
АО "КОРММАШ"



**Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-6
«КОРММАШ»**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

П. ОРЛОВСКИЙ

Содержание

	Вниманию руководителей эксплуатирующих организаций и механизаторов	3
1	Общие сведения	4
2	Устройство и работа культиватора и его составных частей	5
3	Техническая характеристика культиватора.	41
4	Требование безопасности.	45
5	Подготовка к работе и порядок работы.	48
6	Досборка, наладка, обкатка культиватора на месте его применения.	51
7	Правила эксплуатации и регулировки.	51
8	Техническое обслуживание.	57
9	Перечень возможных неисправностей и указания по их устранению.	58
10	Правила хранения.	59
11	Комплектность.	65
12	Свидетельство о приемке.	65
13	Гарантии изготовителя.	65
14	Транспортирование.	67
15	Утилизация.	68
16	Опросной лист.	69

ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ И МЕХАНИЗАТОРОВ!

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для операторов, механиков и других специалистов сельского хозяйства, занимающихся эксплуатацией и обслуживанием.

К работе с культиватором допускаются, механизаторы и другие специалисты, изучившие настоящее руководство по эксплуатации, а также прошедшие инструктаж по охране труда и имеющие удостоверение тракториста-машиниста с открытой разрешающей категорией "D".

Настоящее руководство по эксплуатации содержит важную информацию, необходимую для безопасной работы с культиватором, требования и рекомендации по его эксплуатации, порядок проведения необходимых регулировок и технического обслуживания культиватора и во время работы с культиватора должно находиться в кабине трактора в доступном месте.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: КУЛЬТИВАТОР НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО ПО НАЗНАЧЕНИЮ (НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТАХ), ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ВОЗНИКАЮЩИЕ НЕПОЛАДКИ ПРИ ЛЮБОМ ДРУГОМ НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕМ НАЗНАЧЕНИЮ ПРИМЕНЕНИИ!

К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СОГЛАСНО НАЗНАЧЕНИЮ ОТНОСИТСЯ ТАКЖЕ СОБЛЮДЕНИЕ ПРЕДПИСАННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УХОДА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ЗАПАСНЫХ И СМЕННЫХ ЧАСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ПРИБОРОВ НЕ ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОРИГИНАЛЬНЫМИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ, ТАК КАК ЭТО ОТРИЦАТЕЛЬНО СКАЗЫВАЕТСЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВАХ КУЛЬТИВАТОРА, А ТАКЖЕ РАБОЧЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ. В СЛУЧАЕ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЮБАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ИСКЛЮЧАЕТСЯ!

Изготовитель ведет постоянную работу по совершенствованию конструкции культиватора, в связи, с чем возможны изменения в конструкции отдельных сборочных единиц и деталей, не отраженные в настоящем руководстве по эксплуатации. Некоторые технические данные и рисунки могут отличаться от фактических на культиватор, размеры и масса являются справочными данными.

Изготовитель не несет обязательств по внесению изменений в конструкцию проданных культиваторов, а также исключает ответственность за ущерб в результате самовольного внесения изменений.

Руководство по эксплуатации разработано конструкторским бюро АО "КОРММАШ". Все замечания по конструкции, эксплуатации и обслуживанию комбайна просим направлять по адресу: 347510 п. Орловский, Ростовская область, ул. Пролетарская 34.

Тел. (86375) 31-9-91

Факс:(86375) 31-9-91

Тел.(86375) 32-6-48

Тел., факс(86375) 31-4-58

E-mail: kormmash@orlovsky.donpac.ru

1. Общие сведения

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) Культиватора сплошной обработки почвы КСП-6 (в дальнейшем культиватор) предназначено для трактористов, механиков и других лиц, прошедших подготовку по техническому использованию культиватора и служат для излучения устройства и правил эксплуатации культиватора. Кроме того, изложены основные сведения по регулировкам и техническому обслуживанию, приведены способы устранения возможных неисправностей культиватора.

1.2. Культиватор предназначен для предпосевной обработки почвы, обработки паров.

Культиватор может работать во всех почвенно-климатических зонах России при влажности почвы 8-28% и твердости 0,4-1,6МПа (4-16 кГс/см²) в горизонтах от 0 до 15 см на полях с ровным и волнистым до 8° рельефом местности, кроме зон, подверженных ветровой эрозии. Не допускается наличие в почве и на поверхности поля камней размером свыше 20 см, а также скопление куч соломы, наличие шпагата, проволоки.

1.3. Культиватор агрегируется с тракторами класса 2т.с. Способ агрегатирования-прицепной.

1.4. Культиватор КСП-6 выпускается предприятием-изготовителем в комплектации с направленными универсальными стрельчатыми лапами (330 мм).

По особому заказу, оформленному в установленном порядке, за отдельную плату поставляются:

- комплект катков двух-рядных КСП
- комплект гребенок 2-х рядных КСП
- комплект катков одно-рядных КСП
- комплект гребенок вычесывающих КСП
- приспособление для навески борон КСП 05.000В

Обозначение при заказе:

«Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-6-01.
ТУ 4732-042-00238032-2009»

2. Устройство и работа изделия

2.1. Культиватор (Рис.1,1а,2,3) представляет широкозахватную прицепную машину с шарнирно-секционной рамой, с трехрядным расположением рабочих органов.

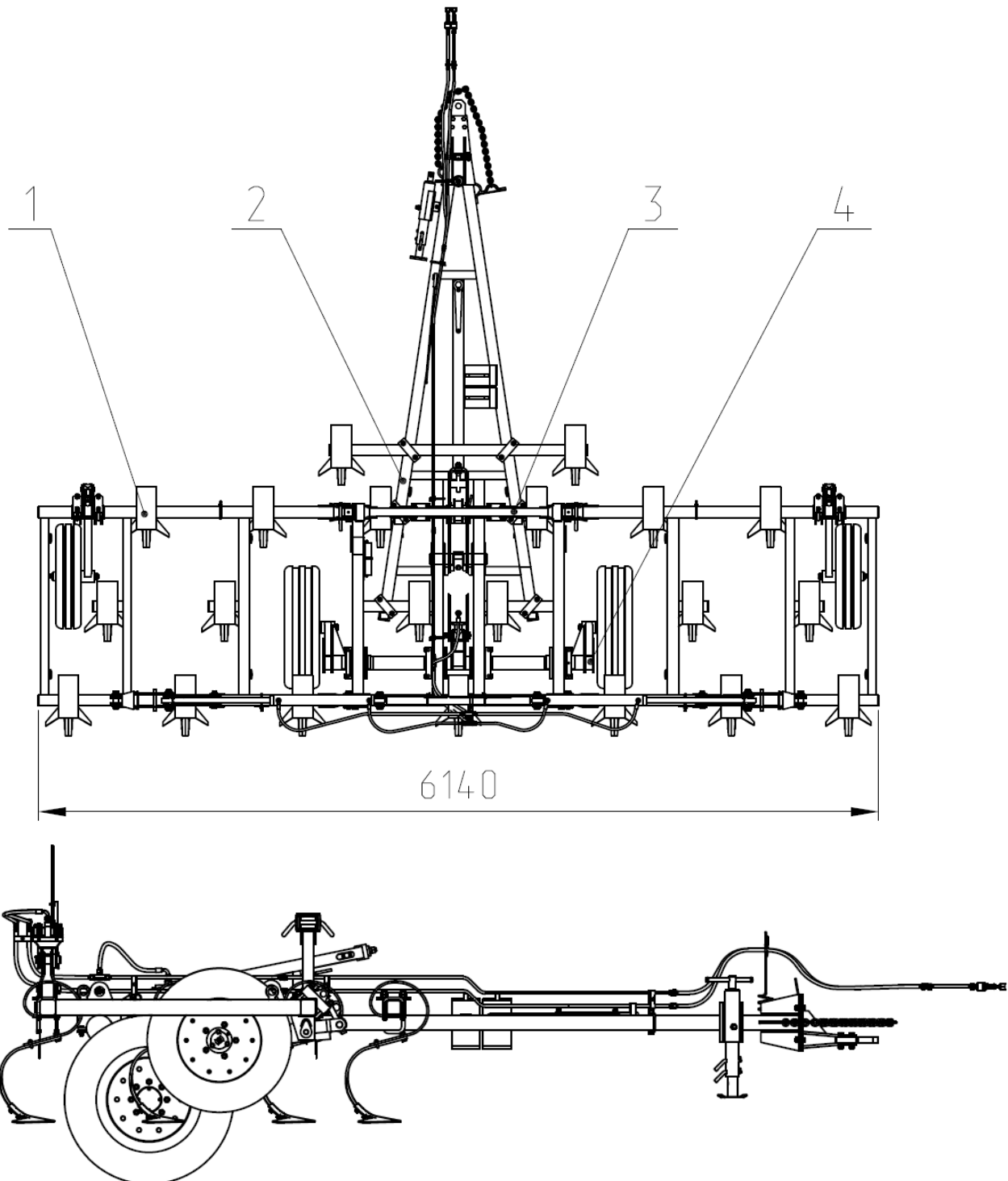


Рис.1 Культиватор КСП-6

1-КШУ 17.000 Подвеска; 2-КСП 01.000А Секция центральная; 3-КСП 02.000Б Сница; 4-КСП 03.000А Колесная пара.

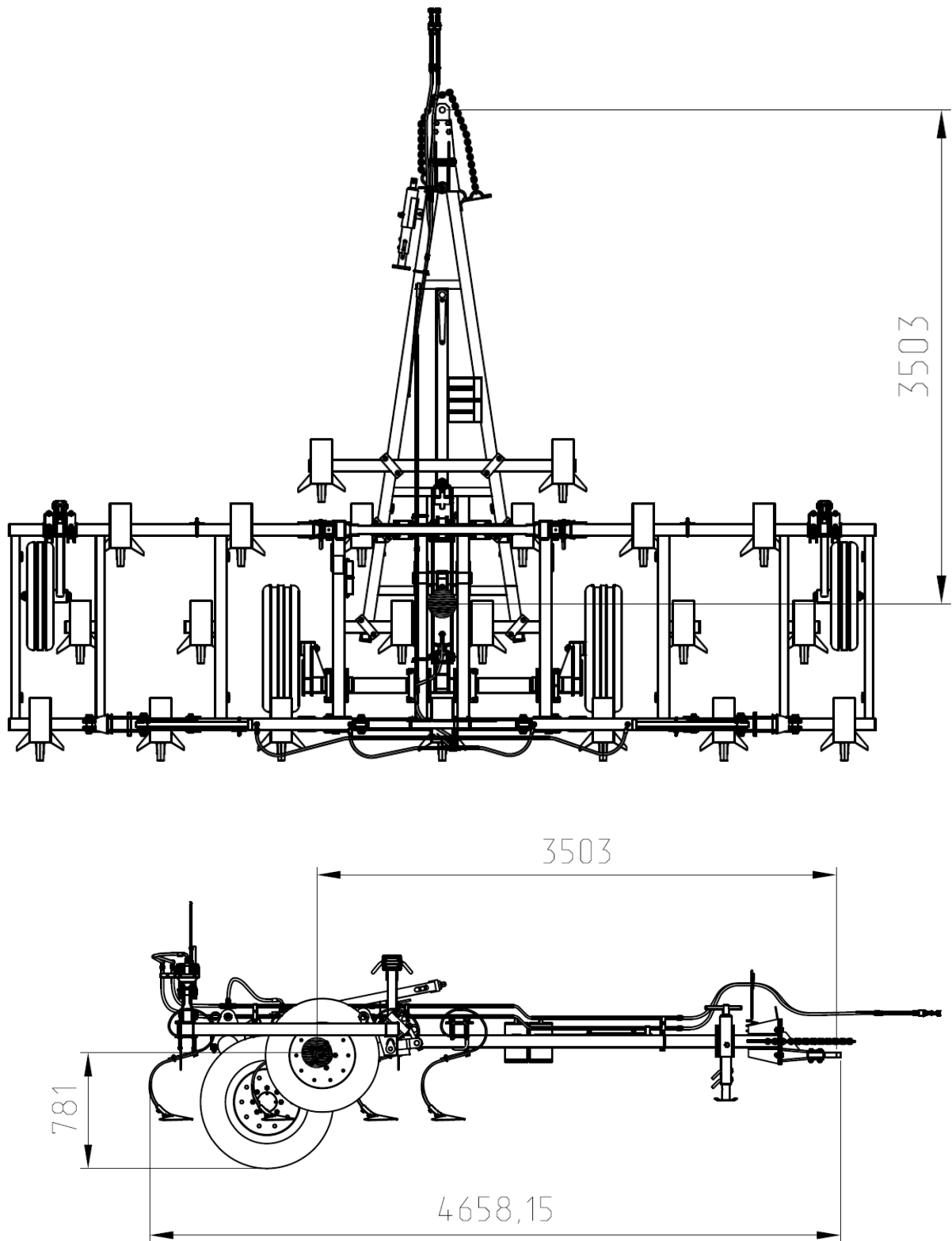


Рис.1а Расположение центр масс.

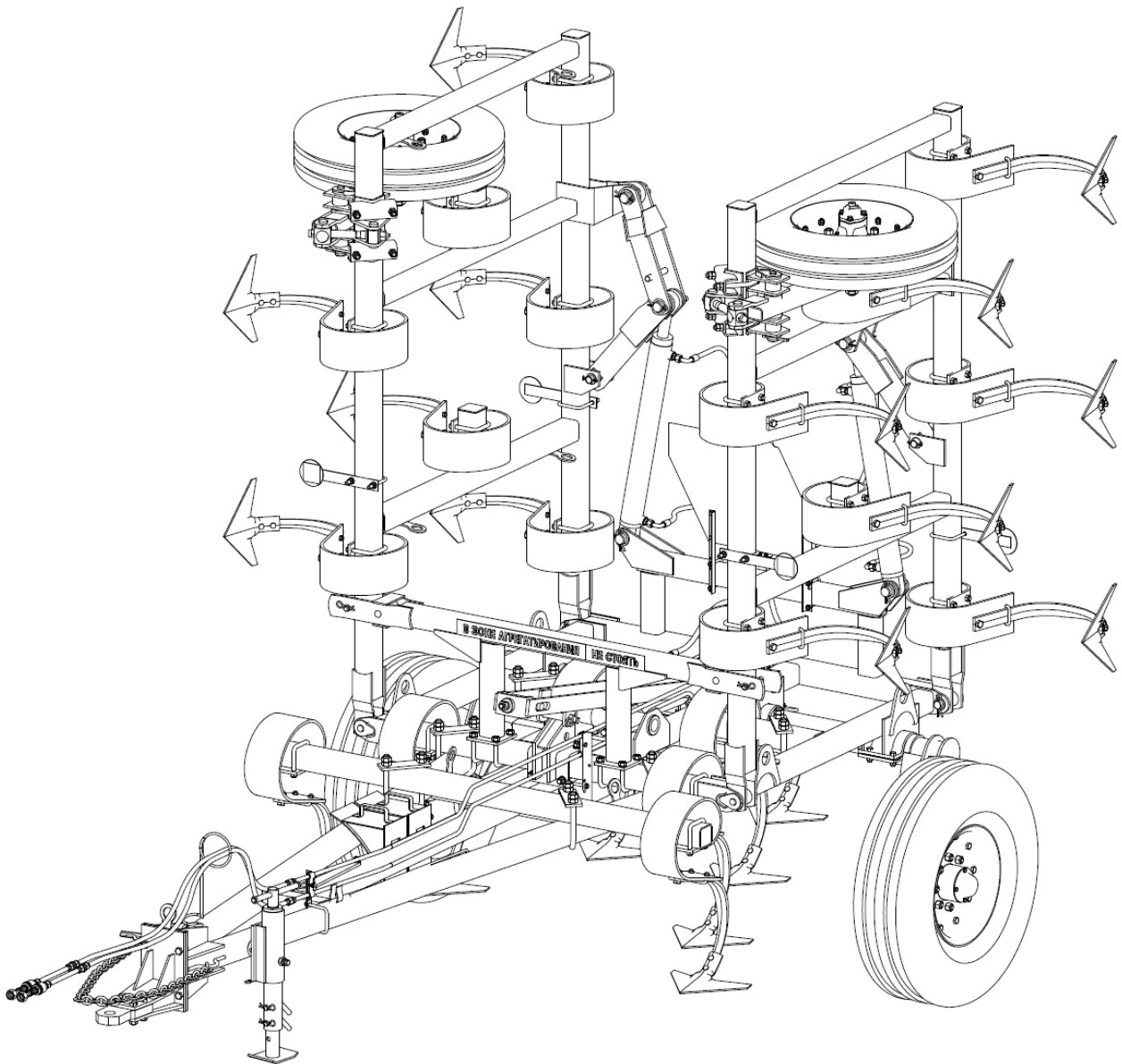


Рис.2 Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-6 КОРММАШ (в транспортном положении).

2.2. Культиватор агрегируется за прицепное устройство трактора посредством снпцы 2, на пневматических шинах колесной пары 5.

2.3. На боковых секциях рамы установлены опорные колеса 6, предназначенные для установки глубины хода рабочих органов.

2.4. Перевод культиватора из транспортного положения в рабочее и наоборот осуществляется гидроцилиндрами гидросистемы.

2.5. Для фиксации боковых секций рамы в транспортном положении предусмотрен фиксатор 3, закрепленный на переднем бруске центральной секции.

