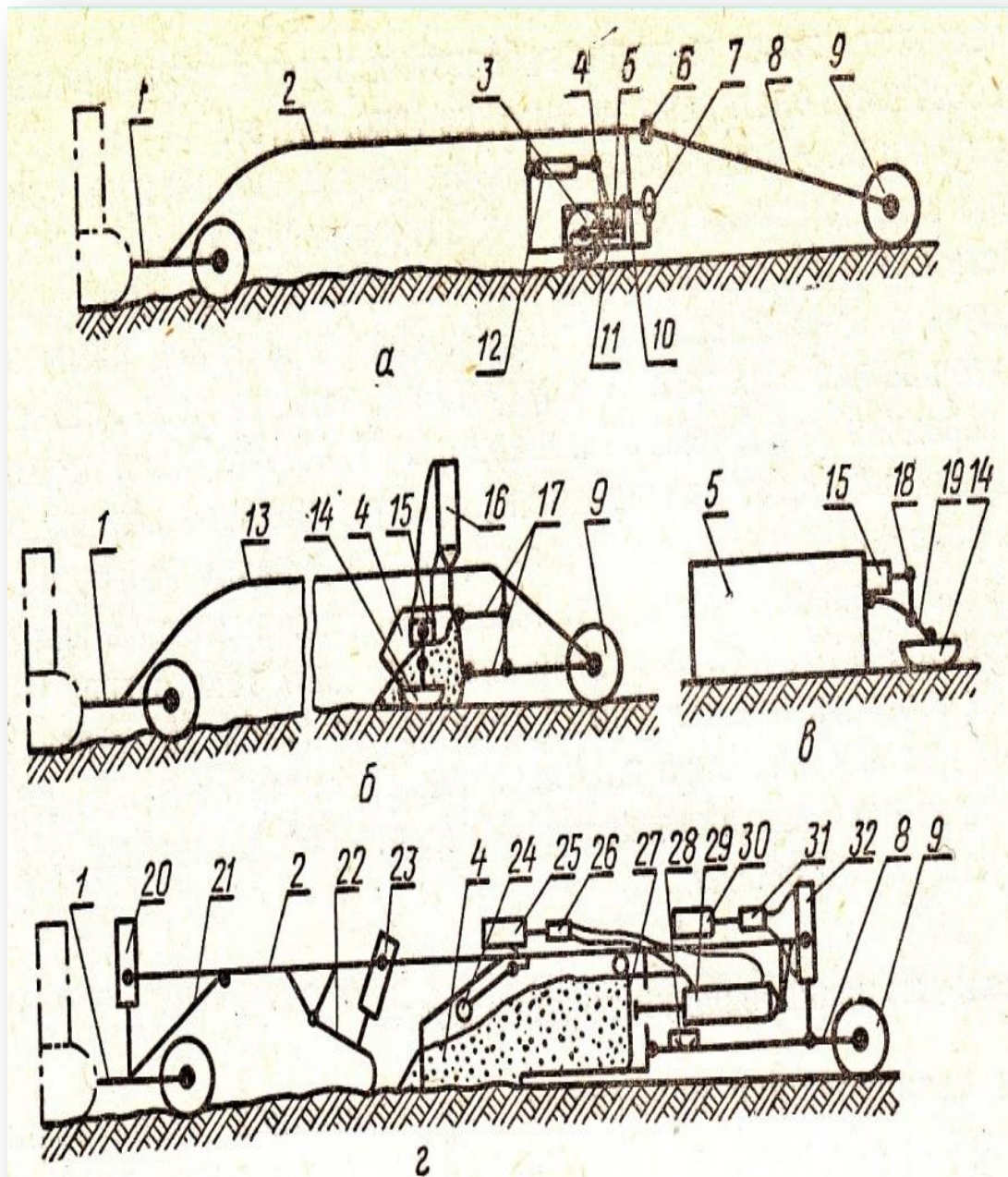
Бу усул фақат автоматик ростлаш усули хисобланади. Бу усулда копир бўлмайди ва фақат у ишчи жихозига берилган буйруқ яъни қияликларни параметрлари асосида иншоотни қуриш.

