

Мавзӯ:

Қишлоқ хўжалиги
экинларини суғорувчи
машина ва
қурилмалар. Ёмғирлатиб
суғорувчи машина ва
жихозлар.

Режа:

- ❖ Экинларни ёмғир ёғдириш усулида суғориш ва ёмғирлатгич машиналарининг классификацияси.
- ❖ Ёмғирлатиш қурилмалари ва аппаратлари.
- ❖ Кўчма ёмғирлатгич машиналари.
- ❖ Бўйлама ва айланма ҳаракатланувчи ёмғирлатгич машиналари
- ❖ Қўзғалмас ва узун оқимли ёмғирлатгич машина ва ускуналари

Ёмғирлашгич ва суғориш машиналари қурилмалари ва аппаратларининг индекс (марка)лари ҳарфий ва рақамлар, баъзан номлар билан ифодаланган бўлади.

Ҳарфлар қисми. **Биринчи ҳарфи** қандай вазифага мўлжалланганлигини ифодалайди (Д(Ё)-ёғдириладиган, ёмғирлатгич; П(С)-суғорадиган, суғорувчи); Иккинчиси – бошланғич ҳарфи конструктив хусусиятини ифодалайди (К(Ғ)-ғилдиракли; Д-(икки консолли)двухконсолли); Д-узоққа отадиган, (дальнеструйли); Ф-фронталли; Ш-шлейфли; А-аппарат; М-машина; П(К)-кўчма (передвижной) Т-трубаётқизгич ва бошқа);

кейинги ҳарфлари технологик ва бошқа хусусиятларни ифодалайди. (Ш)КҚ)-кенг қамровли (широко захватли); Н(О)-осмали, А-агрегат ва бошқа).

Рақамлар қисми - асос моделидаги машинанинг (машиналарнинг) бир секунддаги ўртача (хисобий) сув узатиш (сув бериш) сарфи (л/сек).

Кейинги ҳарфлар ва рақамлар машина (қурилма)ни такомиллаштириш зарурияти бўйича пайдо бўлади. Модификация бошланғич модулидан сув сарфи, сув қувурлари ва бошқалари билан фарқ қилиши мумкин.

Номланиш баъзи ёмғирлатгич техникаларининг моделларини берилган (**“Роса”, “Волжанка”, “Фрегат”, “Днепр”** ва бошқалар).

Ёмғирлатгич машина ва қурималарини конструкцияларини куриб чиқишда уларни қуйидаги белгилари бўйича турларга бўлиш (классификациялаш) қулайдир:

Қўлланиладиган ёмғирлатгич аппаратлари бўйича-яқинга отадиган, ўртача узоққа отадиган ва узоққа отадиган.

Технологик жараёни бажариш усули бўйича–ўрнини ўзгартириб (позицион) суғориладиган ва ҳаракат қилиб суғориладиган.

Сув олиш усули бўйича– очиқ ёки ёпиқ сув қувурларидан ва каналлардан

Таянчларининг сонлари бўйича– бир таянчли, кўп таянчли.

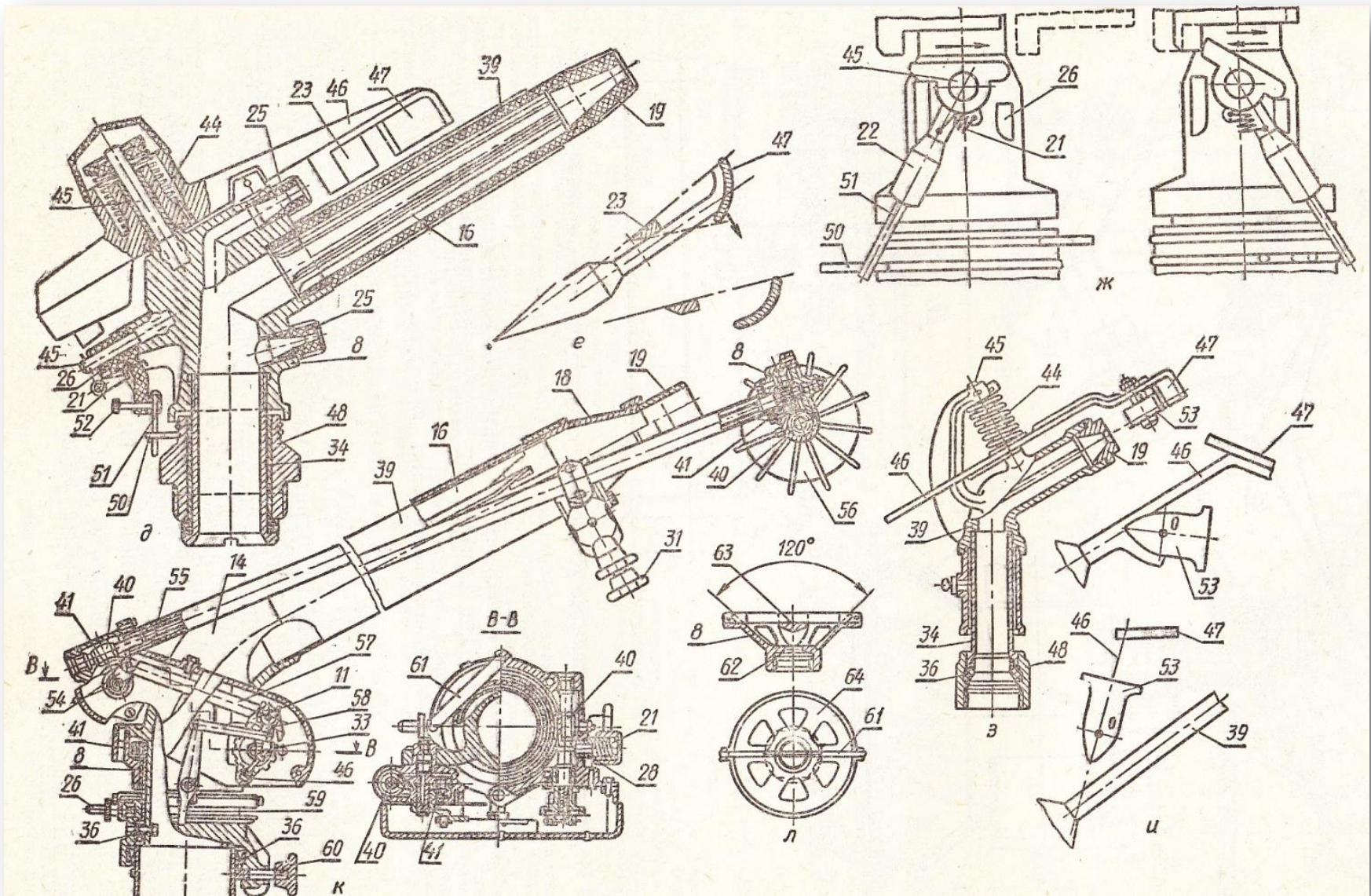
Ҳаракатланиш йўналиши бўйича-фронтал ва айланма.

Кўчиш усуллари бўйича - кўчириладиган, ҳаракатлантириладиган (ғилдиратиладиган), осма ва ўзиюрар.