2.6 Перевод культиватора в транспортное положение из рабочего и наоборот осуществляется с места водителя из трактора с выходом тракториста из кабины трактора для расфиксации (фиксация) сложенных боковых секций при их опускании (подъеме).

2.7. Для очистки рабочих органов от земли и растительных остатков к культиватору прикладывается чистик.

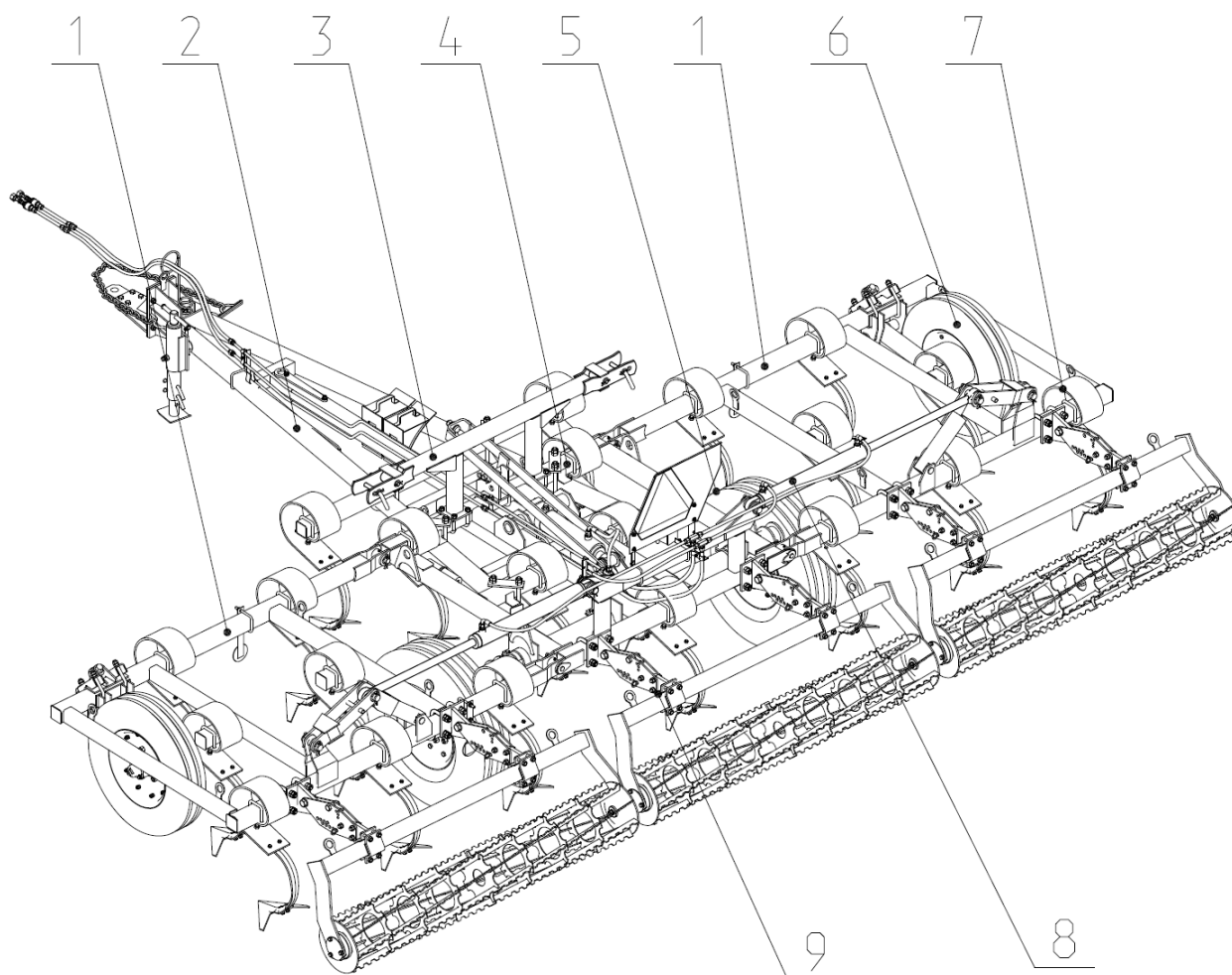


Рис.3 КСП-6-01 Культиватор с комплектом однорядных катков.

1-КСП 01.090Б, КСП 01.090Б-01 Крыло; 2-КСП 02.000Б Снпца; 3- КСП 00.300 Фиксатор; 4-КСП 01.000А Центральная секция; 5- КСП 03.000А Колесная пара; 6- КСП 03.030 и КСП 03.030-01 Колесо опорное; 7-КШУ 17.000 Подвеска; 8-КСП 06.000 Гидросистема; 9-Комплект катков планчатых.

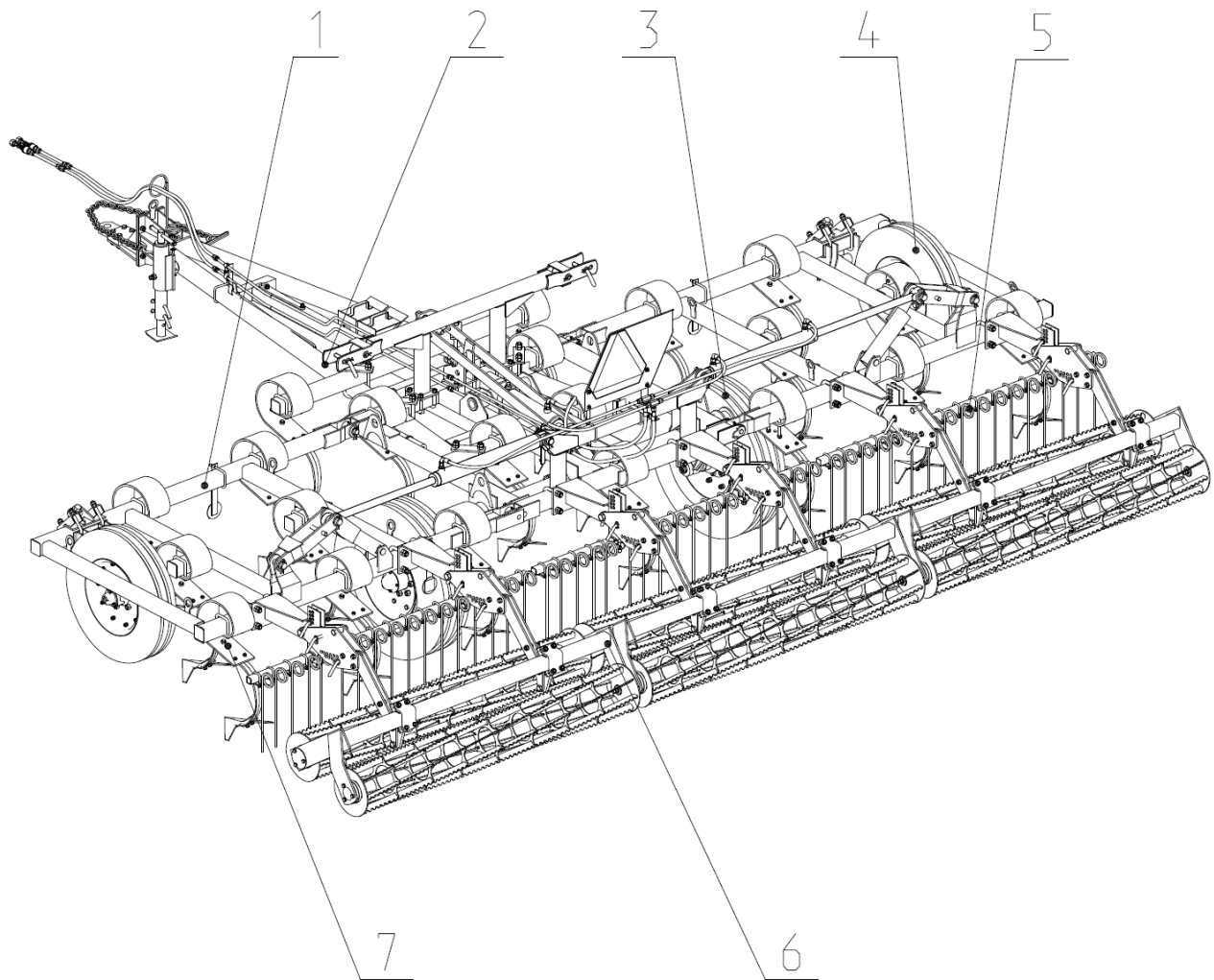


Рис.4 КСП-6 К1 Культиватор с комплектом 2-х рядных катков и однорядной гребенки. 1-КСП 01.090Б, КПС 01.090Б-01 Крыло; 2-КСП 02.000Б Сница; 3-КСП 03.000А Колесная пара; 4- КПС 03.030 и КПС 03.030-01 Колесо опорное; 5-Однорядная гребенка; 6- 2-х рядные катки прикатывающиеся; 7- КШУ 17.000 Подвеска.

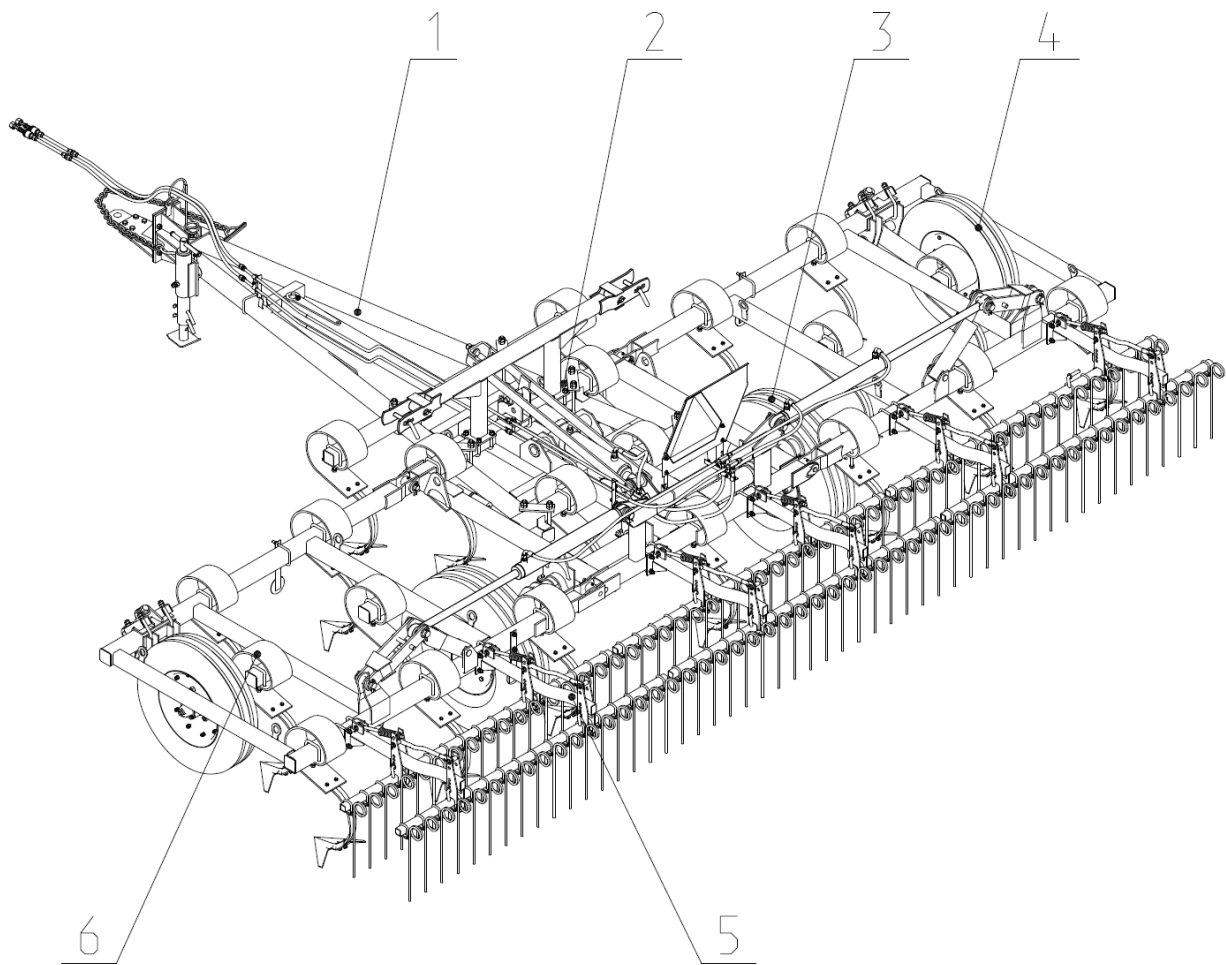


Рис.5 КСП-6 Культиватор с комплектом 2-х рядной гребенки вычесывающей.

1- КСП 02.000Б Сница ; 2-КСП-1.000А Центральная секция; 3-КСП 03.000А Колесная пара;
 4- КПС 03.030 и КПС 03.030-01 Колесо опорное; 5-Двухрядная гребенка; 6-КШУ 17.000
 Подвеска.

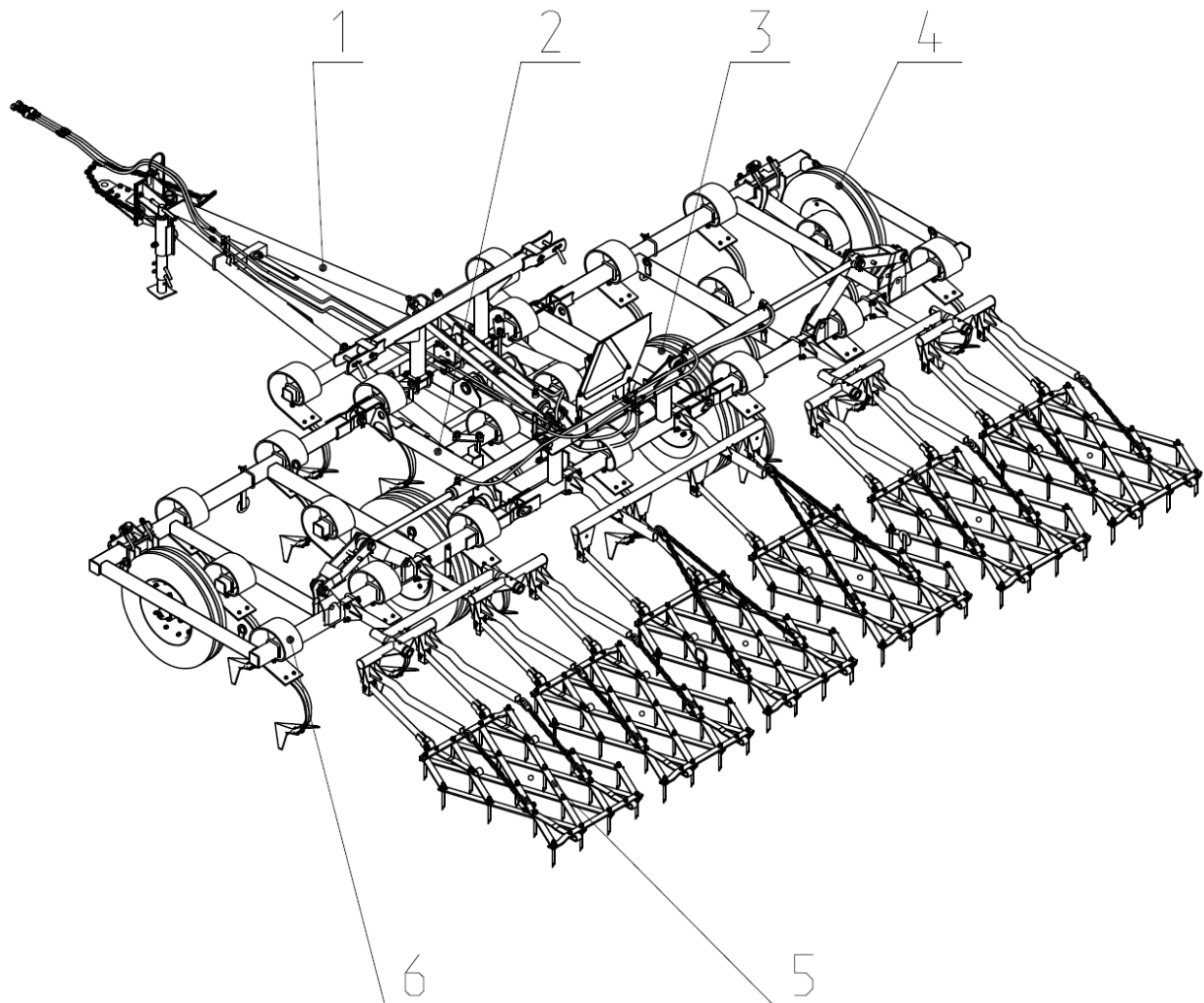


Рис.6 КСП-6 Культиватор с комплектом КСП 05.000В приспособлением для навески зубовых борон.

1- КСП 02.000Б Сница; 2-КСП-1.000А Центральная секция; 3-КСП 03.000А Колесная пара;
4- КПС 03.030 и КПС 03.030-01 Колесо опорное; 5-КСП 05.000В Приспособление для навески зубовых борон; 6-КШУ 17.000 Подвеска.

2.12. Технологический процесс, выполняемый культиватором, заключается в следующем:

-при рабочем ходе культиватора по полю лапы рыхлят, на заданную глубину поверхностный слой почвы подрезают сорняки, а расположенные сзади выравнивающие приспособления выравнивают борозды, которые образуются от прохода рабочих органов.