### **Икки гуруҳга бўлинади;**

1. вақт бирлиги ичида ёки машинани босиб ўтган йўлига боғлиқ бўлган ишчи жихозига берилган дастур билан;
2. Ўзи ориентир олган холда яъни ўзини-ўзи ростлаш холати. (Динамик нагрузка).

**ПА-3  
русумли  
автома  
тик  
бошқари  
ладиган  
ер  
текисла  
гич.**



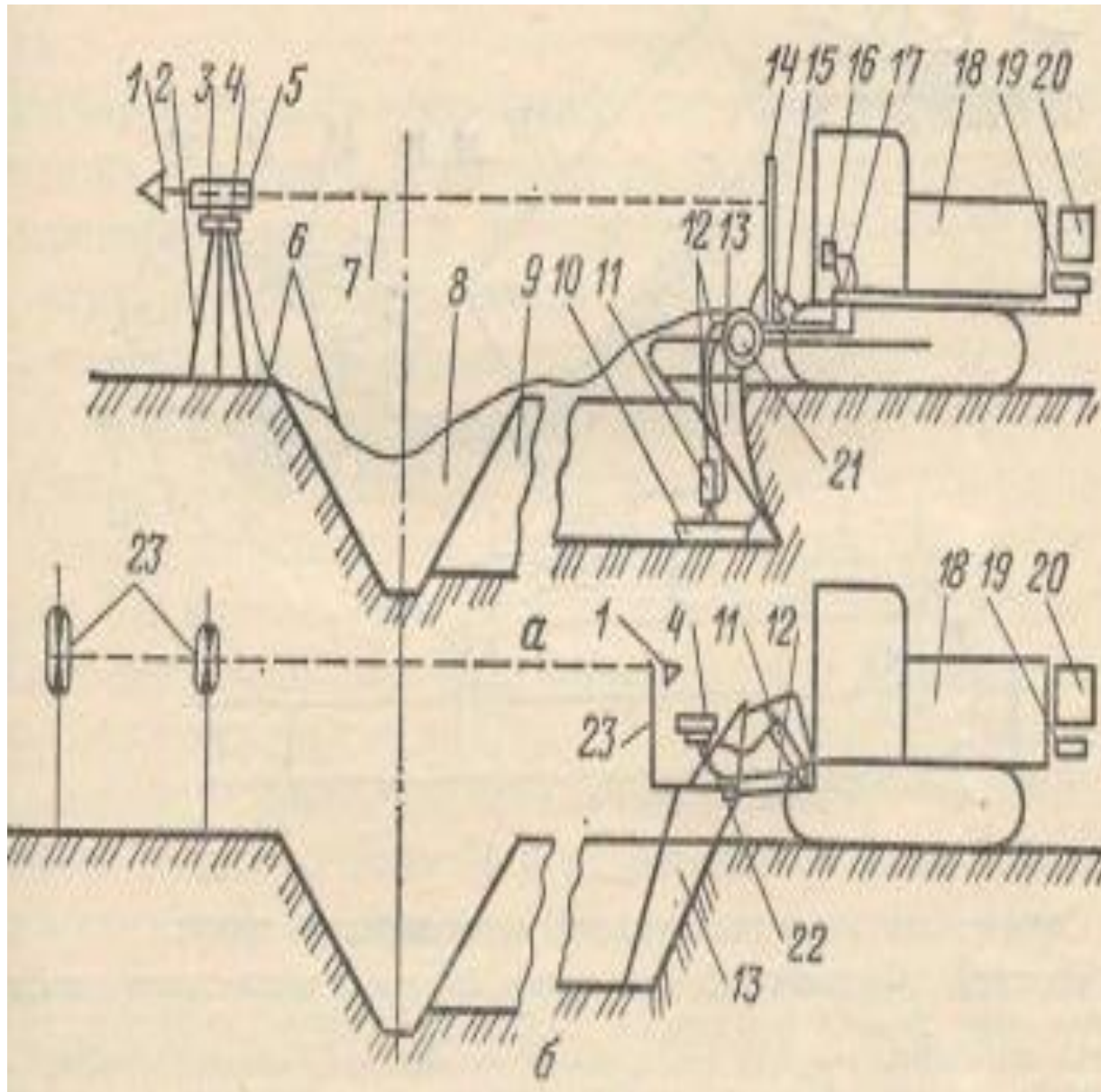


## Базаси қисқартирилган ер текислагични автоматик бошқарилиш схемаси.

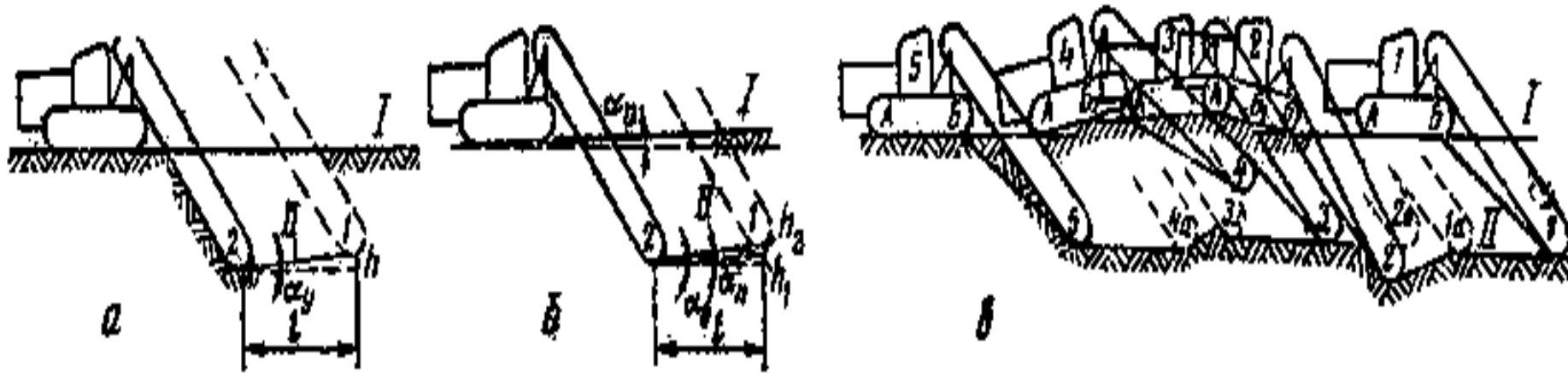
А). Механик бошқарув – ғилдиракли; Б). чанғи ёрдамида гидравлик бошқариладиган; В). Бу ҳам чўмични орқа қисмидан кўриниши; г). Маятникли электрогидравлик бошқариладиган.

3-ён ғилдираклар датчиги;  
 14-чанғи датчиги;  
 24-чўмичдаги грунт хажмини ростловчи датчик;  
 25,30-бошқарув пульталари;  
 26,31-электрогидротақсимлагичлар; 28-чўмични бошқарилишида маятникли датчик; 32-чўмични бошқариш учун гидроцилиндр.