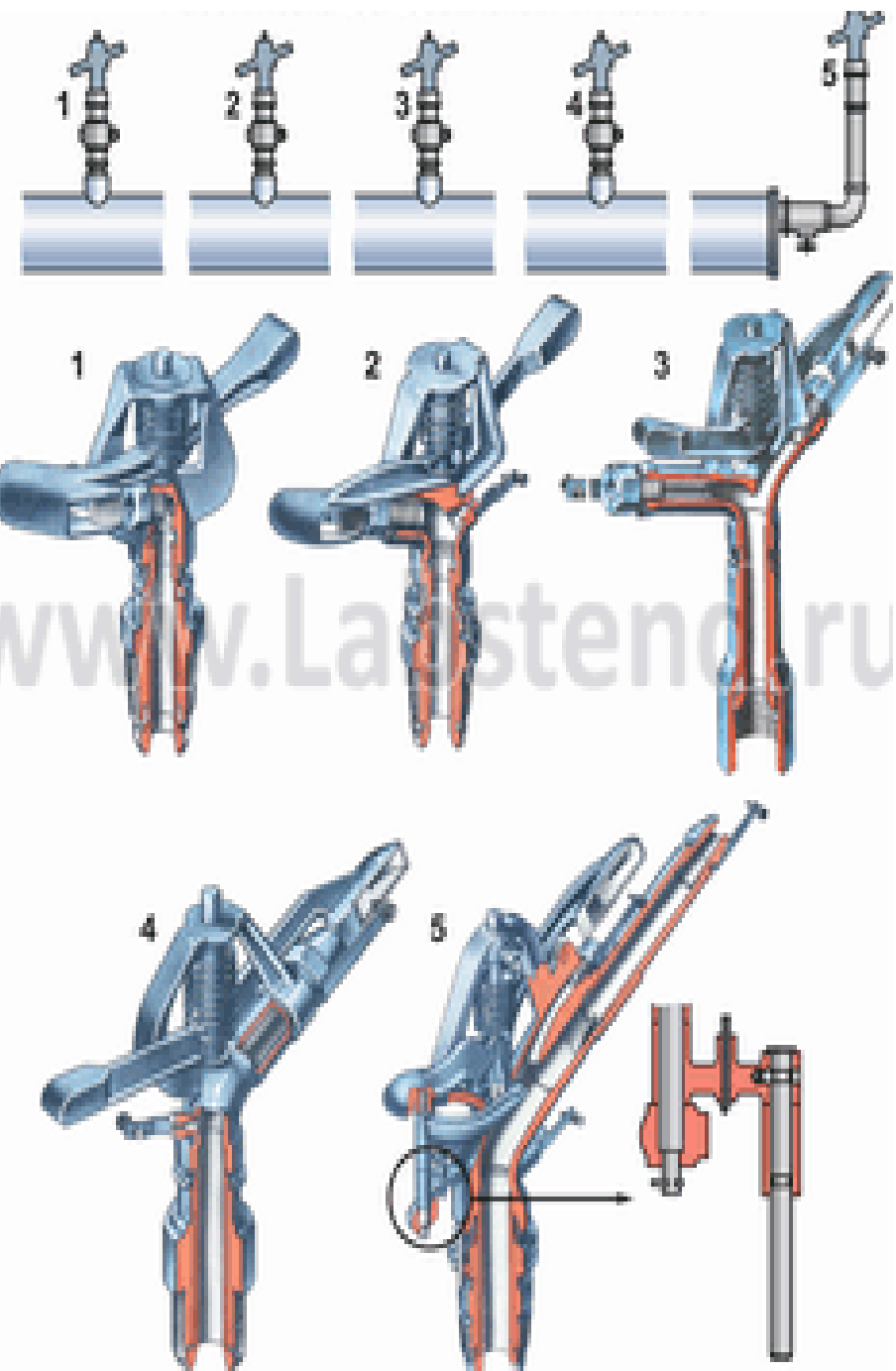
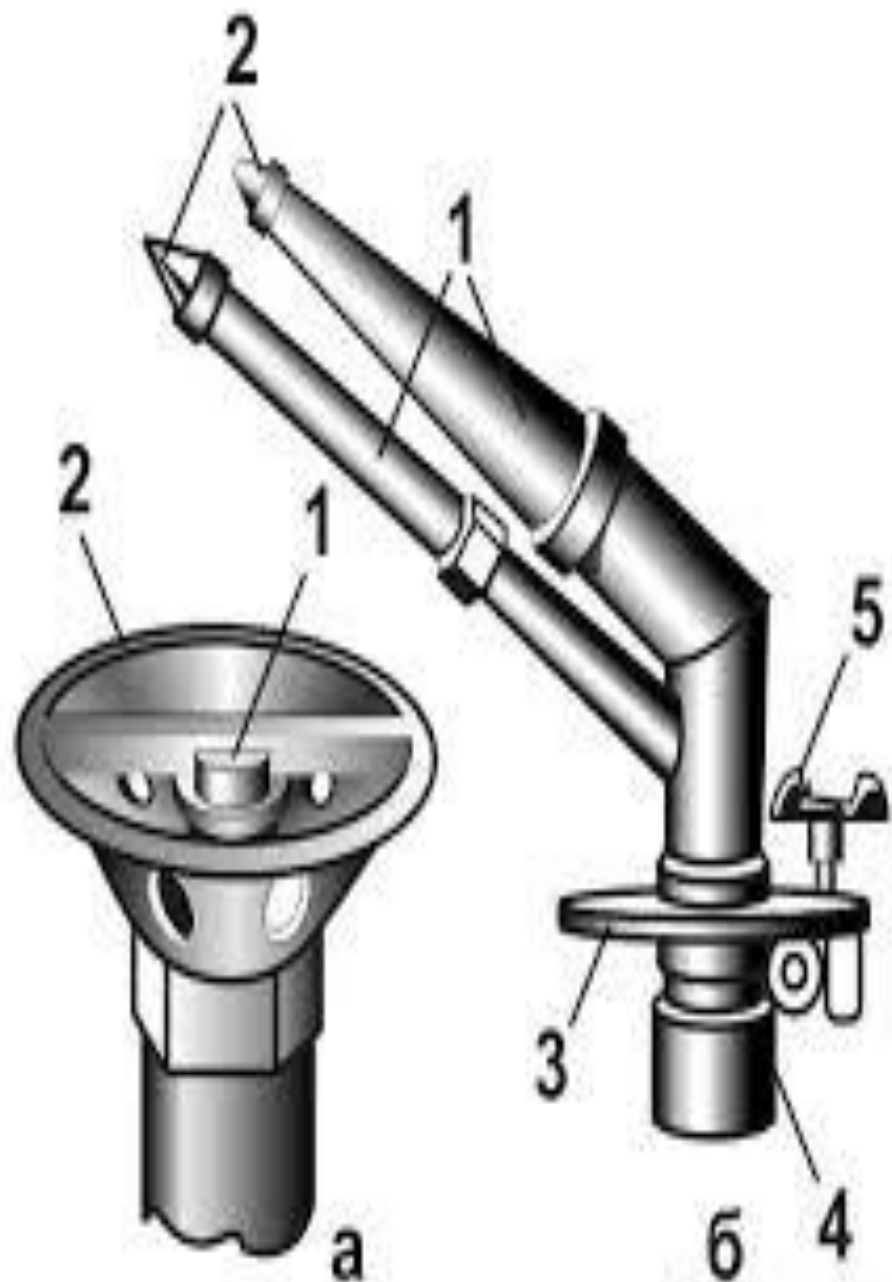
Таянч ғилдиракларининг юритмаси бўйича- механик, механик электрик ёки гидравлик юритмали.