2.13. Рама культиватора (Рис.7) имеет шарнирно-секционное устройство и состоит из центральной секции 1 и двух боковых секций (крыльев) поз.14, которые представляют собой сварную плоскую трубчатую конструкцию, являясь несущей частью культиватора.

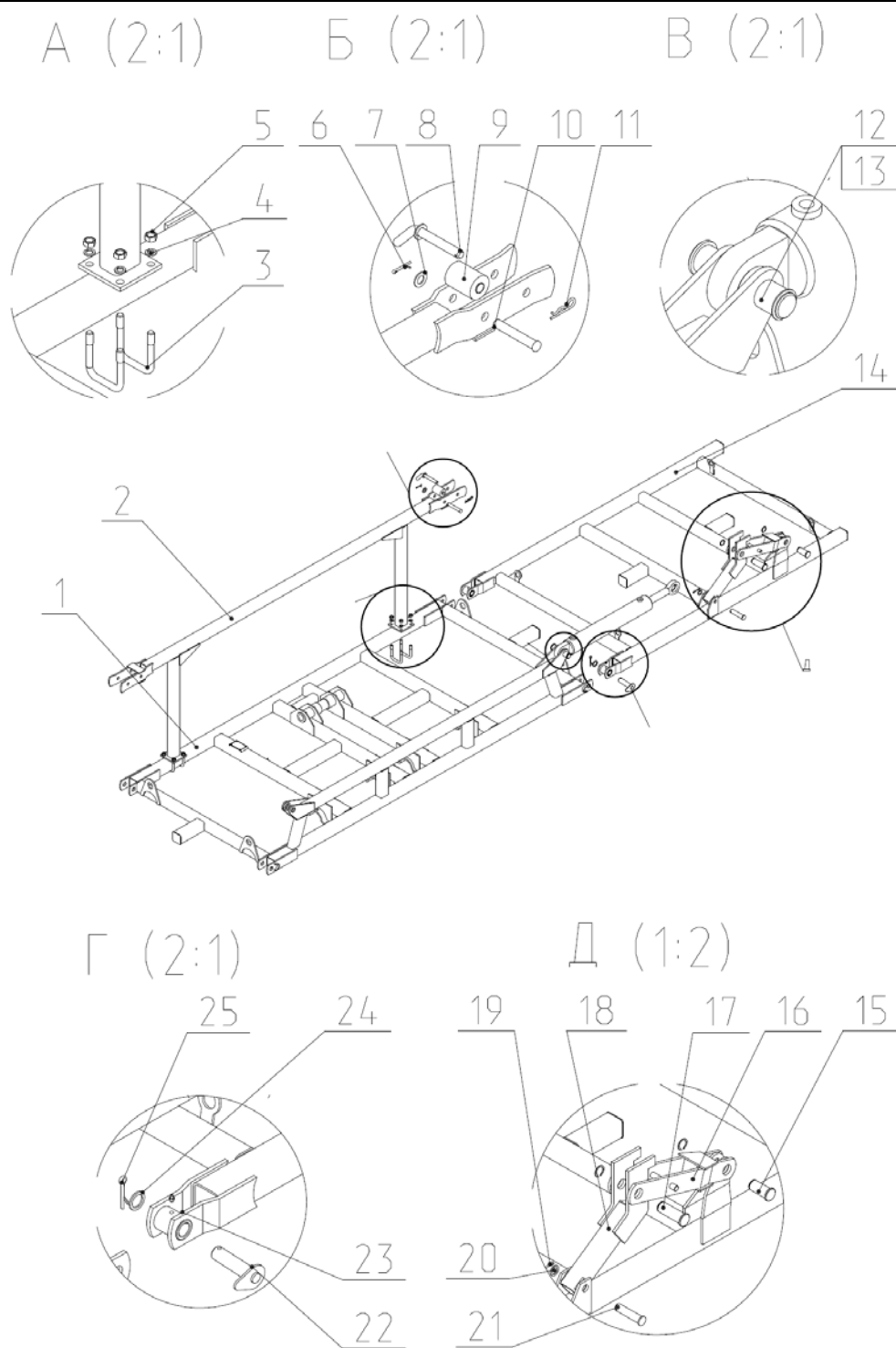


Рис.7 Центральная и боковая секция.

1.КСП 01.000 Рама; 2-КСП 00.300 Фиксатор; 3-КСП 00.611 Скоба ; 4-Шайба 16,65Г; 5-Гайка М16; 6-Шплинт 5x45;7-Шайба 28; 8-КСП 00.310 Замок; 9-КСП 00.320 Буфер; 10-Ось 6x20x125; 11-Шплинт пружинный 4,5850; 12-КСП 00.609А-03 Ось (Ø 40 L=86); 13-Кольцо В38 ; 14-КСП 01.090 Крыло (правое); 15-КСП 00.609А-03 (Ø 40 L=86мм.); 16- КСП 00.240 Тяга; 17- КСП 00.609 А-01 (Ø40 L=116 мм.); 18- Шайба КСП 00.270 Тяга; 19-Шплинт 5x25; 20- КСП 00.270 Тяга; 21-Ось 6-28b12x120; 22- КСП 00.130 Ось (Ø32 L=130) ; 23-Масленка 1,2; 24- Шайба; 25- Шплинт 6,3x45.

2.14. Сница (Рис.8) предназначена для присоединения прицепного культиватора к трактору и состоит из самой сницы поз.7, жестко закрепленной раме культиватора поз.10а скобами 11, 13 и планками 9, 12, который в свою очередь крепится к передней балке и трубам средней секции культиватора скобами 11, 13 и планками 9, 12. Для исключения продольного смещения на снице и удлинителе приварены упоры. К кронштейну сницы с помощью болтов закреплен кронштейн 4 с прицепной серьгой 2. На снице закреплена страховая цепь 1, транспортная опора 14 и чистик 9.

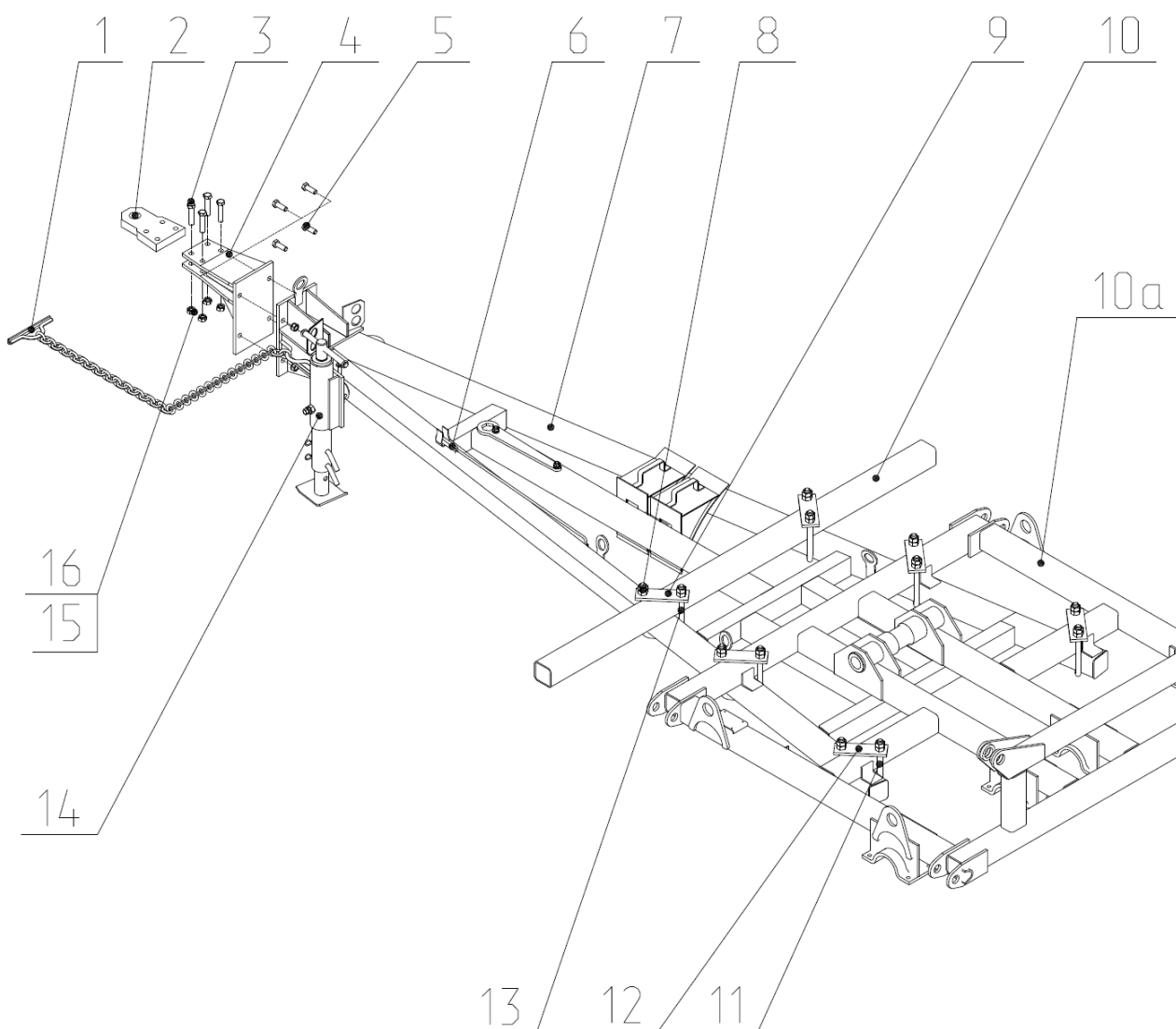


Рис.8 Закрепление сницы на центральной секции.

1-Цепь страховочная; 2-КСП 02.405 Серьга; 3-Болт М16-6gx75; 4- КСП 02.020 Кронштейн; 5- Болт М16-6gx75; 6-ФН 25.380А Чистик; 7-КСП 02.010А Сница; 8-Гайка М20; 9-СП11КК 00.403 Планка; 10-СГ21К 01.801 Труба ; 10а- КСП 01.000А Секция центральная; 11-КСП 00.608 Скоба; 12-КСП 00.511 Планка; 13-СП11К 00.605 Скоба; 14-БДК 04.140 Опора транспортная; 15-Гайка М16 ГОСТ5915; 16-Шайба 16,65Г ГОСТ 6402.

2.15. Колесная пара (Рис.9) служит опорной частью культиватора, так и для ограничения заглубления рабочих органов центральной секции при выполнении культивации.

2.15.1. Колесная пара состоит из: штанги поз.11, установленной в посадочные места седел, расположенных на центральной секции культиватора. От продольного смещения штангу удерживают упоры, приваренные на штанге. Штанга зафиксирована на центральной секции прижимами поз.11.

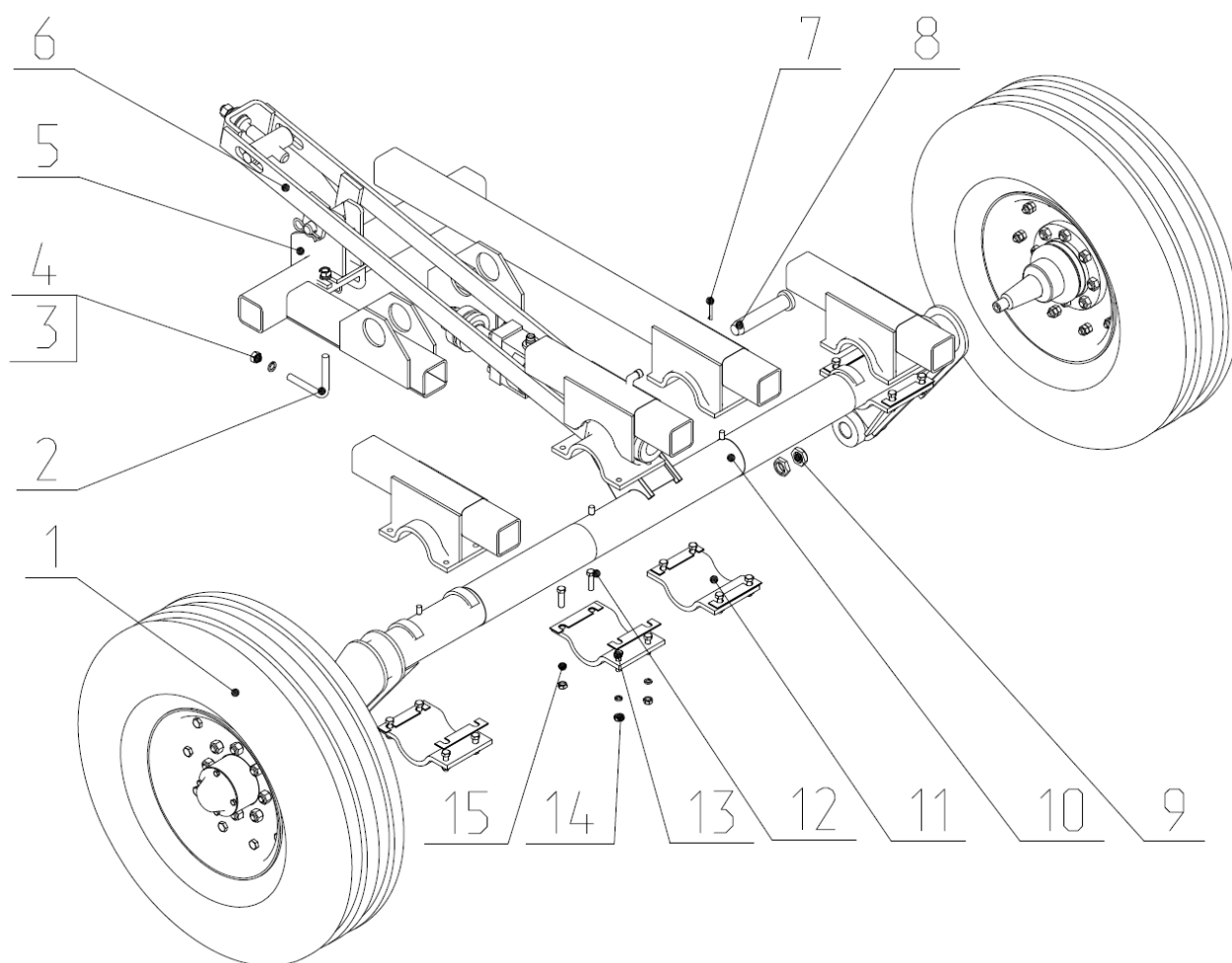


Рис.9 Колесная пара КСП 03.000А.

1-КСП 03.080А Колесо в сборе; 2-КСП 03.609 Ось; 3-Гайка М16; 4-Шайба Ø16; 5-КСП 03.050 Упор; 6-КСП 03.020 Фиксатор; 7-Шплинт 6,3x45; 8-КСП 03.170 Ось; 9-ФН 11.617 Гайка ; 10-КСП 03.070А Штанга; 11-КСП 03.419 Прижим; 12-Болт М12x45; 13-КН 02.407 Прокладка; 14-Гайка М12; 15-Шайба 12,65Г.

2.15.2. Положение транспортного фиксатора в транспортном положении (Рис.10).

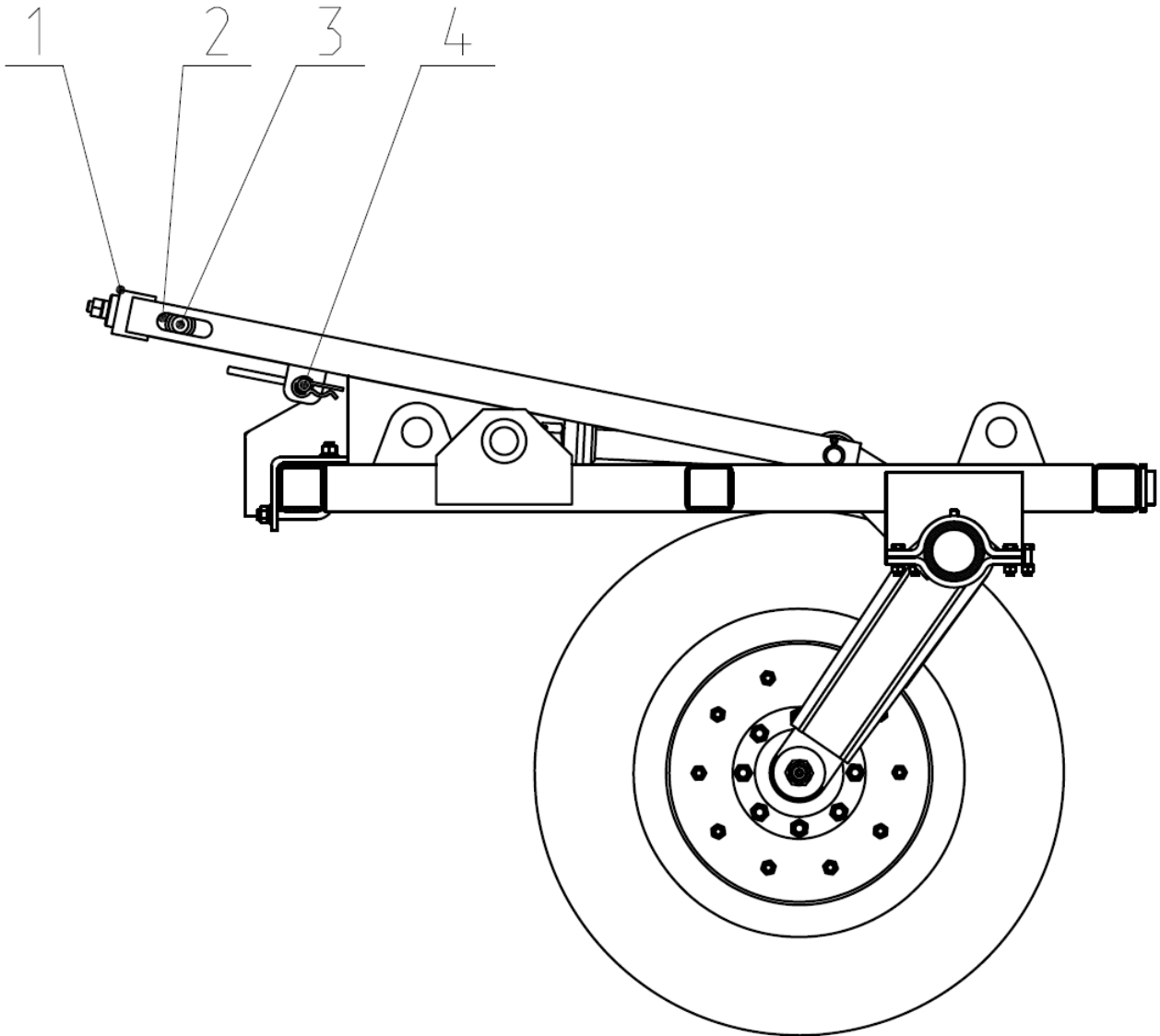


Рис.10 Положение транспортного фиксатора при транспортировке культиватора.