**Оптик ўқ базасидаги  
қияликни қўлда  
ростлагич тизимининг  
схемаси.**



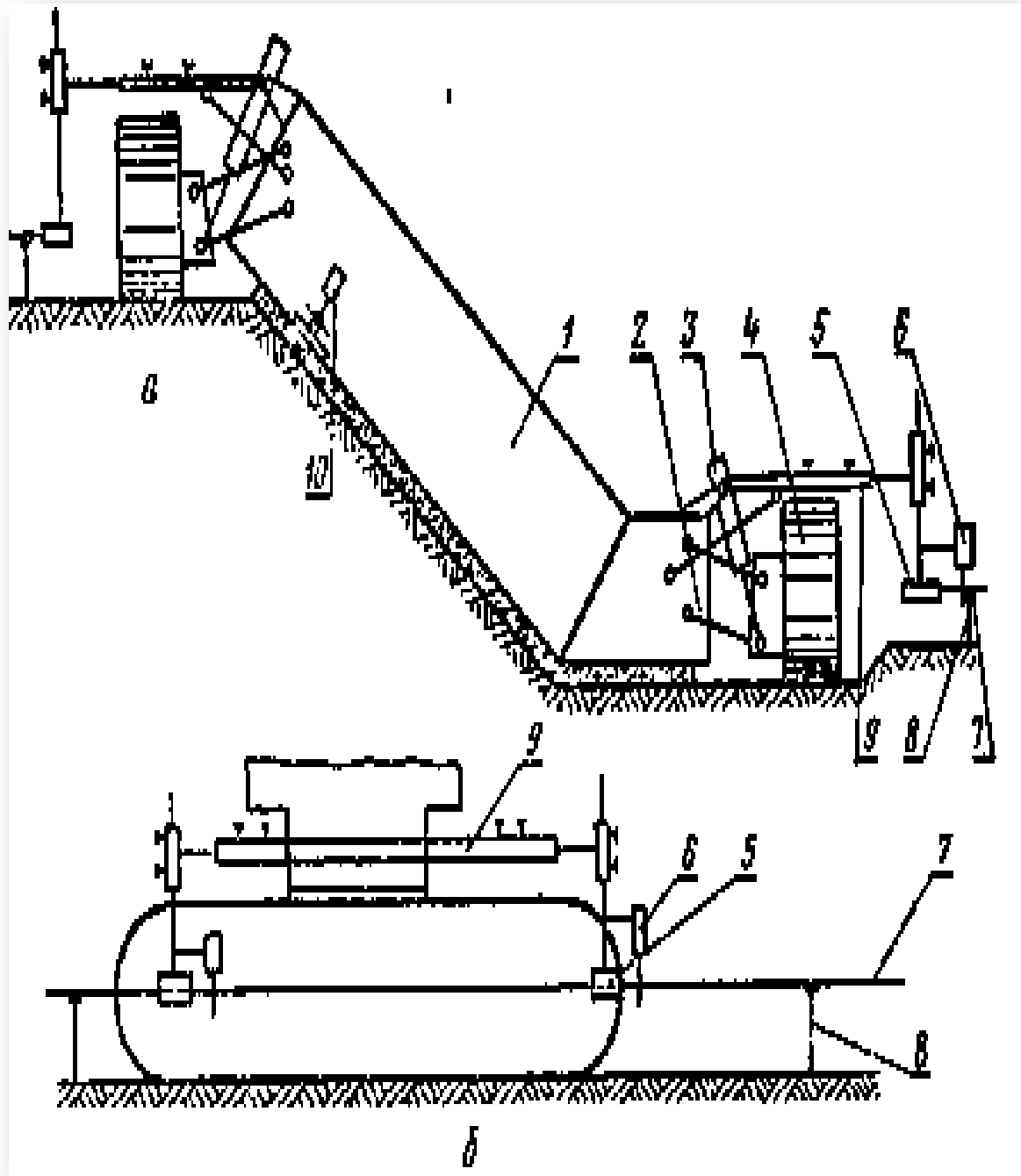
А). Нивеллир; Б). визир ип.  
1-оператор кўзи; 2-стойка;  
3-ўрнатиш механизмлари;  
4-бошқарув пульти; 5-  
нивеллир; 6-кабель; 7-  
оптиқ ўқ; 8-коллектор; 9-  
ўтқазилаётган канал; 10-  
таянч чанғи; 11-ростлаш  
гидроцилиндри; 12-  
гидрошланг; 13-ишчи  
жихози; 14-визир рейкаси;  
15-кўтариш  
гидроцилиндри; 16-  
кўндаланг қувур; 17-  
электробошқарув  
золотниги; 18-реле; 19-  
трактор; 20-гидронасос;  
21-маслобак; 22-золотник;  
23-визирка.



**Каналлар ва дренажлар ётқизишда қиялигини ўрнатилишида машинанинг турли хил ҳолатларида юриши.**

- а). Машинанинг горизонталь текис юза бўйлаб ҳаракатланиши.
  - б). доимий қияликларда текис юза бўйлаб машинанинг ҳаракатланиш схемаси.
  - в). Нотекис рельефлардан машинанинг ҳаракатланиш схемаси.
- I-машина ҳаракатланаётган юза;  
 II – канал ёки траншеянинг туби профили;  
 1,2,3,4,5-машина ишчи жихози ҳолатларини кетма-кет ўзариб бориши.