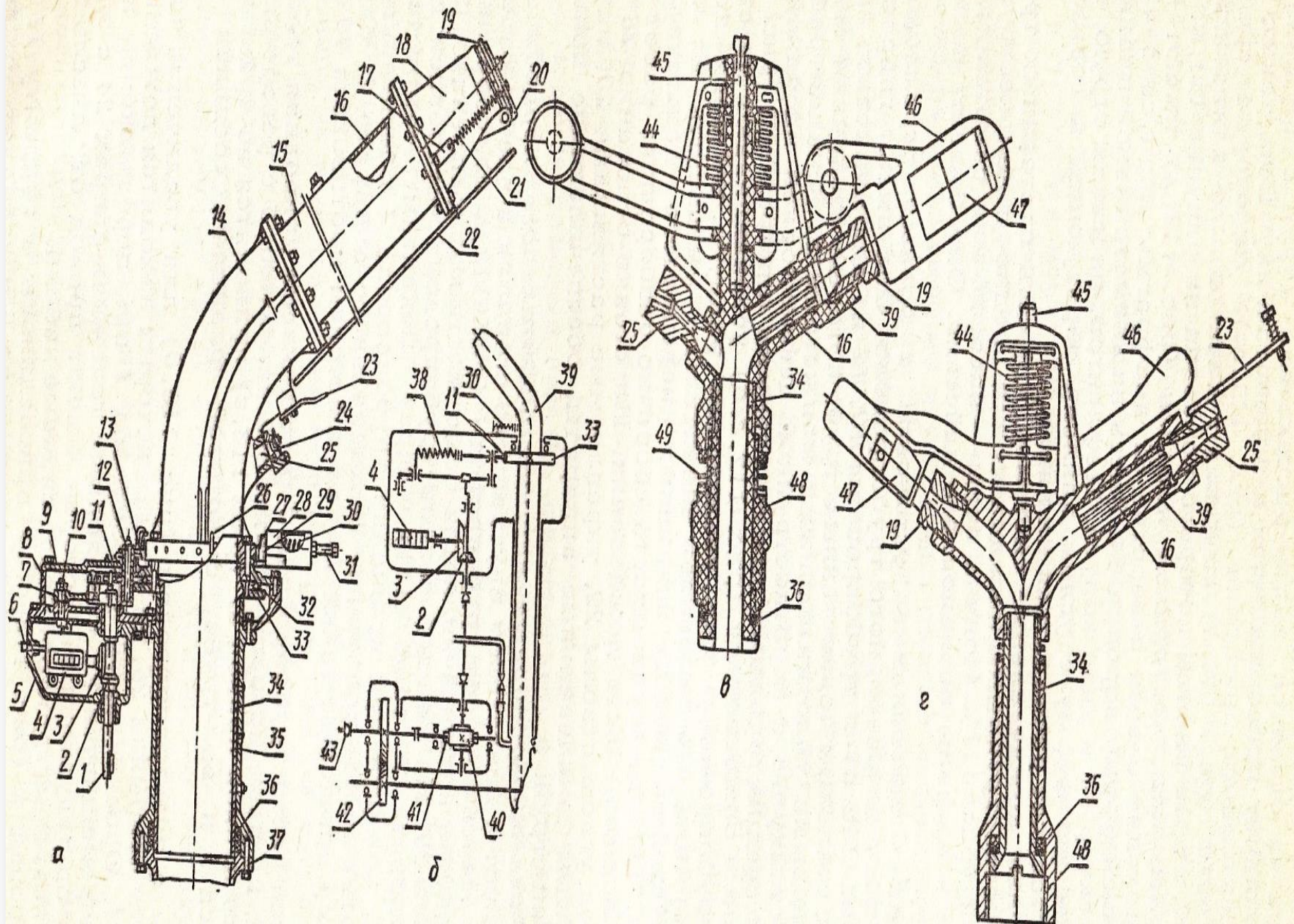
Берилган сув меъёрларини бериш учун ўтиш сонлари бўйича- бирмарта ўтадиган ва кўп марта ўтадиган.

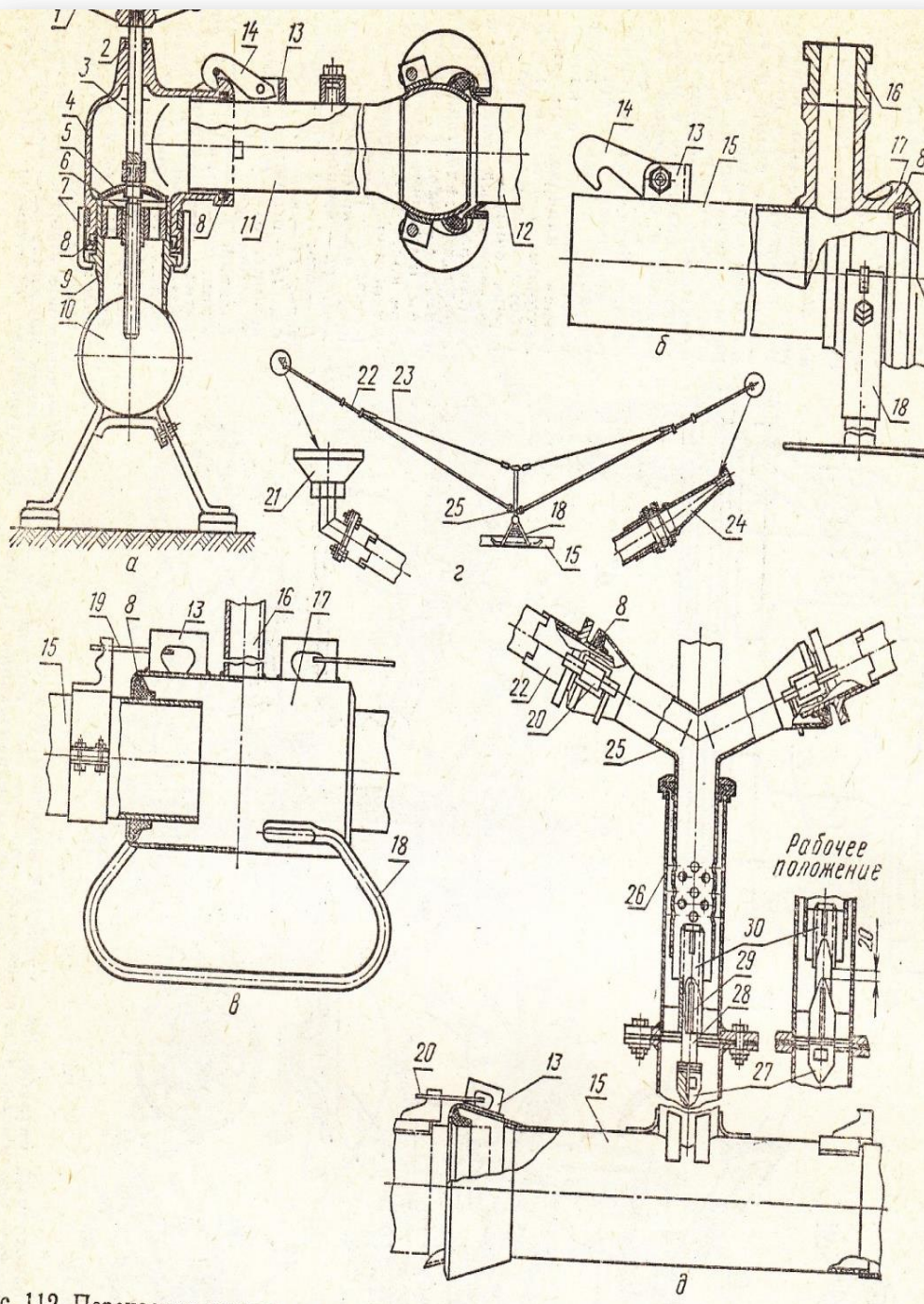
Канал бўйлаб ҳаракатланиш жойи бўйича- қирғоқ бўйлаб ва эгарсимон ҳолда.



Узоқ ва ўрта масофаларга сувни сепиб берувчи аппаратлар ва яқин масофаларга сепувчи насадкаларнинг схемалари.