1-КСП 03.020А Фиксатор; 2-КСП 03.605А Винт; 3-КСП 03.606-02 Гайка; 4-Шплинт пружинный 4,5x64.

2.15.3. При работе культиватора транспортный фиксатор применяется для изменения глубины хода рабочих органов (Рис.11). Вкручиванием или выкручиванием регулировочного винта 2 изменяется положение опорных колес и, тем самым, регулируется глубина хода рабочих органов.

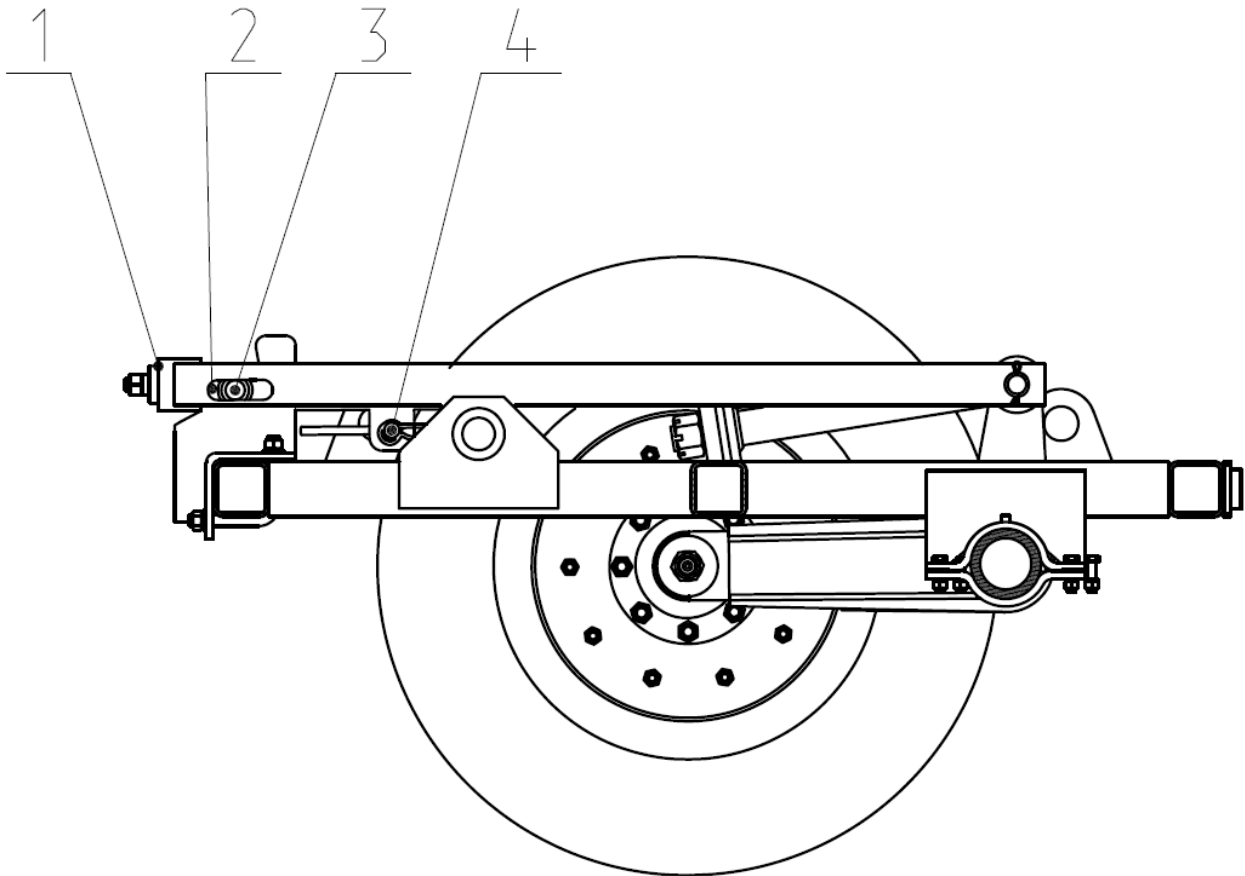


Рис.11 Положение транспортного фиксатора при работе культиватора.

1-КСП 03.020 Фиксатор; 2-Винт регулировочный; 3-Гайка-упор; 4-КСП 03.150 Замок; 5-КСП 03.160 Фиксатор; 6-Шплинт пружинный 3,6x40.

2.15.4. Опорные колеса (Рис.12) установлены в конусные втулки штанги и зафиксированы гайками 9.

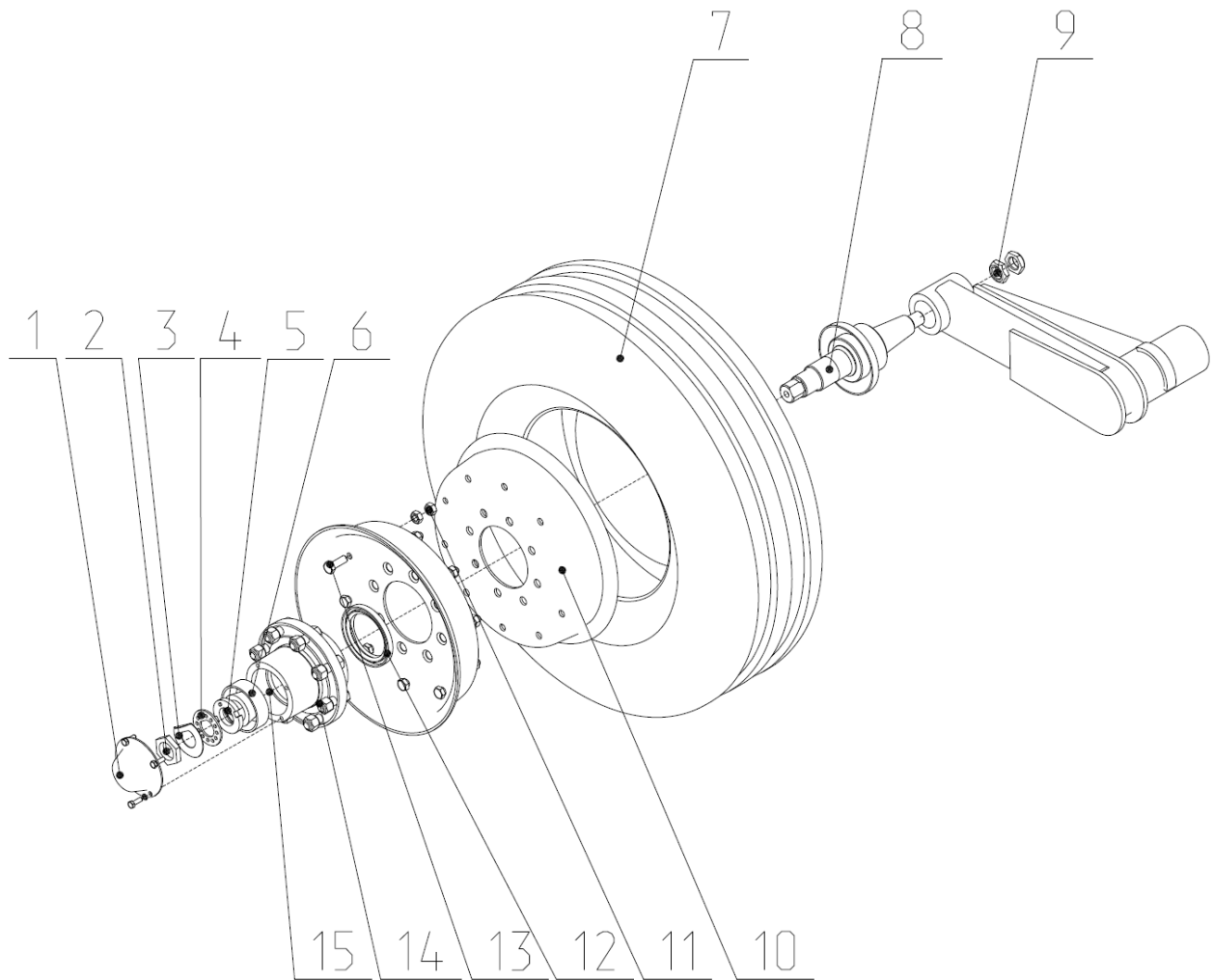


Рис.12 Колесо опорное колесной пары центральной секции.

1-Колпак; 2-КТУ 105.043.070.014 Гайка; 3-КТУ 105.043.070.012 Шайба; 4-КТУ 105.043.070.013 Шайба; 5-КТУ 105.043.07.050 Гайка; 6-Подшипник 7609; 7-Шина 9,00-16-НС10; 8-КСП 03.040А Ось; 9-ФН 11,617 Гайка (М27х2); 10-Обод; 11-Гайка М14; 12-Манжета 1,2-95х130-1; 13-Болт М14х40; 14-Н130.02.604 Гайка (М18х1,5); 15-Ступица.

2.16. Рабочий орган предназначен для выполнения основной технологической операции (подрезание сорных растений с дополнительным рыхлением почвы).

2.16.1. Рабочий орган (подвеска КШУ 17.000) (Рис.13) состоит из пружины плоской 1, закрепленной на балках двумя скобами 2. К пружине плоской закреплена стойка 6 скобой 12 и болтом 13. К стойке 6 прикреплена лапа (330мм) болтами 7, шайбой 8, шайбой 9, гайкой 10.

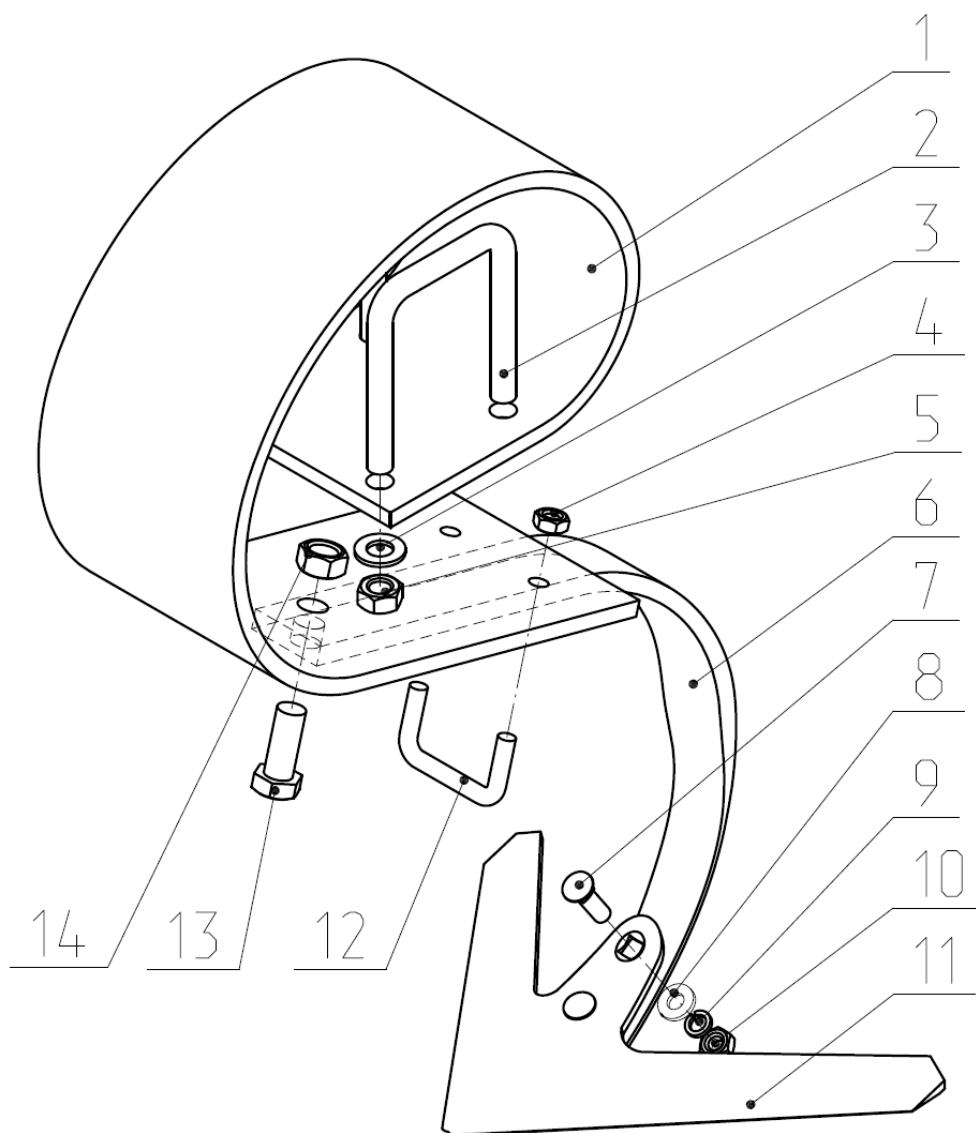


Рис.13 Подвеска КШУ 17.000

1-Пружина плоская; 2-Скоба; 3-Шайба 14.01.019 ГОСТ 11371-78; 4-Гайка М14 DIN 985; 5-Гайка М10 DIN 985; 6-Стойка; 7-Болт М12х60; 8-Шайба 12.01.019 ГОСТ 11371-78; 9-Шайба 12,65Г ГОСТ 6402-70; 10-Гайка М12 ГОСТ 5915-70; 11-Лакпа (330 мм); 12-Скоба; 13-Болт М16х40 ГОСТ 7798-70; 14- Гайка М10DIN 985.

2.17. Колеса опорные (Рис.14) боковых секции предназначены для установки глубины хода рабочих органов боковых секций.

2.17.1. Опорные колеса состоят, из кронштейна 3, который совместно с опорой 5 собирается на балках боковых секций, и фиксируются скобами 4 и накладками 2. Между втулками опоры на оси 6 устанавливается колесо в сборе 7 и фиксируется гайками 8. Резьбовая часть винта 14 вкручивается в закладную гайку 13, которая предварительно устанавливается в шарнир 10 рычага 9.