## Кўп компонентли копир тизими.

а). Олд томонидан  
кўриниши;

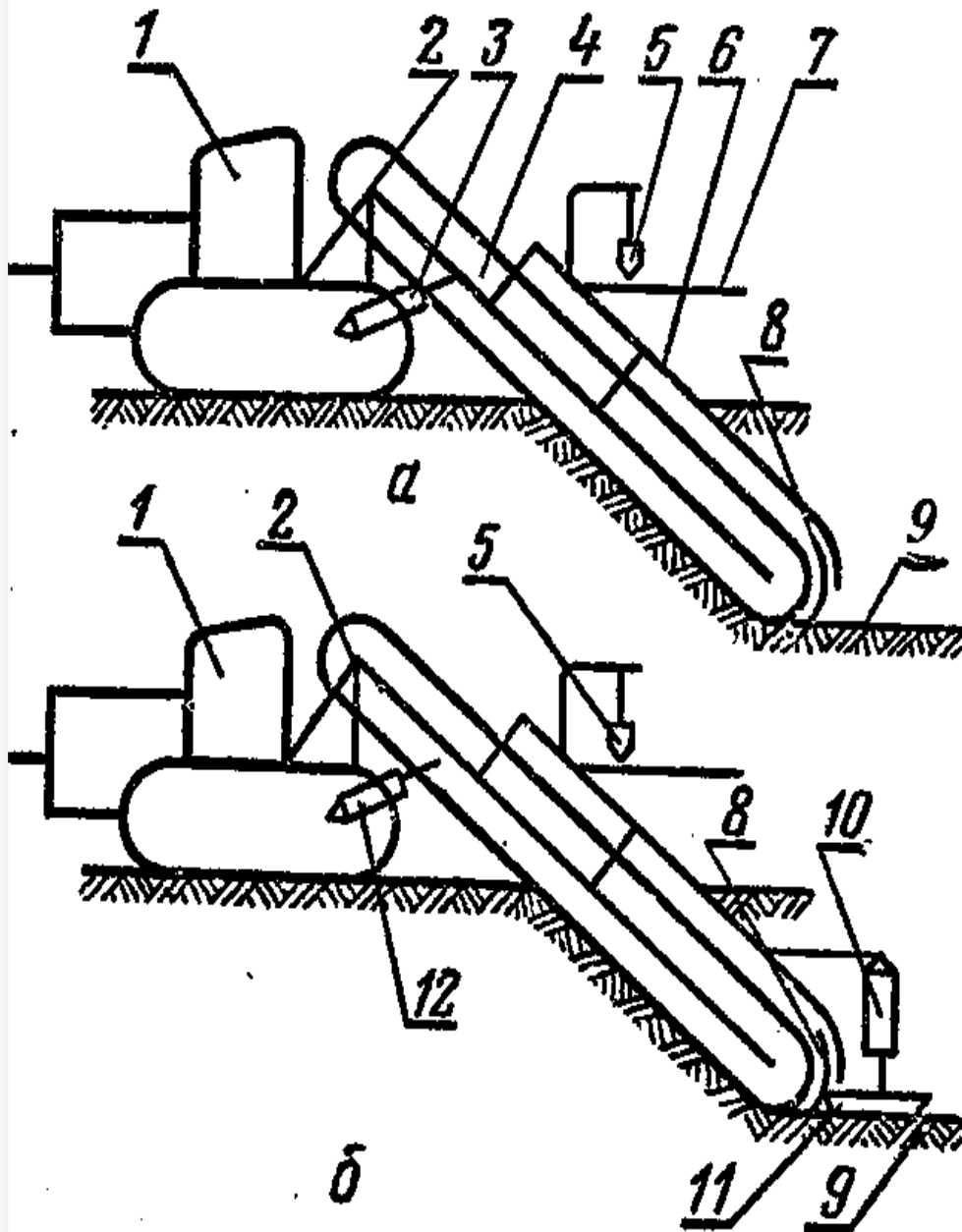
б). Ён томонидан  
кўриниши;