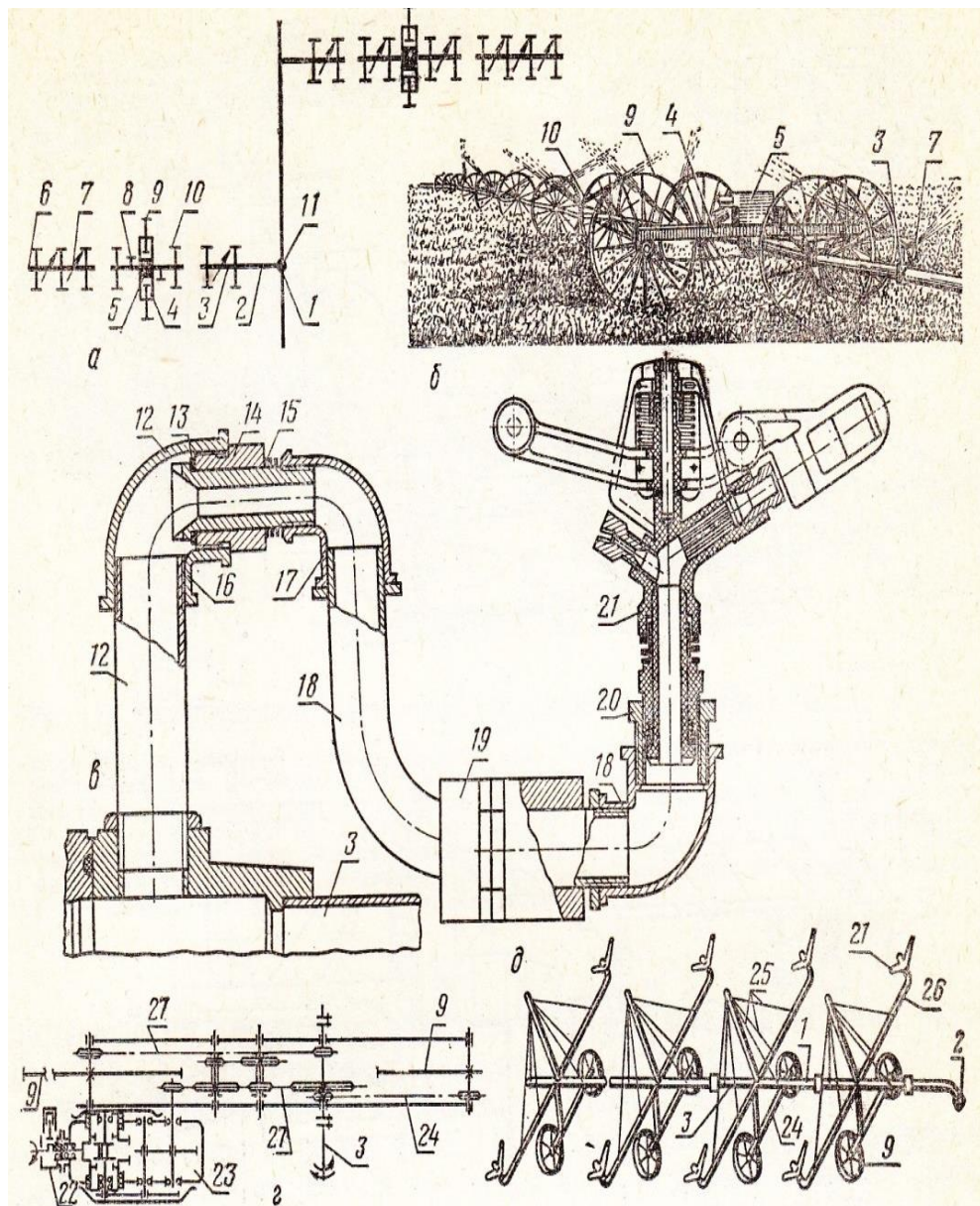




Бир жойдан иккинчи жойга кўчириб олиб юриладиган ёмғирлаткич қурилмалари ва карусель усулда ерни суғорувчи қурилмалар.

**а). Колонка гидрант;
 б). қувурларни стойкаси билан биргаликдаги секцияси; в).полиэтилен қувурларини муфта ёрдамида улаш;
 г).карусель туридаги ёмғирлаткич; д). Кесим билан кўрсатилган холдаги схемаси**

Рис. 119. Переносные водопроводные сооружения.

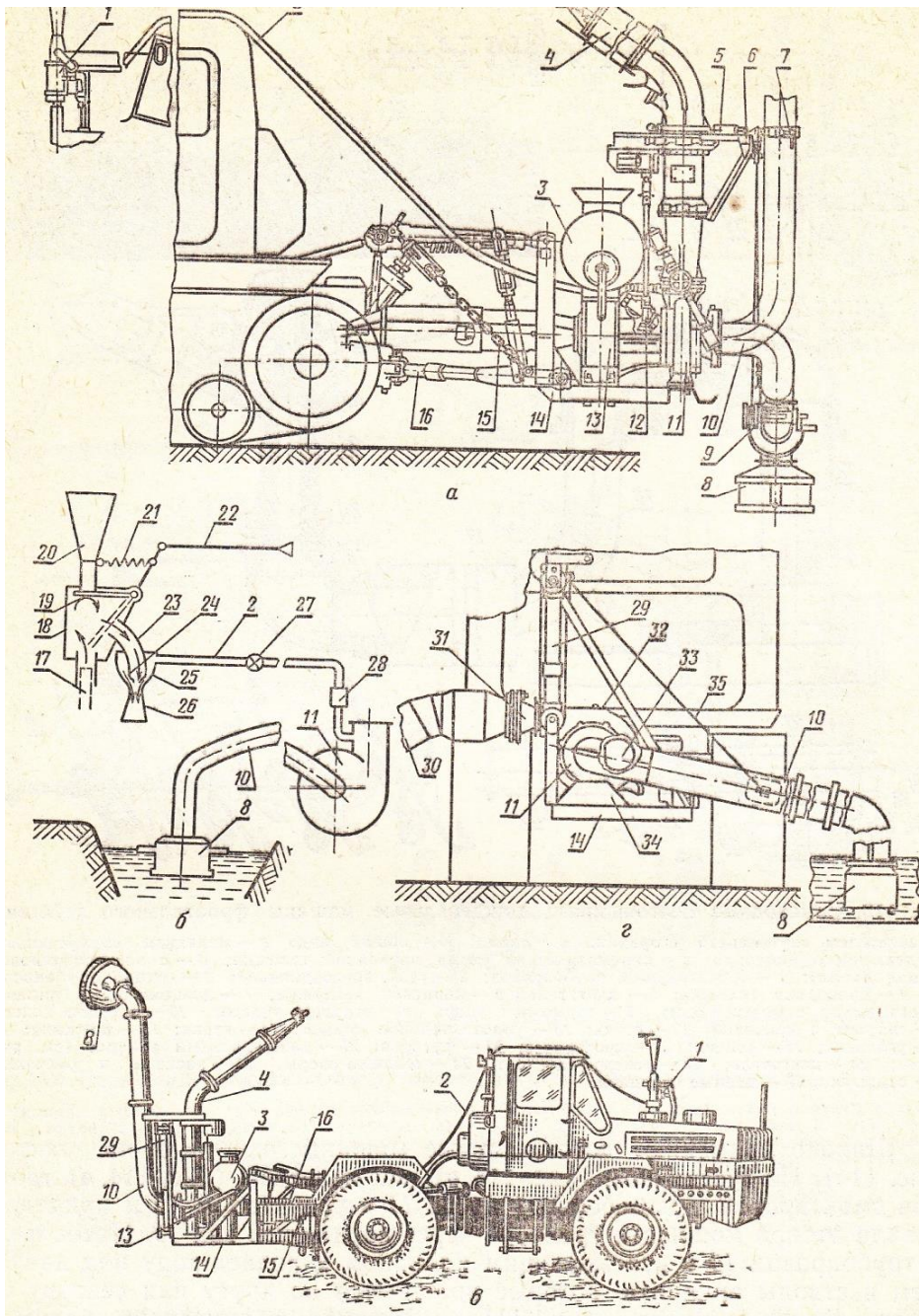


ДКШ-64 “Волжанка” машинаси текис ва эгатлаб экилган 1...1,2 м баландликкача бўлган ўсимликларни суғоришга мўлжалланган. У иккита алохида ишлайдиган қанотлардан ташкил топган бўлиб ҳар бирининг узунлиги 395,8 м бўлиб, қувурнинг диаметри 130 мм ни ташкил этади. Ҳар бир қувур-бўлакнинг узунлиги 12,6 м ни ташкил этади. Ҳар бир қувурда 34 та гилдирак қаттиқ қилиб маҳкамланган бўлиб, ҳар бирининг диаметри 1910 мм ни ташкил этади. Қанотларининг ўртасида ички ёнув двигатели ўрнатилган юритувчи арвача ўрнатилган бўлиб, айланма ҳаракат ҳаракатланувчи гилдиракка берилади.

Ҳар бир қанотга 32 тадан ўртача узоқликка отадиган аппарат ўрнатилган бўлиб, айланма ҳаракатланадиган, бир стволли, соплонинг диаметри 8 мм дир. Аппаратнинг сарфи 30-40 м наторда 0,9–1 л/с ни ташкил этади. Оқимнинг отилиши узоқлиги 17-18 м ни ташкил этади. Аппаратлар ҳар 12,6 м да ўрнатилади ва бир жойдан бошқасига ўтказганда яна вертикал ҳолатини эгаллайдиган қурилмалар ёрдамида маҳкамланади.