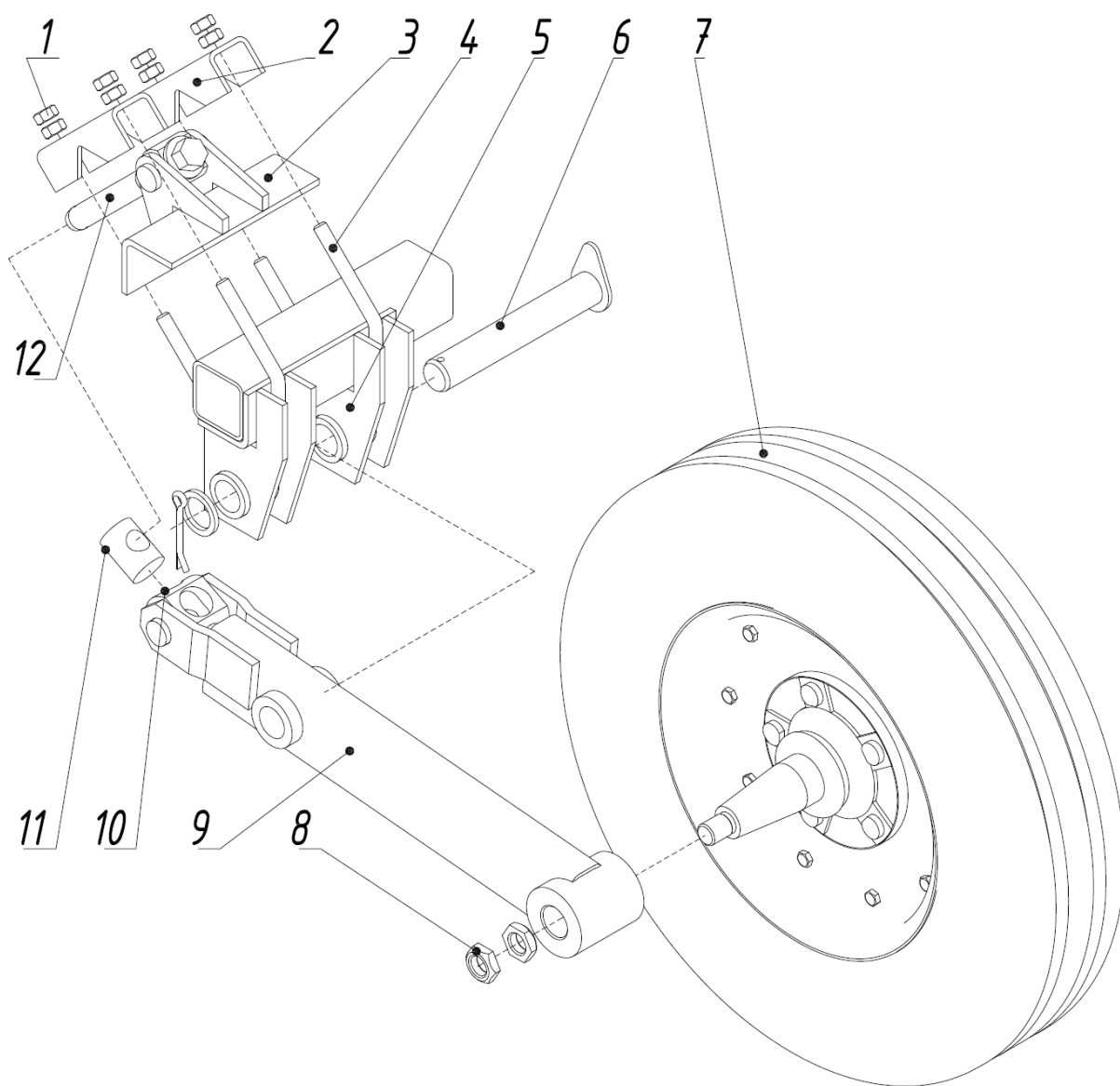


Рис.14 Колесо опорное боковых секций.

1-Гайка М16; 2-КСП 03.427 Накладка; 3-КСП 03.110 Кронштейн; 4-КСП 03.614 Скоба; 5-КСП 03.090 Опора; 6-КСП 03.110 Ось; 7-КСП 03.080 Колесо в сборе; 8-ФН 11.615 Гайка; 9-КСП 03.130 Рычаг; 10-КСП 03.613 Шарнир; 11-ШайбаØ40; 12-Шплинт 8х63; 13-КСП 00.602 Гайка закладная; 14-КСП 03.120 Винт.

2.18. В комплекте с катком КСП могут работать гребенки вычесывающие однорядные (Рис.15), предназначенные для вычесывания подрезанных растений и сброса их на поверхность почвы, а также для дополнительного крошения почвы.

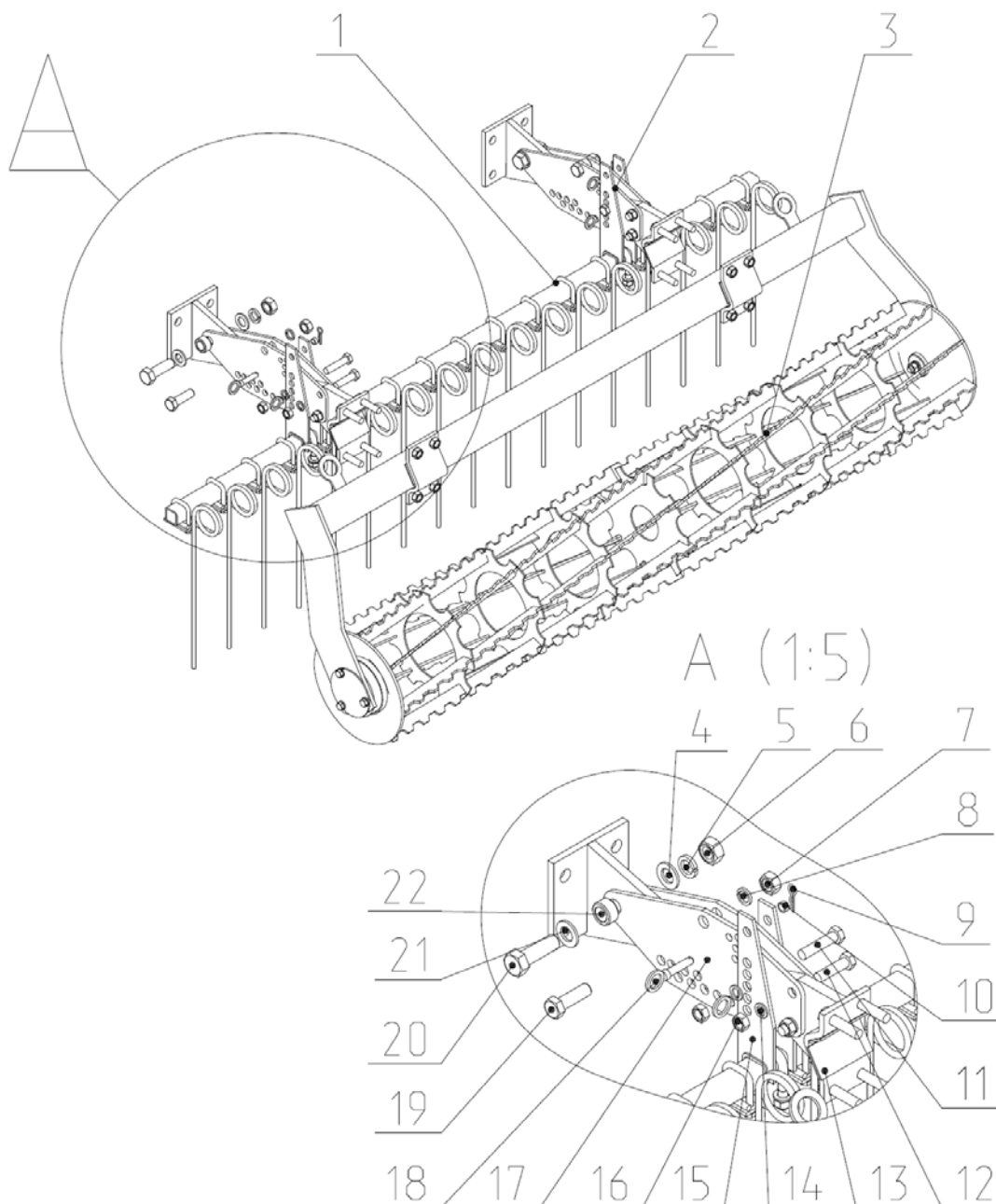


Рис.15 Комплект катка прикатывающего и гребенки вычесывающей.

1-КСП 08.070 Гребенка; 2- КСП 04.030 Кронштейн; 3- Каток однорядный; 4-Гайка М24 ГОСТ 5915; 5-Шайба 24,65Г ГОСТ 6402; 6-Шайба С24 ГОСТ 11371; 7-Гайка М20 ГОСТ 5915; 8-Шайба 20,65Г ГОСТ 6402; 9- Шплинт пружинный 2,8х40 ОСТ 23.2.2.79; 10-КСП 08.804; 11-Болт М16х70 ГОСТ 7798; 12-Болт М16х60 ГОСТ 7798; 13-Шайба 16,65Г ГОСТ 6402; 14-Гайка М16 ГОСТ 5915; 15-Шайба 16,65Г ГОСТ 6402; 16-КСП 08.110 Чека; 17- Гайка М16 ГОСТ 5915; 18-КСП 08.090 Чека; 19-Болт М20х65 ГОСТ 7798; 20-Болт М24х75 ГОСТ 7798; 21-Шайба С24Г ГОСТ 11371; 22-КСП 04.603 Втулка.

2.19. Катки прикатывающие предназначены для дополнительного крошения почвы, а также выполняют роль установки глубины хода рабочих органов.

2.19.1. Катки прикатывающие (Рис.16) состоят из спирально-планчатых катков 13 закрепленных на подшипниках 17 в корпусах 16. Корпуса закреплены специальными винтами 20 в опоре 12. Опора через кронштейны 6 и 21 шарнирно прикреплена к штангам 4. Штанги при установке на калькуляторе закрепляются на задних балках центральной и боковых секциях и скобами 2.

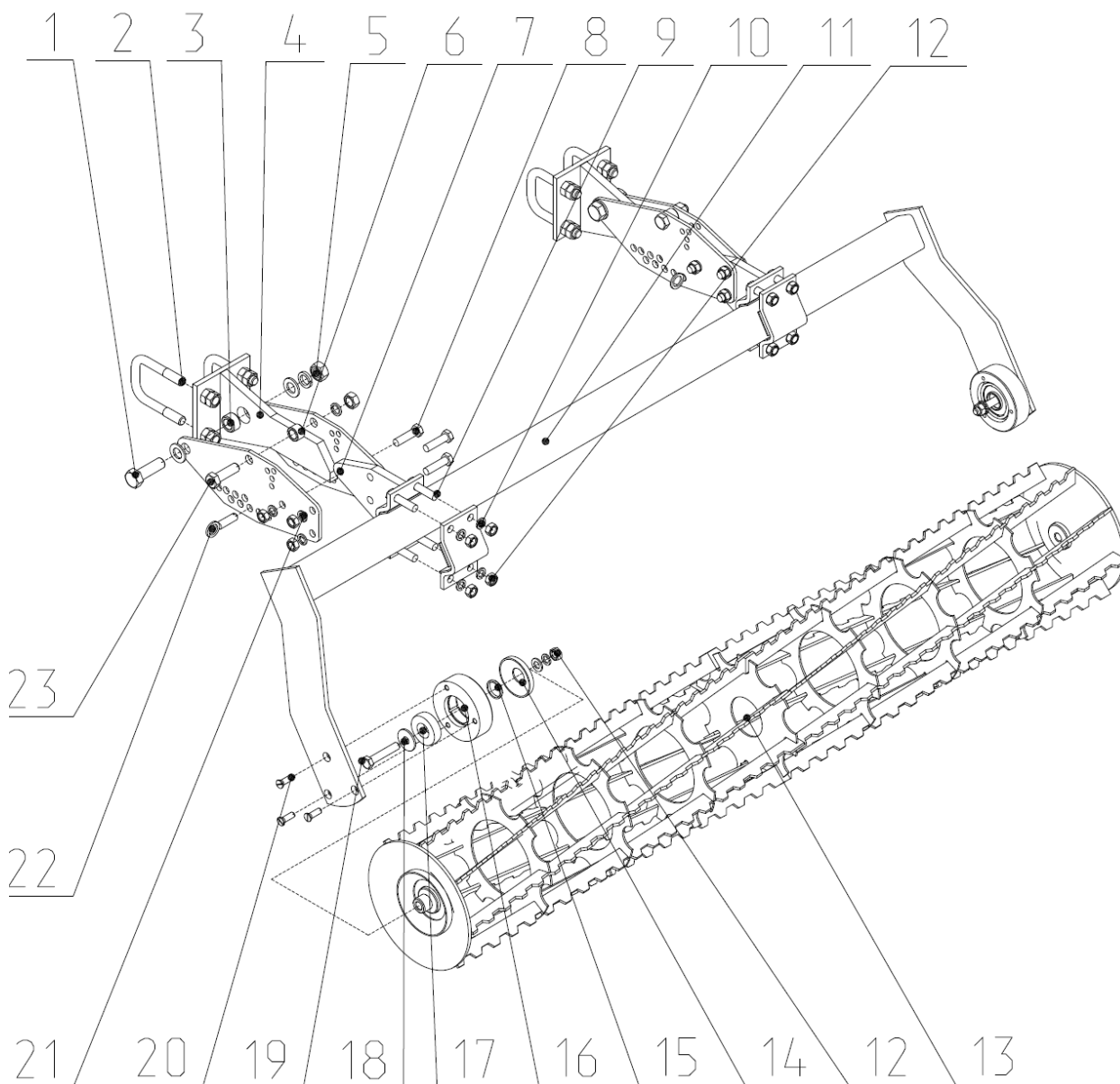


Рис.16 Каток однорядный.

1- Болт М24х75; 2-СП11К 00.602 Скоба; 3-КСП 04.603 Втулка; 4-КСП 04.010-02 Штанга; 5- Гайка М24; 6-КСП 04.604 Втулка; 7- КСП 04.110 Кронштейн; 8-Болт М16х60; 9-Болт М16х65; 10-КСП 04.070 Скоба; 11-КСП 04.100 Опора; 12-Гайка М16; 13-КСП 04.020 Каток; 14-БДК 04.413-01 Колпачок; 15-Втулка; 16-КСП 04.602 Корпус подшипника; 17-Подшипник 1580207НКС17; 18-Шайба Ø16; 19-Болт М16х85; 20-КСП 04.605 Винт; 21-КСП 04.406-02 Кронштейн; 22-КСП 04.110 Чека; 23-Болт М20х65.

2.20. Гребенки вычесывающие (Рис.17), предназначенные для вычесывания подрезанных растений и сбора их на поверхность почвы, а также для дополнительного крошения и осаживания взрыхленной почвы, подготавливаемой под посев.

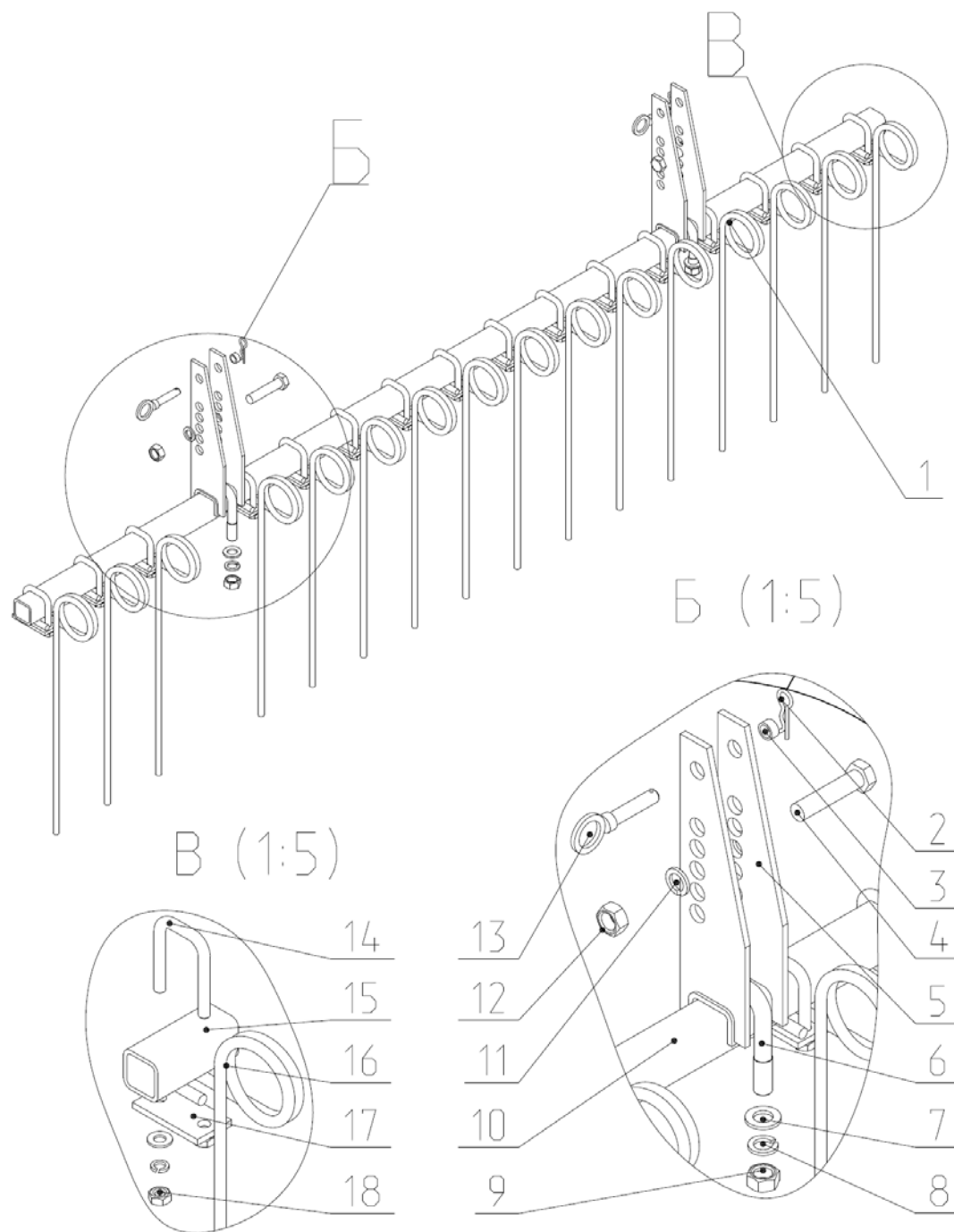


Рис.17 КСП 08.070 Гребенка однорядная.

