

ООО «ЮЖНЫЙ ВЕТЕР»

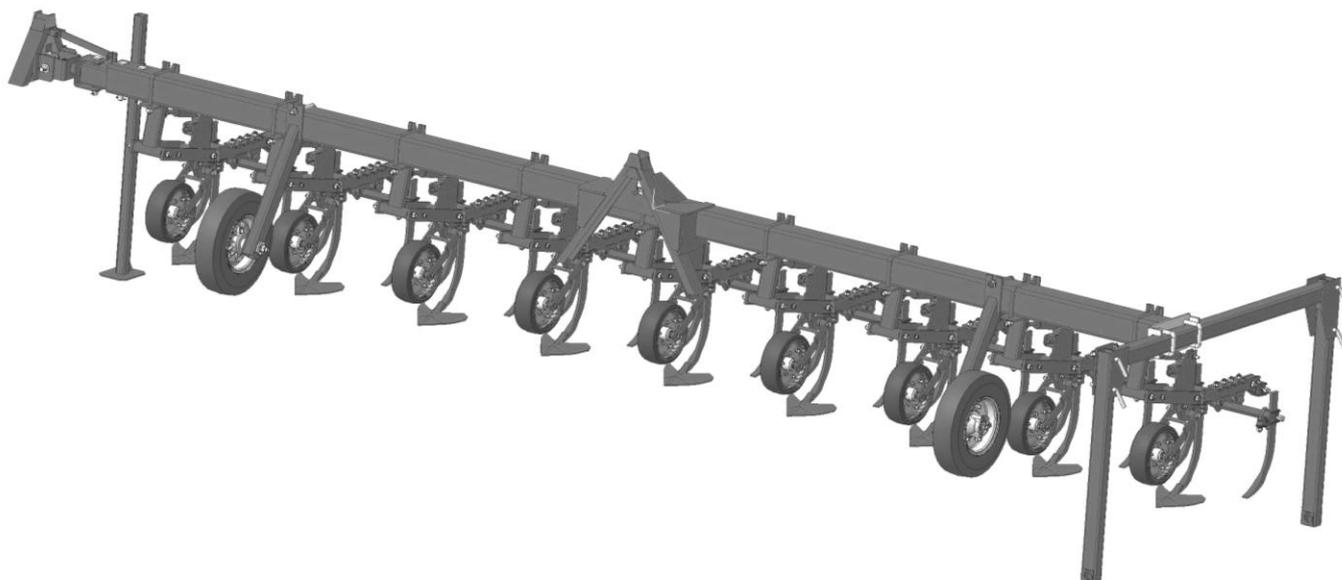
**КУЛЬТИВАТОР НАВЕСНОЙ
ДЛЯ ВЫСОКОСТЕБЕЛЬНЫХ
КУЛЬТУР**

КРН-5,6

(базовая модель)

ЮВ-24.00.00.000 ИЭ

Инструкция по эксплуатации
(для оператора)



Россия
г. Зерноград
2010

СО Д Е Р Ж А Н И Е

	стр.
1 Введение	4
2 Описание и техническая характеристика изделия	5
3 Требование безопасности	20
4 Досборка, наладка и обкатка изделия на месте его применения	22
5 Правила эксплуатации и регулировка	44
6 Техническое обслуживание	48
7 Транспортирование	55
8 Правила хранения	55
9 Возможные неисправности и методы их устранения	60
10 Комплектность	61
11 Гарантии изготовителя	62
12 Свидетельство о приемке	62
13 Гарантийный талон	63

Предприятие-изготовитель:

ООО "Южный ветер"

347740 г. Зерноград Ростовской обл., ул. Шукшина, 1 «д».
тел. (86359) 42-1-30
факс(86359) 35-9-19

ВНИМАНИЕ!

- 1 При операциях соединения - разъединения следите, чтобы люди – не находились между трактором и культиватором.
- 2 Запрещается осуществлять поворот агрегата с опущенными рабочими органами.
- 3 Завод обращает внимание на возможность небольших расхождений между описанием и устройством отдельных сборочных единиц и деталей вследствие последующего совершенствования конструкции культиватора.
- 4 После окончания срока службы машины все ремонтнонепригодные изделия и материалы, входящие в них, подлежат утилизации.

**За поломки, вызванные неправильной сборкой и эксплуатацией
культиватора потребителем, изготовитель ответственности не
несёт.**

ВВЕДЕНИЕ

1.1 Инструкция по эксплуатации (ИЭ) предназначена для изучения устройства, правил сборки, регулировки, технического обслуживания и эксплуатации культиватора навесного для высокостебельных культур КРН-5,6.

1.2 Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6 (с приспособлениями) предназначен для междурядной обработки и подкормки 8-рядных посевов кукурузы, подсолнечника, клещевины и других пропашных культур, высеянных с междурядьями 70 см и для междурядной обработки 12-ти рядных посевов сои и сахарной свеклы с междурядьями 45 см.

1.3 Культиватор агрегируется с пропашными тракторами тягового класса 1,4-2,0 (марки тракторов МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ/6АМ, ЛТЗ-145, Т-142, МТЗ-100/102).

1.4 Культиватор КРН-5,6 поставляется в двух вариантах:

- 1) культиватор навесной для высокостебельных культур с лапами, наплавленными твердым сплавом КРН-5,6;
- 2) культиватор навесной для обработки 12-рядных посевов сои и сахарной свеклы КРН-5,6-02;

1.5 По особому заказу, оформленному в установленном порядке, за дополнительную плату поставляются следующие комплекты рабочих органов и приспособлений.

1.5.1 Дополнительные рабочие органы и приспособления к культиватору для высокостебельных культур:

- 1) комплект корпусов окучивающих КРН 46.330;
- 2) комплект корпусов бороздообразующих КРН 46.340;
- 3) комплект корпусов окучивающих (лап-отвальчиков) КРН 46.300;
- 4) комплект дисков защитных КРН 46.270;
- 5) комплект борон прополочных КРН 46.260.

1.6 Культиватор для высокостебельных культур КРН-5,6 с основным набором рабочих органов и подкормочным приспособлением выполняет следующие операции:

- 1) подрезание сорной растительности и рыхление почвы в междурядьях (лапами плоскорежущими и лапами универсальными стрелчатými);
- 2) рыхление междурядий (лапами рыхлителями долотообразными);
- 3) предпосевную обработку почвы;
- 4) подкормку растений минеральными удобрениями;
- 5) обработку междурядий и защитных зон рядков боронами прополочными;
- 6) обработку защитных зон рядков методом присыпания лапами-отвальчиками;
- 7) защиту растений от присыпания почвой с одновременным уничтожением слабоукоренившихся сорняков в защитных зонах дисками защитными.

1.6.1 Культиватор с дополнительными рабочими органами и приспособлениями выполняет следующие операции:

- 1) нарезку полевых борозд корпусами бороздообразующими с одновременным внесением минеральных удобрений;
- 2) окучивание растений.

1.7 Культиватор для междурядной обработки 12-рядных посевов сои и сахарной свеклы КРН-5,6-02 с основным набором рабочих органов выполняет следующие операции:

- 1) подрезание сорной растительности и рыхление почвы в междурядах лапами плоскорежущими односторонними и лапами универсальными стрельчатыми;
- 2) обработку междурядий и защитных зон рядков боронами прополочными;
- 3) рыхление междурядий (лапами рыхлителями долотообразными);
- 4) подкормку растений минеральными удобрениями;
- 5) защиту растений от присыпания почвой с одновременным уничтожением слабоукоренившихся сорняков в защитных зонах дисками защитными.

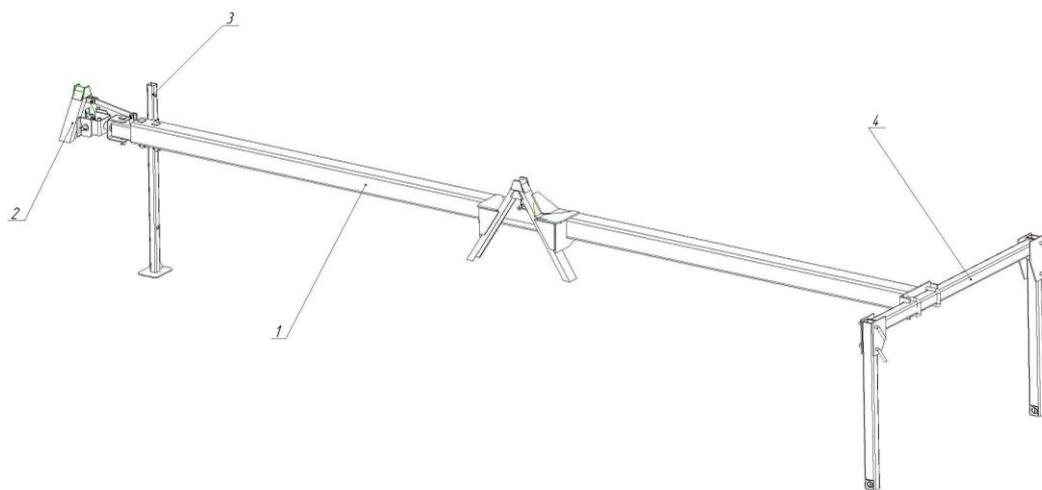
1.8 К каждому культиватору прикладываются запасные части (табл. 10.1), инструмент и принадлежности (табл. 11.1).

1.9 При встречающихся в ИЭ терминах "правый", "левый" ориентируйтесь по ходу культиватора.

2 ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ

2.1 Культиватор КРН-5,6 представляет собой навесную машину, состоящую из бруса с замком автосцепки, на который крепятся: два опорно-приводных колеса, секции рабочих органов и транспортное приспособление.

2.2 Транспортное приспособление (рис. 2.1) включает в себя сницу 2, опору 3 и транспортное устройство 4.



1-рама; 2-сница; 3-опора; 4-транспортное устройство;

Рис. 2.1 Транспортное приспособление

2.3 Соединение культиватора с навеской трактора осуществляется замком и

рамкой сцепки автоматической, присоединяемой к тягам навески трактора.

2.4 Параллелограммный механизм секции рабочих органов и колеса копирующие обеспечивают копирование рельефа поля и поддерживают постоянную глубину обработки почвы.

2.5 При работе культиватора с подкормочным приспособлением (рис.2.6) высев удобрений производится туковысевающими аппаратами, шнеки которых приводятся во вращение от звездочек опорно-приводных колес через механизмы передач установленные на бруске культиватора.

2.6 Транспортировка по дорогам общего назначения осуществляется вдоль ширины захвата культиватора (рис.2.2), опорой при этом служит транспортное устройство 4 (рис.2.1), на которое устанавливаются колёса. Сница 2 предназначена для присоединения культиватора к трактору.

Сборочные единицы транспортного приспособления (сница, транспортное устройство) являются съемными. Транспортное устройство крепится к концу бруса, закрытого фланцем, сница - к другому концу, с просверленными двумя отверстиями

Опора 3 предназначена для перевода культиватора из рабочего положения в транспортное и обратно.

2.7 Для обозначения габаритов культиватора в темное время суток на вертикальных стойках транспортного устройства 4 закреплены световозвращатели.

2.8 Для выполнения технологических операций к культиватору прилагаются комплекты рабочих органов.

2.9 Секция рабочих органов (рис.2.3) может устанавливаться в различных местах бруса для обработки междурядий 45, 70 и 90 см. Талреп 2 с правой и левой резьбой позволяет изменить угол вхождения лап в почву.

На каждой секции можно крепить от одного до четырех рабочих органов. В транспортном положении культиватора секции удерживаются цепью. Величина транспортного просвета регулируется длиной цепи.

Для групповой регулировки глубины хода рабочих органов на заднем кронштейне подвески смонтирован винтовой механизм 4.

На осях кронштейнов 3 и 15 установлены закрытые подшипники 80203 ГОСТ 7242-81.

2.10 Колёса опорно-приводные (рис.2.4) на пневматических шинах (5.00-10) смонтированы на консольной оси на шарикоподшипниках 207 и 208 ГОСТ 8338-75. Давление воздуха в шинах - 0,28 МПа (2,8 кгс/см²).

Колёса снабжены фланцами со звездочками, которые передают вращение к туковысевающим аппаратам. С противоположной стороны ступицы подшипники колеса защищены манжетами и колпачками, предохраняющими от попадания пыли на трущиеся поверхности.

Конструкция колёс предусматривает их использование в рабочем и транспортном положениях. Колёса присоединяются к кронштейнам, которые крепятся на бруске рамы или на стойках транспортного приспособления (рис.2.4;2.5).

2.11 Сница 2 (рис.2.1) состоит из дышла и укороченного замка, шарнирно-закрепленного на его свободном конце. Сница в транспортном положении фиксируется двумя штырями с пружинными шплинтами, а в рабочем положении вдвигается внутрь основного бруса и фиксируется.

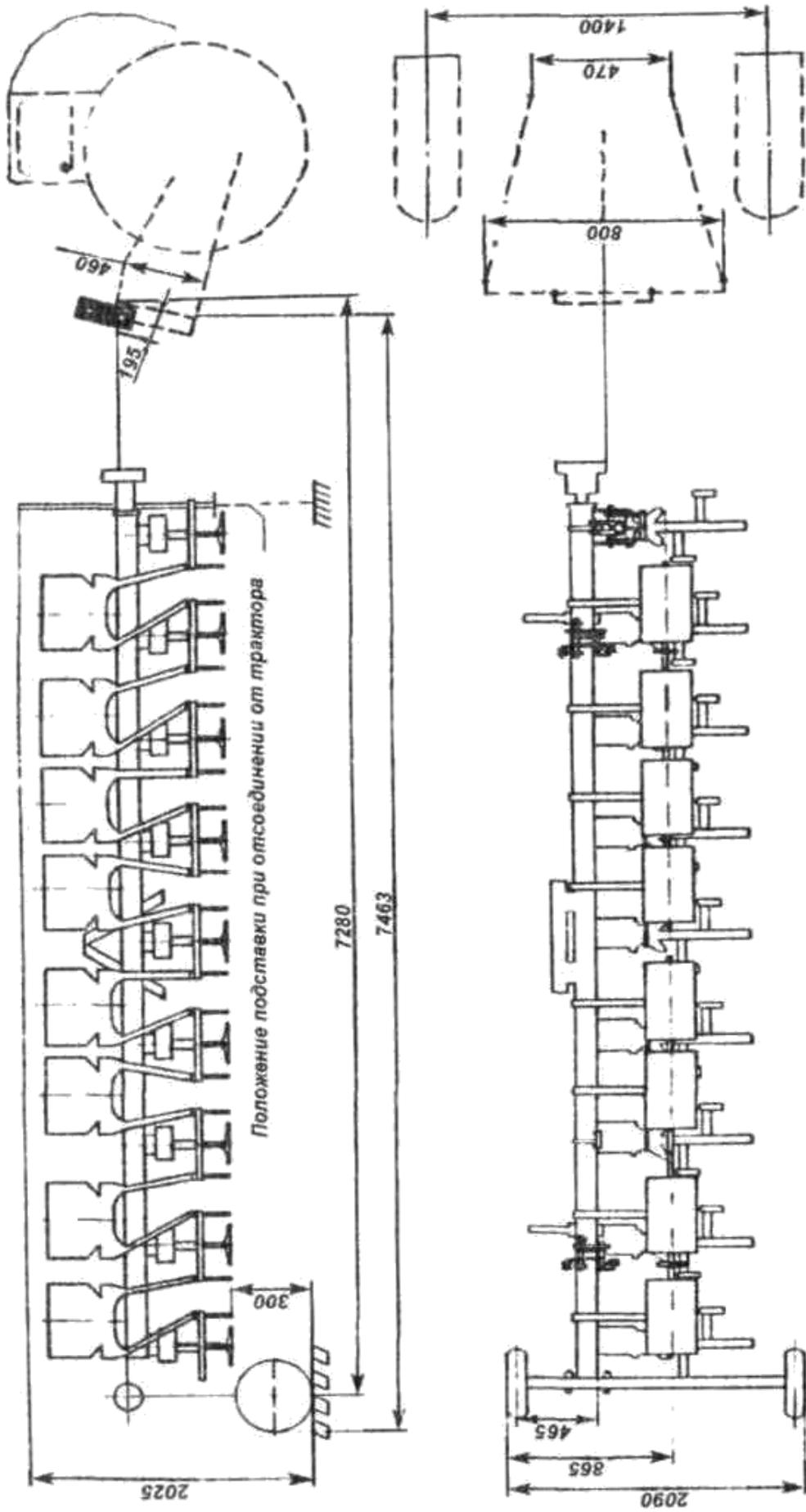
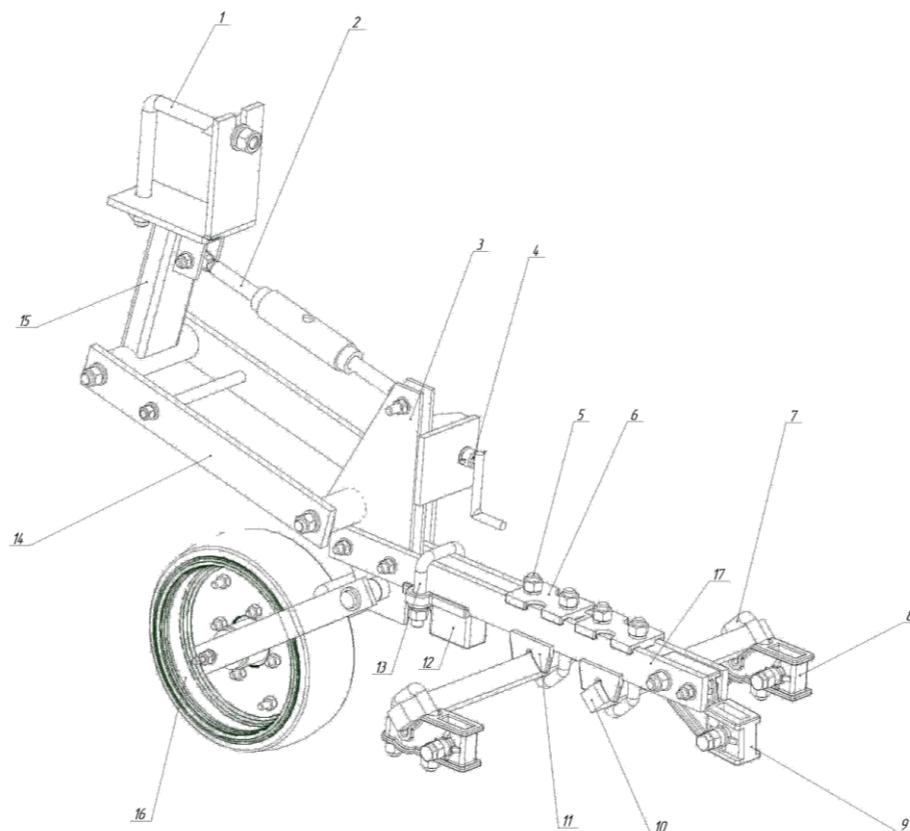
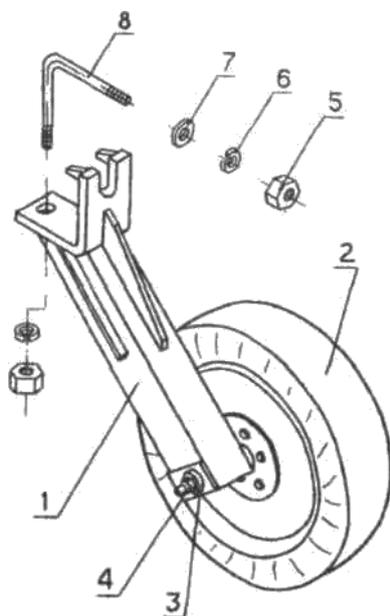


Рис. 2.2 Схема транспортирования культиватора вдоль ширины захвата



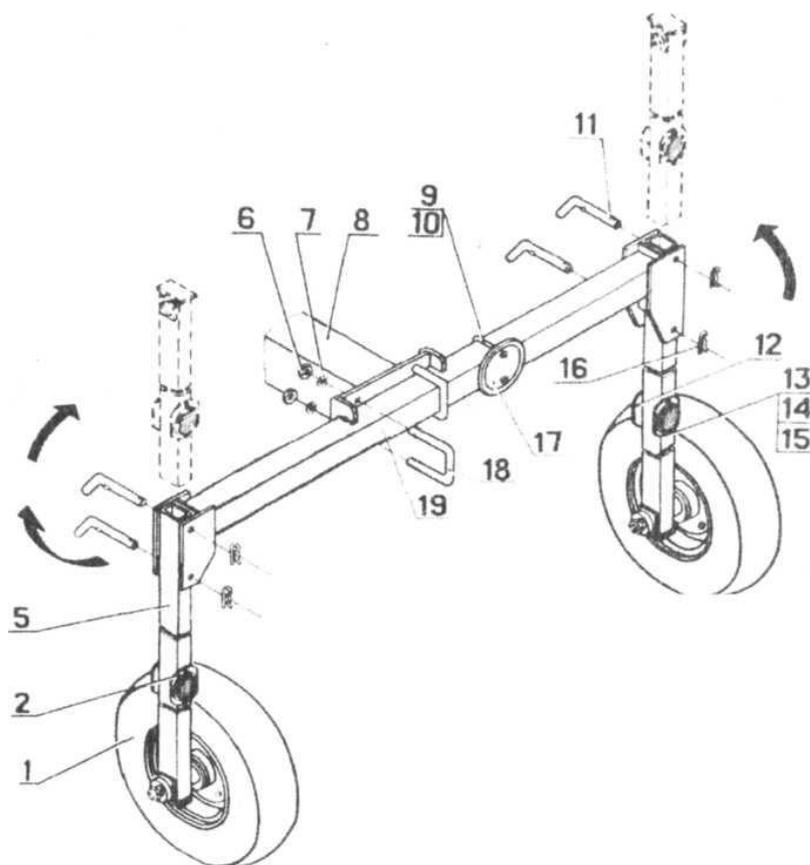
1 - скоба; 2 - талреп; 3 - кронштейн; 4 – винтовой механизм регулировки; 5 - скоба 3М16х65х140/35.56.Ц9хр; 6 - накладка КРН 46.303; 7 - скоба 3М16х65х100/35.56.Ц9хр; 8 - держатель КРН 46.306 или КРН 46.440; 9 - держатель КРН 46.305 или КРН 46.430; 10 - стержень держателя; 11 - призма КРН 46.301; 12 - держатель КРН 46.302; 13 - скоба 2М16х74х90/35.56.Ц9хр; 14 – рамка; 15 - кронштейн; 16 - колесо; 17 - грядиль.

Рис. 2.3 Секция рабочих органов



1 - кронштейн;
 2 - колесо;
 3 - шайба;
 4,5 - гайка М 20-6Н.6.019;
 6 - шайба 20 65Г 019;
 7 - шайба 20.01.10.019;
 8 - скоба.