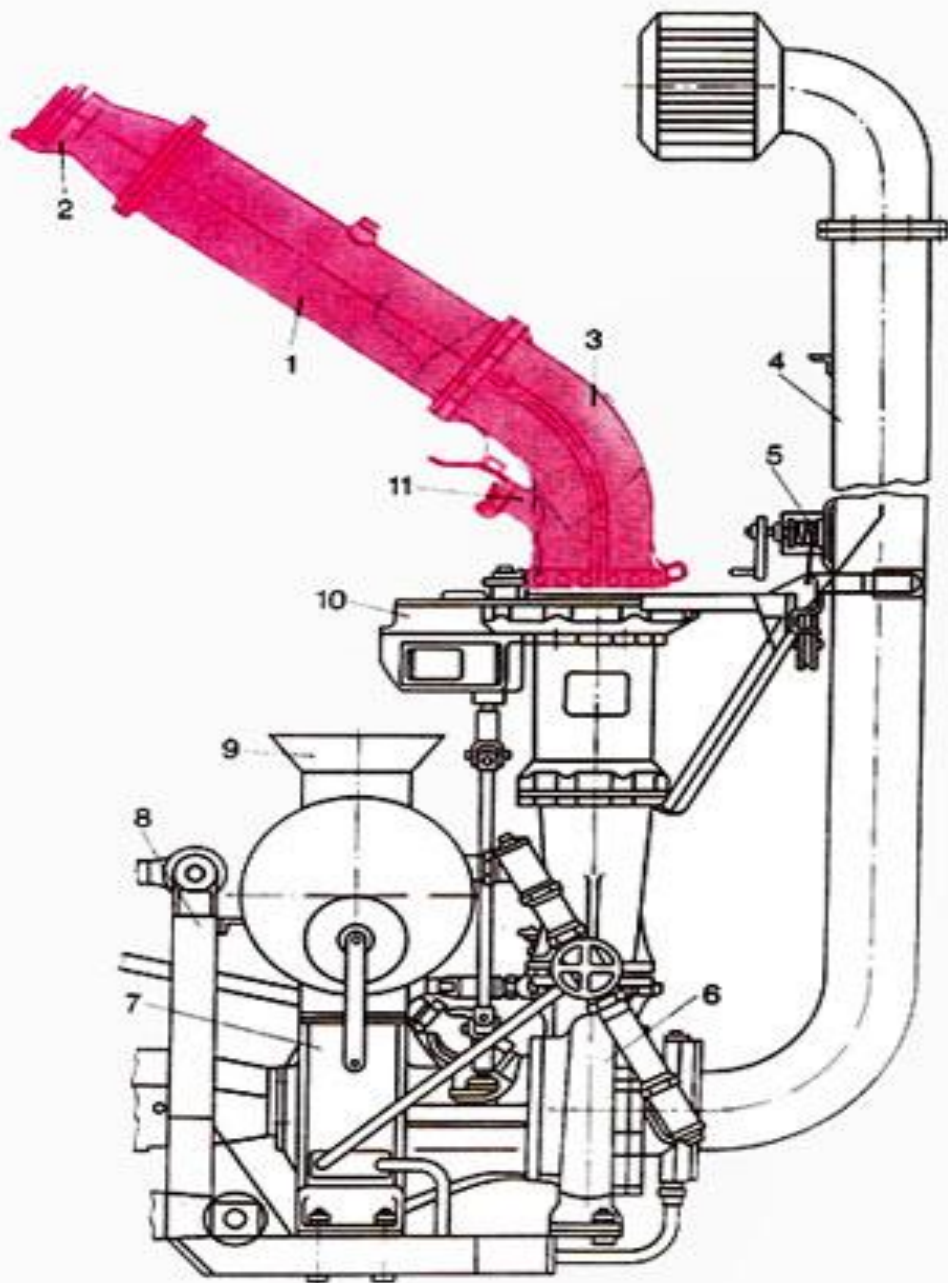
Машина нозомион ҳолда ишлайди ва икки қанотнинг ишлаши мобайнида бир нозимияда 1,46 га майдонни суғоради.

Машинанинг ҳар қаноти 32 қувурдан иборат: 30 тасининг узунлиги 12,6 м дан иккитасининг узунлиги – 5,9 м дан иборатдир. Машинанинг узунлиги уланадиган сув қувурларининг узунлигига боғлиқ бўлади.



Ёғдириш машиналари — двигатель, насос қўрилма ва узоққа отар аппаратлардан иборат бўлади.

Узоққа отар ёғдириш машинасидан отилиб чиққан сув хавода майда томчиларга парчаланиб, екинни суғоради. Шунинг учун узоққа отар машиналар қувурларини оз миқдорда талаб этади: узоққа отар машиналар $3-7 \text{ кг/см}^2$ босим бериб ишлайди. Бундай машиналарни кучлироқ двигателлар юргизади. ДДН-70 ёмғирлатгичида 35,45 ва 55 мм ли насадкалар ўрнатилган бўлиб, боғлар, мевазорлар, узумзорлар ва бошқа ерларни суғоришга мўлжалланган. Унинг кичик сопласининг диаметри 16 мм ни ташкил этади.



Машины для полива
Дальнеструйный навесной дождеватель ДДН-70
 Технологическая схема работы машины

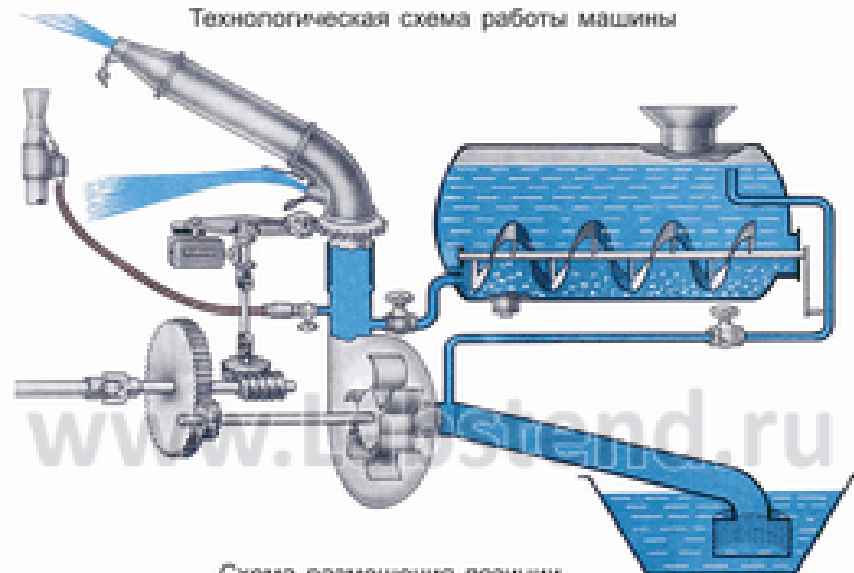
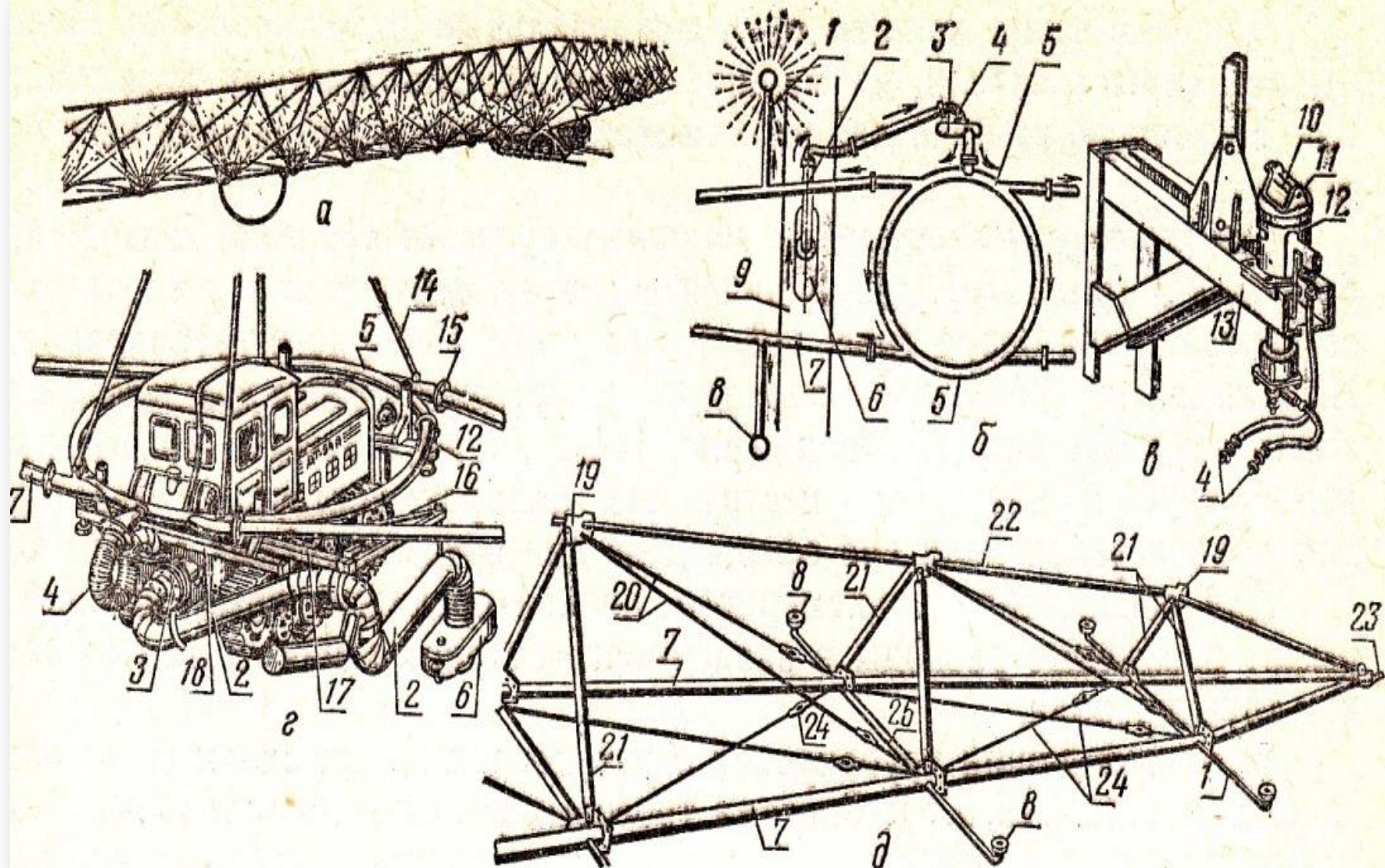