1- Шплинт пружинный 2,8x40 ОСТ 23.2.2-79; 2-КСП 08.804 Втулка; 3-Болт 16x70 ГОСТ 7798; 4- КСП 08.080 Кронштейн; 5-КСП 04.606 Скоба; 6-Гайка М16 ГОСТ 5915; 7-Шайба 16,65Г ГОСТ 6402; 8-Гайка М16 ГОСТ 5915; 9-КСП 08.090 Чека; 10-КСП 04.608 Скоба; 11-КСП 04.804А Труба; 12-КСП 04.607 Зуб; 13-КСП 04.429 Планка; 14-Гайка М10 ГОСТ 5915.

2.21. Комплект катков 2-х рядных прикатывающих КСП можно использовать с гребенкой вычесывающей однорядной КСП 04.030 (Рис.18).

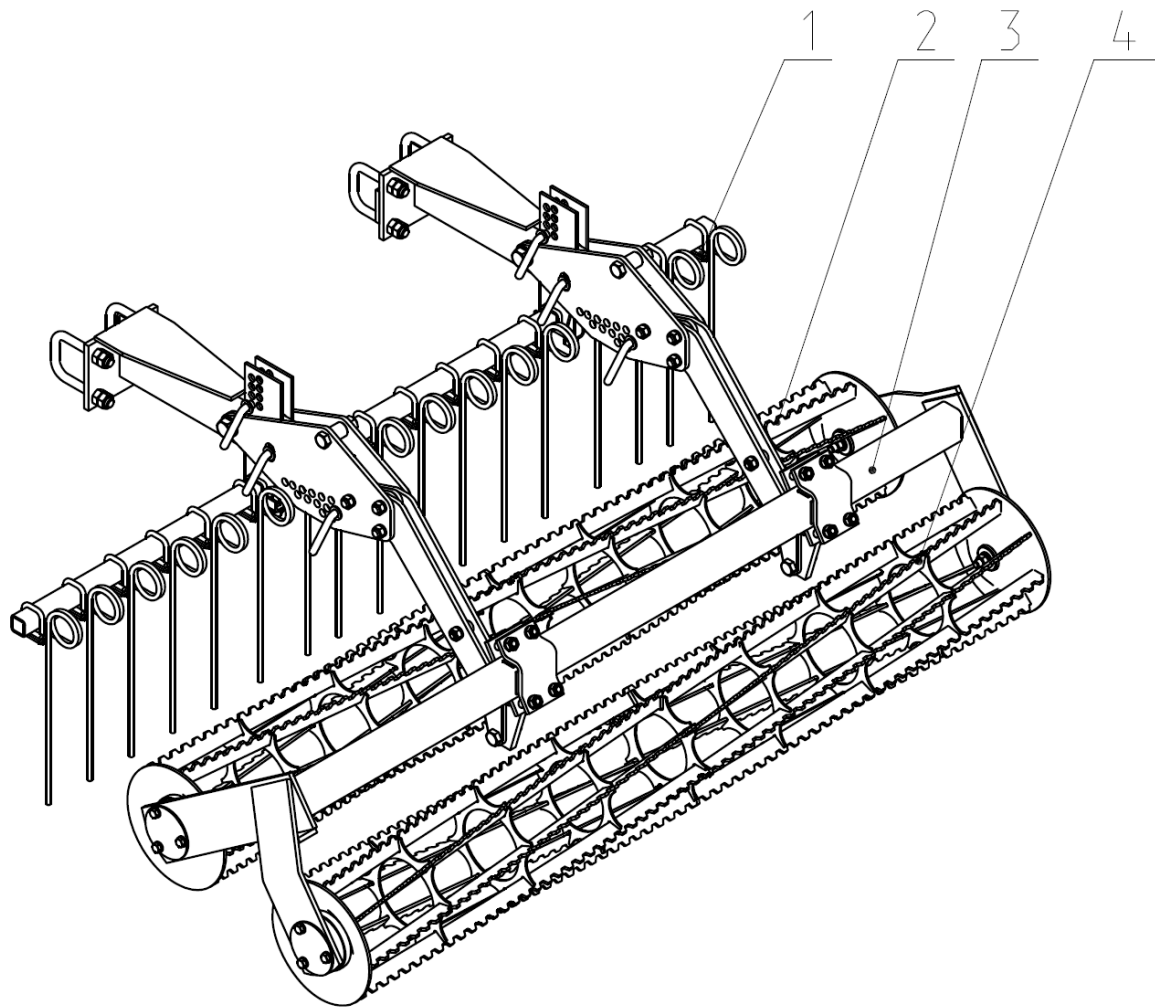


Рис.18 Комплект катков прикатывающих 2-х рядных и гребенка однорядная.

1-КСП 04.030А Гребенка; 2-КСП 04.020-02 Каток; 3-КСП 04.040А Опора; 4-КСП 04.020-03 Каток

2.22. Катки, прикатывающие КСП 04.000А (Рис.19) состоят из 2-х спирально-планчатых катков 6 и 8 закрепленных на подшипниках 2 (рис.19а) в корпусах 1. Корпуса закреплены специальными винтами 11 в опоре 12. Опора через кронштейны 4 (рис.19), тяги 11 (рис.19б) и шарнирно прикреплена к штангам 3 (рис.19). Штанги при установке на культиваторе закрепляются на задней балке рамы культиватора скобами 1 (рис.19).

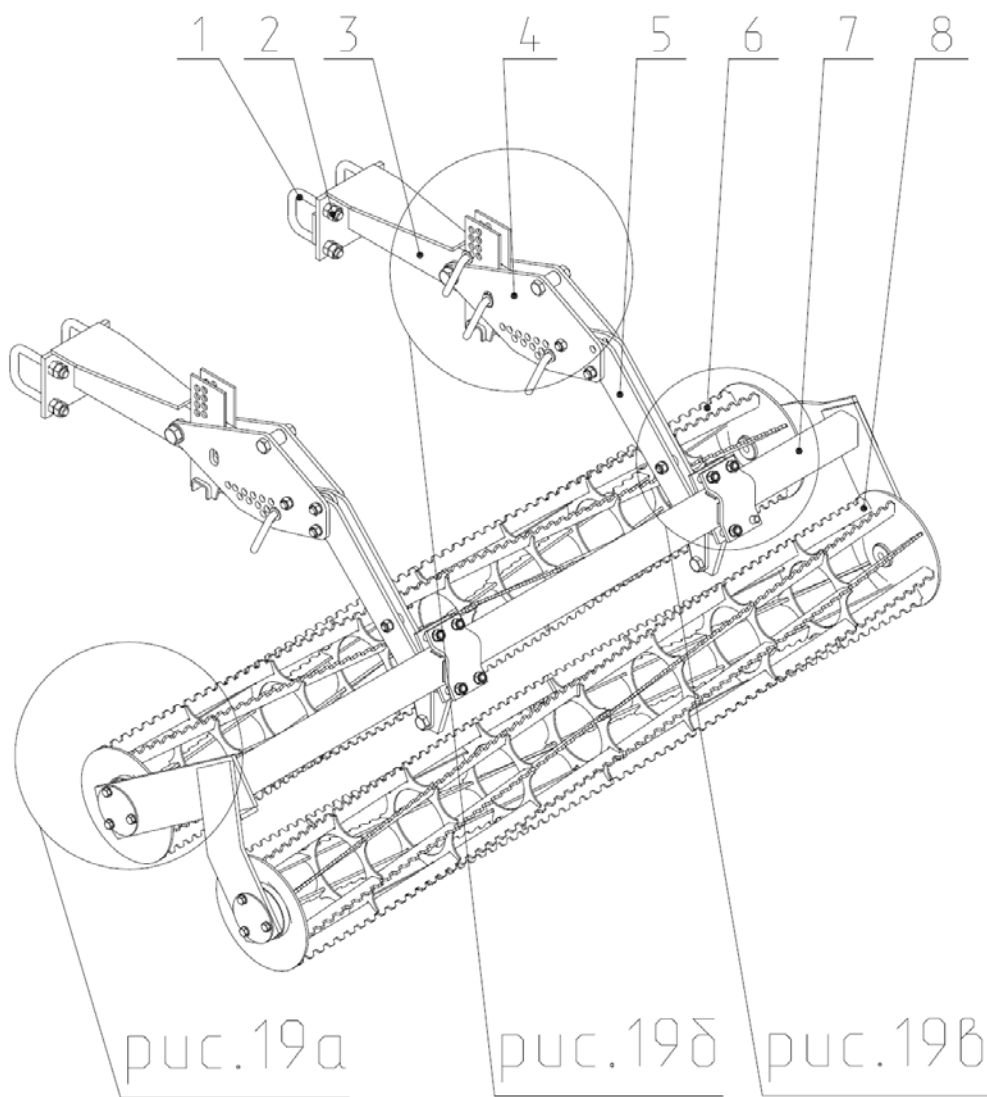


Рис.19 КСП 04.000А Каток прикатывающийся 2-х рядный.

1-СП11К 00.602 Скоба; 2-Гайка М20; 3-КСП 04.010-01 Штанга; 4-КСП 04.406-01 Кронштейн; 5-БДК 02.411 Тяга; 6-КСП 04.020 Каток; 7-КСП 04.040А Опора; 8-КСП 04.020-01 Каток.

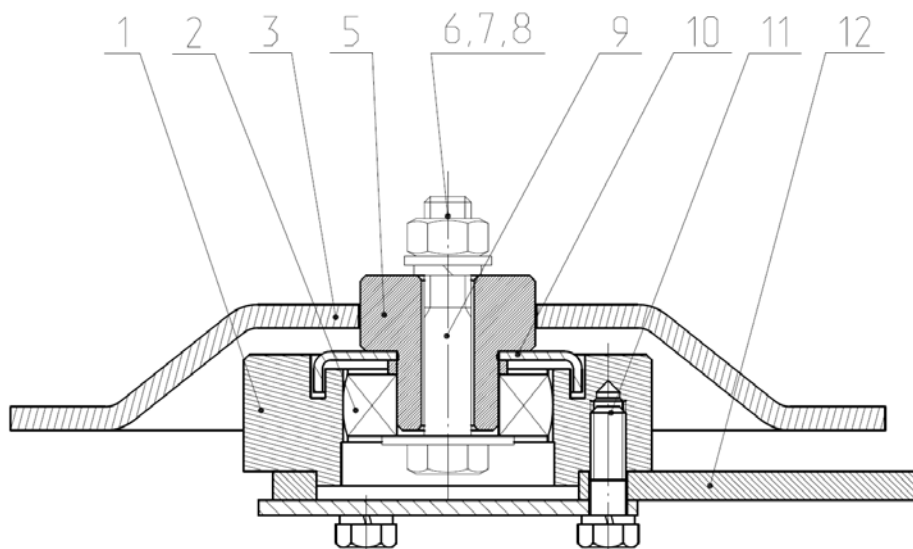


Рис. 19а Подшипниковый узел.

1-КСП 04.609 Корпус подшипника; 2-Подшипник 1580206НКС17ТУ 37.006.084-88; 3-Каток; 4-КСП 04.807 Втулка; 5-Гайка М16-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70; 6-Шайба 16,65Г 019 ГОСТ 6402-70; 7-Шайба А 16.01.019 ГОСТ 6958-78; 8-Шайба 16.01.019 ГОСТ 11371-78; 9-Болт М16-6gx80.58.019 ГОСТ 7798-70; 10-КСП 04.435 Шайба защитная; 11-Болт М12-6gx35.58.019 ГОСТ 7798-70; 12-Шайба 16.65Г 019 ГОСТ 6402-70.

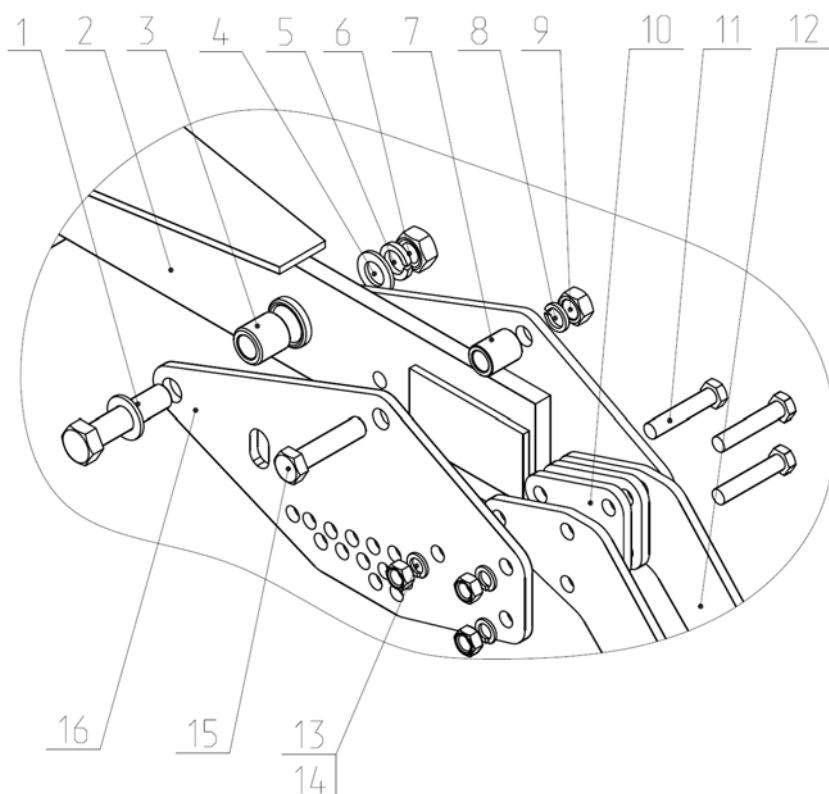


Рис.19б Крепление кронштейнов к штанге.

1-Болт М24х100; 2-КСП 04.010 Штанга; 3-КСП 04.805 Втулка; 4-Шайба 24,65Г; 5-Шайба Ø24; 6-Гайка М24; 7-КСП 04.604А Втулка; 8-Гайка М20 ГОСТ 5915; 9-Шайба 20,65Г ГОСТ 6402; 10-КСП 04.422 Вставка; 11-Болт М16х80 ГОСТ 7798; 12-БДК 02.411 Тяга; 13-Гайка М16 ГОСТ 5915; 14-Шайба 16,65Г; 15-Болт М20х85 ГОСТ 7798; 16 КСП 04.406 Кронштейн.

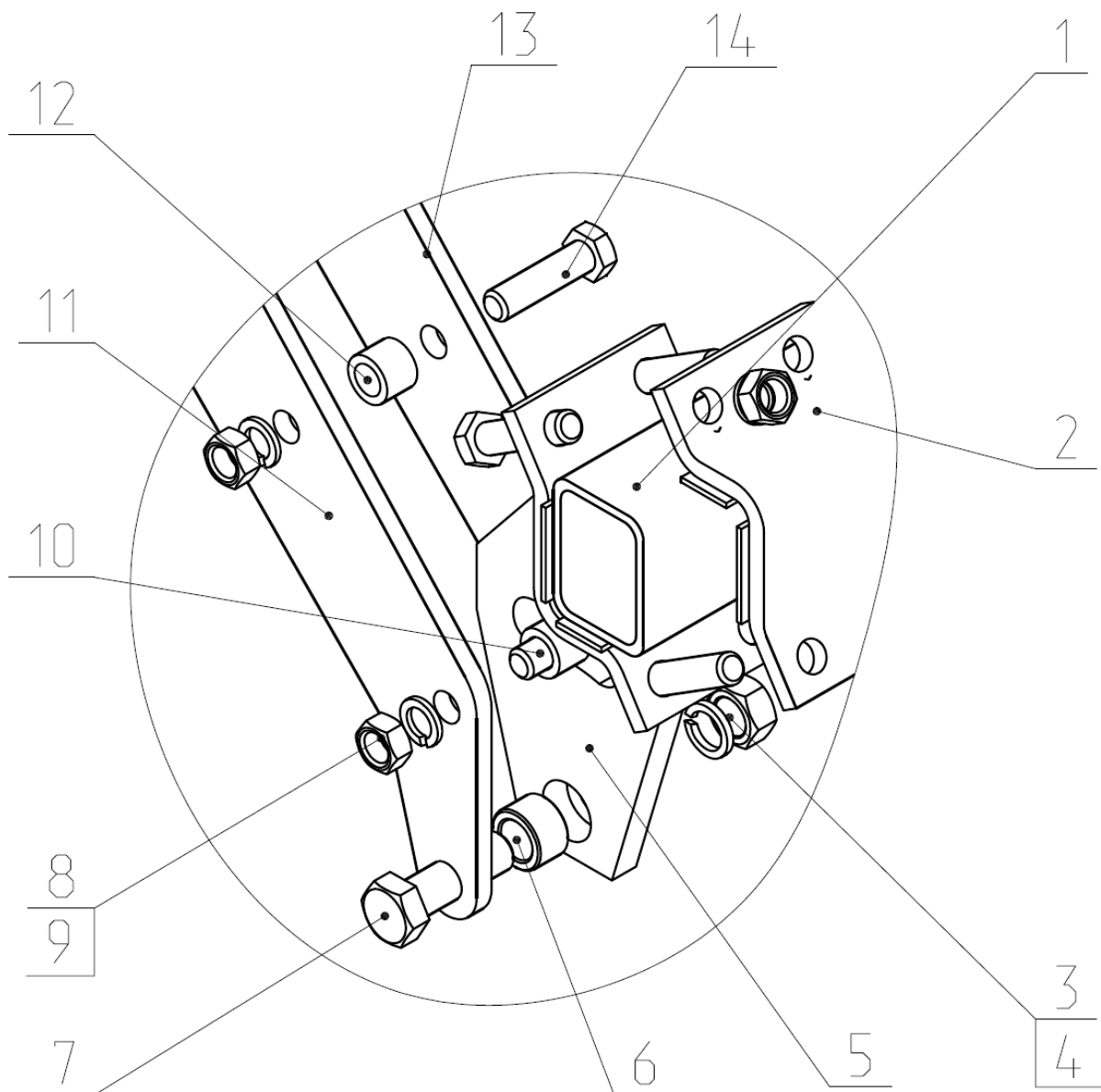


Рис.19в Крепление опоры.