Рис. 2.4 Колесо



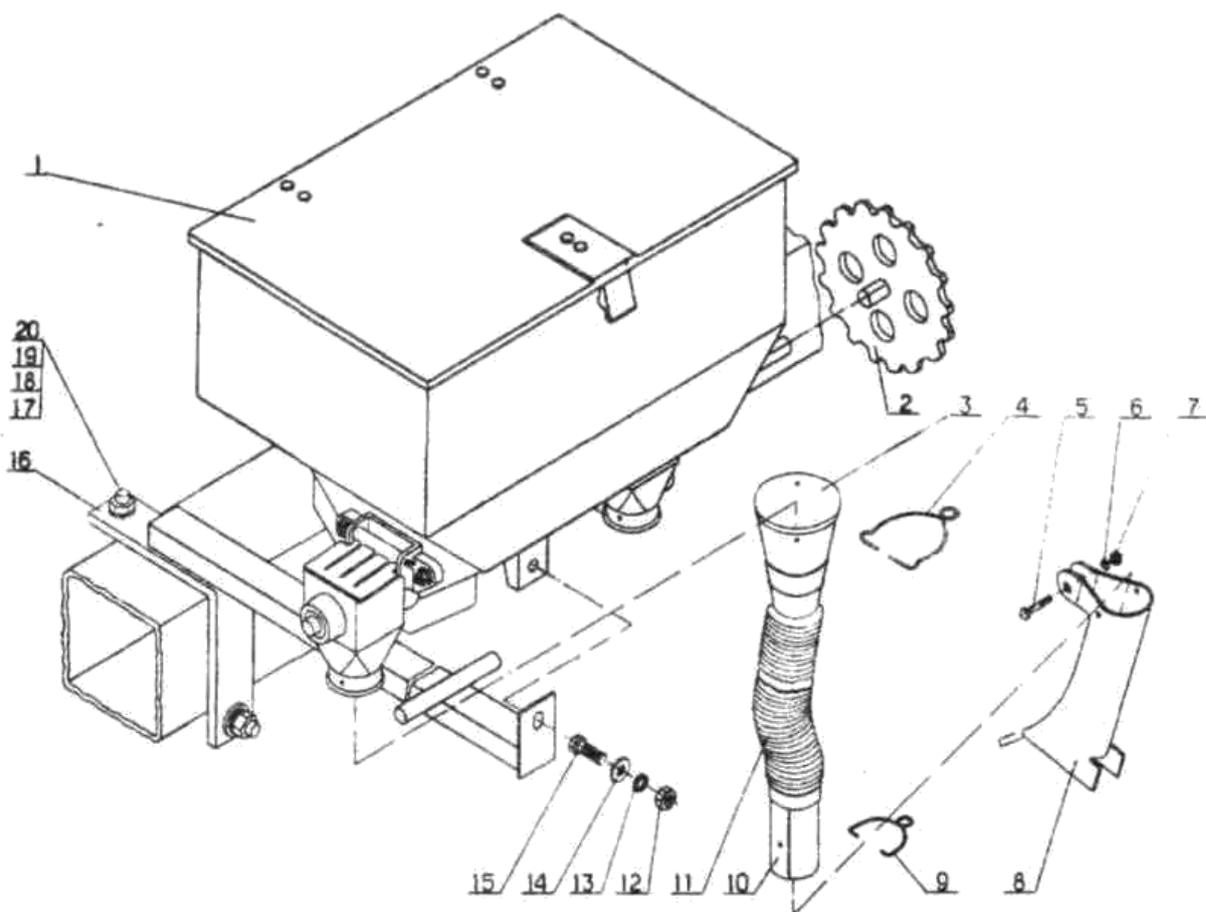
1 - колесо; 2 - световозвращатель; 5 - стойка; 6 - гайка М20-6Н.6.019, 7 - шайба 20.65Г.019; 8 - брус рамы; 9 - скоба КРН 6211; 10,14 - гайка М6-6Н.6.019; 11 - палец; 12 - световозвращатель; 13 - шпилька М6-6дх110.58.019 ГОСТ 22042-76; 15 - шайба 6.01.10.019; 16 - шплинт пружинный; 17 - щиток ограничения скорости; 18 -скоба 2М20хЮ2х120/40.56.Ц9хр; 19 - брус

Рис. 2.5 Положение колёс при транспортировании

2.13 Борона пропалочная (рис.2.14) состоит из пружинных зубьев 3 с заостренными концами, которые болтами 2 и установочными скобами крепятся к рамке звена 4. Зубья бороны заглубляются в почву пружиной. Сила натяжения пружины 1 на рамку бороны регулируется при помощи гайки. Шарнирное крепление позволяет секции бороны независимо от секции культиватора копировать почву и избегать образования огрехов при обработке. Борона пропалочная устанавливается в задние держатели секции.

2.14 Подкормочное приспособление (рис.2.6) состоит из туковысевающих аппаратов 1, кронштейнов 16, на которых устанавливаются аппараты, соединительных шарниров, при помощи которых передается вращение от одного вала туковысевающего аппарата на другой; механизмов передач (рис.2.7), при помощи которых передается вращение от опорно-приводного колеса на вал туковысевающего аппарата.

Туки из аппарата попадают в тукопроводы 7 (рис.2.8), по которым поступают в раструб подкормочного ножа 8, и заделываются в почву.



1 - туковысевающий аппарат; 2 - звездочка; 3 - воронка; 4 - скоба; 5 - болт М8-6gx30.66.019; 6 - шайба 8 65Г 019; 7 - гайка М8-6Н.6.019; 8 - раструб ножа; 9 - скоба; 10 - воронка, 11 - т/копровод; 12 - гайка М12-6Н.6.019; 13 - шайба 12 65Г 019; 14 - шайба 12.10.10.019; 15 - болт М12-6gx30.66.019; 16-кронштейн; 17-скоба 5М16x175x176/35.10.56.Ц9хр ОСТ23.2.10-81; 18-шайба 16.01.10.019; 19-шайба 1665Г019; 20 - гайка М20-6Н.6.019.

Рис. 2.6 Подкормочное приспособление с туковысевающим аппаратом АТП-2

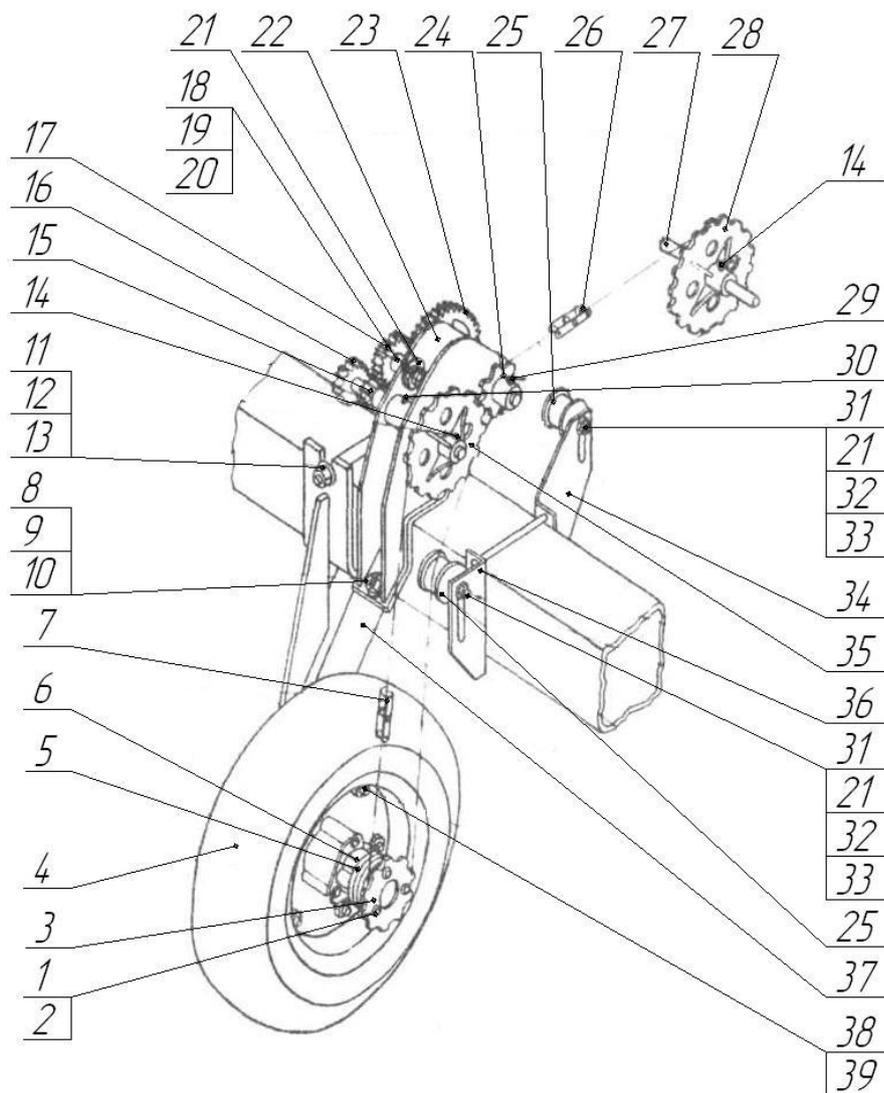
2.14.1 Привод туковысевающих аппаратов АТП-2 (рис.2.7).

Механизм передач смонтирован на кронштейне 22 от колеса 4 через звездочку 3 с помощью цепи 7 движение передается на звездочку 35, расположенную на первом валу механизма передач. На этом валу закреплено зубчатое колесо 15, передающее вращение через промежуточные зубчатые колёса на второй вал. Со второго вала посредством цепной передачи вращение передается со звездочки 24 на звездочку 28 и вал аппарата.

Привод туковысевающих аппаратов 509.046.2240 (см. рис.2.11)

2.15 Диски защитные установлены на оси, роль которой выполняет болт 6 (рис. 2.15) и зажаты между распорной втулкой и накладкой.

Диски прикрепляются своим кронштейном к брусу культиватора скобой 2. Кронштейн расположен над рядками растений. Наличие в подвеске ряда отверстий позволяет регулировать шагом 55 мм расположение дисков относительно рабочих органов на секции.

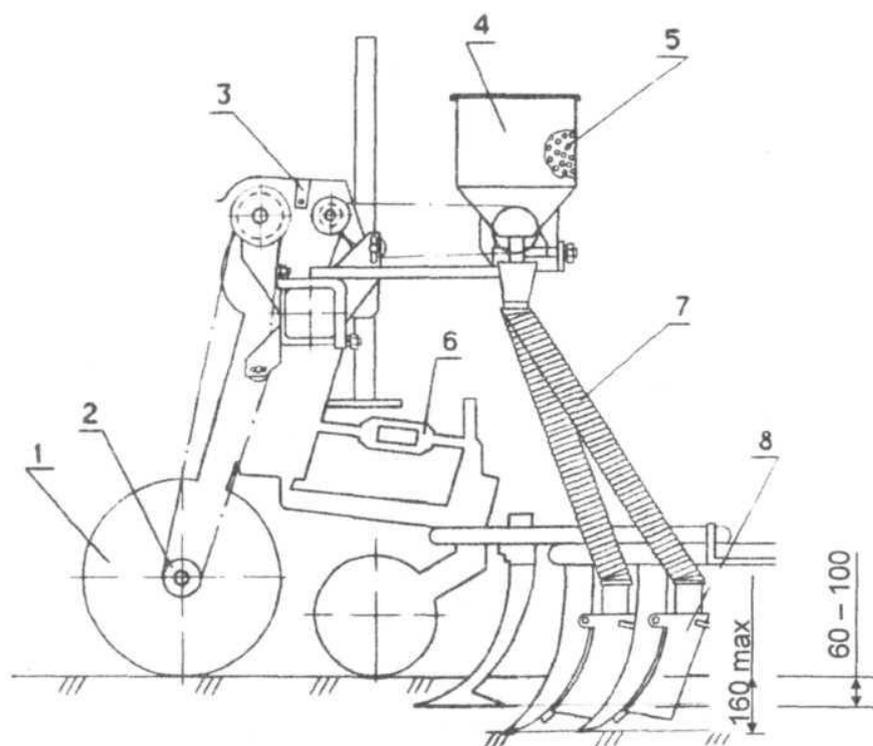


1 - болт М12-6gx55.66.019; 2-шайба 12 65Г 019; 3-звездочка; 4 - колесо с шиной; 5-шайба; 6-фланец; 7 - цепь; 8 - скоба; 9 - шайба 16 65Г 019; 10 - гайка М16-6Н.6.019; 11-скоба, 12-шайба 20 65Г 019; 13-гайка М20-6Н.6.019; 14 -шплинт; 15, 16, 17, 23 - колёса зубчатые; 18 - гайка М12.6Н.019; 19 - эксцентрик; 20 - ось; 21 - шайба; 22 - кронштейн; 24 - звездочка; 25 -ролик; 26 -цепь; 27 - валик; 28 - звездочка; 29 - шплинт; 30 - масленка; 31 - ось; 32 - гайка М12-6Н.6.019; 33 - шайба 12.01.10.019; 34 - кронштейн; 35 - звездочка; 36 - кронштейн КРН 46.140; 37 - кронштейн КРН 46.030; 38 - болт (М18); 39 - гайка М18x1 5-6Н.6.019.

Рис. 2.7 Привод туковысевающих аппаратов АТП-2

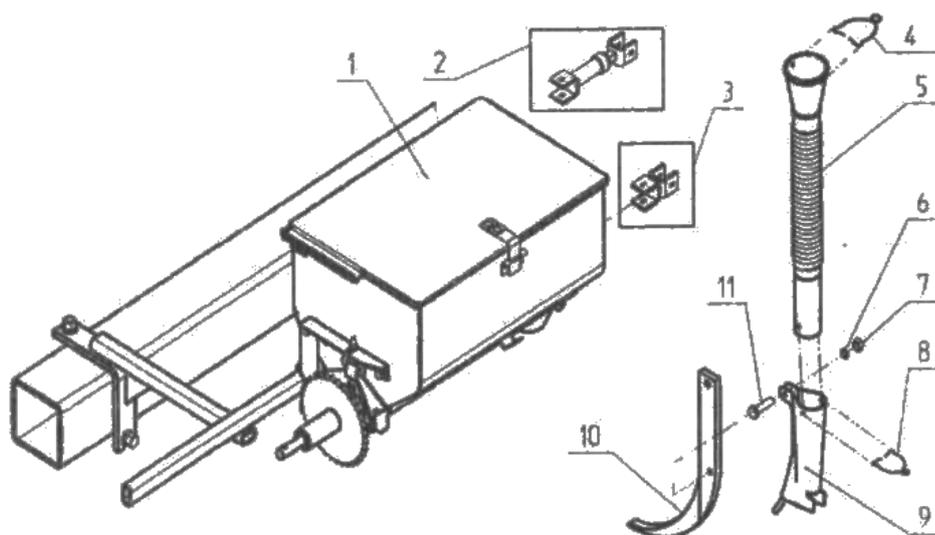
2.16 Корпуса бороздообразующие 2 (рис.2.16) состоят из отвала, стойки, носка и крыльев, при помощи которых происходит образование борозды и патрубков, через которые в почву поступают минеральные удобрения. Устанавливаются корпуса бороздообразующие в центральных держателях секций.

Корпуса окучивающие 1 состоят из отвала, стойки, носка и крыльев, при помощи которых происходит окучивание культурных растений, устанавливаются в центральных держателях секций.



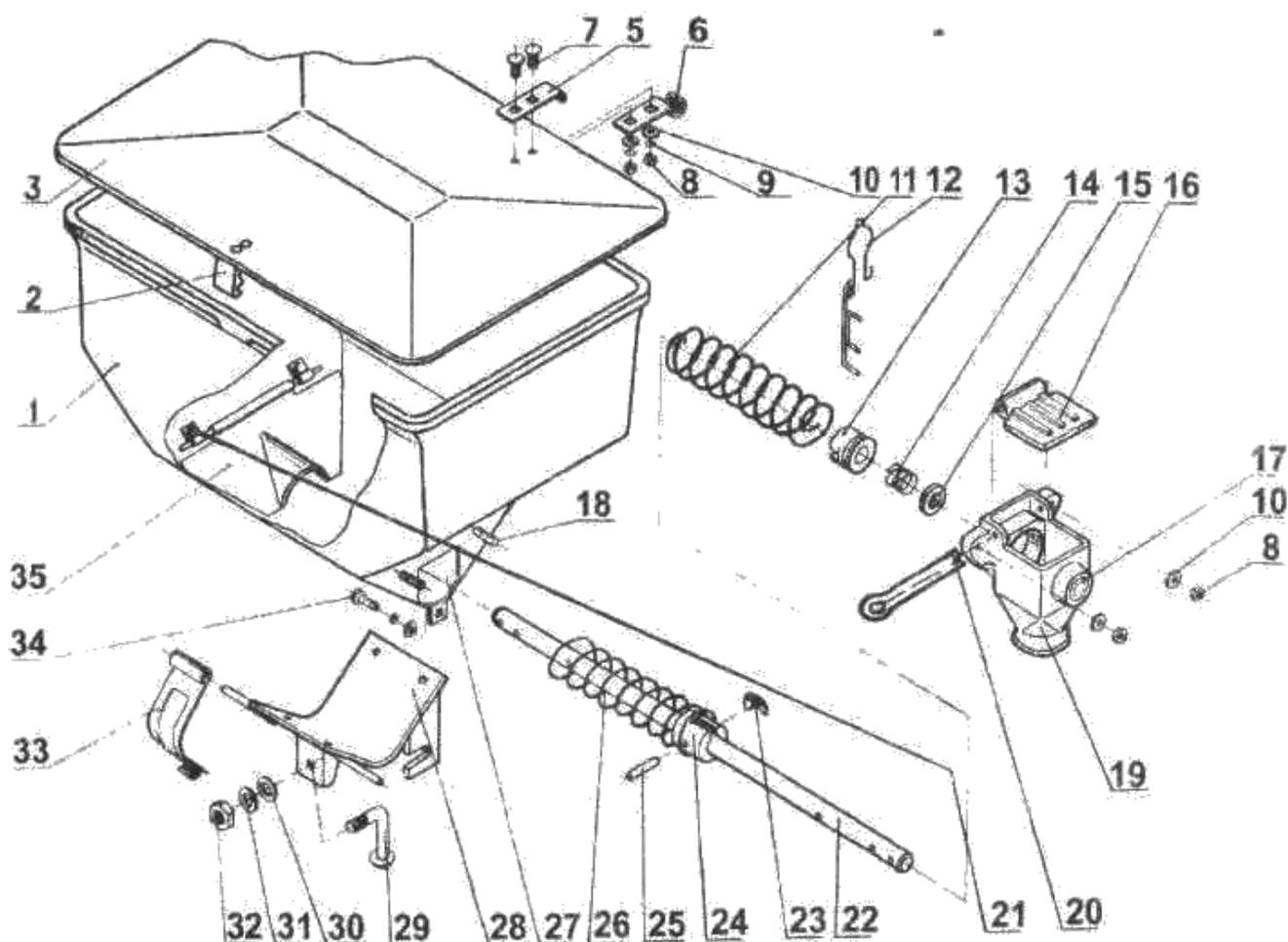
1 - колесо; 2 - звездочка; 3 - механизм передач; 4 - туковькевающий аппарат; 5 - туки; 6 - секция рабочих органов; 7 - тукопровод; 8 - раструб ножа.

Рис. 2.8 Схема культиватора с подкормочным приспособлением



1 - туковьсевающий аппарат 509.046.2240; 2 - шарнир 509.046.2560; 3 - шарнир 509.046.2540; 4 - скоба СТЯ 01.607; 5 - тукопровод Н 042.03.000-01; 6 - шайба 8 65Г 019 ГОСТ 6402-70; 7 - гайка М8-6Н.6.019 ГОСТ 5915-70; 8 - серьга Н 127.16.601; 9 - раструб ножа КРН 51; 10 - лапа с трубкой КРН 8-2; 11 - болт М8-6gx30.66.019 ГОСТ 7796-70.

Рис. 2.9 Подкормочное приспособление с туковьсевающим аппаратом 509.046.2240



1 - бункер АТТ 00.120-01; 2 - защепка СКПА 00.117; 3 - крышка АН 00.401; 5 - угольник АТТ 00.415; 6 - шарнир СЗГ 00.513; 7 - болт М8-7gx20.58.019 ГОСТ 7802; 8 - гайка М8-6Н.6.019 ГОСТ 5915; 9 - шайба 8.65Г.019 ГОСТ 6402; 10 - шайба С 8x1,4.01.10.019 ГОСТ 11371; 11 - шнек АИ 00.604; 12 - рассеиватель АТТ 00.060, 13 - втулка АТТ 00.102; 14 - пружина 552.6.057; 15 - шайба С 18.01.019 ГОСТ 11371; 16 - крышка АТТ 00.002; 17 - втулка 45-6800054; 18 - болт М8x30.58.019 ГОСТ 7802; 19 - воронка АТТ 00.101А; 20 - шплинт 5x80.019 ГОСТ 397; 21 - шарнир АТТ 00.425; 22 - вал АТТ 00.601; 23 - скоба АТТ 00.428; 24 - втулка АИ 00.103; 25 - штифт ССГ 00.6004-01; 26 - шнек АИ 00.605; 27 - окно; 28 - кронштейн АТТ 00.030; 29 - болт откидной А 654; 30 - шайба С 12x2.01.019 ГОСТ 11371; 31 - шайба 12 65Г 019 ГОСТ 6402; 32 - гайка М12-6Н.6.019 ГОСТ 5915; 33 - поддон АТТ 00.050; 34 - болт М8-6gx20.58.019 ГОСТ 7798; 35 - козырек АТТ 00.090.

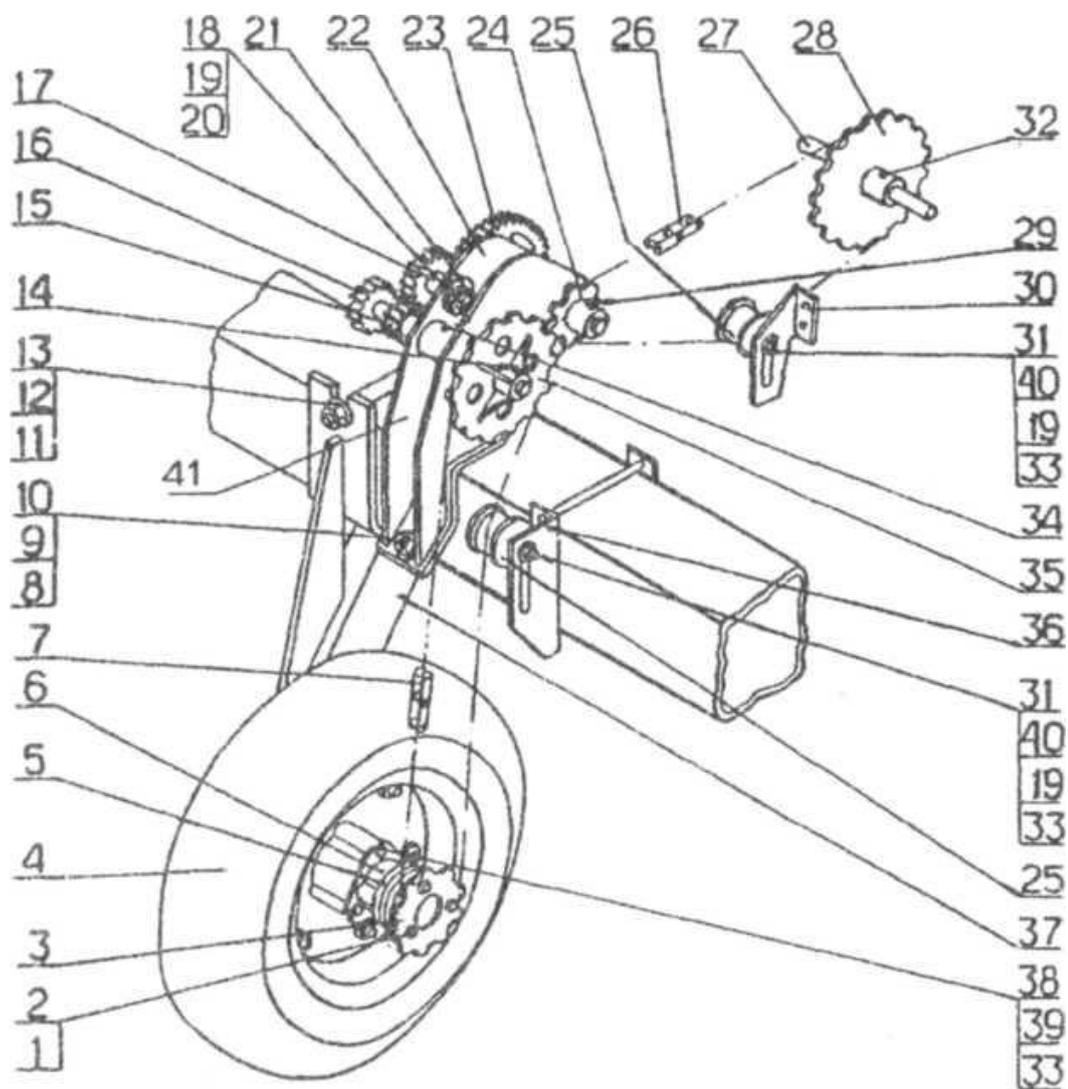
Рис. 2.10 Аппарат туковывсевающий АТП-2

2.17 На культиваторе могут быть использованы подкормщики-опрыскиватели типа ПОМ-630.

2.18 Технические данные культиватора КРН-5,6 и его модификаций приведены в таблице 2.1.