Схема размещения позиции



Икки консолли яқин масофаларга ёмғир усулида суғорувчи ДДМ-100МА. машинаси.

Ёмғирлатиб суғориш

- Ёмғирлатиб суғоришда:
- оқава сувлар бўлмайди,
 - экин даласи бутун катталиги бўйича бир текис намланади,
 - далада эгат ва ўқариқ олишга ҳожат қолмайди



САНИИРИ стационар қурилмаси



Valley ёмғирлатиш қурилмаси

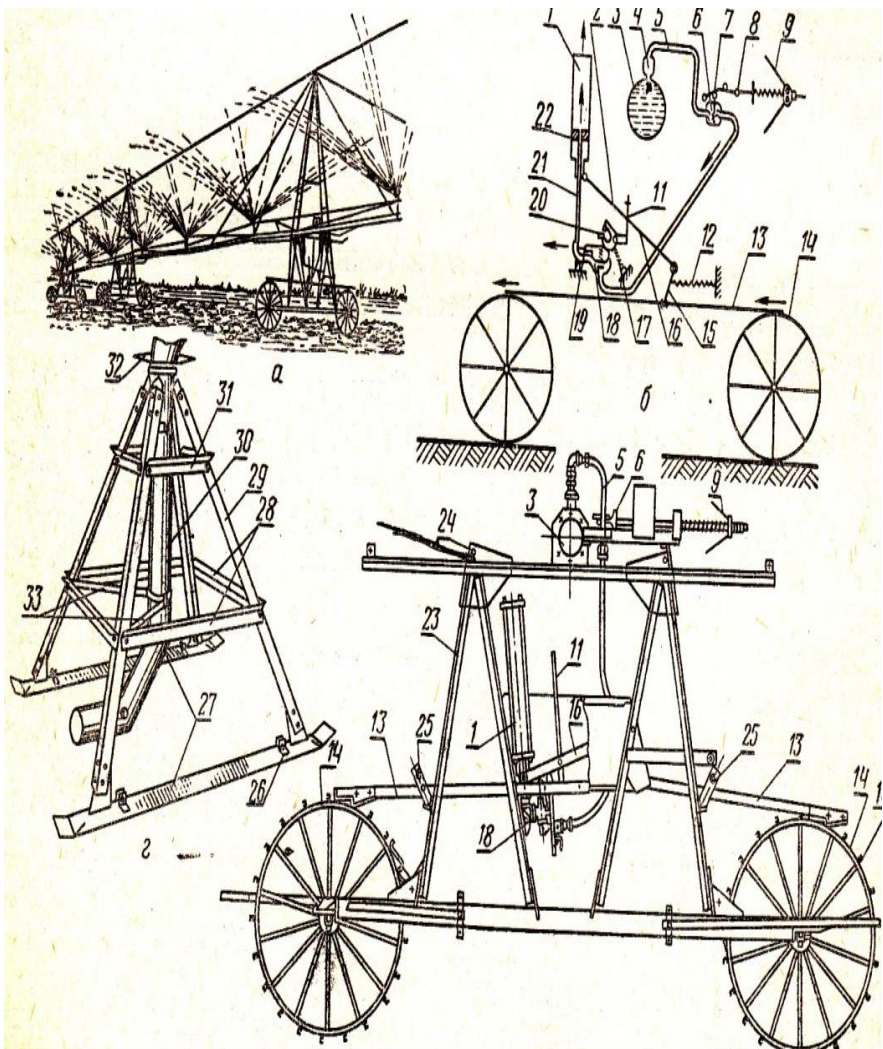


Байнлих тракторга тиркаладиган қурилмаси



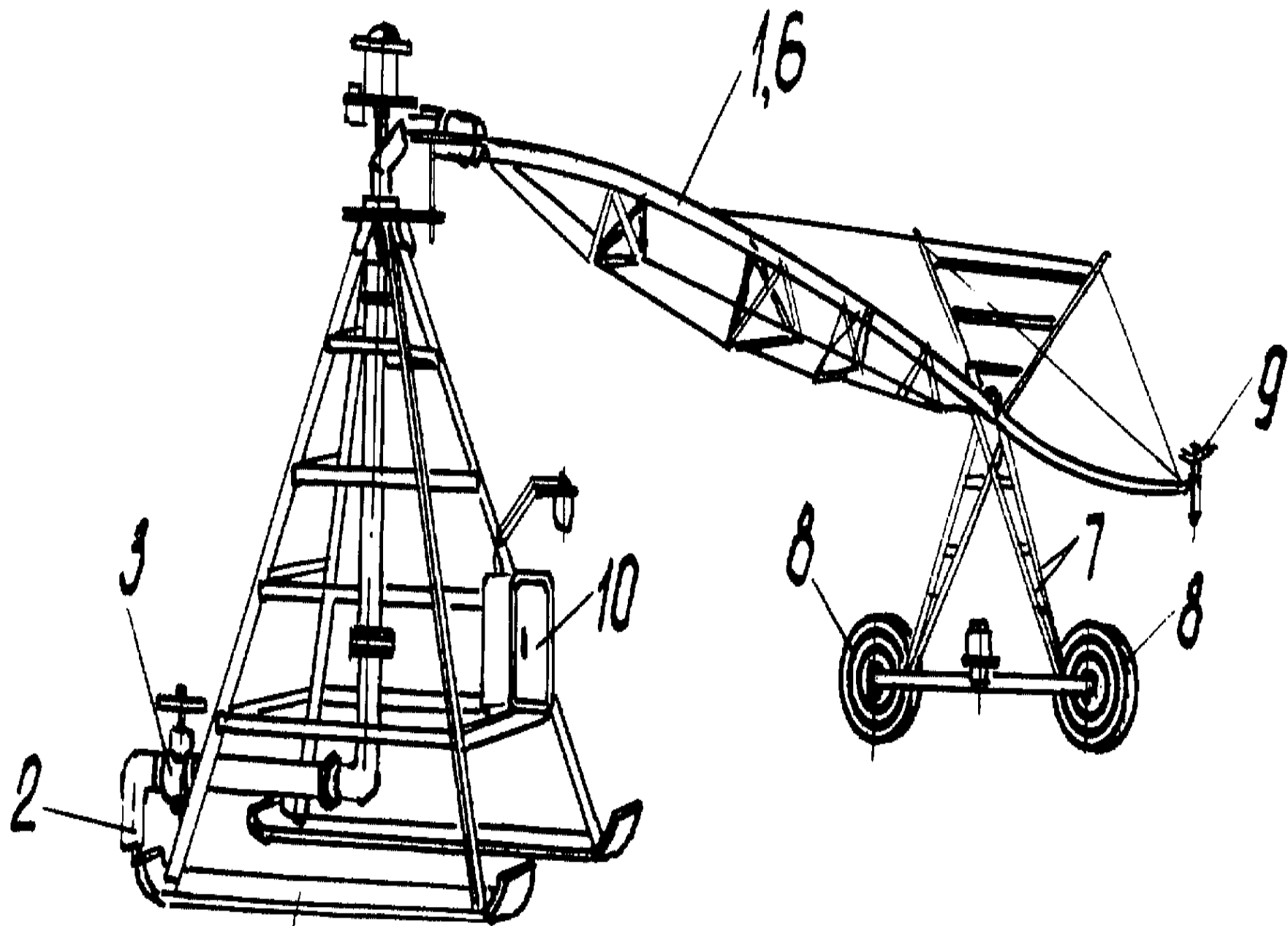
**Икки консолли яқин
масофаларга ёмғир
усулида суғорувчи
ДДМ-100МА.
машинасининг иш
жараёнлари.**