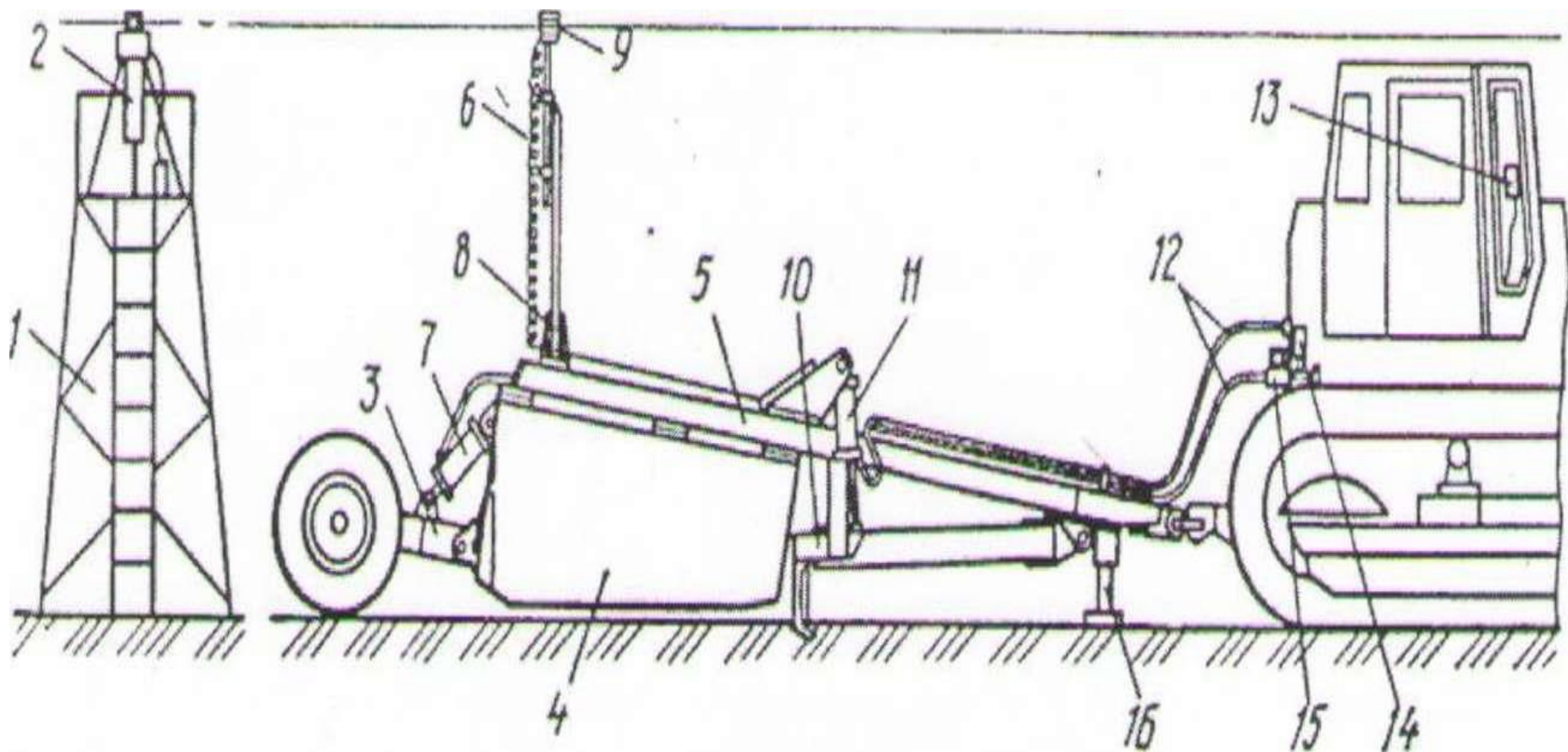
- 1-машина рамаси;
- 2-паралелограмм осма тури;
- 3-гидроцилиндр;
- 4-ўрмаловчи тележка;
- 5-юқори холатни ростловчи датчик;
- 6-курс датчиги;
- 7-копир;
- 8-штатив;
- 9-датчикларни ўрнатиш кронштейнлари;
- 10-қалинлигини ростловчи датчик.

## Қияликларни автоматик ростловчи ва ишчи жихозини ўрнатиш схемаси.

а). Қаттиқ ўрнатилган;  
б). эркин (плавающий)  
ўрнатилган.