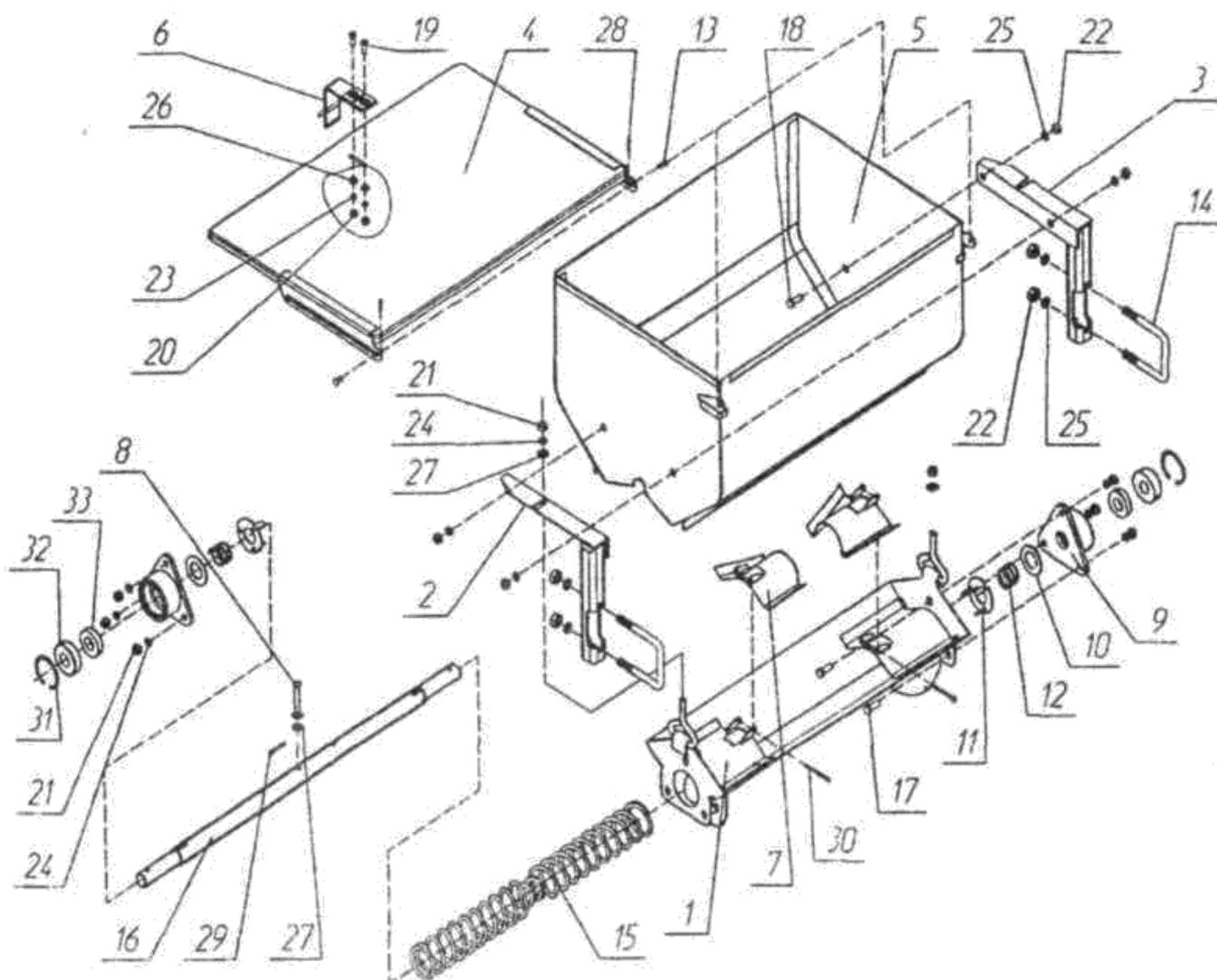
Таблица 2.1

Наименование показателя	Числовое значение показателя	
	КРН-5,6	КРН-5,6-02
1	2	3
1. Производительность за 1 час основного времени, га/ч	2,8-5,6	3,9-5,4
2. Рабочая скорость движения на основных операциях, км/ч	5-10	7,2-10
3. Рабочая ширина захвата, м	5,6	5,4
4. Ширина междурядий, см	70	45
5. Глубина обработки, см		
- полольными лапами	6-10	
- рыхлительными лапами	10-16	
6. Глубина внесения удобрений, не более, см	16	
7. Защитная зона с одной стороны ряда при обработке почвы в междурядьях, см		
- полольными лапами	9-16	до 10
- рыхлительными лапами	12-20	12-20
8. Число персонала по профессиям, необходимого для обслуживания операций, непосредственно связанных с работой машины, чел		
- основного	1 тракторист	
- вспомогательного	1 рабочий	
9. Масса машины, не более, кг		
- сухая конструктивная с комплектом рабочих органов для культивации (с лапами полольными односторонними и стрельчатыми)	880±26	
- (с полольными стрельчатыми лапами)		925±28
- сухая конструктивная с полным комплектом рабочих органов (и приспособлений) ЗИП	1420±43	1422±43
10. Габаритные размеры, мм:		
- в рабочем положении		
- ширина	6500	
- длина	2100	
- высота	1700	
- в транспортном положении		
- ширина	2090	
- длина	7465	
- высота	2025	
11. Условия эксплуатации:		
- влажность почвы, не более, %	20	
- уклон поля, не более, град	8	
- поле не должно быть засорено камнями		
12. Основные показатели качества выполнения технологического процесса:		
- подрезание (уничтожение) сорных растений, %	100	
- повреждение культурных растений, %	0-1,5	
- перекрытие между полольными лапами, не менее, мм:		
на смежных секциях рабочих органов	50	
на одной секции рабочих органов.	30	
13. Срок службы, лет	8	
14. Среднесменное оперативное время ТО, чел ч/ч	0,17	
15. Дорожный просвет, не менее, мм	300	
16. Транспортная скорость, не более, км/ч	15	



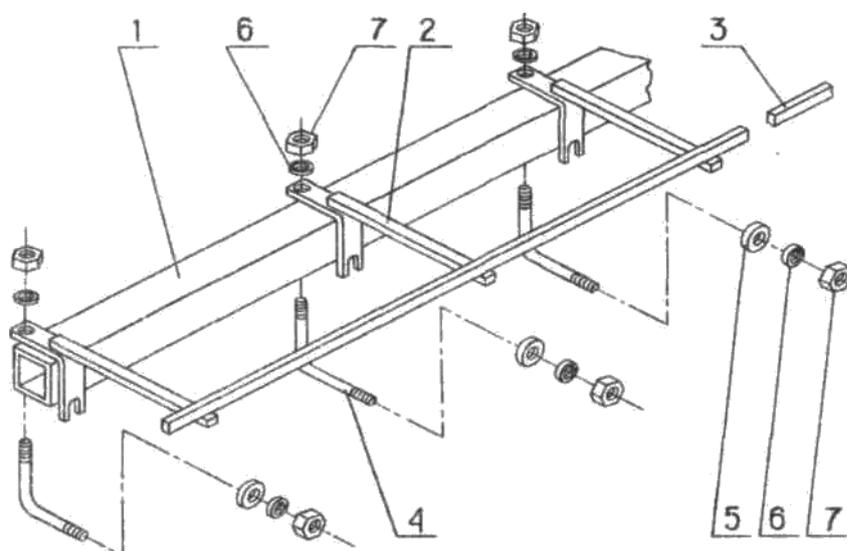
1 - болт М10-6gx55.66.019; 2 - шайба 10 65Г 019; 3 - звездочка КРН 46.202, 4 - колесо с шиной Н 130 02.000; 5 - шайба КРН 46.404; 6 - фланец ССГ 00.122; 7 - цепь С 20.10-23; 8 - скоба 3М16x215x170/35.56.Ц9хр ОСТ 23.2.10-81; 9 - гайка М16-6Н.6.019; 10 - шайба 16 65Г 019; 11 - скоба 5М20x175x175/40.56.Ц9хр ОСТ 23.2.10-81; 12 - гайка М20-6Н.6.019; 13 - шайба 20 65Г 019; 14 - шплинт 6,3x50.019; 15 - колесо зубчатое КЛТ 02.104; 16 - колесо зубчатое КЛТ 02.104-02; 17 - колесо зубчатое КЛТ 02.104-04; 18 - эксцентрик ССГ 00.679; 19 - гайка М12-6Н.6.019; 20 - ось АТТ 00.665; 21 - шайба С 80.407-05; 22 - кронштейн СУПК 00.340; 23 - колесо зубчатое КЛТ 02.105; 24 - звездочка КРН 46.410; 25 - ролик СУПА 00.016-01; 26 - цепь С 20.30-14; 27 - вал 509.046.6136; 28 - звездочка КРН 46.420; 29 - шплинт пружинный С 54.602-02; 30 - кронштейн КРН 46.406; 31 - ось СУПА 00.669; 32 - штырь С 4.610-06; 33 - шайба 12 65Г 019; 34 - масленка 1,2 УХЛ1; 35 - звездочка Н 126.13.102; 36 - кронштейн КРН 46.140; 37 - кронштейн КРН 46.030; 38 - болт М12-5gx30.66.019; 39 - шайба М12x2.01.10.019; 40 - шайба СГЖ 433; 41 - механизм передач КРН 46.400.

Рис. 2.11 Привод туковысевающих аппаратов 509.046.2240



- 1 - дно 509.046.2120; 2 - кронштейн 509.046.2150; 3 - кронштейн 509.046.2150-01; 4 - крышка 509.046.2220; 5 - бункер 509.046.2230; 6 - замок 509.046.2280; 7 - клапан 509.046.2730; 8 - штырь С 4.601-01; 9 - корпус 509.046.108; 10 - шайба 509.046.4119; 11 - шайба 509.046.4186; 12 - пружина 509.046.6038; 13 - штырь 509.046.6046; 14 - скоба 2М10х53х55/25.56. Ц9хр 15 - шнек 509.046.6084; 16 - вал 509.046.6136; 17 - болт М8-6дх20. 58.019; 18 - болт М10-6дх2С.58.019; 19 - винт М6-6дх16.58.019; 20 - гайка М6-6Н.6.019; 21 - гайка М8-6Н.6.019; 22 - гайка М10-6Н.6.019; 23 - шайба 6 65Г 019; 24 - шайба 8 65Г 019; 25 - шайба 10 65Г 019; 26 - шайба С 6.01.10.019; 27 - шайба С 8.01.10.019; 28 - шпинт 2х16.019; 29 - шплинт 4х22.019; 30 - шпинт 4х40.019; 31 - кольцо В 47 ГОСТ 13943-86; 32 - подшипник 180204 ГОСТ 8882-75; 33 - манжета 1,1-20х40-3 ГОСТ 3752-79

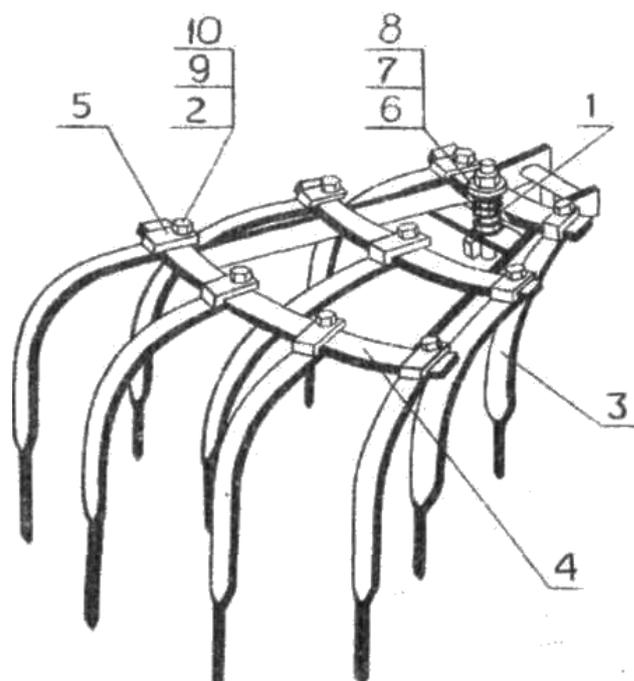
Рис. 2.12 Аппарат туковысевающий 509.046.2240



1 - рама КРН 46.010; 2 - рамка КРН 46.390; 3 - рамка КРН 46.390-01; 4 - скоба 5М16х175х175/35.56.Ц9хр; 5 - шайба С 16.01.10.019; 6 - шайба 16 65Г 019; 7 - гайка М16.6Н.6.019.

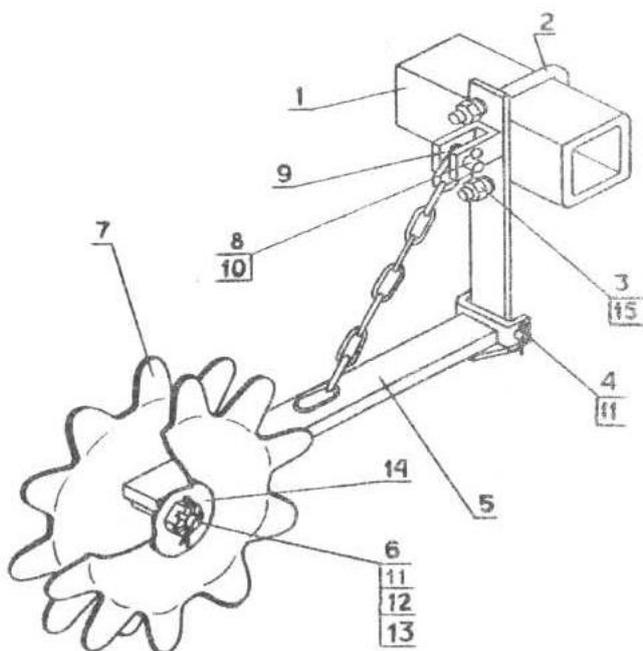
Рис. 2.13

Рамка КРН 46.390 и КРН 46.390-01 крепления туковывсевающих аппаратов 509.046.2240



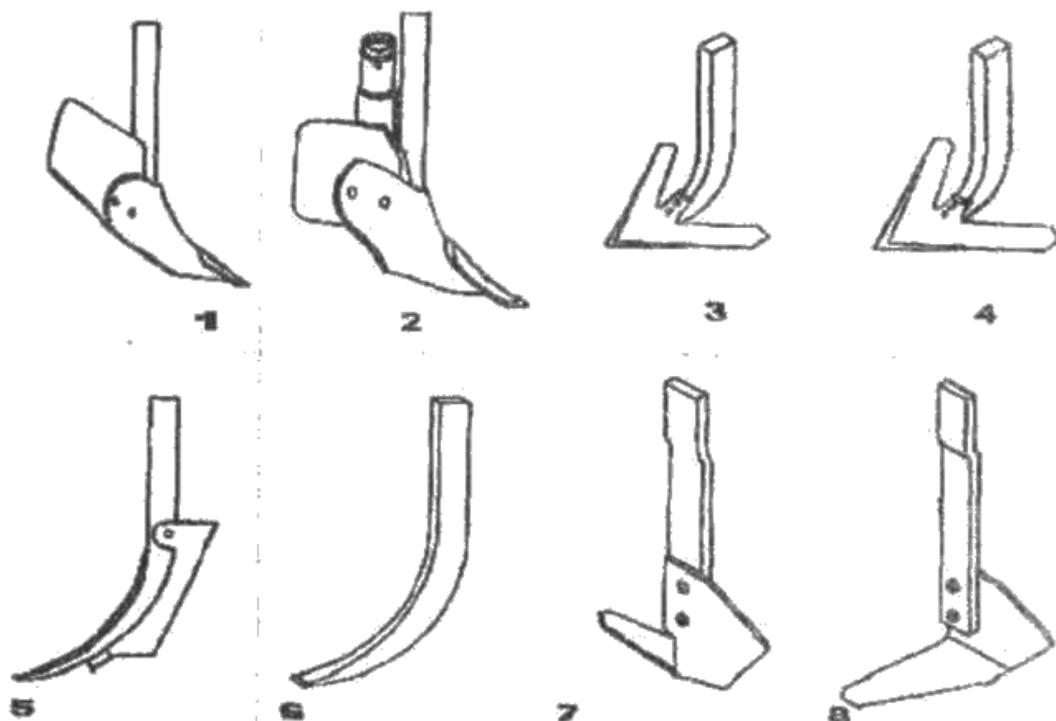
1 - пружина У.08.601-03;
 2 - болт М8-6дх30.66.019;
 3 - зуб КЭН 00,401;
 4 - рамка звена КБС 05.010;
 5 - скоба КРН 579;
 6 - колпачок У.01.401;
 7 - тяга КЛТ30.603;
 8 - гайка М10-6Н.6.019;
 9 - гайка Ма-6Н.6.019;
 10 - шайба 8 65Г 019.

Рис. 2.14 Секция бороны пропалочной КЭН 00.010



- 1 - рама КРН 46.010;
- 2 - скоба 2М16х158х175/35.56Ц9хр;
- 3 - гайка М16-6Н.6.019;
- 4 - ось КЛТ 04.605;
- 5 - подвеска КРН 46.290, КРН 46.290-01;
- 6 - болт 2М16-6х140.66.019;
- 7 - диск КЛТ 04.407;
- 8 - штырь С4.602-01;
- 9 - кронштейн КРН 46.280;
- 10 - шплинт пружинный С 54.602,
- 11 - шплинт 4х36.019;
- 12 - гайка М16-6Н.04.019 ГОСТ 5919;
- 13 - шайба С 16х1.01.019;
- 14 - накладка КЛТ 04.406;
- 15 - шайба 16 65Г 019.

Рис. 2.15 Диски защитные



- 1 - корпус окучивающий Н 082.01.000, Н 082 01.000-01, Н 082.01.000-02; 2 - корпус бороздообразующий КРН 4, КРН 4-01, КРН 4-02; 3 - лапа Н 043.05.110 со стойкой Н 043.11.401-01; 4 - лапа Н 043.05.110-01 со стойкой Н 043.11.401-01; 5 - лапа с трубкой КРН 8-2 и раструбом ножа КРН-51; 6 - лапа Н 043.08.401-04; 7 - стойка с лапой Н 043.01 170; 8 - стойка с лапой Н 043.01.170-01.

Рис. 2.16 Рабочие органы

2.19 Комплект корпусов бороздообразующих КРН 46.340 (КРН-5,6, КРНВ-5.6-02).

2.19.1 Корпуса бороздообразующие, входящие в комплект КРН 46.340, предназначены для нарезки поливных борозд с одновременным внесением минеральных удобрений.

2.19.2 Основные параметры согласно таблице 2.2.

Таблица 2.2

Наименование показателя	Числовое значение
1. Количество корпусов в комплекте, шт.	
КРН-4	7
КРН-4-01	1
КРН-4-02	1
2. Масса комплекта, кг	64,7±2,0
3. Глубина нарезки борозд, см, не более	20

2.20 Комплект корпусов окучивающих КРН 46.330 (КРН-5,6).

2.20.1 Корпуса, окучивающие Н 082.01.000, входящие в комплект КРН 46.330, предназначены для окучивания овощных культур и картофеля.

2.20.2 Основные параметры и размеры согласно таблице 2.3.

Таблица 2.3

Наименование показателя	Числовое значение
1. Количество корпусов в комплекте, шт.	
Н.082.01.000	7
Н.082.01.000-01	1
Н.082.01.000-02	1
2. Масса комплекта, кг	70,52±2,0
3. Глубина окучивания, см, не более	16

2.21 Комплект корпусов окучивающих (лап-отвальчиков) левых и правых КРН 46.300 (КРН-5,6)

2.21.1 Корпуса Н.082.23.000 и Н.082.23.000-01, входящие в комплект предназначены для окучивания кукурузы, подсолнечника с целью уничтожения сорняков в рядках методом присыпания.

2.21.2 Основные параметры согласно таблице 2.4.

Таблица 2.4

Наименование изделия	Числовое значение
1. Масса корпуса, кг	3,13 ±0,1
2. Количество корпусов в комплекте, шт.	
левых	8
правых	8
3. Масса комплекта, кг	51,6 ±1,5
4. Глубина обработки, см	до 6

2.22 Комплект борон пропалочных КРН 46.260 (КРН-5,6) КРН 46.250 (КРН-5,6-02).

2.22.1 Борона пропалочная предназначена для обработки защитных зон и междурядий одновременно с культивацией на почвах рыхлых и хорошо возделанных.

2.22.2 основные параметры и размеры согласно таблице 2.5.

Таблица 2.5

Наименование изделия	Числовое значение	
	КРН-5,6 КРН-5,6-01	КРН-5,6-02
Масса комплекта, кг	88,5+2,7	64,8+2
Количество борон в комплекте, шт	9	13
Глубина обработки, см	до 5	до 5
Расстояние между зубьями по ходу, в мм не более	90	70

2.23 Комплект дисков защитных КРН 46.270 (КРН-5,6) КРН 46.270-01 (КРН-5,6-02).

2.23.1 Диски защитные предназначаются для защиты растений от присыпаний почвой в процессе междурядных обработок, а также для рыхления почвы и уничтожения слабо укоренившихся сорняков в защитных зонах при работе агрегата на повышенных скоростях 8-10 км/ч, когда высота надземной масти культурных растений не превышает 22 см, а ширина кроны - 14см.

2.23.2 Основные параметры и размеры согласно таблице 2.6.

Таблица 2.6

Наименование изделия	Числовое значение	
	КРН-5,6 КРН-5,6-01	КРН-5,6-02
Диаметр диска, мм	500	500
Количество дисков (сдвоенных) КРН 46.210 в комплекте, шт	4	-
Количество дисков (сдвоенных) КРН 46.210-01 в комплекте, шт	4	12
Масса комплекта, кг	98,9+2,7	145,2+5

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 При погрузке (разгрузке) собранного культиватора строповку производить за специально указанные места строповки.

3.2 Для предупреждения несчастных случаев ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- движение агрегата на скорости более 15 км/ч и крутые повороты;
- оставлять культиватор в поднятом состоянии;
- ремонтировать, смазывать, подтягивать крепеж, очищать культиватор во время движения агрегата и при работающем двигателе трактора;

- во время регулировки механизма включения гидropодъемника и при переводе культиватора в транспортное положение и обратно находиться около культиватора посторонним лицам;
- заправка агрегатов туковой смесью, а также уход и регулировка механизма на ходу агрегата;
- транспортировать культиватор без световозвращателей в ночное время.

3.3 Все работы, связанные с ремонтом и техническим обслуживанием производить только на отцепленном либо опущенном на землю культиваторе и при заглушённом двигателе трактора.

3.4 При дальних переездах использовать транспортное приспособление. Транспортная скорость по дорогам с твердым покрытием не должна превышать 15 км/ч. При транспортировании агрегата по выбитым дорогам и мостам скорость не должна быть более 5 км/ч.

3.5 Перевод культиватора из рабочего положения в транспортное и обратно производить только при опущенной транспортной подставке на ровном участке поля со склоном не более 5°.

3.6 При загрузке и очистке туковысевающих аппаратов от туков находиться с наветренной стороны аппаратов и завязывать рот и нос марлей, сложенной в несколько слоев или платком, можно для этой цели использовать респиратор, работать в предохранительных очках. После окончания работ и перед приемом пищи тщательно вымыть руки, лицо, прополоскать рот.

3.7 Категорически запрещается транспортирование культиватора с загруженными туковысевающими аппаратами.

3.8 Для обеспечения перевода культиватора из рабочего положения в транспортное и наоборот одним человеком необходимо произвести наладку навесного устройства трактора перед агрегатированием в соответствии с рекомендациями, приведенными в таблице 3.1.

3.9 Для исключения самопроизвольного опускания культиватора при транспортных переездах для тракторов МТЗ-80/82 выпуска до 1979 года, не имеющих механической фиксации задней навески, рычаг ГСБ должен быть установлен в положение «заперто»; для МТЗ-80/82, ЮМЗ-6АЛ/6АМ, МТЗ-100/102, Т-142, ЛТЗ-145 заднюю навесную систему зафиксировать в транспортном положении специальным фиксирующим устройством.

3.10 Для обеспечения продольной устойчивости культиватора на переднем бруске тракторов МТЗ-80/82 и МТЗ-100/102 необходимо установить балласт (кронштейн с грузами), который входит в комплектацию тракторов за отдельную плату.

На подкормке устанавливается кронштейн с двухрядным расположением 18 грузов общей массой 420 кг (трактора МТЗ-80/82 и МТЗ-100/102). При работе на подкормке трактор Т-142 работает без дополнительных грузов.

На остальных операциях (при необходимости) применяется однорядное расположение грузов общей массой:

- 220 кг на тракторе МТЗ-80/82;
- 225 кг на тракторе МТЗ-100/102.