**«Фрегат» туридаги кўп
таянчли ўзиюрар
суғориш машинаси**





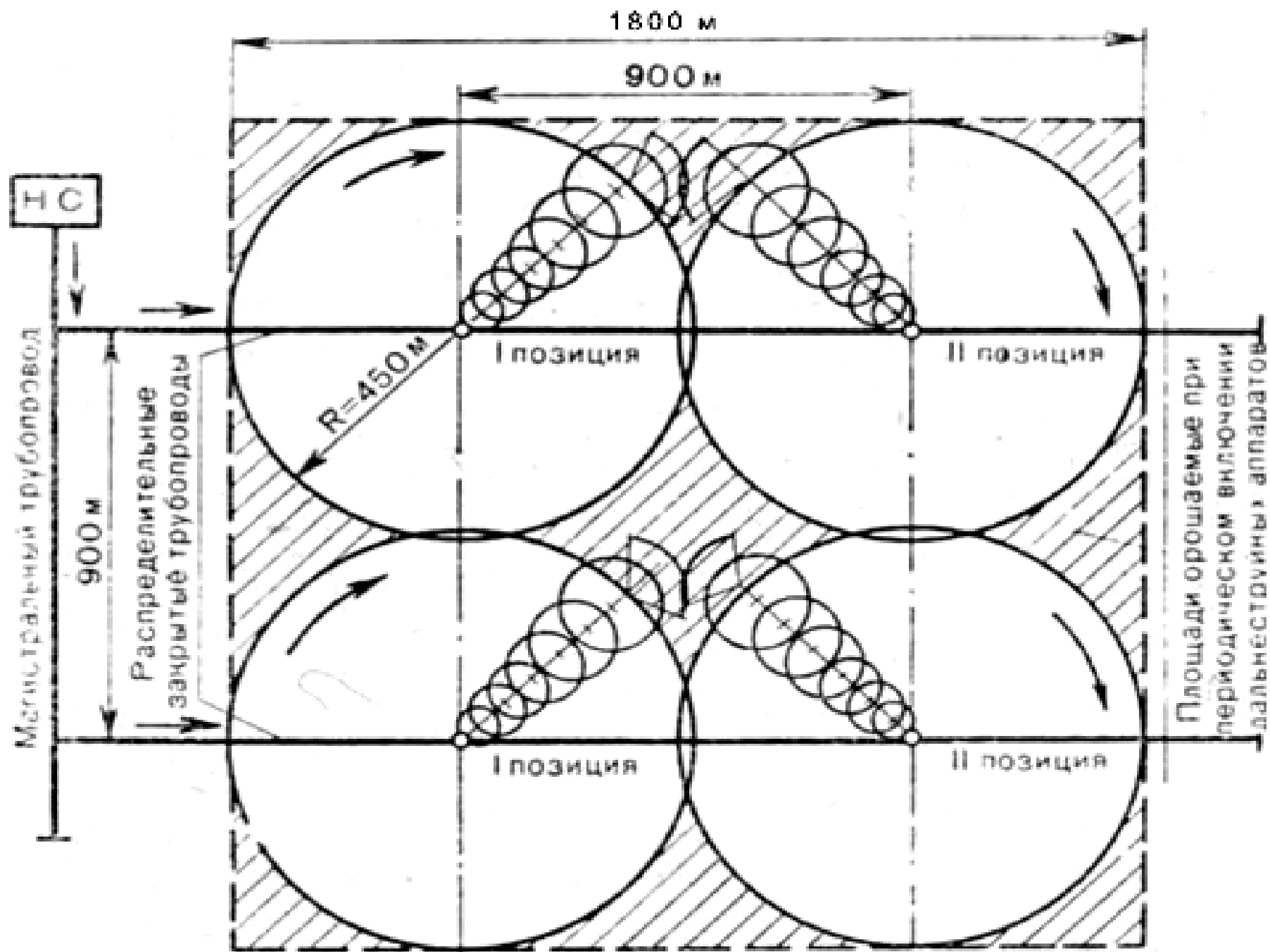


Таблица 29. Основные параметры дождевальных установок и машин

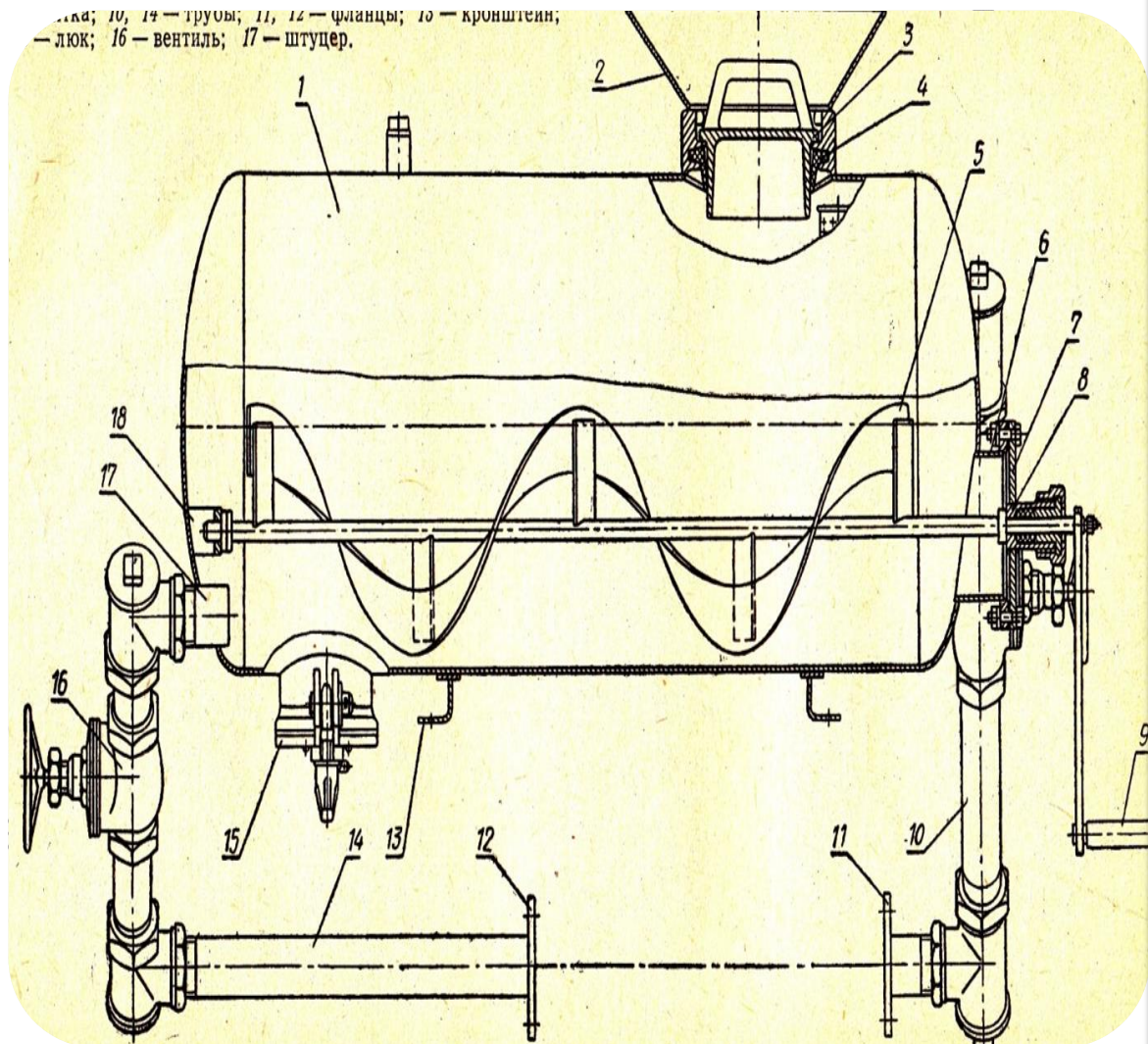
Параметры	Позиционного действия		Работающие в движении	
	многоопорные фронтального действия	дальнеструйные тракторные	двухконсольные	многоопорные кругового действия
Площадь полива с одной позиции или одновременно орошаемая, га	0,75—1,44	0,75—1,00	0,16—0,29	40—72
Ширина захвата (дальность, м)	400—800	До 50—85	100—120	349—468
Расход воды, л/с	64—120	50—110	100—130	50—100
Напор у насоса (гидранта), МПа	0,40—0,55	0,50—0,65	0,26—0,37	0,67—0,70
Производительность (при поливной норме 300 м ³ /га), га/ч	0,72—1,40	0,35—1,40	0,90—1,60	До 4
Средняя интенсивность дождя, мм/мин	0,25—0,37	0,20—0,40	1,50—2,50	0,18—0,31
Масса, т	5,43—13,80	0,40—0,80 ¹	9,30—10,50 4,00—4,50 ¹	11—15