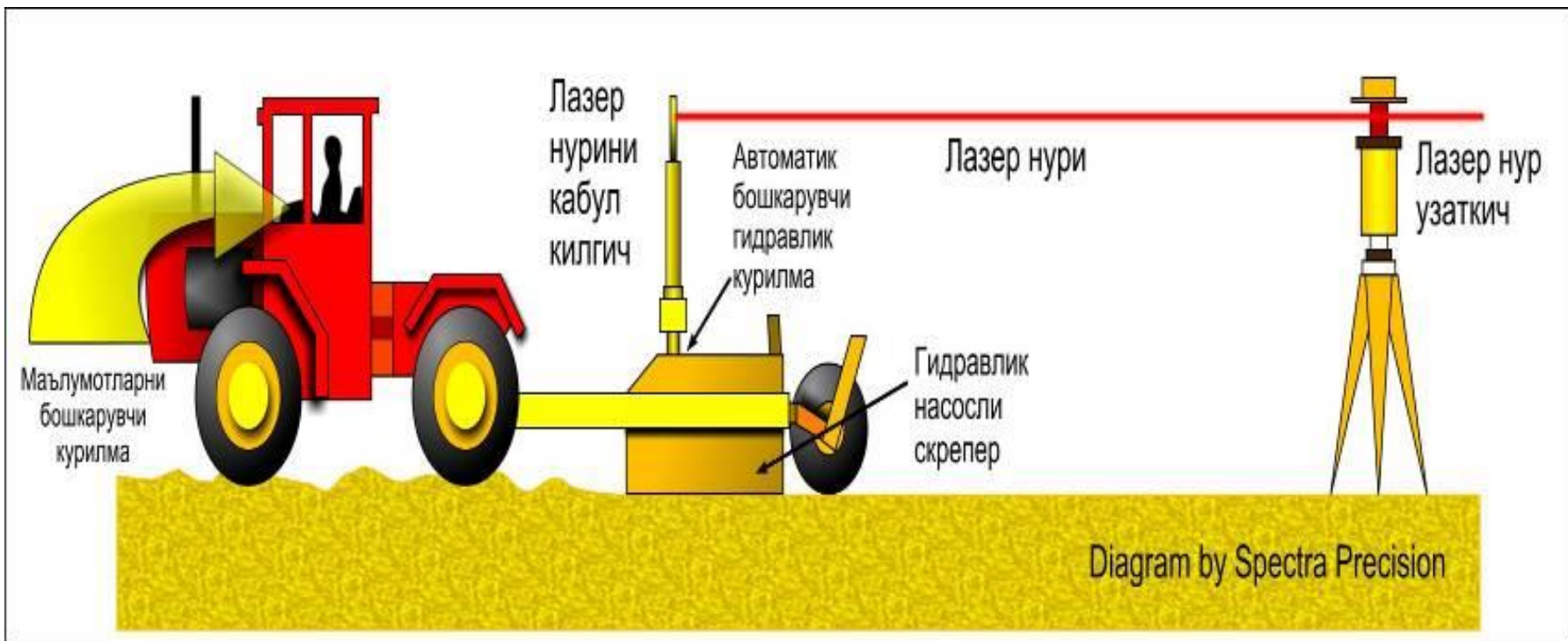
1-базавий машина; 2-ишчи  
жихозини ўрнатиш шарнири;  
3-гидроцилиндр (қаттиқ ҳолатда  
ўрнатилганда ростлайди);  
4-ишчи жихози;  
5-қиялик датчиги; 6-тозалаш  
башмагини рамаси; 7-копир  
тросси; 8-тозалаш башмаги;  
9-канал ёки траншея туби;  
10- гидроцилиндр (эркин ҳолатда  
ўрнатилганда ростлайди);  
11-чанғи;  
12-эркин ҳолатда кўтариш  
гидроцилиндрлари.