Таблица 3.1

Наименование	МТЗ-80	МТЗ-82	МТЗ-100	МТЗ-102	ЮМЗ 6АЛ 6АМ	ЛТЗ-145 Т-142
1. Длина продольных тяг, мм	850				800	1000
2. Положение раскоса	ближнее к трактору					
3. Крепление крайней тяги к	верхнему					нижнему
4. Высота заднего шарнира продольной тяги в поднятом положении, мм не менее	950	950	950	950	950	1000
5. Обозначение шин: передних задних	7,2-20 15.5-38	11,2-20 15.5-38	9-20 15,5-38	11,2-20 15,5-38	7,5-20 15,5-38	16-20 16.9-38
6. Давление в шинах, МПа: передних задних: - при междурядной обработке - при рыхлении с подкормкой	0,16 0,14 0,18	0,18 0,14 0,18	0,16 0,14 0,17	0,18 0,14 0,17	0,16 0,15 не предусм.	0,10 0,11 0,13
7. Масса дополнительных грузов, кг	220 или 420	220 или 420	225 первый ряд	225 первый ряд	100	0 28

3.11 Разборку дисков несущих колес производить при спущенных камерах

3.12 Культиватор может работать на склонах крутизной не более 5° с соблюдением необходимых мер безопасности по ограничению скорости и выбору колеи трактора.

3.13 Загрузку туков производить после разворота агрегата в начале гона.

3.14 Запрещается заглублять культиватор на месте, ставя при этом рычаг распределителя на «опускание» и «заперто».

3.15 При ремонтнепригодности культиватора, а также после окончания срока службы изделия и материалы, входящие в них, подлежат утилизации.

4 ДОСБОРКА, НАЛАДКА И ОБКАТКА ИЗДЕЛИЯ НА МЕСТЕ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

4.1 Культиватор поставляется потребителю в максимально собранном виде совместно с пакетом сменных рабочих органов и приспособлений.

4.2 Подготовка культиватора КРН-5,6 для первой культивации (рис. 4.9; 4.10).

4.2.1 При не использовании подкормочного приспособления снять с культиватора цепи 7 (см. рис.2.7, 2.11), соединяющие звездочки опорно-приводных колёс и механизмов передач.

4.2.2 Навешивание культиватора на трактор и отсоединение культиватора от трактора.

Установить колею трактора 1400 мм.

Культиватор навешивать на трактор следующим образом. Навешенную на механизм трактора рамку опустить вниз, отвести трактор назад, вводя рамку в полость замка культиватора и включением гидромеханизма «на подъем» навешивать культиватор. При этом собачка, имеющаяся на рамке, под воздействием пружины входит в паз замка и этим фиксирует соединение рамки с замком.

В процессе работы носок собачки должен упираться на упор замка. Для плотности соединения необходимо с помощью эксцентриков, находящихся в замке, установить между упором и носком собачки минимальный зазор, обеспечивающий свободное перемещение собачки. При навешивании рамки на трактор боковые тяги должны быть присоединены к наружным пальцам рамки.

Навеской трактора приподнять культиватор.

Для отсоединения культиватора от трактора предварительно опустить стойки колес транспортного устройства и транспортную опору, зафиксировав их штырями, и после этого с помощью тросика, протянутого в кабину, повернуть на себя рукоятку, выводя собачку из сцепления с упорами замка.

Удерживая рукоятку в таком положении, гидромеханизмом на «плавающем» режиме опустить рамку до момента выхода ее из замка и отъехать от культиватора.

4.3 Подготовка культиваторов КРН-5,6 для работы с подкормкой.

4.3.1 Снять стойки с лапами 2; 3 (см. рис. 4.1) с боковых держателей.

4.3.2 Присоединить тукопроводы к аппаратам скобами (пружинными).

4.3.3 Собрать подкормочные ножи, стержень раструба ввести в трубку на лапе, закрепить раструб и лапу болтами М8-6gx30.66.019 ГОСТ 7796-70.

4.3.4 Подкормочные ножи установить в боковые держатели секций (рис. 4.2). Присоединить к раструбам тукопроводы скобами.

Если при такой схеме расположения гребнистость окажется ниже допустимой, переставить стрелчатые лапы в соответствии с рис. 4.3. При этом придвинуть призмы с накладками вплотную к кронштейну секции, а центральные держатели со стрелчатыми лапами перенести назад.

4.4 Подготовку культиватора к работе с другими рабочими органами и приспособлениями производить согласно схемам расположения рабочих органов (рис. 4.1-4.18).

4.5 Установка рабочих органов

Навешенный на трактор культиватор установить на ровной площадке. Путем изменения длины центральной тяги трактора брус культиватора установить в горизонтальное положение.

4.5.1 Рычаги групповой регулировки глубины обработки каждой секции перевести в крайнее положение вперед. Грядилы секций установить горизонтально, вращая стяжную гайку верхнего звена.

4.5.2 Рабочие органы установить в держатели так, чтобы лезвия лежали на площадке, и закрепить стойки стопорными винтами.

4.5.3 Установить нужную глубину обработки перемещением рычага регулировки по сектору назад. Учитывая погружение копирующих колес в почву, для этого подложить под копирующие колеса бруски толщиной 2-3 см. Делениям сектора соответствует глубина 2; 5; 7; 9 и 12 см. Отклонение глубины от

установленной ± 1 см.

4.5.4 При установке лап рыхлительных на глубину обработки 16 см подложить под копирующие колеса бруски толщиной 3-4 см.

4.5.5 Следить, чтобы лезвия лап лежали в одной плоскости. При уменьшении длины звена конец грядиля поднимается, при увеличении этой длины - опускается.

4.5.6 В случае излишнего укорочения звена, лапы будут идти «на носках», тогда усилится перемешивание разрыхленного слоя, ухудшится качество подрезания сорняков, будут засыпаться рядки растений и дно борозды после прохода рабочих органов станет волнистым. Если же чрезмерно удлинить звено, то лапы будут идти «на пятках», с приподнятыми носками, будут плохо заглубляться и делать волнистым дно борозды.

После того как положение грядилей отрегулировано, закрепить контргайками стяжные гайки верхних соединительных звеньев.

4.5.7 Расстановка рабочих органов по длине грядиля производится так, чтобы расстояние между носками их по ходу машины было наибольшим (насколько допускает длина грядиля).

При мелком рыхлении (10-12 см) на каждую секцию могут быть установлены три лапы рыхлительные, а при глубоком рыхлении (12-16 см) - по две рыхлительные лапы.

Расстановка рабочих органов по ширине захвата производится по схемам (см. рис.4.1-4.18). Осуществляется она передвижением секций по брусу и держателей рабочих органов, установленных на грядилях секций.

Для правильной установки рабочих органов следует пользоваться разметочной плитой.

Помните, что чрезмерное уменьшение защитных зон может привести к засыпанию земель и подрезанию растений. С уменьшением перекрытий лап подрезание сорной растительности становится неполным.

4.6 Подготовка к работе с подкормкой культиватора КРНВ-5,6-02

Для внесения удобрений в междурядье подкормочное приспособление (см. рис.2.8) установить на культиватор согласно схеме расположения (см. рис.4.18) в следующей последовательности.

4.6.1 Установить механизм передач так, чтобы звездочка опорно-приводного колеса и звездочка механизма передач лежали в одной плоскости (см. рис.2.7; 2.11).

4.6.2 Прикрепить рамки крепления туковысевающих аппаратов к брусу скобами 4, установив их на брусе между секциями рабочих органов (см. рис.2.13).

4.6.3 Установить аппараты на рамки и наживить каждый скобами 14, гайками 22 и шайбами пружинными 25 (рис.2.12). При установке обратить внимание на то, чтобы была соблюдена соосность валиков.

Соосность валиков туковысевающих аппаратов достигается поворотом аппарата вокруг оси в пределах люфта. Правильность положения валиков определяется путем наложения линейки на валик одного из аппаратов. Зазор между линейкой и валиком смежного аппарата не должен превышать 10 мм.

4.6.4 На вторых от края аппаратах установить звездочки.

Звездочки должны находиться в одной плоскости со звездочками механизма передач, в противном случае нужно сдвинуть аппараты на рамках.

4.6.5 Надеть приводные роликовые цепи (см. рис.2.11) соответственно на звездочки колёс и механизма передач и далее на звездочки механизма передач и туковысевающего аппарата. Натяжение цепей отрегулировать натяжными роликами 25 и изменением количества звеньев. После этого надежно закрепить скобы, крепящие рамки. Правильно натянутая цепь при оттягивании за середину ведущей ветви должна отходить на 20-30 мм от начального положения.

4.6.6 Соединить между собой аппараты соединительными шарнирами; после этого затянуть гайки на скобах, крепящих аппараты к рамкам, а затем вращая рукой колесо проверить работу аппаратов.

4.6.7 Присоединить тукопроводы к аппаратам скобами (пружинными).

4.6.8 Собрать подкормочные ножи, стержень раструба ввести в трубку на лапе, закрепить раструб и лапу болтом М8-6gx30.66.019 ГОСТ 7796-70.

4.6.9 Подкормочные ножи установить в боковых держателях секций. При этом передвинуть призмы с накладками вплотную к кронштейну секции, а центральные держатели со стрелчатými лапами перенести назад (рис.4.18).

4.7 Перевод культиватора в положение для дальнего транспортирования

4.7.1 Установить агрегат на ровном участке с уплотненной поверхностью почвы и поднять культиватор гидронавеской так, чтобы колеса поднялись на 2-3 см от земли. Для ограничения произвольного опускания культиватора опустить транспортную опору.

4.7.2 Снять опорно-приводные колёса, для чего отвинтить прижимные гайки, а оси вывести из зева кронштейна колес. Колеса подкатить к транспортному устройству.

4.7.3 Плавно опустить культиватор на землю. При этом секции рабочих органов займут верхнее положение.

4.7.4 На каждой секции рабочих органов подтянуть цепь и зафиксировать.

4.7.5 Поднять культиватор гидронавеской в транспортное положение и убедиться, что все секции рабочих органов находятся в верхнем положении.

4.7.5 Опустить и зафиксировать транспортную подставку.

4.7.6 Зафиксировать транспортные опоры в опущенном положении штырями с пружинными шплинтами.

4.7.7 В отверстие транспортных опор установить колеса, зафиксировать ось конусной шайбой и прижимной гайкой.

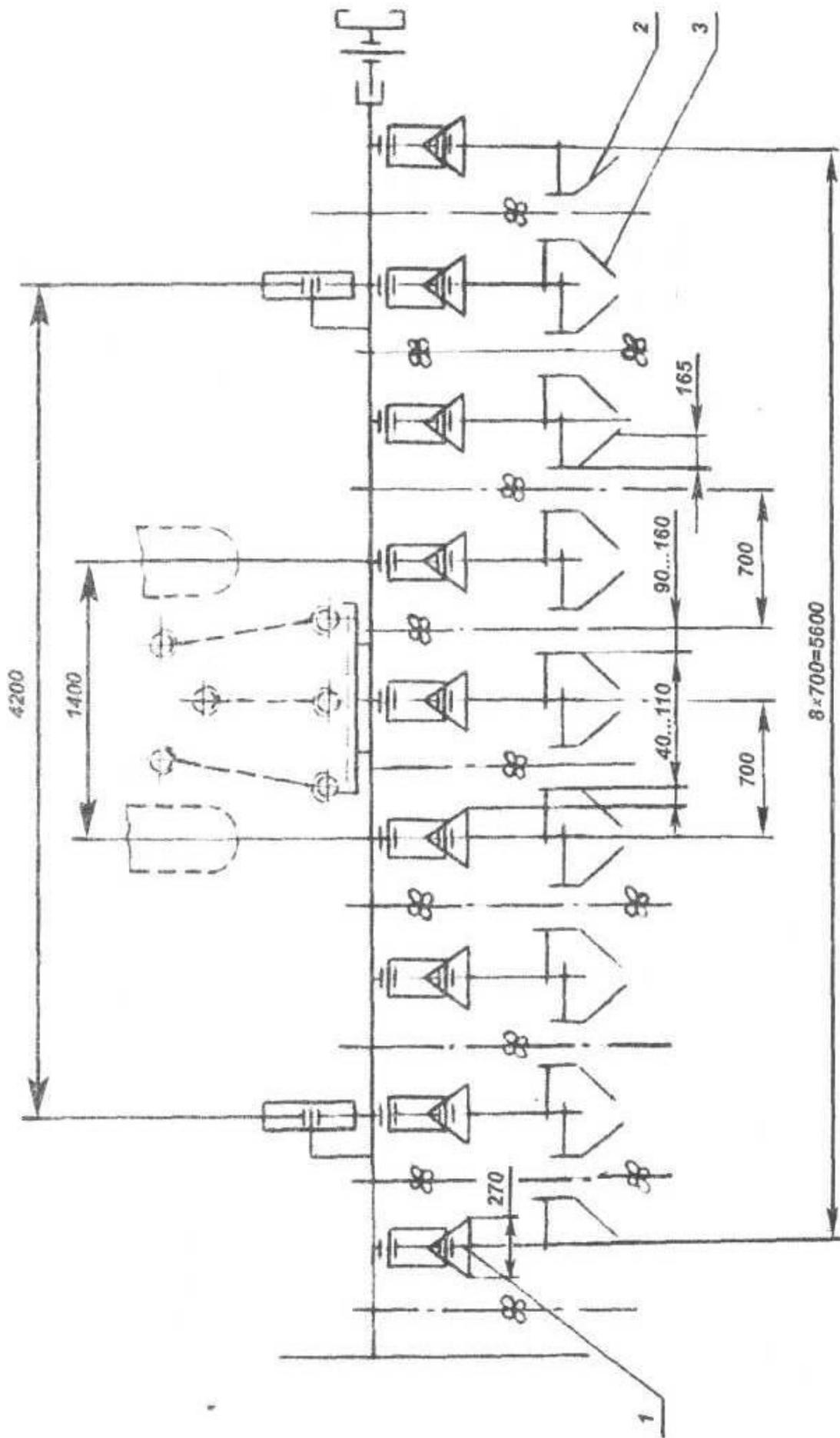
4.7.8 Перевести сницу в транспортное положение и зафиксировать ее.

4.7.9 Плавно опустить культиватор на землю и отсоединить трактор от него. Подвести трактор к снице и соединить его рамку с замком сницы.

4.7.10 Отсоединить тягу 2 (рис.4.19) от замка 1.

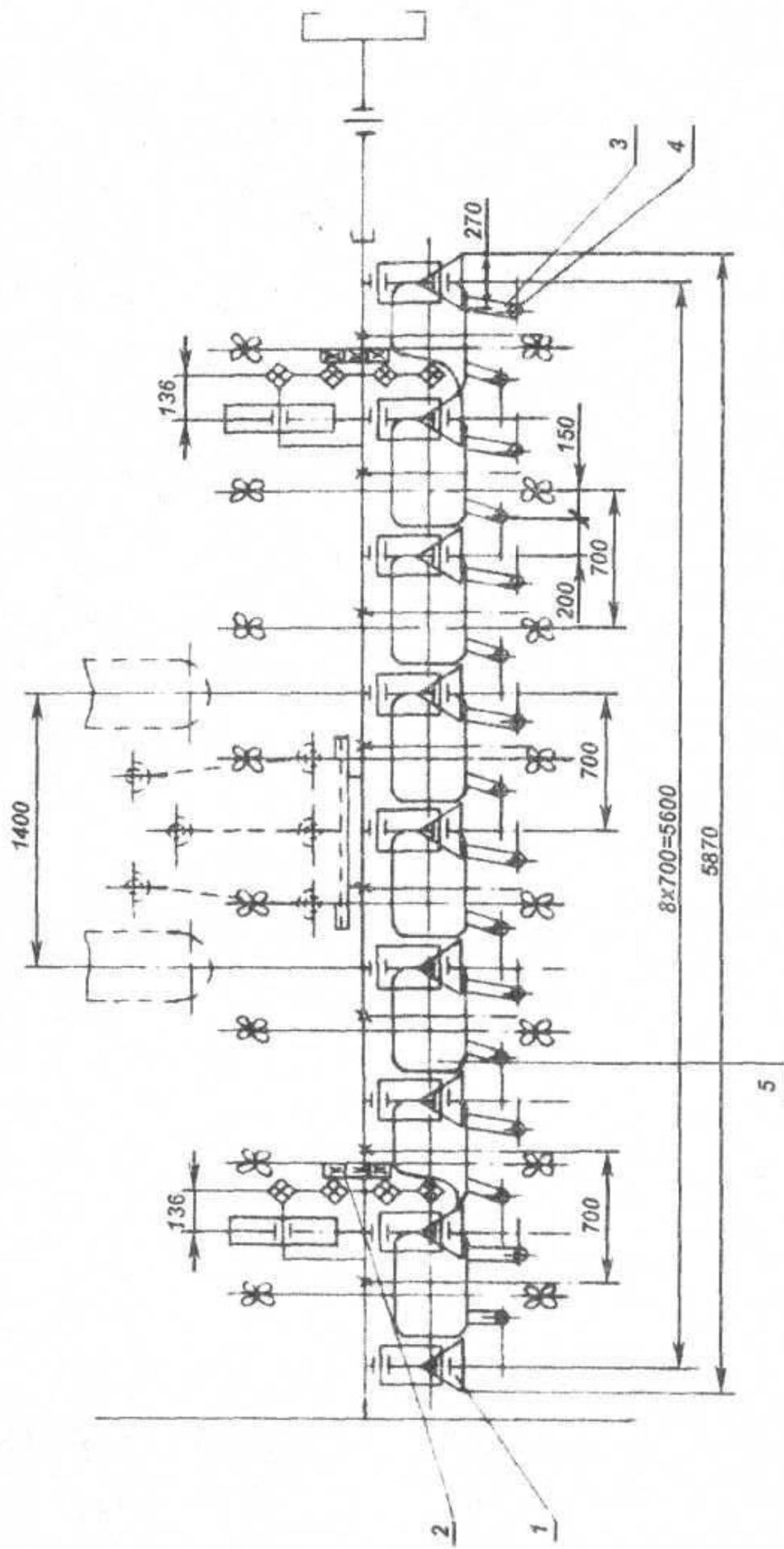
4.7.11 Максимально поднять автосцепку агрегата и убрать транспортную опору в верхнее положение.

4.7.12 Перевод культиватора из транспортного положения в рабочее осуществляется в обратном порядке.



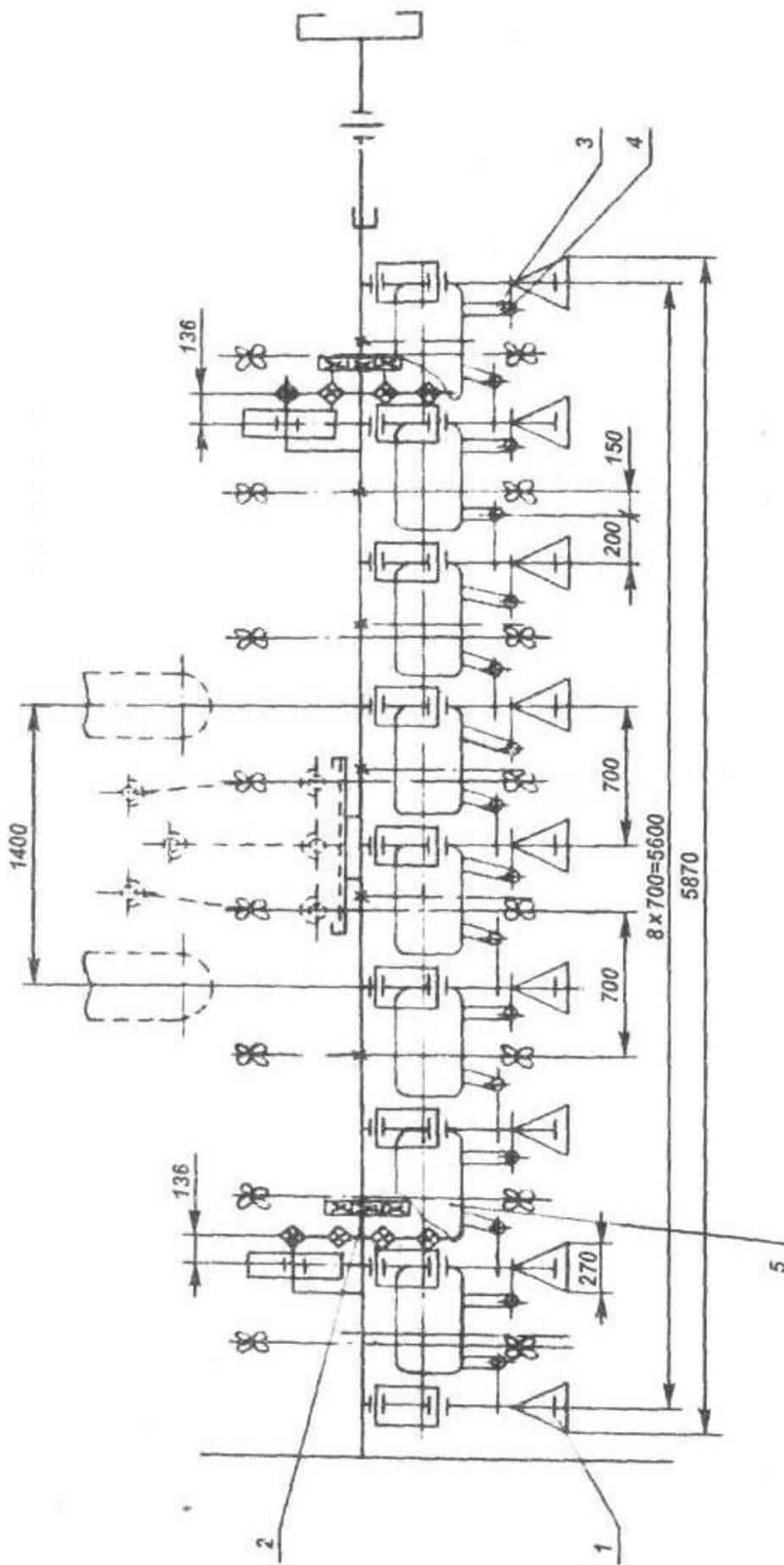
1 - Н 043.05.110-01 или Н 043.05.402-01 лапа (захват 270 мм); 2 - Н 043.01.170 или Н 043.01.170-02 стойка с лапой правой; 3 - Н 043.01.170-01 или Н 043.01.170-03 стойка с лапой левой.

Рис. 4.1 Схема расположения рабочих органов для работы в междурядьях 70 см



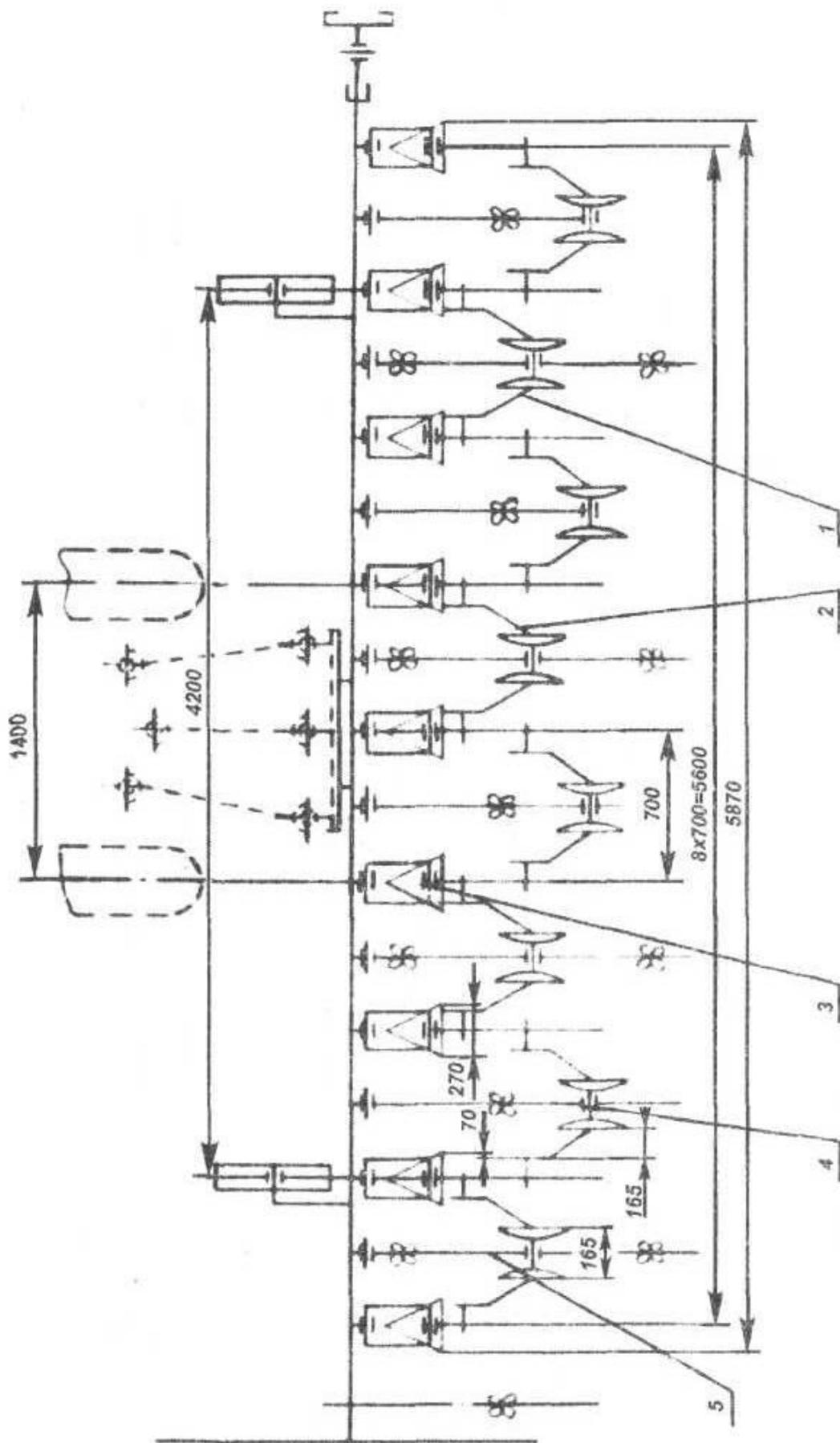
1 - Н 043.05,110-01 или Н 043.05.402-01 лапа (захват 270 мм); 2 - механизм передач; 3 - КРН 8-2 лапа с трубкой; 4 - КРН-51 растроб ножа; 5 - аппарат туковысевающий.