УДВ-06с-русумли гидроўғиттарқаткич.

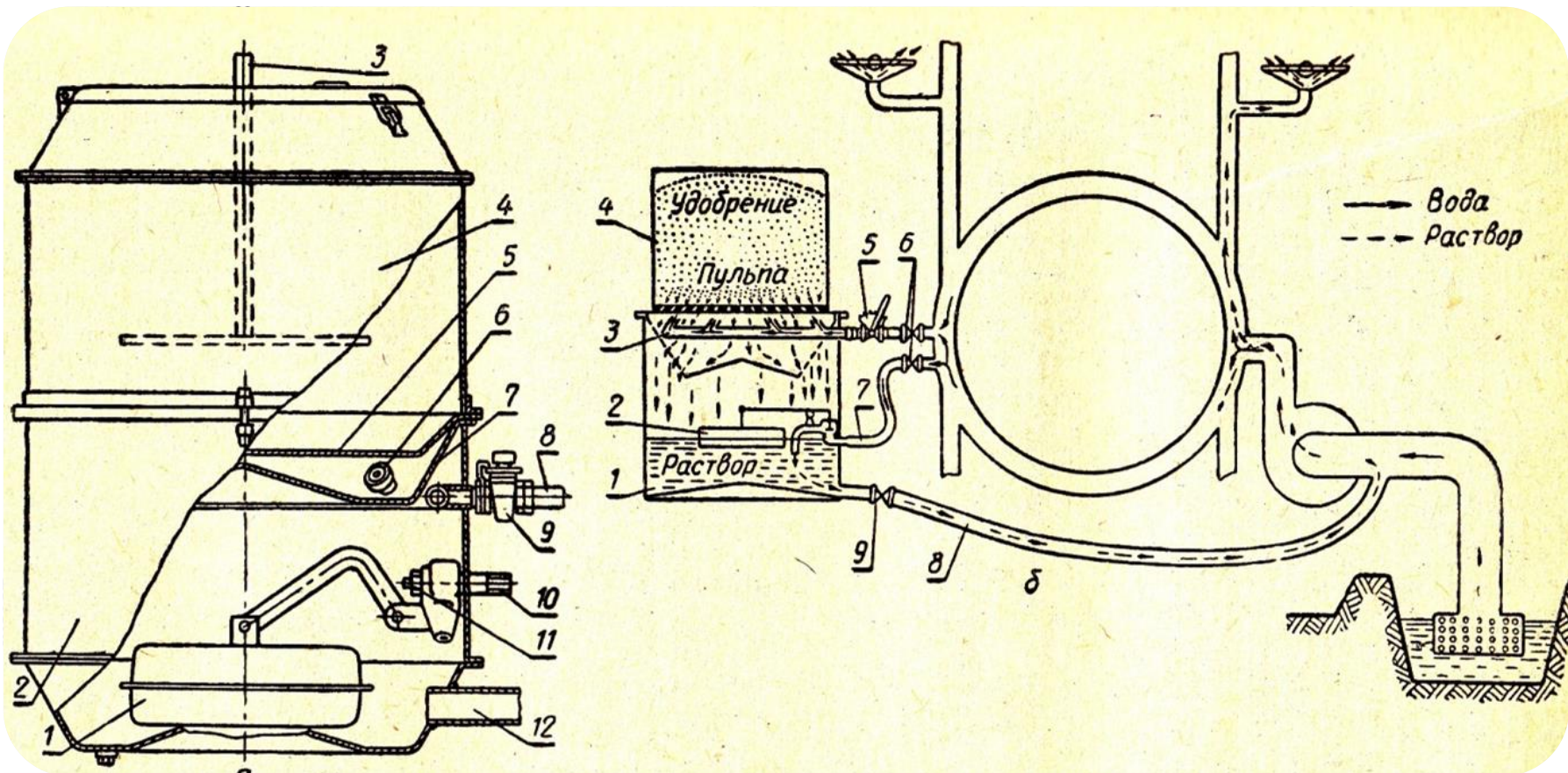
1-зичлагич манжети; 2-қопқоп; 3-конус; 4-оғзи; 5-патрубка; 6-бак; 7-ручка; 8-таянч; 9-олиб кетувчи улагич; 10-олиб келувчи улагич; 11-қувур; 12-вентель; 13-диафрагма; 14-муфта; 15-кран.





ДДН-70 ва ДДН-100 машиналарининг гидроўғиттарқат кичлари:

- 1-бак; 2-оғиз;
- 3-заглушка; 4-манжет;
- 5-шнек; 6-патрубка;
- 7-қопқоқ;
- 8,18-подшипниклар;
- 9-рукоятка;
- 10,14-қувурлар;
- 11,12-фланец;
- 13-кронштейн;
- 15 люк; 16-вентель;
- 17-штуцер.



ДДА-100МА машинасининг гидроўғиттарқаткичи.

А). Ўғит тарқаткич; 1-сузгич; 2-пастки аралаштирувчи бак; 3-ўғитни миқдорини кўрсатувчи; 4-юқори бак қопқоғи билан; 5-сетка; 6-насадка; 7-дозатор; 8,10-сув келадиган патрубклар; 11-ёпгич клапани; 12-сув олиб кетувчи патрубкка.

Б) унинг ишлаш схемаси; 1-пастки аралаштирувчи бак; 2-запор клапани; 3-насадка ва дозатор; 4-бункер; 5-миқдорловчи кран; 6-вентель; 7-труба; 8-олиб кетувчи труба; 9-кран.

На дождевальная машина или установке

	ДКШ-64, УДС-25	КИ-50	ДДН-70, ДДН-100	ДДА-100М, ДДА-100МА
Марка	УДВ-06С*	ГПД-50	—	—
Емкость, л	150	65	107	120
Наибольшая масса еди- новременной загрузки удобрений, кг	75	70	100	100
Минимальное время опо- рожнения, мин	23—25	16—18	18—20	20—23
Производительность мак- симальная, кг/ч	135	180	250	510
Масса гидроподкормщи- ка, кг	52	27	71	90
Смена позиций	Ручная переноска		Смонтирован на дождевальная ма- шине	

* С конца 1973 г. эта модель заменена гидроподкормщиком ГПД-50, более легким и производительным.

Айланма таъсир этувчи машинанинг афзалликлари:

- суғоришни тулик автоматлаштириш мумкинлиги;
- машиналарнинг гуруҳ равишда ишлаш хисобига сувни(суғоргич)нинг меҳнат унумдорлигини ошириш;
- баланд бўйли экинларни суғориш мумкинлиги;
- машинани икки позицияда бузмасдан фойдаланиш мумкинлиги (имконияти).

Машинанинг камчиликларига қуйидагилар киради:

- турли тизимидаги автоматлар, химоя ва юритмалар қўлланилиши хисобига машинанинг мураккаблиги;
- суғориладиган далаларнинг бурчакларини тўлиқ суғорилмаслиги ёки бурчакларни суғоришда машинанинг конструкциясини бутунлай (тубдан) мураккаблаштирадиган қурилмаларнинг қўлланилиши.



ЭЪТИБОРИНГИЗ
УЧУН РАХМАТ.