1-КСП 04.801 Поперечина; 2-КСП 04.070 Скоба; 3-Гайка М20; 4-Шайба20,65Г; 5-КСП 04.060 Кронштейн; 6-КСП 04.604 Втулка; 7-Болт М20х65 ГОСТ 7798; 8-Гайка М16 ГОСТ 5915; 9-Шайба 16.65Г ГОСТ 6402; 10-БДК 02.605 Втулка; 11-БДК 02.411 Тяга; 12-БДК 02.6-06 Втулка; 13-Болт М16х60 ГОСТ 7798; 14-Болт М16х65 ГОСТ 7798.

2.23. Гребенка однорядная вычесывающая КСП 04.030А см. (Рис.20)

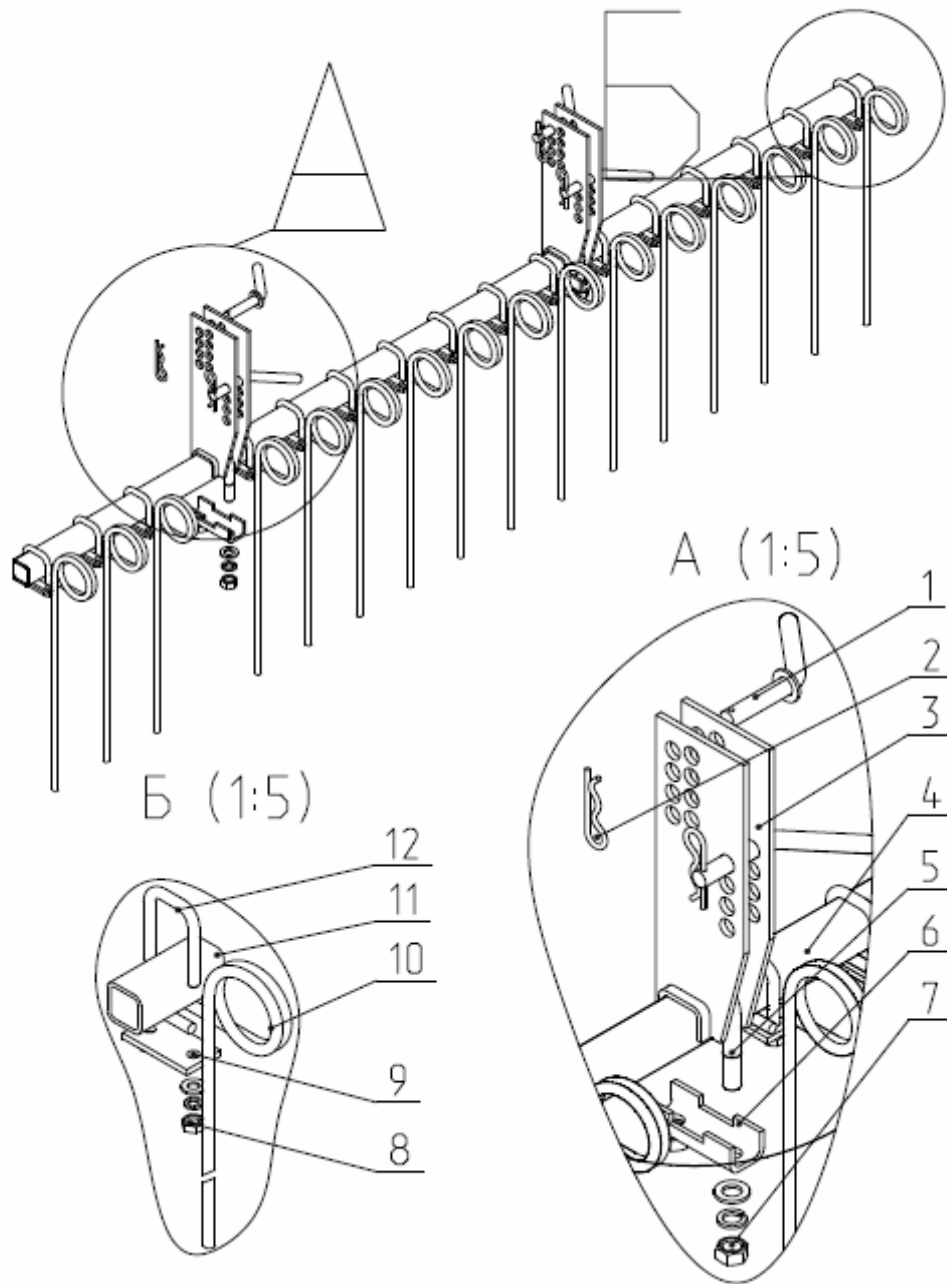


Рис.20 КСП 04.030А Гребенка однорядная

1-БДК 00.150 Чека; 2- Шплинт пружинный 4,5x64 ОСТ 23.2.28; 3-КСП 04.050 Кронштейн;
 4,10-КСП 04.607 Зуб; 5-КСП 04.606 Скоба; 6-КСП 04.417 Прижим; 7-Гайка М16 ГОСТ 5915;
 8-Гайка М10 ГОСТ 5915; 9-КСП 04.429 Планка; 11- КСП 04.804А Труба; 12-КСП 04.608
 Скоба.

2.24. Гребенка представляет собой набор пружинных зубьев установленных на трубах 5. Трубы закрепляются в ловителях поддерживающих кронштейнов 14 и 22, которые шарнирно устанавливаются на штангу 4 и закрепляются чекой 19.

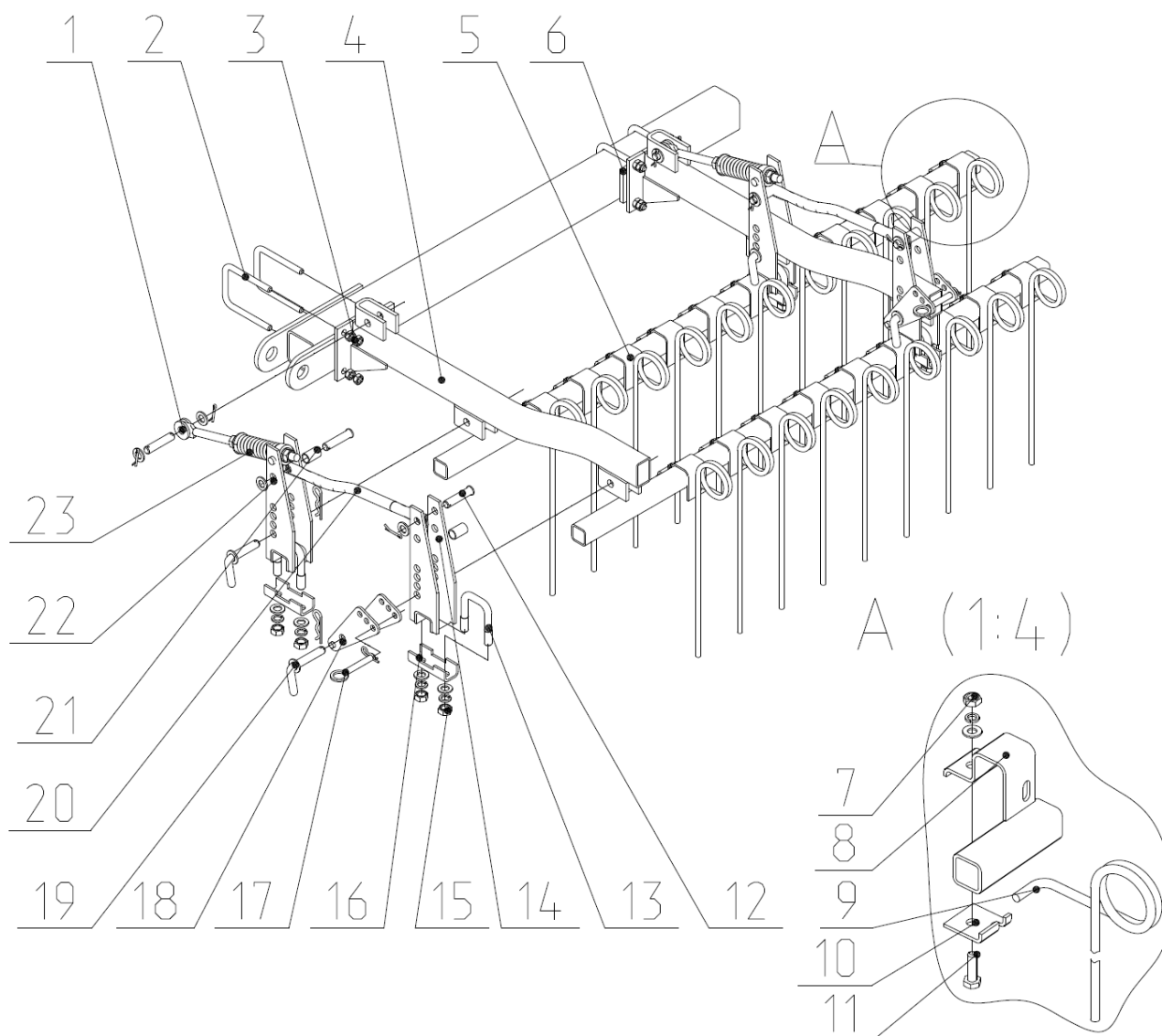


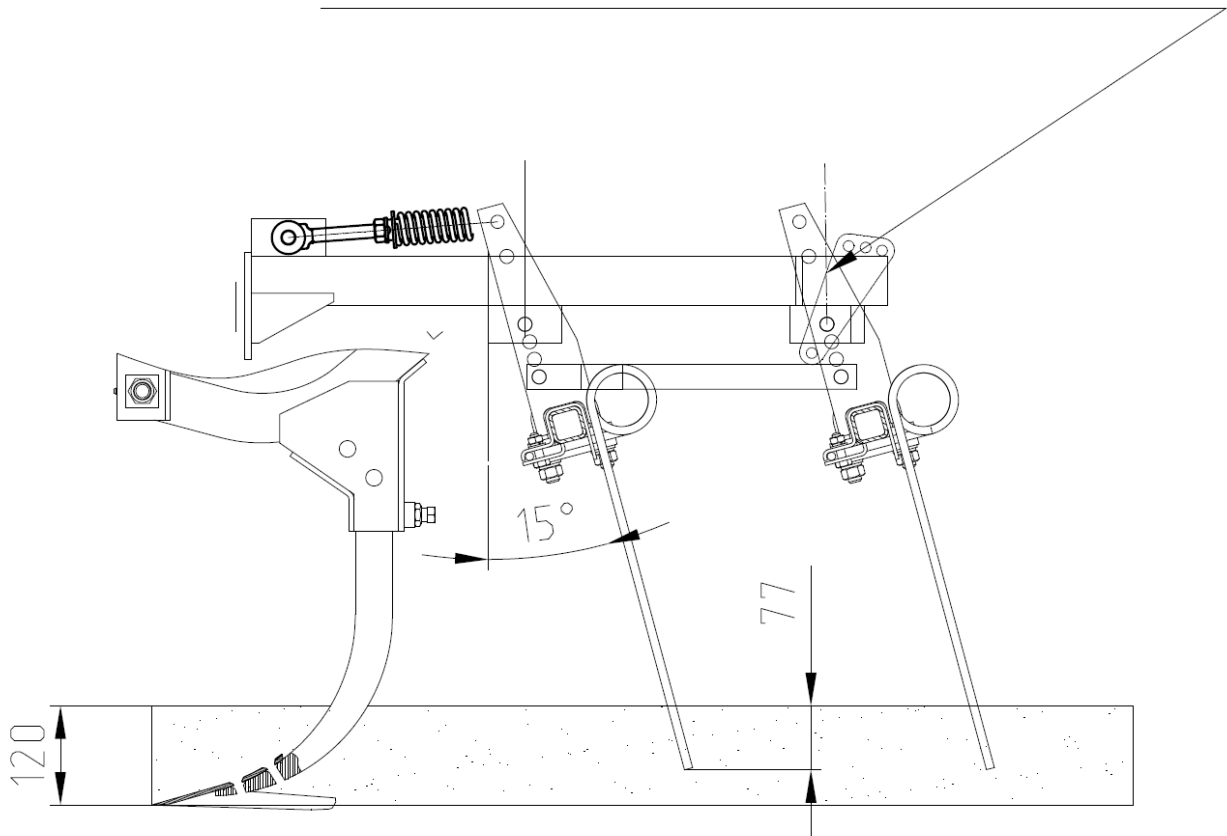
Рис.21 Гребенки вычесывающие.

1-КСП 08.040 Винт; 2-08.604-01 Скоба; 3-Гайка М12; 4-КСП 08.020 Штанга; 5-КСП 04.804 Труба; 6-КСП 08.604 Скоба; 7-Гайка М10; 8-КПС 08.417 Скоба; 9-КЦД 04.604А Зуб; 10-КПС 08.418 Прижим; 11-Болт М10х35; 12-Ось 6-16b12х70; 13-КСП 04.606 Скоба; 14-КСП 08.030-01 Кронштейн; 15-Гайка М16,Шайба 16,65Г; 16-КСП 04.417 Прижим; 17-КСП 08.070 Чека; 18-КСП 08.050 Фиксатор; 19-БДК 00.150 Чека; 20-КСП 08.802 Тяга; 21-КСП 08.803 Втулка; 22-КСП 08.030 Кронштейн; 23-ФН 11.605 Пружина.

2.24.1. Штанга закрепляется на задних балках рамы скобами поз.2 и 3.

2.24.2. Для удержания гребенок в рабочем положении в конструкции предусмотрен пружинный фиксатор состоящий из винта1, ползуна и пружины 23. При встрече с неопределенными препятствиями пружина сжимается и гребенки, наклоняясь, выходят из почвы, а, минуя препятствия, возвращаются в исходное положение.

Фиксация при установке угла



Регулировка по глубине

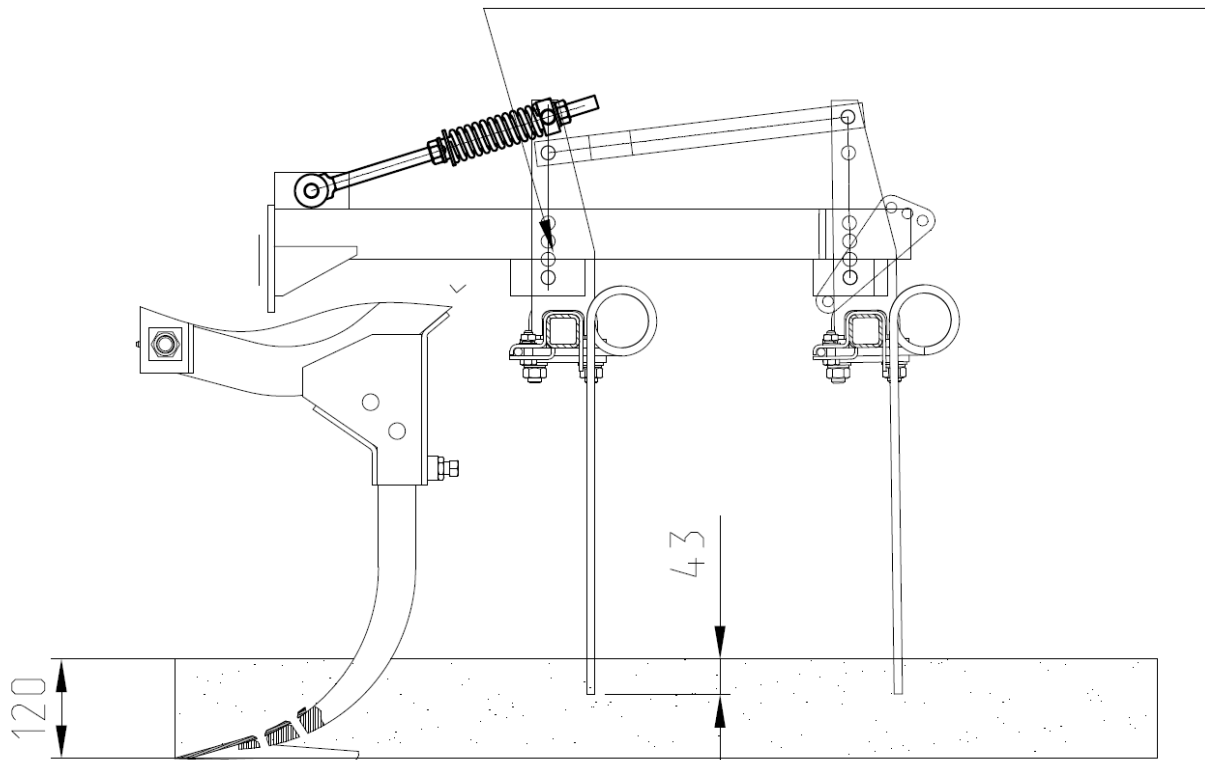


Рис.21а Регулировка глубин 2-х рядных гребенок.