Рис. 4.2 Схема расположения рабочих органов при работе с подкормочным приспособлением для междурядий 70 см



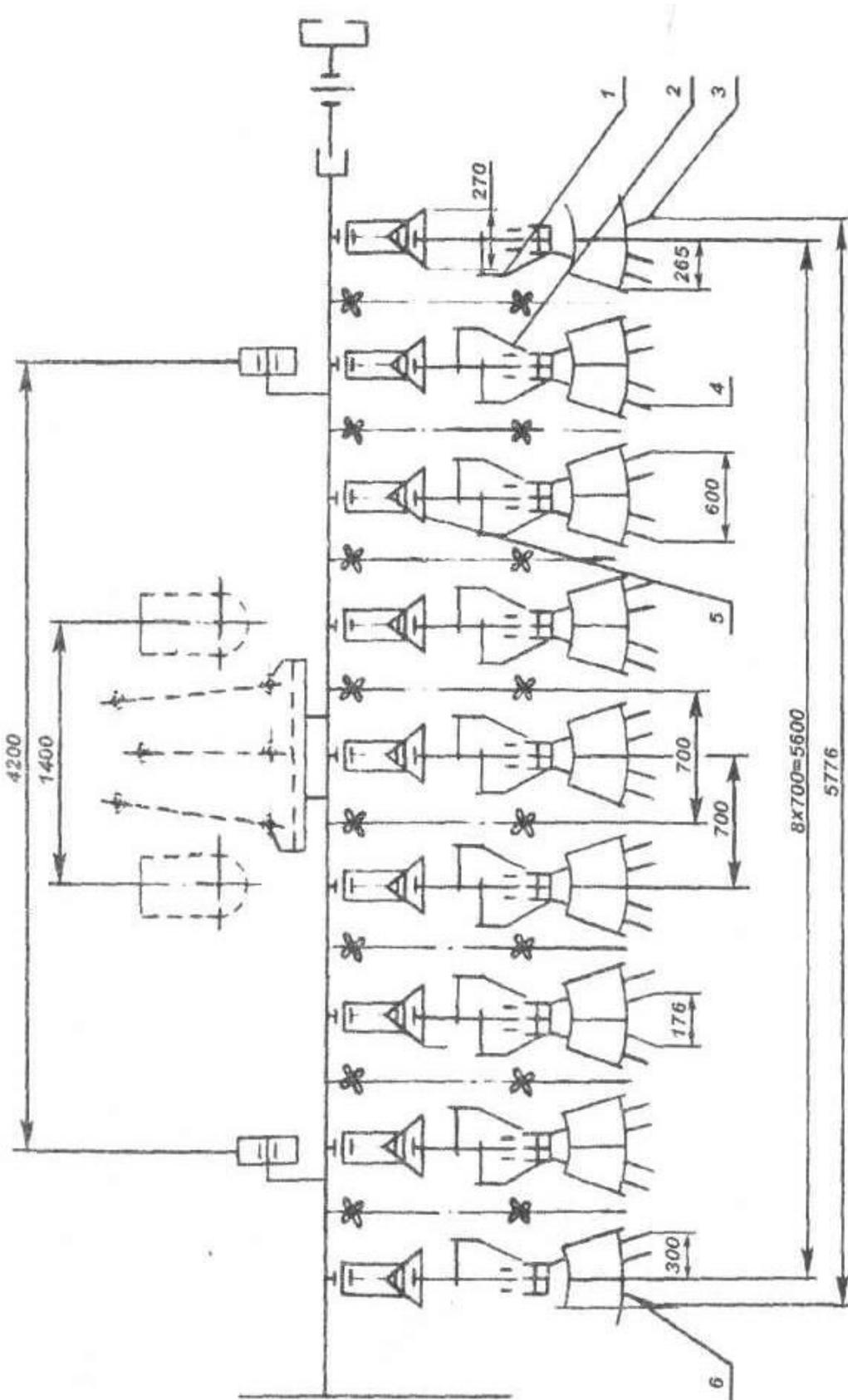
1 - Н 043.05.110-01 или Н 043.05.402-01 лапа (захват 270 мм); 2 - механизм передач; 3 - КРН 8-2 лапа с трубкой; 4 - КРН-51 раструб ножа; 5 - аппарат туковывевающий.

Рис. 4.3 Схема расположения рабочих органов при работе с подкормочным приспособлением для междурядий 70 см



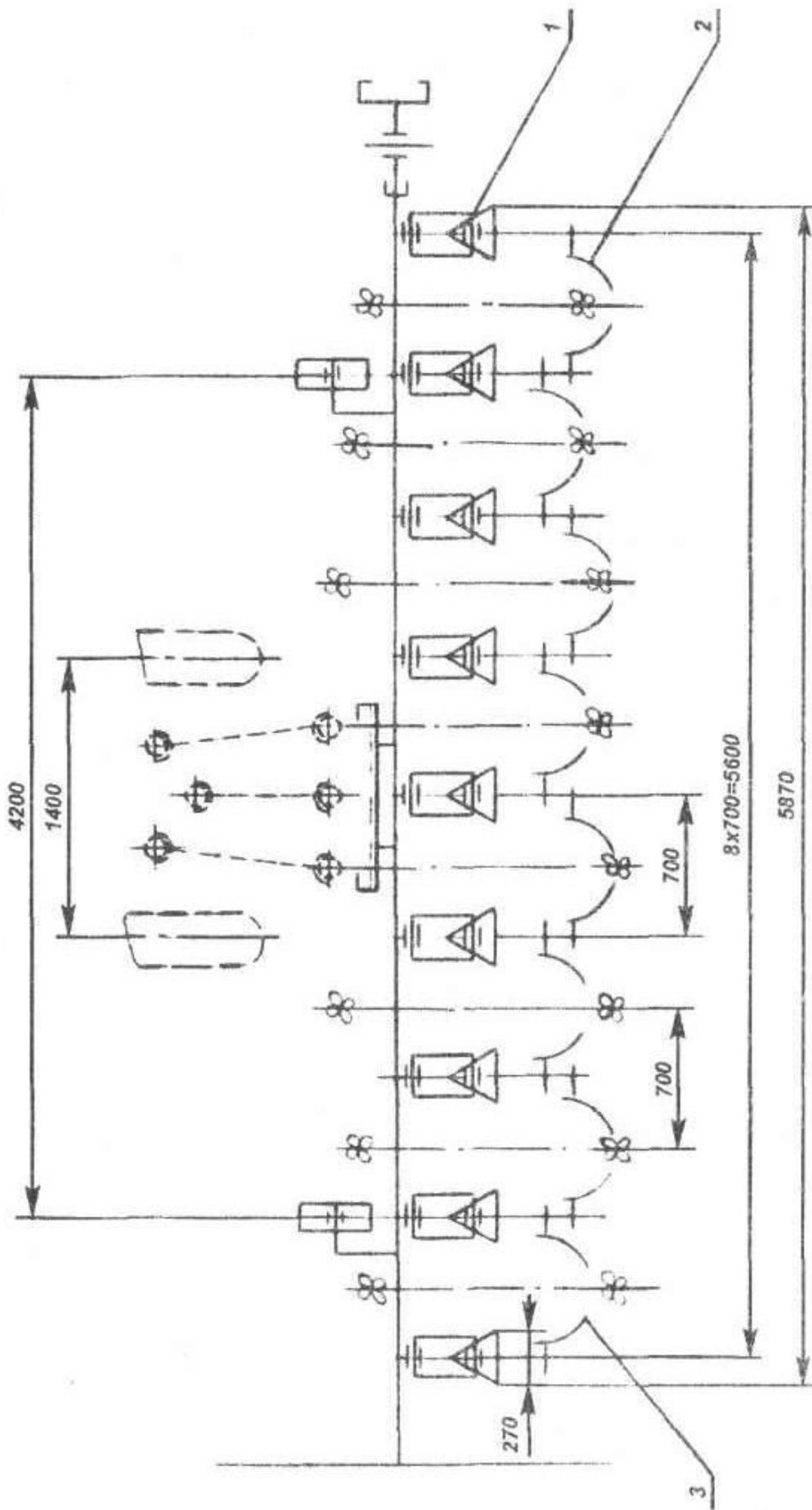
1 - Н 043.01.; 0 или Н 043,01.170-02 стойка с лапой правой; 2- Н 043.01.170-01 или Н 043.01-170-03 стойка с лапой левой, 3 - Н 043.05.110-01 или Н 043.05.402-01 папа {захват 270 мм); 4 - диск защитный; 5 - диск защитный.

Рис. 4.4 Схема расположения рабочих органов при работе с дисками защитными для междурядий 70 см



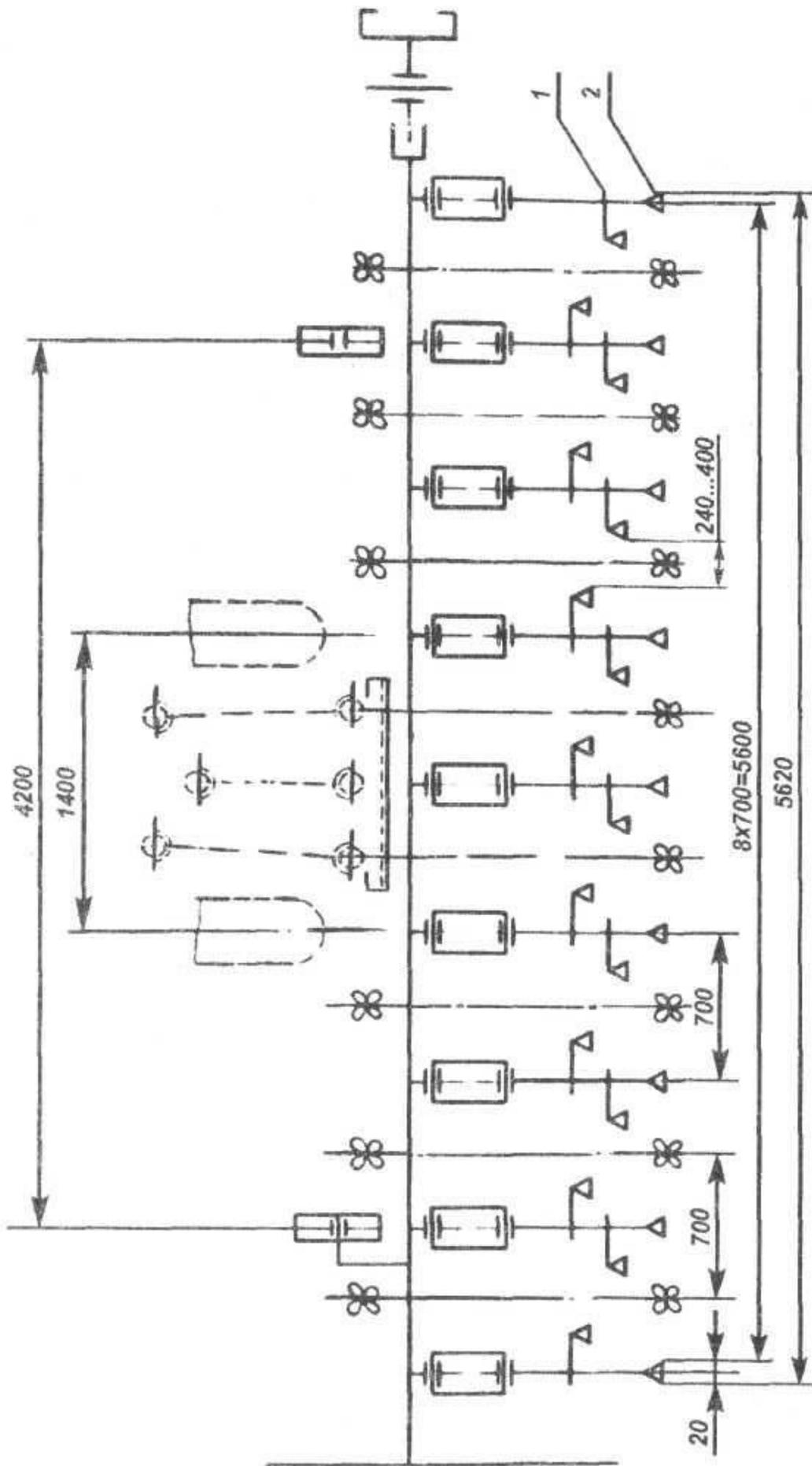
1 - Н 043.01.170 или Н 043.01.170-02 стойка с лапой правой; 2 - Н 043.01.170-01 или Н 043.01.170-03 стойка с лапой левой; 3 - секция бороны КЭН 00.010-03; 4-секция бороны КЭН 00.010; 5-Н 043.05.110-01 или Н 043.05.402-01 лапа (захват 270 мм); 6 - секция бороны КЭН 00.010-04.

Рис. 4.5 Схема расположения рабочих органов при работе с боронами прополочными для междурядий 70 см

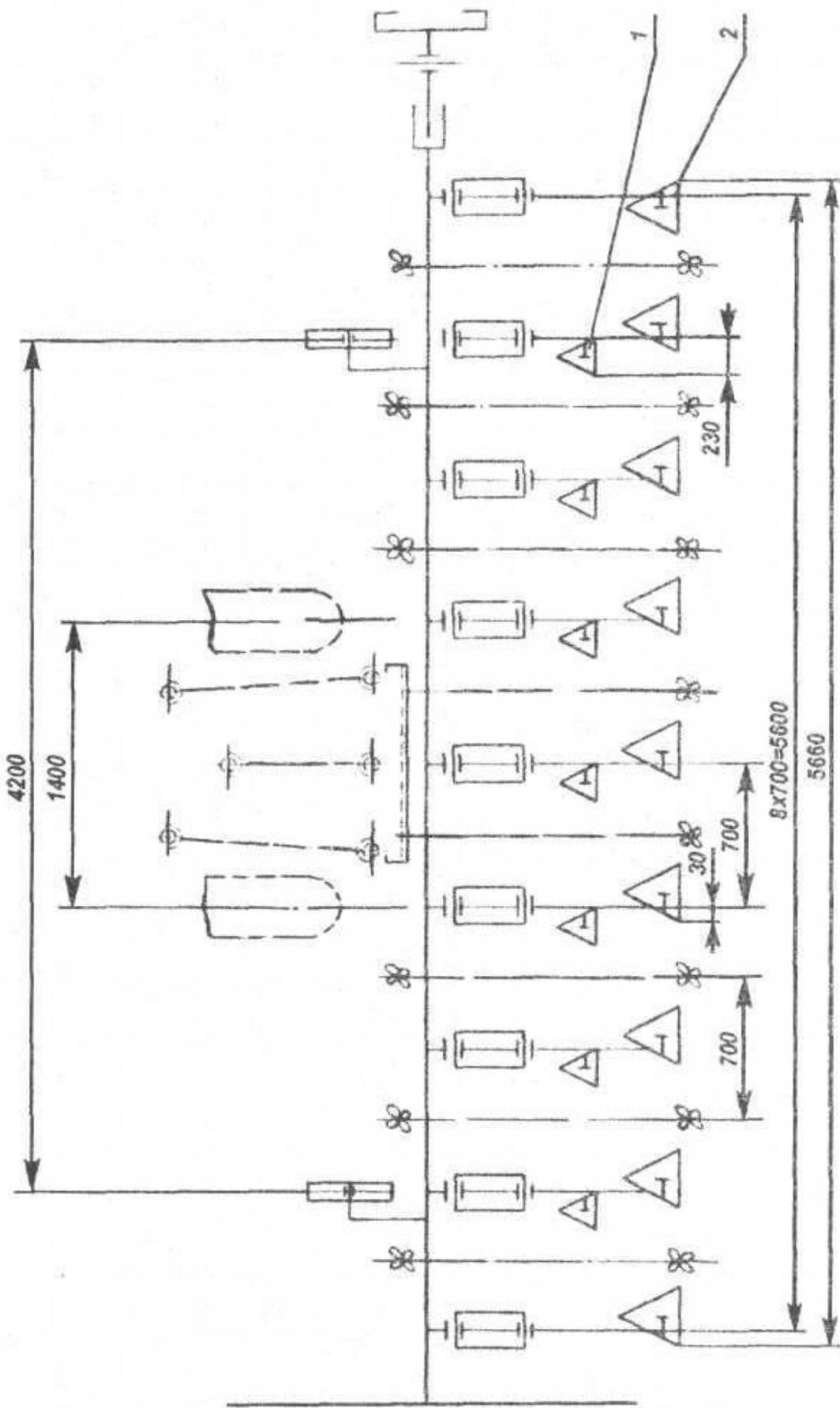


1 - Н 043.05.110-01 или Н 0³.05 402-01 лапа (захват 270 мм); 2-Н 082.23.000 корпус 3 ОСТ 23.2.130-85 (лапа-отвальчик правая); 3 - Н 082.23.000-01 корпус Л-3 ОСТ 23.2.130-85 (лапа-отвальчик левая).

Рис. 4.6 Схема расположения рабочих органов при работе с лапами-отвальчиками для междурядий 70 см

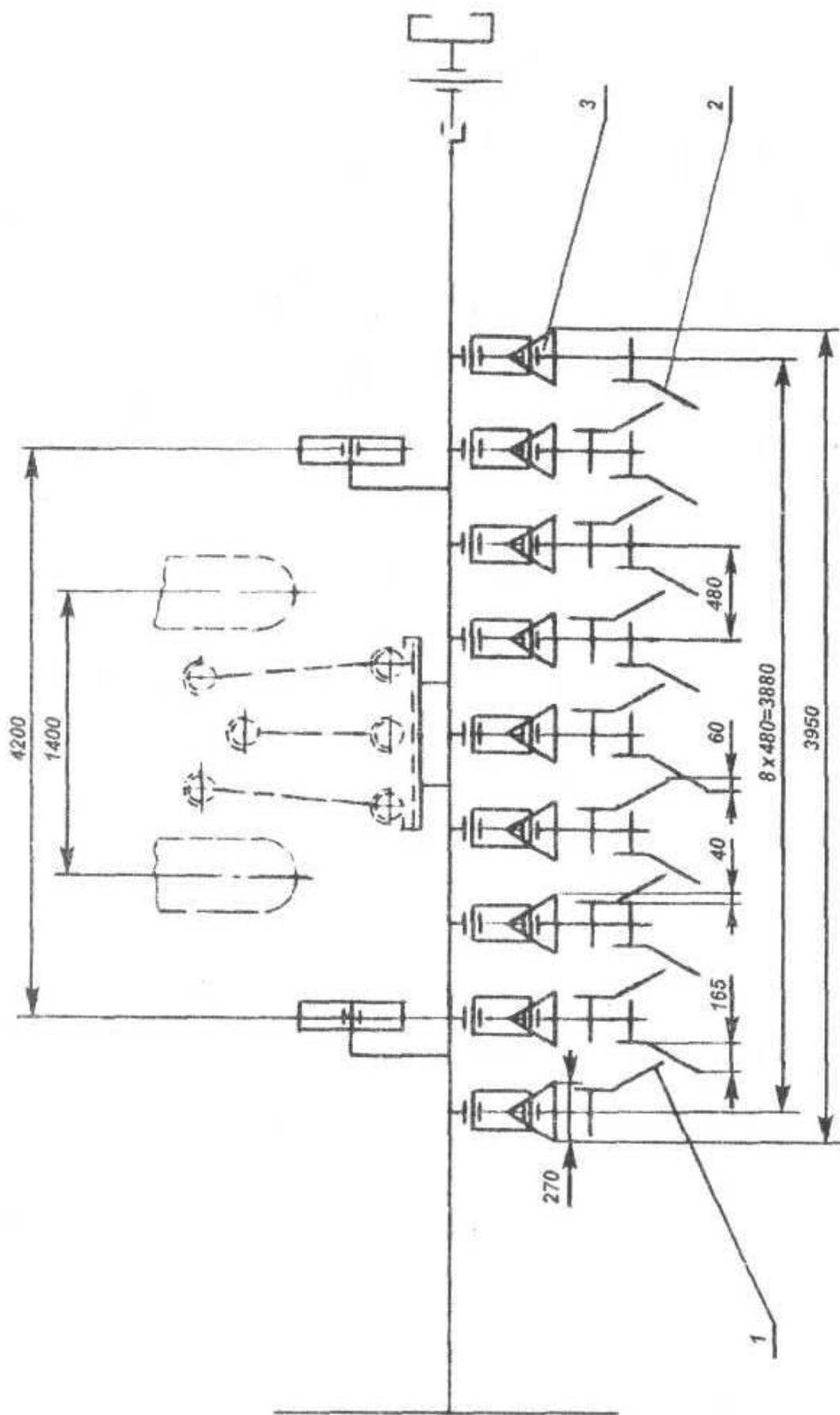


1 - КРН 8-2 лапа с трубкой; 2 - лапа 8.5.
 Рис. 4.7 Схема расположения рабочих органов на глубокое рыхление для междурядий 70 см



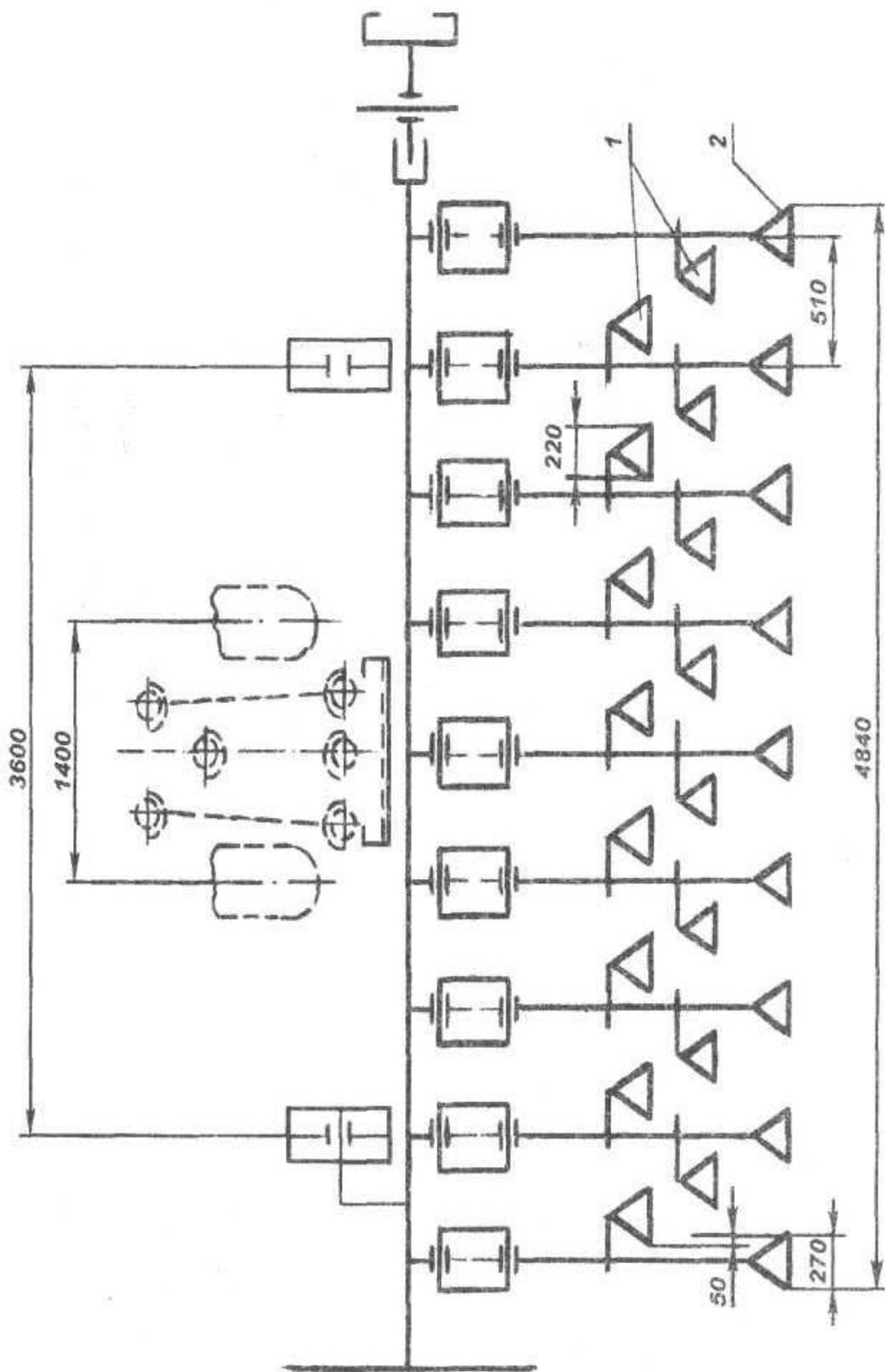
1 - Н 043.05.110 или Н 043.05.402 лапа (захват 220 мм); 2 - Н 043.05.110-01 или Н 043.05.402-01 лапа (захват 270 мм).