**Базаси қисқартирилган ер текислагични ишчи жихозини лазер нури ёрдамида автоматик бошқариш схемаси.**

## Лазерли текислагичда ерларни текислаш



**Қишлоқ хўжалигида ерларни лазер нивелирида текислашда тракторчи, трактор, текислаш ускунаси ва лазер қурилма иштирок этади.**

# Лазерли текислагичнинг текислаш жараёни

---



**Чет элларда ишлаб чиқарилаётган ва  
hozирда қўлланилиб келинаётган автоматик  
бошқариладиган ер текислагичлар**











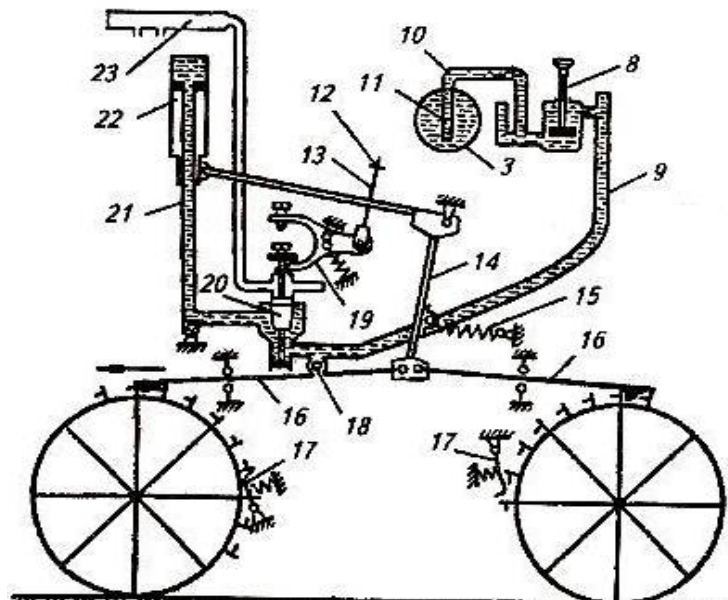
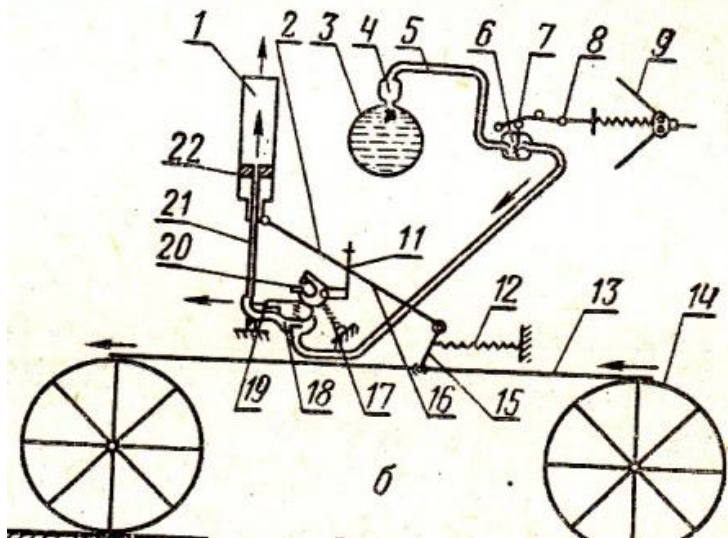


**Лазер нури  
ёрдамида  
бошқариладиган  
қисқа базали  
Покистонда ишлаб  
чиқарилган ер  
текислагич.  
Ўзбекистонга  
6 дона олиб  
келинган. Шундан  
биттаси  
лаборатория  
хонасида турибди.**





# Ерларни айланма харакатда суғорувчи кўп таянчли ўзиюрар машина



1-гироцилиндр; 2-куч тортқиси; 3-машина қузури; 4-фильтр; 5-шланг; 6-дроссель клапани; 7-дроссель клапанини штоги; 8-стержень; 9-харакатни тартибга солувчи механизм тортқиси; 10-илгич; 11-тортқи; 12-пружина; 13-итаргич; 14-филдирак; 15-икки елкали тортқи; 16-куч тортқиси; 17-пружина; 18-тақсимлагич клапани; 19-сув чиқарувчи туйнук; 20-гидротақсимлагич клапани штоги; 21-цилиндр штоги; 22-поршень; 23-тележкани рамаси; 24-тросни улагич жойи; 25-итаргични йўналтирувчи.



ЭЪТИБО  
РИНГИЗ  
УЧУН  
КАТТА  
РАХМАТ