Рис. 4.8 Схема расположения рабочих органов дня междурядий 70 см



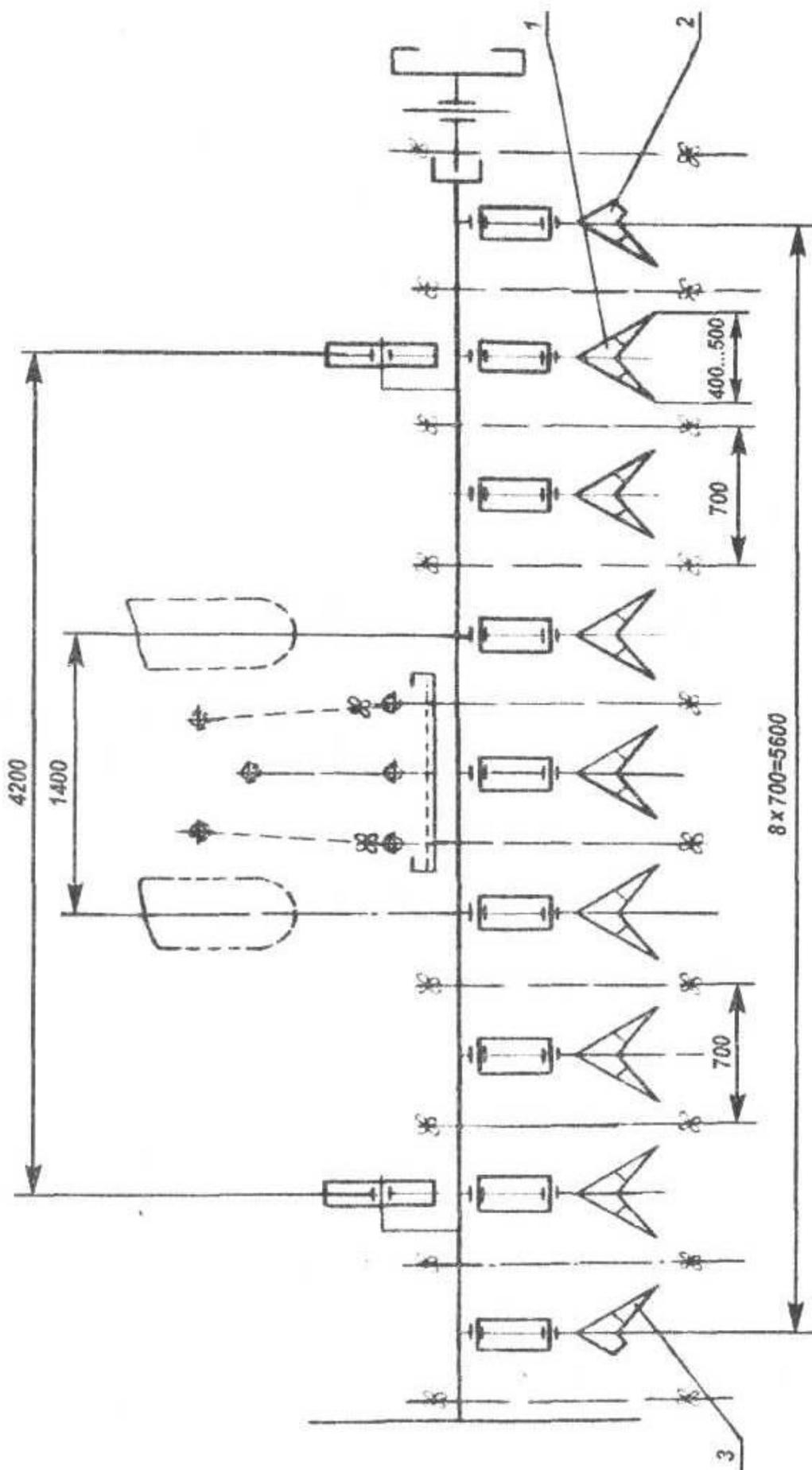
1 - Н 043.01.170-01 или Н 043.01.170-03 стойка с лапой правой; 2 - Н 043.1.170 или Н 043.01.170-02 стойка с лапой левой; 3 - Н 043.05.110-01 или Н 043.05.402-01 лапа (захват 270 мм).

Рис. 4.9 Схема расположения рабочих органов на сплошную обработку почвы



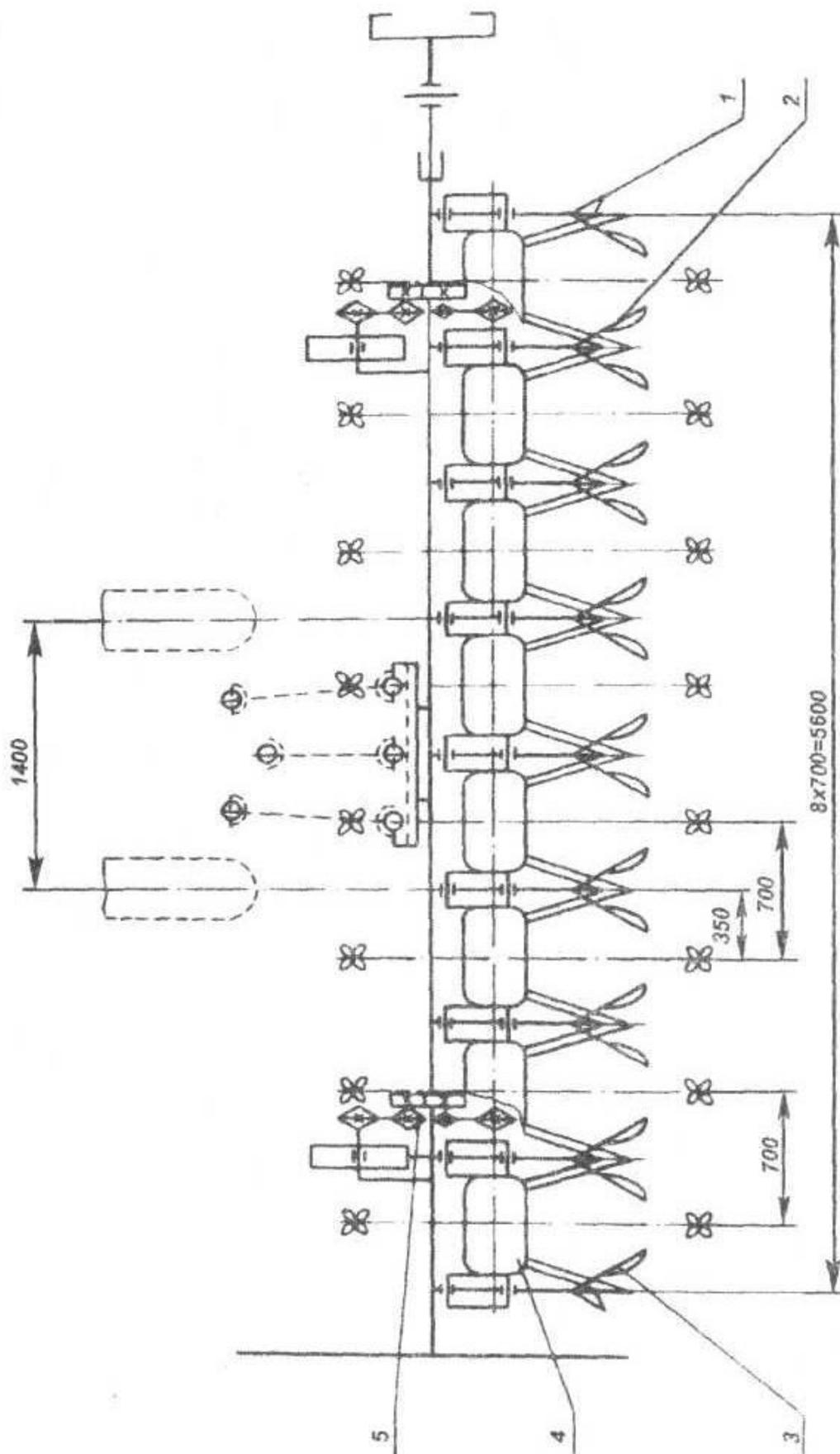
1 - Н 043.05.110 лапа (захват 220 мм); 2 - Н 043.05.110-01 лапа (захват 270 мм).

Рис. 4.10 Схема расположения рабочих органов на сплошную обработку почвы



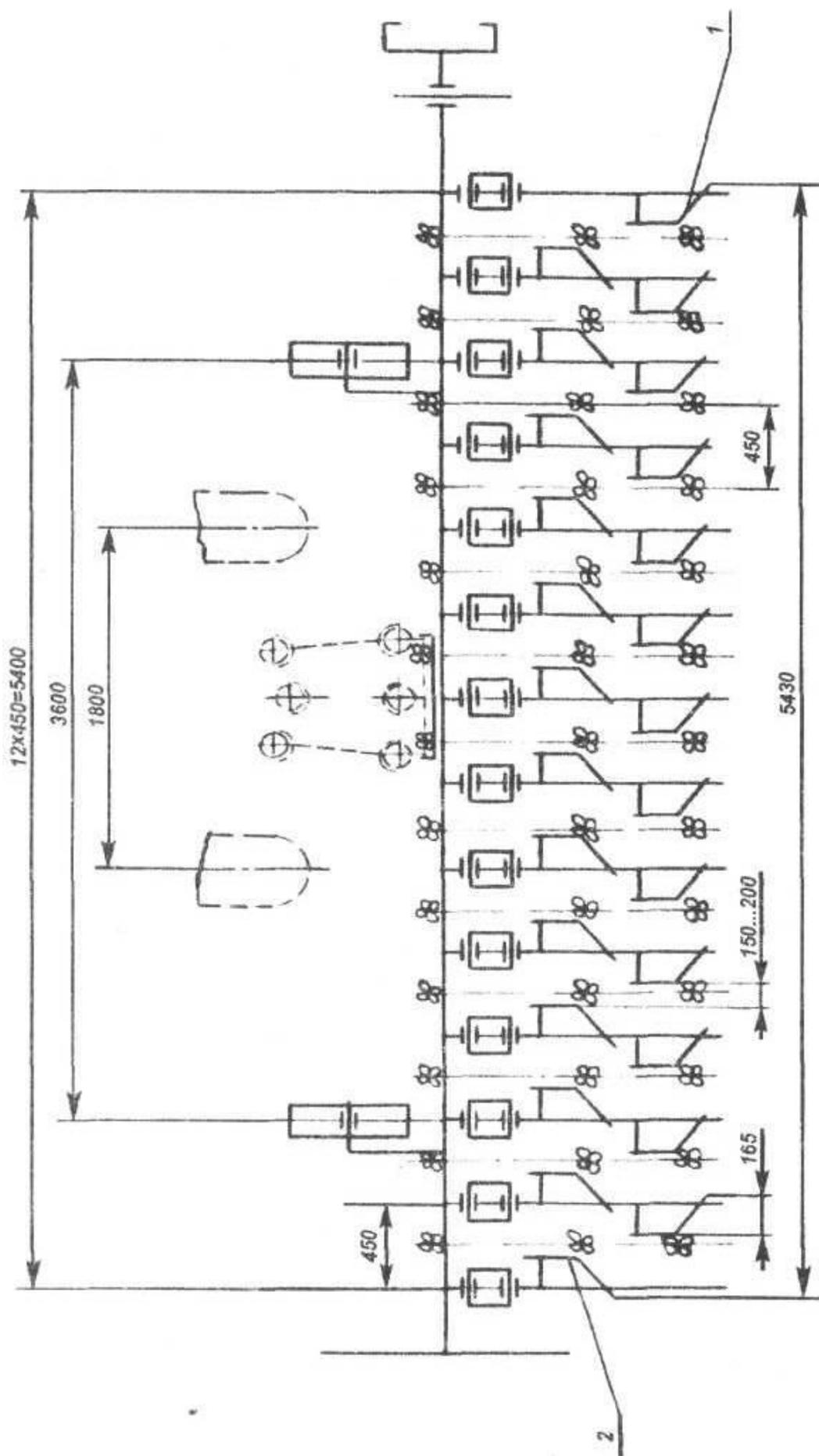
1 - Н 082.01.000 корпус 1 ОСТ 23.2.130-85; 2-Н 082.01.000-02 корпус 1 ОСТ 23.2.130-85 левый; 3 - Н 082.01.000-01 корпус 1 ОСТ 23.2.130-85 правый.

Рис. 4.11 Схема расположения корпусов окуливающих для междурядий 70 см



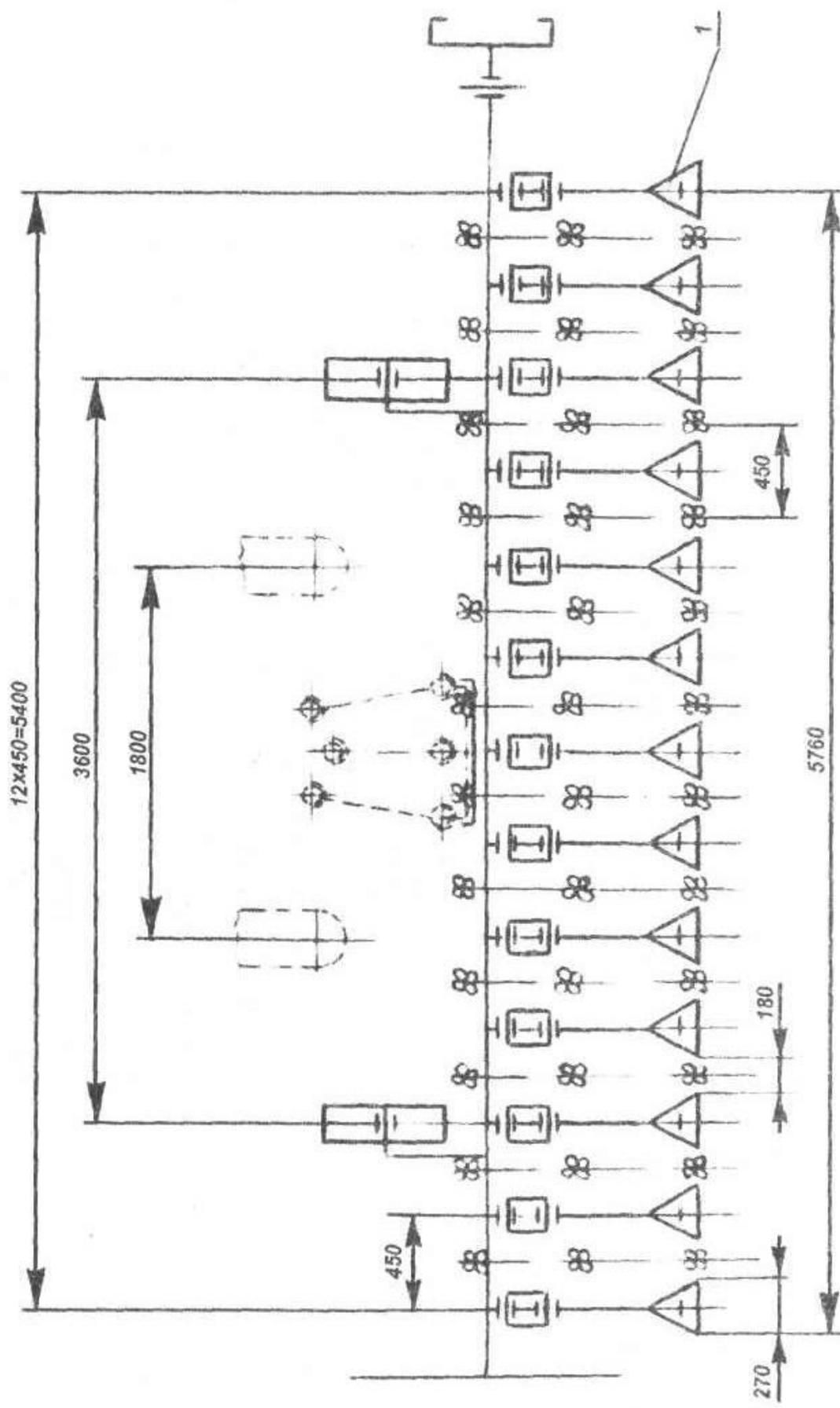
1 •- КРН 4-02 - корпус левый с раструбом; 2 - КРН 4 - корпус с раструбом; 3 - КРН 4-01 - корпус правый с раструбом; 4 - аппарат туковывевающей, 5 - механизм передач.

Рис. 4.12 Схема расположения корпусов бороздобразующих при работе подкормочным приспособлением для междурядий 70 см

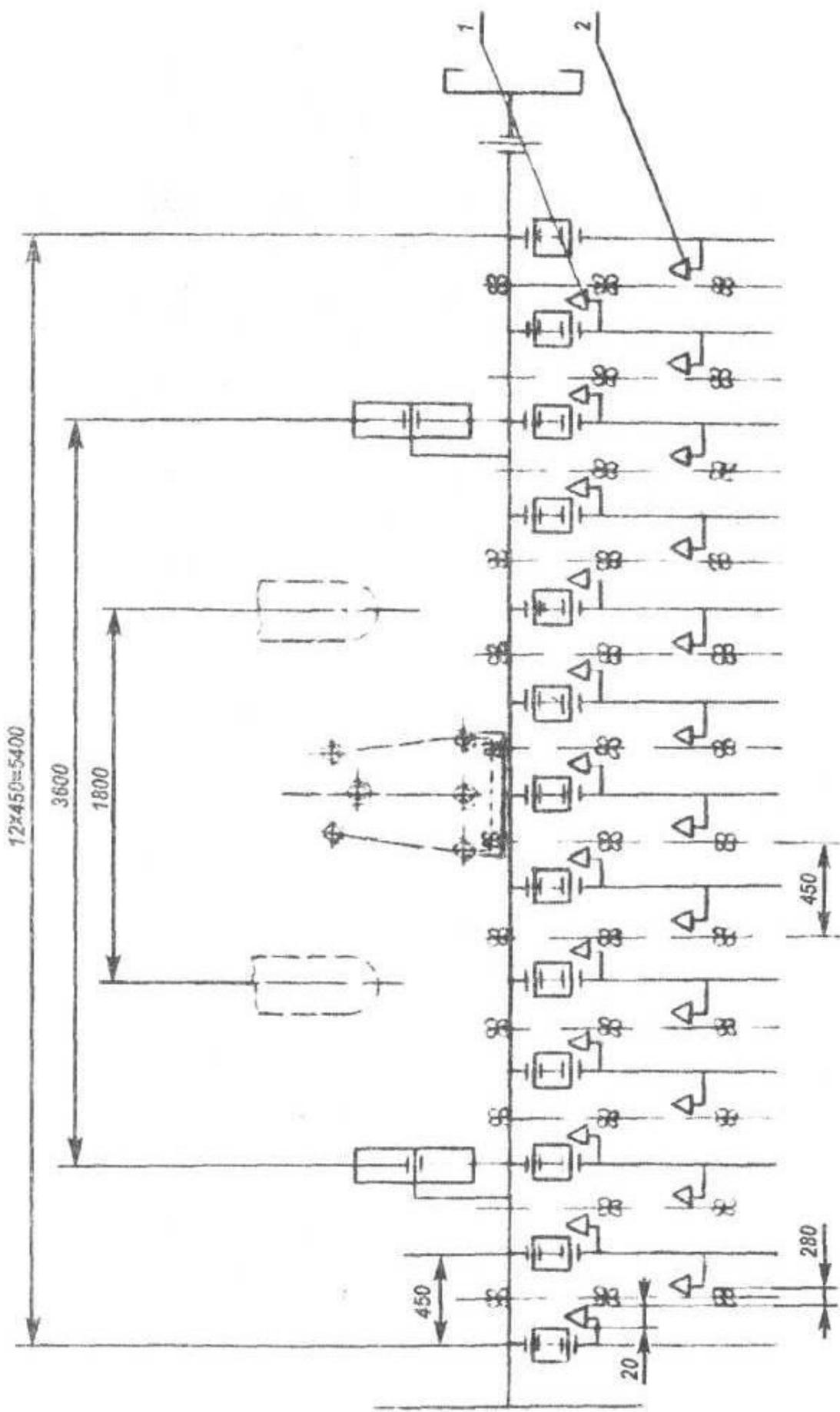


1 - И 043.01.170 или Н 043.01.170-02 стойка с лапой правой; 2 - Н 043.01.170-01 или Н 043.01-170-03 стойка с лапой левой.

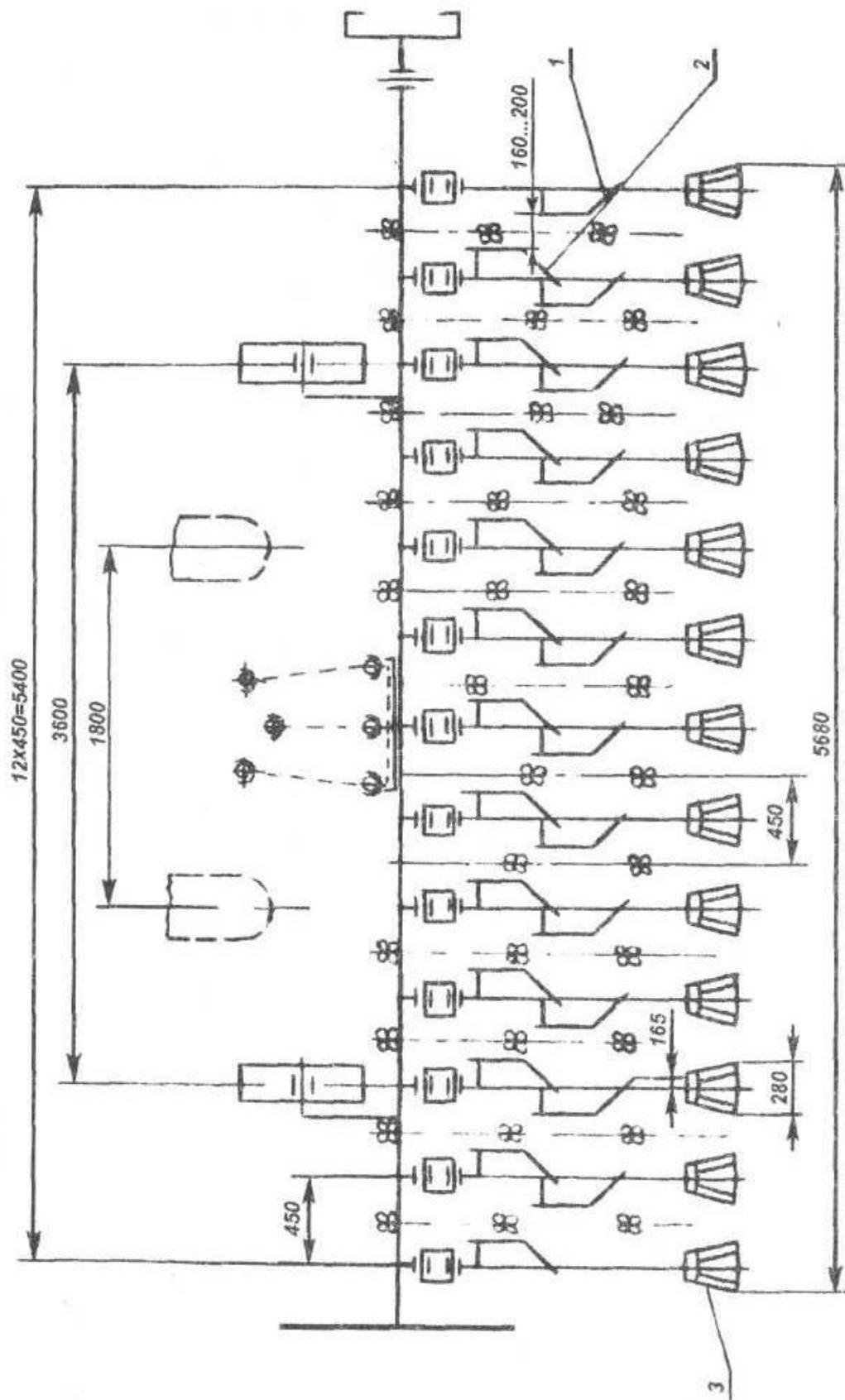
Рис. 4.13 Схема расположения рабочих органов для междурядий 45 см



1 - Н 043.05.110-01 или Н 043.05.402-01 (захват 270 мм).
 Рис. 4.14 Схема расположения рабочих органов для междурядий 45 см

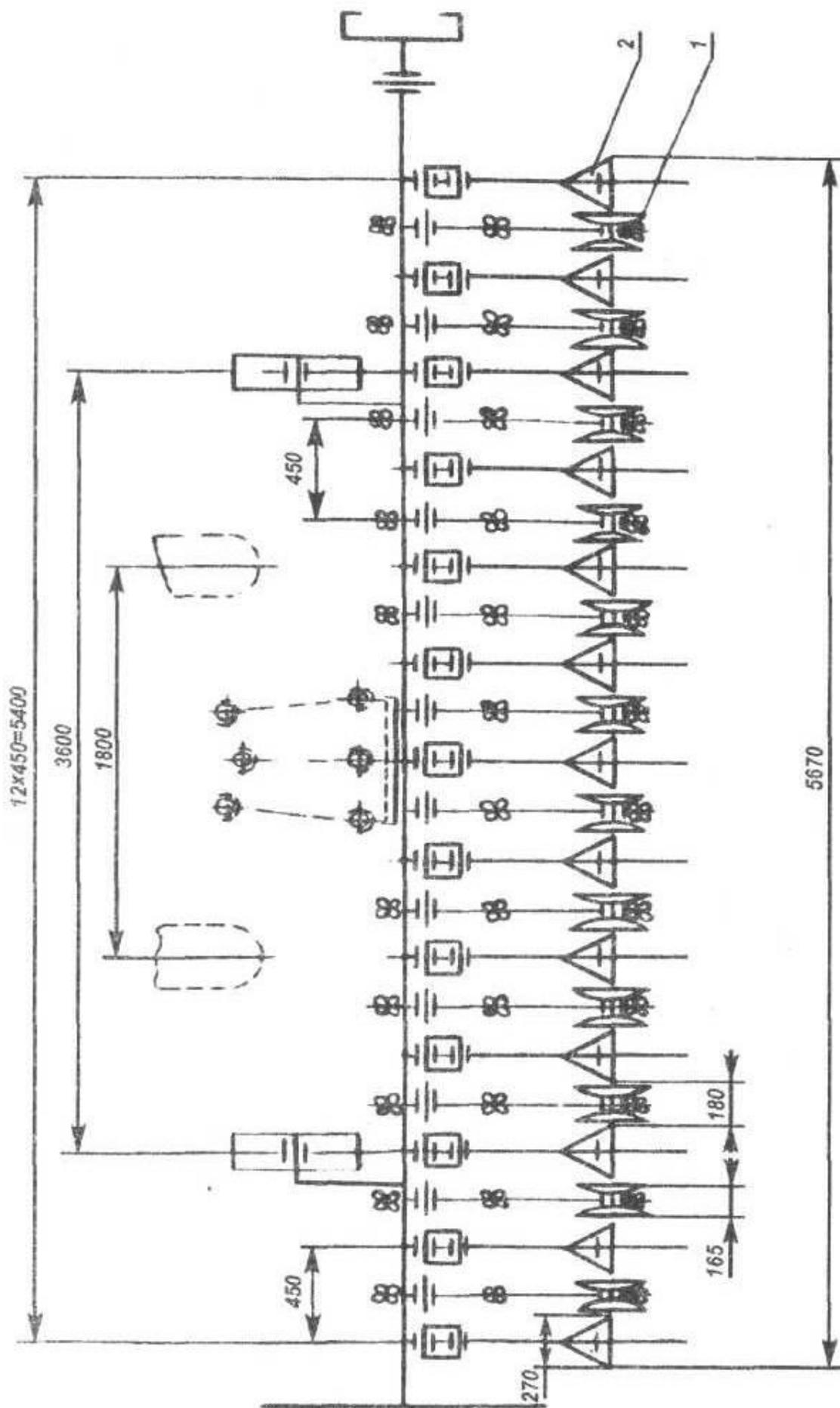


1 - КРН 8-2 лапа с трубкой; 2 - лапа 8.5.
 Рис. 4.15 Схема расположения рабочих органов на глубокое рыхление для междурядий 45 см

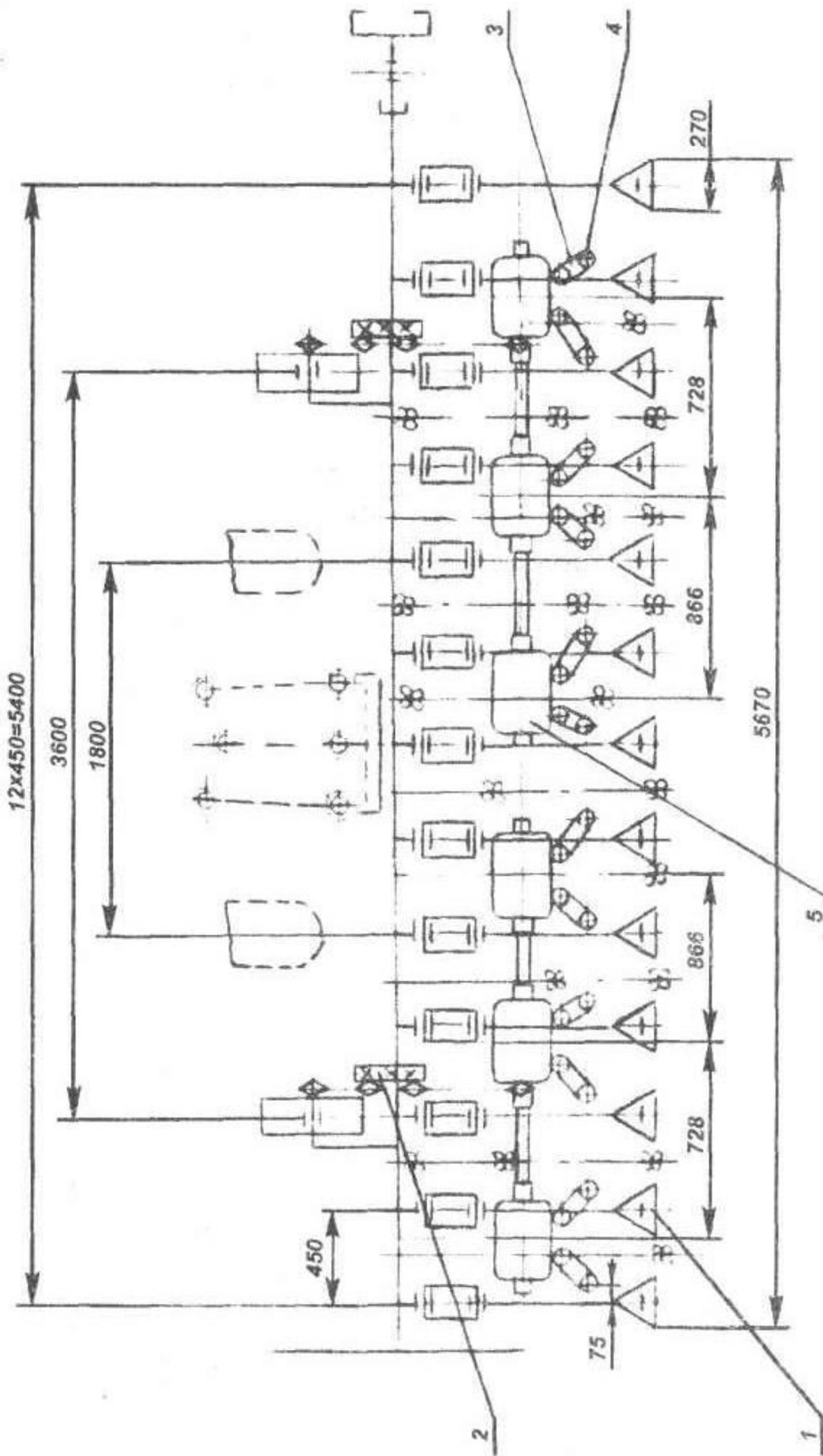


1 - Н 043.01.170 или Н 043.01.170-02 стойка с лапой правой; 2 - Н 043.01.170-01 или Н 043.01.170-03 стойка с лапой левой; 3 - борона прополочная.

Рис. 4.16 Схема расположения рабочих органов при работе с боронами прополочными для междурядий 45 см



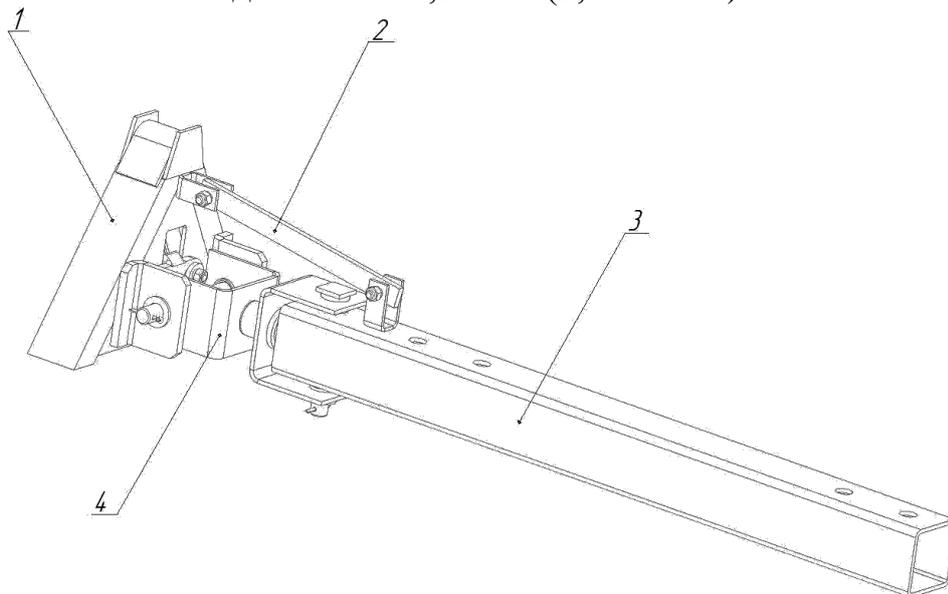
1 - диск защитный; 2 - Н 043.05.110-01 или Н 043.05.402-01 лапа (захват 270 мм).
 Рис. 4.17 Схема расположения рабочих органов при работе с дисками защитными для междурядий 45 см



1 - Н 043.05,110-01 или Н 043.05.402-01 лапа (захват 270 мм); 2 - механизм передач; 3 - КРН 8-2 лапа с трубкой; 4 - КРН-51 раструб ножа; 5 - аппарат туковысеивающий.

Рис. 4.18 Схема расположения рабочих органов при работе с подкормочным приспособлением для междурядий 45 см

4.8 В шинах колёс культиватора при транспортировании необходимо поддерживать максимальное давление - 0,3 Мпа (3,0 кгс/см²).



1 – укороченный замок; 2 – тяга; 3 – дышло; 4 – крестовина

Рис 4.19 Сница

5 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГУЛИРОВКИ

5.1 Перед работой проверить техническое состояние культиватора и правильность сборки в соответствии с настоящей ИЭ.

5.2 Для обеспечения хорошего качества работы культиватора необходимо при посеве обеспечить прямолинейность рядков и заданную ширину междурядий, что зависит от правильной регулировки сеялки и устойчивости ее хода.

5.3 Перевод культиватора из рабочего положения в транспортное и обратно осуществлять гидросистемой трактора, устанавливая рычаги распределительного устройства в позиции «подъем» и «плавающая».

Регулировка транспортного просвета осуществляется цепью секции рабочих органов путем подбора количества звеньев.

Запрещается при работе культиватора пользоваться позициями распределителя «опускание» и «заперто», т.к. в этом положении возможна деформация осей колес.

5.4 Перед началом обработки поля поднять в верхнее положение транспортную подставку, произвести опробование (обкатку) культиватора, проехав при нормальной скорости 50-100 м. чтобы окончательно отрегулировать культиватор применительно к почвенным условиям и ширине междурядий посева.

5.5 Перед заездом в междурядья определить проходы сеялки и вести обработку междурядий только одного прохода сеялки.

Нельзя допускать, чтобы в захват культиватора входила часть рядков от одного прохода сеялки и часть от другого.

5.6 Следить за тем, чтобы стойки рабочих органов, заглубленных в почву, всегда находились в вертикальном положении, тогда будет обеспечена равномерная глубина обработки. Правильность положения рабочих органов достигается изменением длины центральной тяги подъемного механизма.

5.7 Следить за тем, чтобы копирующие колеса секций при культивации вращались, что является признаком заглубления рабочих органов на требуемую глубину.

5.8 Не допускается забивания секций землей и сорняками. Очищать рабочие органы подъемными культиватора, встряхиванием на поворотах и чистиком при остановках.

5.9 Поворот трактора производить только при выглубленных рабочих органах. При опущенном культиваторе не подавать трактор назад.

При переездах через канавы и другие неровности обязательно поднимать культиватор в транспортное положение. Несоблюдение этих правил может привести к поломке культиватора.

5.10 При работе культиватора с лапами, не наплавленными твердым сплавом, заточку лезвий лап производить при достижении толщины кромки лапы 1-2мм.

5.11 При работе культиваторов с лапами, наплавленными твердым сплавом, необходимость в заточке может возникнуть при неблагоприятно сложившихся почвенно-климатических условиях.

5.12 Ежедневно проверять все крепления культиватора и подтягивать гайки согласно таблице 6.1.

Особое внимание обращать на крепление кронштейнов навески секций, рабочих органов, а также транспортного приспособления.

5.13 Заглублять подкормочные ножи только по ходу трактора, в противном случае входные отверстия ножей будут забиваться землей.

5.14 Подготовка минеральных удобрений.

Удобрения должны быть просеяны через сито 7x7 мм, чтобы не забивались высевные окна туковысевающих аппаратов и тукопроводы. Влажность удобрений не должна превышать 8-12%.

Во избежание потери сыпучести смеси, в состав которой входят азотные удобрения, необходимо приготовить смесь непосредственно в поле перед высевом. Каждый вид удобрений вывозить на поле отдельно, не смешивая.

5.15 Расчет норм высева минеральных удобрений

Необходимая норма высева минеральной удобрений достигается соответствующей частотой вращения высевающего механизма туковысевающего аппарата.

Частота вращения обеспечивается механизмом привода культиватора. Норма высева удобрений может быть подсчитана теоретически по формуле:

$$Q = \frac{10000 \cdot i \cdot n_p \cdot 0,042 \cdot K}{\pi \cdot D_{cm} \cdot B}, \text{ кг/га}$$

где, i - передаточное число;

n_p - количество рабочих органов, вносящих удобрения;

K - коэффициент проскальзывания колес, $K = 0,9$;

π - коэффициент (3,14);

D_{cm} - диаметр (статический) приводного колеса. $D_{cm} = 0,482$ м;

B - ширина захвата, м;

0,042 - масса гранулированного суперфосфата плотностью $1 \cdot 10^3$ кг/м³, высеваемого за один оборот высевающего механизма в одно окно. Для других видов минеральных удобрений необходимо учитывать их плотность.

Так, например, для фосфоритной муки с плотностью $1,7 \cdot 10^3$ кг/м³ норма высева будет в 1,7 раза выше, чем для гранулированного суперфосфата, а для аммиачной селитры с плотностью $0,8 \cdot 10^3$ кг/м³ норма высева будет в 0,8 раза меньше.

Проверка нормы высева минеральных удобрений.

Для установки принятой нормы высева, необходимо произвести пробный высев.

При проверке на месте, поднять навеской трактора культиватор. Опустить в нижнее положение опору 3 и стойки 10, зафиксировав их штырями и шплинтами пружинными. После этого опустить навеской трактора культиватор, установив его на опору и стойки. Опорно-приводные колёса при этом касаться земли не будут.

Во избежание опрокидывания культиватора установку необходимо выполнять на ровной утрамбованной площадке.

Установив механизм привода на требуемую норму высева удобрений, подвяжите к тукопроводам или воронкам аппаратов мешочки.

Для удобства отсчета оборотов сделайте отметку на колесе.

Определите количество оборотов колеса на 0,01 га по формуле:

$$N = \frac{100}{\pi \cdot D_{cm} \cdot B}$$

где, π - коэффициент (3,14);

D_{cm} - диаметр статический приводного колеса, м, $D_{cm} = 0,482$;

B - ширина захвата, м.

Прокрутите вручную приводные колёса из расчета на 0,01 га и высеянные удобрения из всех аппаратов взвесьте. Полученную суммарную массу в килограммах умножьте на 100 и на величину проскальзывания колеса 0,9. Это и будет фактический высев удобрений в кг/га.

Установите норму высева удобрений, пользуясь рис. 5.1 и таблицей 5.1.

Ориентировочные нормы высева гранулированного суперфосфата и соответствующие им передаточные числа.

Таблица 5.1

Норма высева, кг/га Ширина междурядья		Передаточно е число	Расположение зубчатых колес			
700 мм	450 мм		А	Б	В	Г
65	50	0,093	11	35	18	15
90	70	0,127	15	35	18	11
110	85	0,153	18	35	15	11
130	100	0,181	11	18	35	15
155	121	0,218	11	15	35	18
177	138	0,248	15	18	35	11
255	198	0,357	18	15	35	11
289	225	0,405	15	11	35	18
347	270	0,487	18	11	35	15
412	320	0,578	35	18	15	11
495	385	0,694	35	15	18	11
675	525	0,946	35	11	18	15

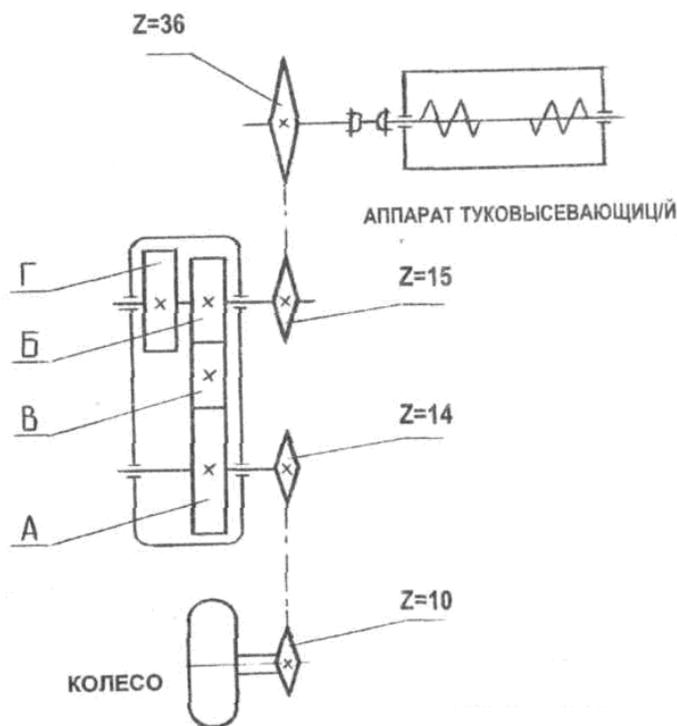


Рис. 5.1 Схема передач

5.16 Регулировка туковысевающего аппарата

Регулировка зазоров между шнеком, дном бункера и козырьком.

Шнек туковысевающего аппарата должен быть расположен с одинаковым зазором до дна бункера и козырька. Расположение шнека регулируется посредством перемещения корпусов подшипников в овальных пазах боковых стенок бункера (рис.2.12).

Шнек высевающего аппарата должен свободно проворачиваться при незагруженном бункере.

5.17 Во время движения машины наблюдать за работой туковысевающих аппаратов. При забивании тукопроводов и ножей удобрениями прочищать чистиком при остановках.

5.18 При переводе культиватора из транспортного положения в рабочее, а также при переездах через канавы следить за положением тукопроводов в раструбах подкормочных ножей или корпусов бороздообразующих.

5.19 Оставшиеся после работы в туковысевающих аппаратах удобрения пересыпать в тару, а аппараты тщательно прочистить и закрыть крышками.

Перед началом работы проверить надежность крепления всех болтовых соединений, шпильки должны быть разведены.

Установка рабочих органов на площадке является предварительной, окончательную проверку установки произвести в поле при въезде в междурядье в соответствии с требованиями агротехники и качеством посева.

5.20 Рабочие органы очищать от налипшей почвы и сорняков чистиком.

5.21 При работе культиватора с тракторами МТЗ рекомендуется использовать гидрокорректор сцепного веса (ГСВ) трактора.

Применение режима ГСВ обеспечивает увеличение сцепного веса трактора, при этом достигается более высокая скорость агрегата за счет снижения буксования.

Порядок работы и управления гидросистемой в режиме ГСВ изложен в инструкции по эксплуатации трактора (см. раздел «Гидросистема трактора»).

При работе с ГСВ не допускается отрыв несущих колес культиватора от поверхности почвы.

ВНИМАНИЮ МЕХАНИЗАТОРОВ!

Транспортирование культиватора осуществляется вдоль ширины захвата культиватора.

5.22 Регулировку глубины обработки почвы производить механизмом регулировки секций рабочих органов.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Для обеспечения качественной работы культиватора в течении всего срока эксплуатации необходимо проводить следующие виды обслуживания:

- техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э);
- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО);
- техническое обслуживание при подготовке к хранению;
- техническое обслуживание в процессе хранения;
- техническое обслуживание при снятии с хранения.

6.2 Перечень работ, выполняемых по каждому виду технического обслуживания приведены в табл. 6.1.

Таблица 6.1.

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент, приспособления, материалы для выполнения работ	Техническое обслуживание					
			Дача лом сезон а работ (ГО-	ежес менн ое (ЕТО)	в проц ессе длит ельн ого хран ения	при подг отов ке к хран ению	при снят ии с хран ения	
1	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Очистить культиватор и приспособления: - от пыли, грязи и консервационной смазки - от пыли, грязи, растительных остатков и удобрений - вымыть от пыли, грязи, растительных остатков и удобрений под струей воды, просушить или обдуть сжатым воздухом для удаления влаги плотно закрыть крышками туковывсевающие аппараты.	Культиватор и приспособления должны быть чистыми, очищены от консервационной смазки. Туковывсевающие аппараты и тукопроводы должны быть очищены до полного удаления остатков удобрений. Очистку от удобрений производить на специальных участках, обеспечивающих нейтрализацию сточных вод. Внутренняя плоскость туковывсевающих аппаратов должна быть предохранена от попадания грязи и влаги.	Чистик, вегошь, уайт-спирит ГОСТ 3134-78 Вегошь, чистик Вегошь, вода, чистик, шланг или агрегат для подготовки к хранению АТО-9995, ГОСНИТИ	+	+				+
2. Осмотреть, и при необходимости подтянуть крепления рабочих органов, несущих колес, туковывсевающих аппаратов и др. Подтяжку резьбовых соединений культиватора обязательно производить первые четыре смены после их установки. 8 дальнейшим - при необходимости.	Резьбовые соединения должны быть затянуты максимальным крутящим моментом затяжки: М8-11,8 Н.м(1,18кгс.м) М10-23,6 Н.м(2,36кгс.м) М12-42,5 Н.м(4,25кгс.м) М16-106 Н.м(10,6кгс.м) М18-140 Н.м(14,0кгс.м) М20-397 Н.м (39,7кгс.м) М24-672 Н.м (67,2кгс.м)	Ключи 8х10, 13х14, 17х19,22х24,27х30, 32х36	+	+				+

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8
3. Проверить давление воздуха в шинах колес и, при необходимости, накачать шину.	Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть 0,28 МПа (2,8 кгс/см ²)	Манометр шинный ручного пользования (трактора), предел измерения 0.4-4.0 кгс/см ² ГОСТ 9921-81	+	+			+
4. Проверить регулировку всех механизмов культиватора, и при необходимости, провести регулировку механизмов.		Ключи 8х10, 13х14, 17х19, 22х24, 27х30, 32х36	+				+
5. Проверить правильность агрегатирования культиватора с трактором			+			+	
6. Проверить надежность и работоспособность всех механизмов культиватора, приводов туковывсевающих аппаратов, винтового механизма регулировки рабочих органов.	Высевающие механизмы, колеса должны вращаться свободно		+				
7. Смазать втулки кронштейнов секций рабочих органов.	Солидол в масленку нагнетать до момента появления из зазора свежей смазки. Выдавленную смазку с поверхности детали удалить.	Шприц, ветошь, солидол ГОСТ 4366-76 или ГОСТ 1033-79	+			+	
8. Обнаруженные неисправности устранить.			+	+	+	+	+
9 Доставить культиватор на закрепленное место хранения.	Закрытое помещение или навес	Трактор				+	

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8
<p>10. Консервация: винтовые и резьбовые поверхности деталей и сборочных единиц, цепи, звездочки протереть щеткой, смоченной в уайт-спирите, затем покрыть консервационной смазкой. Консервационную смазку наносить на поверхность в расплавленном состоянии при температуре 80-90 °С кистью (тампоном).</p>	<p>Подлежащие консервации поверхности культиватора и приспособлений должны быть очищены от загрязнений, обезжирены и высушены; слой смазки после нанесения должен быть равномерным, без подтеков, воздушных пузырей, инородных включений. Дефекты должны устраняться повторным нанесением смазки.</p>	<p>Уайт-спирит ГОСТ 3134-78. смазка пушечная ГОСТ 19537-83 или водно-восковая дисперсия ЗВД-13 ТУ 38-101-716-78, кисть или пистолет-распылитель КРУ-1, металлическая щетка.</p>				+	
<p>11. Металлические неокрашенные поверхности рабочих органов культиватора протереть ветошью, смоченной в уайт-спирите, просушить и покрыть лаком, детали и сборочные единицы с поврежденной окраской, очистить от ржавчины, грязи и окрасить.</p>	<p>Краску наносить на сухую поверхность. Окраску поверхностей культиватора с поврежденным лакокрасочным покрытием следует производить по ГОСТ 6572-91 при температуре не ниже 15°С и относительной влажности не выше 70%, подготовку металлических поверхностей перед окраской производить по ГОСТ 9.402-80</p>					+	
<p>12. Подготовить к хранению составные части культиватора: - снять шины несущих и копирующих колес, снизить давление в шинах несущих колес до 0,16 МПа (1,96 кгс.см²), вымыть шины водой, просушить и в сухом виде сдать на склад; шины атмосферного давления на складах должны храниться горизонтально</p>	<p>Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть снижено до 70% нормального.</p>	<p>Манометр шинный ручной (предел измерений 0,4-4,0 кгс/см²) ГОСТ 9921-81, ветошь, вода. Ключи 27х30, 32х36.</p>				+	

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8
<p>1</p> <p>стопками, не более 15 шт.;</p> <p>- разобрать колеса, полностью очистить ступицы от старой смазки и промыть их. Пустоты подшипника и карманы ступиц заполнить солидолом. Собрать ступицы колес (см. табл.14 рис. 39);</p> <p>- снять с культиватора тукопроводы, цепи (цепи законсервировать согласно п.10) и слить на склад</p>	<p>2</p> <p>Старая смазка должна быть удалена полностью. Ступицы колес должны быть заполнены свежей смазкой -0,1 кг.</p>	<p>3</p> <p>Ключ, ветошь уайт-спирит ГОСТ 3134-78, солидол ГОСТ 4366-76 или ГОСТ 1033-79</p>					
<p>13. При обнаружении деталей, пришедших в негодность, заменить их новыми или отремонтировать износившиеся.</p>	<p>Установленные на культиватор детали должны сохранять кинематику и работоспособность культиватора.</p>	<p>Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей (ЗИП).</p>		+		+	
<p>14. Установить культиватор на деревянные подставки</p>	<p>Культиватор должен упираться брусом на подставки, рабочими органами на доску, чтобы колеса секций и рабочие органы не касались земли – укоротить цепь на 4-5 звеньев</p>	<p>Деревянные подставки, доски, опоры, автокран грузоподъемностью не менее 2 т.</p>				+	
<p>15. Проверить положение культиватора и комплектность (с учетом снятых составных частей, хранящихся на складе)</p>	<p>Рама культиватора должна иметь устойчивое положение.</p>	<p>Подставки, доска, опоры.</p>				+	
<p>16. Проверить давление воздуха в шинах несущих колес</p>	<p>Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть снижено до 0,196 МПа; (1,96 кгс/см²)</p>				+	+	
<p>17. Проверить состояние крышек и плотность их прилегания к тукovskyсевающим аппаратам</p>	<p>Внутренняя полость аппаратов должна быть предохранена от попадания грязи и влаги.</p>				+	+	

Продолжение таблицы 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8
<p>18. Проверить состояние антикоррозийных покрытий (наличие защитной смазки, целостность окраски, отсутствие коррозии) Пораженную коррозией поверхность очистить, окрасить или смазать.</p>		<p>Шлифовальная шкурка, эмаль ПФ-188 ГОСТ 24784-81. кисть или пистолет-распылитель КРУ-1, ингибированный раствор холодного фосфатирования ИРХФП4444 ТУ 6-02-7-19-73.</p>			+		
<p>19. Снять культиватор с подставок</p>		<p>Автокран грузоподъемностью не менее 2 т.</p>					+
<p>20 Установить на культиватор шины несущих и копирующих колес, тукопроводы, цепи.</p>		<p>Ключи 22x24, 27x30.</p>					+
<p>21. Накачать шины несущих колес</p>	<p>Давление воздуха в шинах несущих колес должно быть 0,28 МПа (2,8 кгс/см²).</p>	<p>Манометр шинный ручной (предел измерений 0,4-4,0 кгс/см²) ГОСТ 9921-81</p>					+
<p>22 Сдать на склад подставки, доски</p>							+

6.3 Ежемесянное техническое обслуживание проводить через 8-10 часов работы культиватора.

6.4 По окончании сезона работы произвести осмотр культиватора и дать оценку его состояния, определить возможность дальнейшей эксплуатации без ремонта.

При обнаружении деталей, пришедших в негодность, составить дефектную ведомость и передать ее механику для составления заявки на детали, которые могут быть изготовлены в хозяйстве.

Затем подготовить культиватор к хранению, проведя техническое обслуживание при подготовке к хранению.

6.5 Трудоемкость и продолжительность выполнения работ по каждому виду технического обслуживания приведены в табл. 6.2.

Таблица 6.2

Вид технического обслуживания	Трудоемкость, чел.-ч.		Продолжительность, ч	
	при механизации	без механизации	при механизации	без механизации
1. Техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э)	0,17	0,19	0,17	0,19
2. Ежемесянное техническое обслуживание	0,17	0,19	0,17	0,19
3. Техническое обслуживание в процессе хранения	0,04	0,06	0,04	0,06
4. Техническое обслуживание при подготовке к хранению	15	17,5	15	17,5
5. Техническое обслуживание при снятии с хранения	3,0	4,5	3,0	4,5

6.6 Расход материалов по техническому обслуживанию при хранении приведены в табл. 6.3.

6.7 Содержание и порядок проведения работ по использованию запасных частей, входящих в ЗИП.

В процессе эксплуатации культиватора могут возникнуть поломки деталей, входящих в ЗИП. Необходимо произвести их замену:

1) Н.043.05.110 - лапа С-5.1 или Н.043.05.402 - лапа 5.1 (см. схему расположения).

Открутить гайки, вынуть болты с шайбами, произвести замену и закрепить болтами, гайками с шайбами.

2) Н.043.05.110-01 - лапа С-5.3 или Н.043.05.402-01 - лапа 5.3 (см. схему расположения).

Открутить гайки, вынуть болты с шайбами, произвести замену и закрепить болтами, гайками с шайбами.

3) Н.043.01.170 или Н.043.01.170-02 - стойка с папой правой, Н.043.01.170-01 или Н.043.01.170-03 - стойка с лапой левой (см. схемы расположения).

Отсоединить стойку от держателей ослабив крепление винта, произвести замену стойки с лапой и затянуть винт и стопорную гайку.

Таблица 6.3

Наименование материалов	Техническое обслуживание				
	перед началом сезона работ (ТО-Э)	ежемесячное (ЕТО)	в процессе длительного хранения	при подготовке к хранению	при снятии с хранения
1. Солидол ГОСТ 4366-76 или ГОСТ 1033-79, кг		1,2/1,6*		2,65	
2. Эмаль ПФ-188 ГОСТ 24784-81, кг			0,25	0,5	
3. Смазка пушечная ГОСТ 19537-83 или водно-восковая дисперсия ЗВД-13 ТУ 38-101-716-78, кг				0,1	
4. Уайт-спирит ГОСТ 3134-78.Л				0,6	0,2
5. Лак битумный БТ-577 ГОСТ 5631-79, кг				0,5	
6. Ветошь, кг	0,25	0,5	0,25	0,5	0,25
7. Ингибированный раствор холодного фосфатирования ИРХФ П444 ТУ6-02-719-73, кг			0,2		
8. Шлифовальная шкурка, кг			0,2		

Примечание: * в знаменателе для КРН-5,6-02.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 Транспортирование культиваторов осуществляется железнодорожным, автомобильным и водным транспортом, с обязательным соблюдением правил и требований, действующих для этих видов транспорта.

7.2 Способ отгрузки и транспортирования устанавливается предприятием-изготовителем в соответствии с условиями заказа и норм транспортирующих организаций.

7.3 Крепление культиватора при транспортировании должно обеспечивать его сохранность.

7.4 Погрузка и выгрузка культиваторов должна производиться с помощью соответствующих грузоподъемных механизмов, при этом необходимо предохранять культиватор от ударов.

7.5 Транспортирование культиватора в агрегате с трактором по дорогам общего пользования производится в соответствии с Правилами дорожного движения.

Транспортная скорость по дорогам с твердым покрытием не должна превышать 15 км/ч. При транспортировании агрегата по выбитым дорогам и мостам скорость не должна быть более 5 км/ч.

7.6 Категорически запрещается транспортировать культиватор в агрегате с трактором по дорогам общего пользования без перевода его из рабочего положения в транспортное.

7.7 Категорически запрещается транспортирование культиватора с загруженными туковывсевающими аппаратами.

7.8 Для обеспечения транспортного просвета не менее 300 мм, на секциях должны быть подтянуты цепи и зафиксированы.

7.9 Систематически контролируйте состояние габаритных световозвращателей, установленных на культиваторе и своевременно очищайте их от пыли и грязи согласно пункту 1 таблицы 6.1.

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1 По окончании работ подготовить культиватор к хранению. Хранение культиватора по ГОСТ 7751-85.

8.2 Провести проверку технического состояния культиватора.

8.3 При длительном хранении (более двух месяцев) подготовку к хранению производить непосредственно после окончания работ.

8.4 При подготовке к хранению произвести техническое обслуживание согласно табл. 6.1.

8.5 Хранить культиватор в закрытом помещении или под навесом.

8.5.1 Туковысевающие аппараты и тукопроводы должны быть тщательно очищены до полного удаления удобрений и просушены.

8.6 Перед установкой культиватора на длительное хранение:

8.6.1 На один конец рамы культиватора установить транспортное приспособление, на другой - опору.

8.6.2 Под стойки транспортного устройства 2 и опору 3 подложить бруски 1 (рис. 8.2). Рабочие органы не должны касаться земли.

8.6.3 Снять шины, тукопроводы, цепи и сдать на склад.

8.7 При хранении тукопроводы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и храниться при температуре от 0 до +30°C и относительной влажности воздуха не более 30%.

Тукопроводы не должны подвергаться деформациям, воздействию масел, бензина и других разрушающих резину веществ.

8.8 При хранении шин соблюдать следующие правила:

- шины хранить в сухом помещении, защищенном от солнечных лучей;
- в помещении для хранения шин температура воздуха от -30°C до +35°C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 50-80%;
- шины хранить на стеллажах в вертикальном положении, через 3 месяца хранения их следует поворачивать, меняя точку опоры, давление в шинах снизить до 70% нормального;
- стеллажи с шинами располагать на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов;
- не совмещать хранение шин с горючими и смазочными материалами, химикатами и кислотой.

8.8.1 Допускается открыто хранить пневматические шины в разгруженном состоянии на культиваторах, устанавливаемых на подставках. Поверхности шин должны быть покрыты защитным составом:

- смесь алюминиевой пудры со светлым масляным лаком или алюминиевой пасты с уайт-спиритом в объёмном соотношении 1:4 или 1:5, смесь нанести распылителем или кистью;
- мелоказеиновый состав в весовом соотношении: 75% - мел очищенный; 20% - клей казеиновый; 4,5% - известь гашеная; 0,25% - сода кальцинированная; 0,25% - фенол. Один килограмм смеси растворить в 2,5 л теплой воды. Смесь наносить кистью.

Давление в шинах при открытом и закрытом хранении должно быть снижено до 70% нормального.

8.9 К снятым для хранения на складе деталям, сборочным единицам прикрепить ярлыки с указанием хозяйственного номера машины.

8.10 При установке культиватора на хранение и снятии с хранения соблюдать правила по технике безопасности.

8.11 Состояние культиватора при хранении под навесом проверяют ежемесячно. Обнаруженные дефекты и меры, принятые по их устранению, заносить в журнал технического состояния культиватора в период хранения с указанием лиц, за которыми закрепляется культиватор, и их должностей. После сильных ветров, дождей и снежных заносов проверку и устранение обнаруженных дефектов следует проводить немедленно.

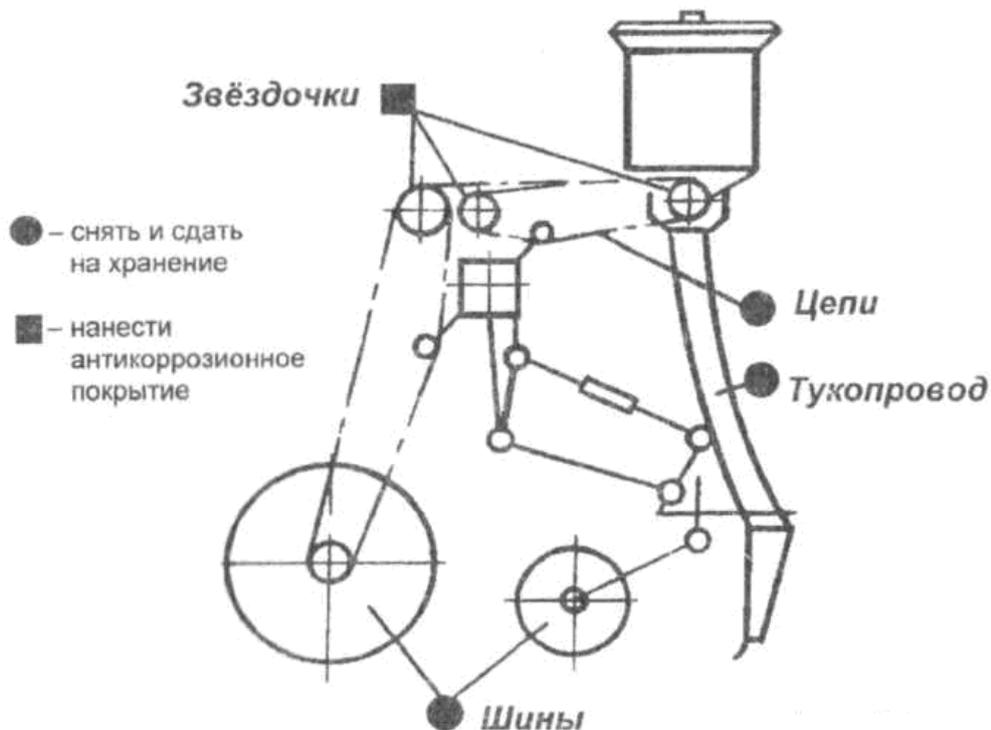
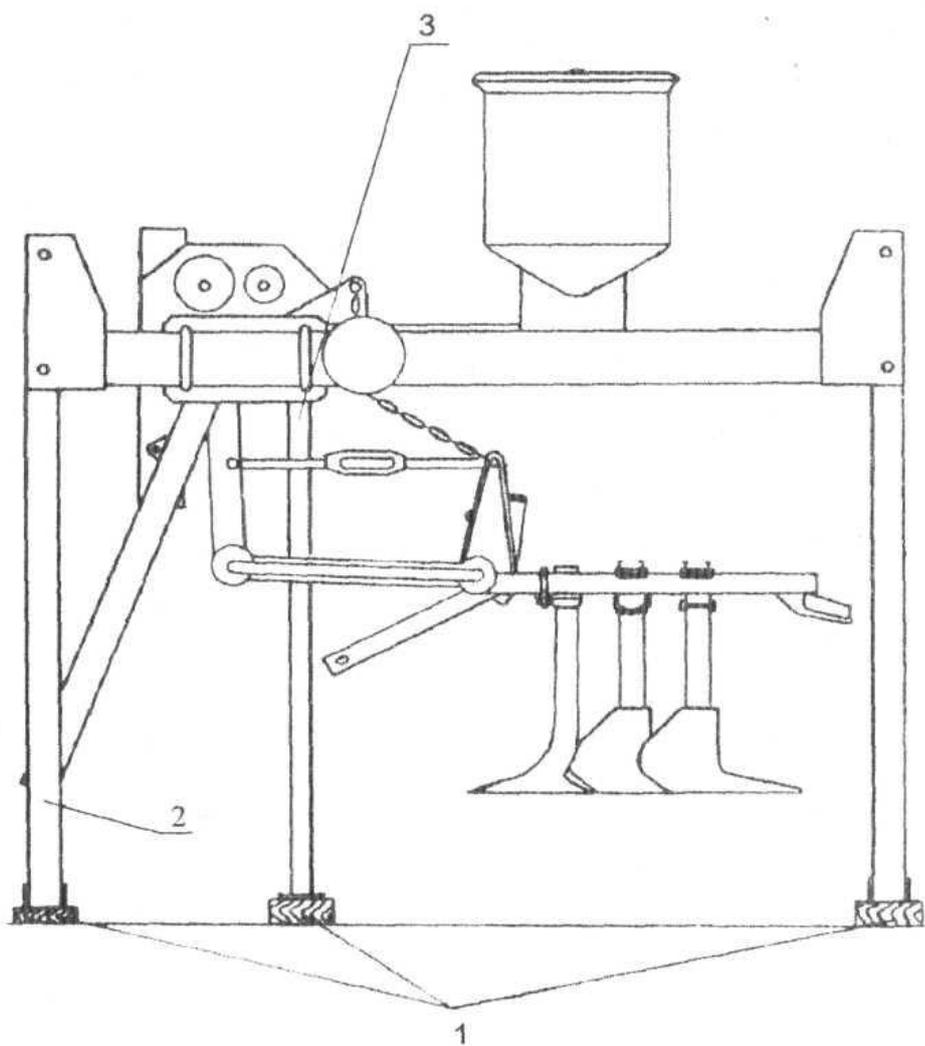


Рис. 8.1. Схема консервации



1-брусок; 2-транспортное устройство; 3-опора
Рис. 8.2 Установка культиватора на хранение

Таблица смазки

Таблица 8.1

№ п\п	Наименование точек смазки	Наименование марки и обозначение стандарта на смазочные материалы и жидкости				Количество точек смазки и их объем, л.	Примечание
		Смазка при эксплуатации при температуре		Смазка при хранении	Заправка при эксплуатации		
		от -40°С до +5°С	от +5°С до +50°С				
1	Втулки металлокерамические воронок аппарата туковысевающего АТП-2		Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	9/0,6 13/0,86*	Сезонная
2	Подшипник колёс		Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	2/0,3	Сезонная
3	Оси механизмов передач		Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	6/0,1	Сезонная
4	Подшипники копирующих колёс		Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	Солидол ГОСТ 4366-76 или солидол ГОСТ 1033-79	9/0,9 13/1,3*	Сезонная

9 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 В процессе эксплуатации культиватора могут возникнуть неполадки, вызванные износом деталей, нарушением регулировок и неправильным обслуживанием.

Перечень возможных неисправностей, их причины и методы устранения приведены в табл.9.1.

Таблица 9.1

Неисправность, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки и испытания	Применяемый инструмент
1	2	3
1. Плохое качество подрезания сорняков: - затупились рабочие органы - малое перекрытие рабочих органов - повышенная боковая шаткость секций рабочих органов	Заточить рабочие органы Проверить перекрытие по схеме расположения рабочих органов Подтянуть гайки крепления скобы секций. Увеличить количество компенсационных шайб.	Ключ 27х30
2. Присыпание растений в рядках	Своевременно очищать рабочие органы. Работать на пониженной скорости. Проверить величину защитной зоны по схеме расположения рабочих органов	Чистик
3. Образование гребнистой поверхности: - залипание рабочих органов - рабочие органы чрезмерно заглубляются, установка всех рабочих органов на носок - установка «на носок» рабочих органов некоторых секций	Периодически очищать их от налипшей земли и своевременно затачивать Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости поворотом бруса Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости, удлинив верхнее регулируемое звено рабочих органов	Чистик Рукоятка центральной тяги трактора Ключ 27х30
4 Рабочие органы плохо заглубляются, копирующие колеса не вращаются: - установка всех рабочих органов «на пятку» - установка «на пятку» рабочих органов некоторых секций - повышенная твердость почвы	Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости поворотом бруса Установить рабочие органы в горизонтальной плоскости, укоротив верхнее регулируемое звено секций рабочих органов Уменьшить глубину обработки	Рукоятка центральной тяги трактора Ключ 27х30 Механизмы регулировки глубины хода рабочих органов
5. Рабочие органы забиваются сорняками: образуется вал из земли и растительных остатков	Очищать рабочие органы от земли и растительных остатков чистиком на остановках	Чистик

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3
6. Ролик рамки автосцепки скользит по замку,	Изменить длину центральной тяги трактора	Центральная тяга трактора
7. Носок собачки не заскакивает в паз замка; фиксации соединения рамки автосцепки с замком не происходит	С помощью эксцентриков отрегулировать положение упора замка так, чтобы при соединении обеспечивался минимальный зазор между носком собачки и упором	Ключ 17x19
8. При отсоединении культиватора рамка автосцепки не освобождается от замка	Опустить подставки культиватора. Отсоединить культиватор на ровной площадке. Изменить длину центральной тяги трактора	Центральная тяга трактора
9. Поломка или износ рабочих органов	Установить рабочие органы, входящие в комплект запасных частей (табл. 10.1)	
10. Забивание тукопроводов и подкормочных ножей туковой смесью	Размельчить и просеять минеральные удобрения. Установить подкормочные ножи секции так, чтобы тукопроводы занимали вертикальное положение и не имели резких перегибов. Своевременно прочищать тукопроводы и ножи. Ножи заглублять только во время движения трактора.	

10 КОМПЛЕКТНОСТЬ

10.1 Культиватор навесной для высокостебельных культур с лапами, наплавленными твердым сплавом, КРН-5,6.

10.2 Культиватор навесной для обработки 12-рядных посевов сои и сахарной свеклы КРН-5,6-02.

10.3 К каждому культиватору должны быть приложены:

- комплект основного набора рабочих органов.
- паспорт с гарантийными талонами;
- комплектовочная ведомость согласно табл.3.1. паспорта изделия;
- инструкция по эксплуатации.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие культиватора КРН-5,6 требованиям технических условий на культиватор при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и монтажа, установленных паспортом на культиватор.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации культиватора - 12 календарных месяцев или 800 га наработки. Начало гарантийного срока исчисляется со дня начала эксплуатации, но не позже 12 месяцев с момента получения потребителем.

11.3 Удовлетворение претензий потребителя производится согласно с действующими нормативными документами.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Культиватор навесной для высокостебельных культур КРН-5,6

заводской номер _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годной для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП _____
(личная подпись)

(расшифровка подписи)

« _____ » _____ 20__ г.