2.25. Приспособление для навески зубовых борон (рис.22) состоит из штанг 2,3 закрепленных на раме культиватора скобами 1, понизителей 5 и поводков 8, предназначенных для крепления борон.

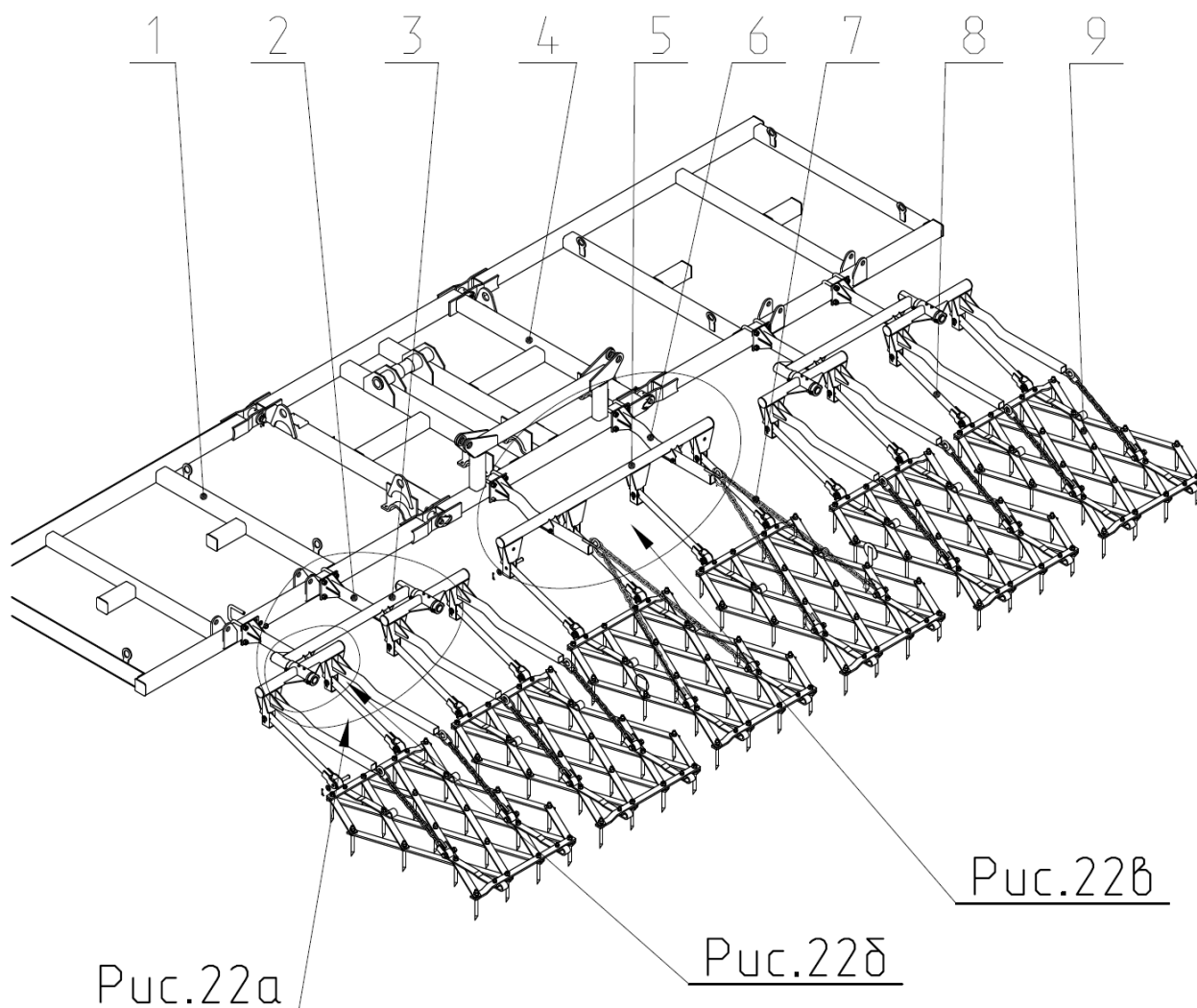


Рис.22 Приспособление для навески зубовых борон.

1-КСП 01.090Б Крыло; 2-КСП 05.050 Штанга; 3-КСП 05.040 Штанга; 4-КСП 01.000А Рама;
5-КСП 01.020Б Понизитель; 6-КСП 05.020-01 Штанга 7-КСП 05.110 Подвеска; 8-КПС 01.030
Поводок; 9-БЗС 1.0.000 Борона зубовая.

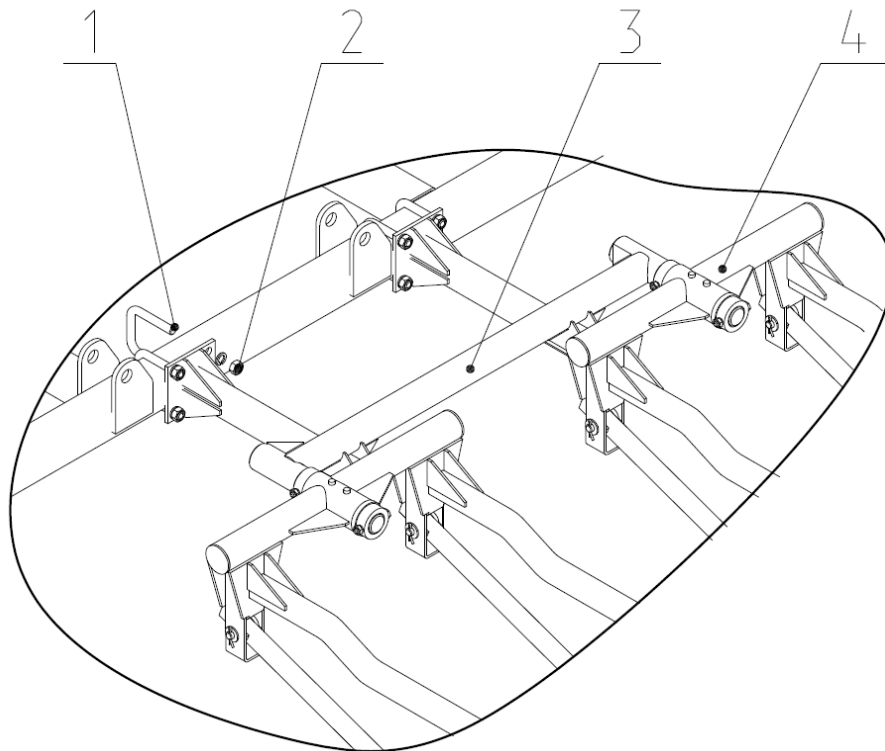


Рис.22а Установка на крыльях.

1-КСП 00.611 Скоба; 2-Гайка М16 ГОСТ 5915; 3-КСП 05.040 Штанга; 4-КСП 05.030 Держатель.

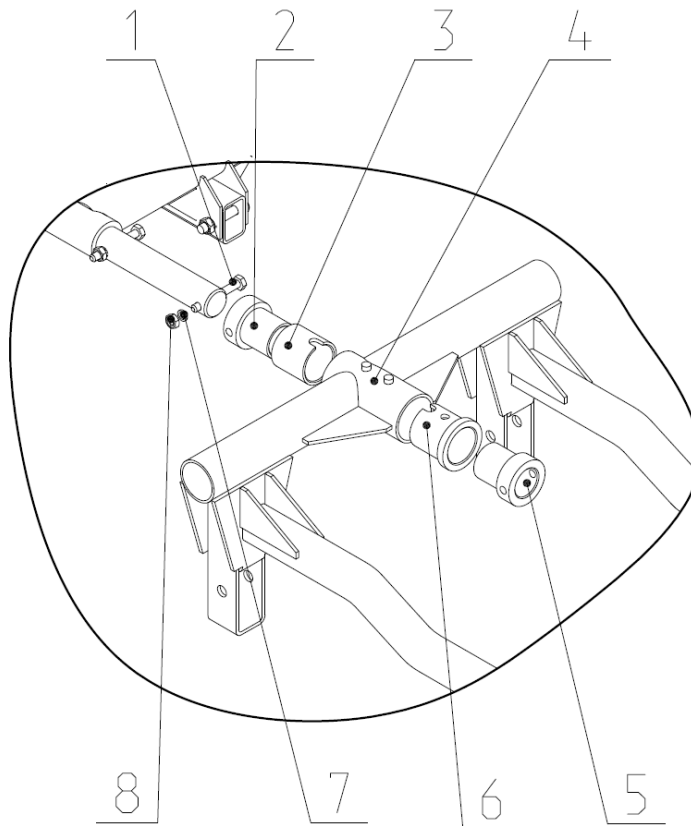


Рис.22б Держатель

1-Болт М10х80 ГОСТ 7798; 2-СП16К 00.002 Втулка; 3-СП16К 00.001 Втулка; 4-КСП 05.030 Держатель; 5-СП16К 00.002 Втулка; 6-СП16К 00.617 Втулка; 7-Шайба 10.65Г ГОСТ 6402; 8-Гайка М10х80 ГОСТ 5915.

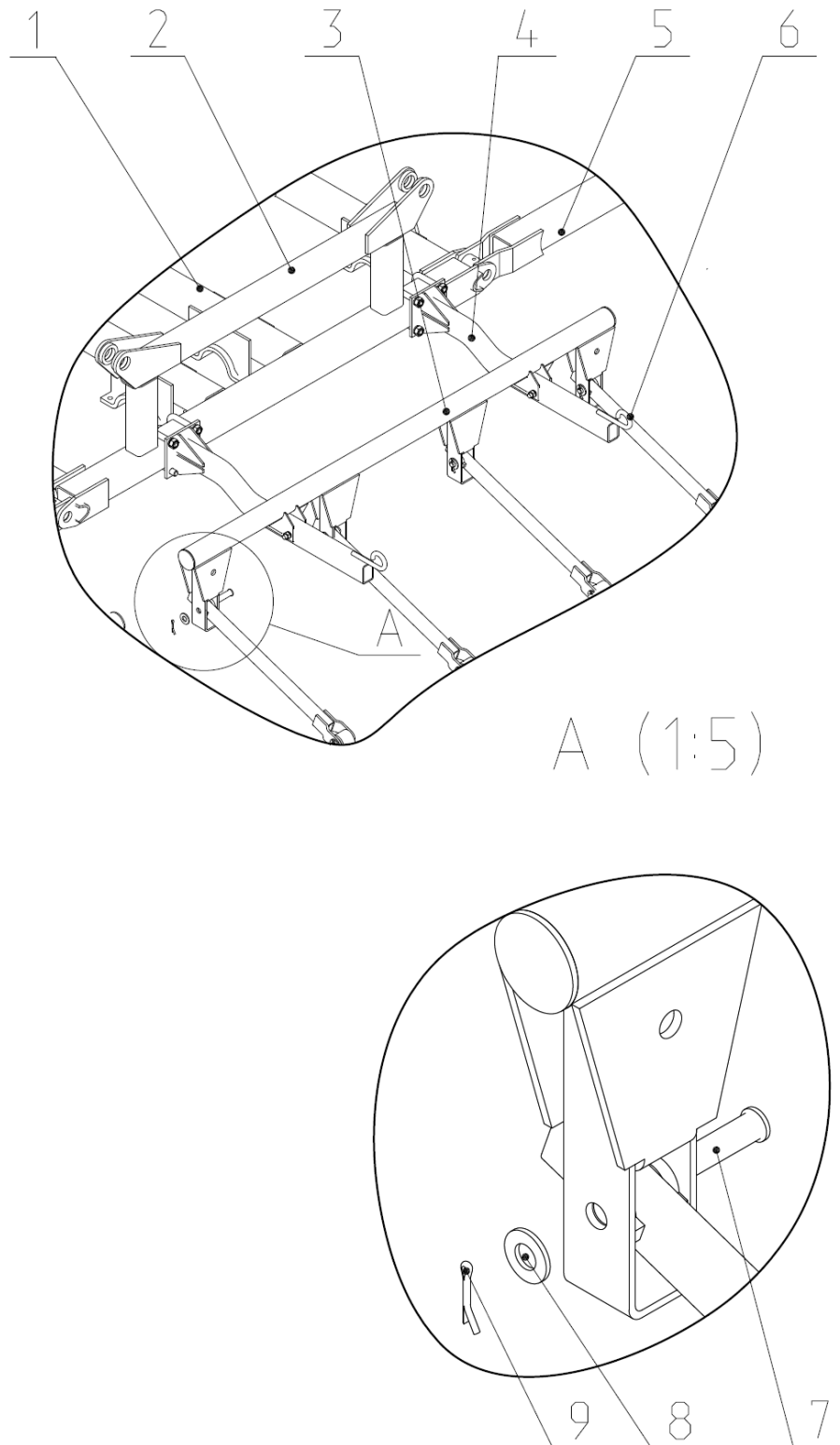


Рис.22в Навеска зубовых борон.

1-КСП 01.000А Рама; 2-КСП 01.831 Труба; 3-КСП 01.020Б Понизитель; 4-КСП 05.020-01 Штанга; 5-КСП 01.090Б-01 Крыло; 6-КСП 01.030 Поводок; 7-Ось 6-16x70 ГОСТ 9650; 8-Шайба С16 ГОСТ 11371; 9-Шплинт 4x32 ГОСТ397.

2.26. Комплект гребенок 2-х рядных КСП (Рис.23). Комплект крепится к центральной секции КСП 01.000 и крыло КСП 01.090А закрепленный скобами 3,5,6 и гайкой 4.

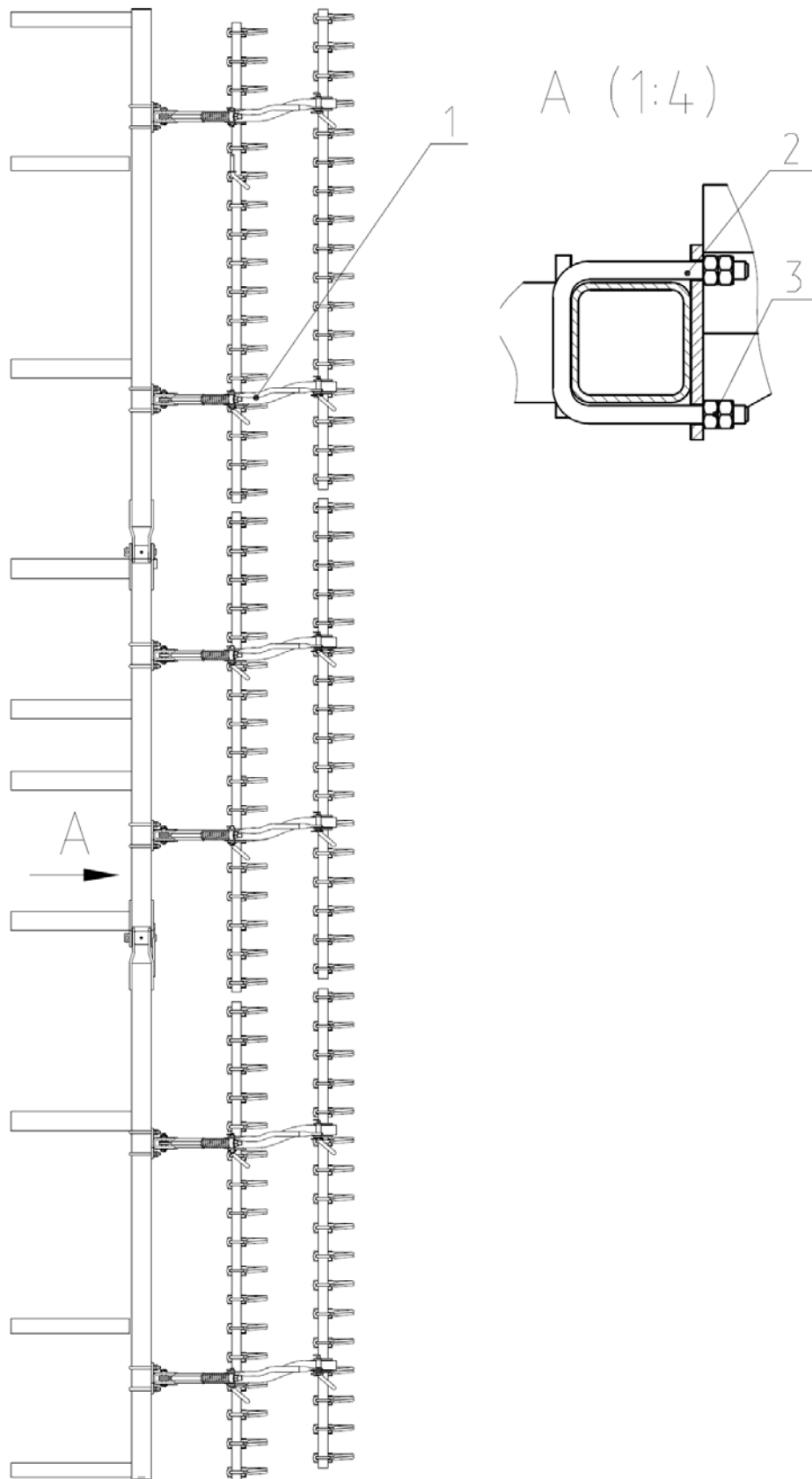


Рис.23 КСП-6 с комплектом 2-х рядных гребенок.

1-КСП Гребенка двухрядная; 2-КСП 08.604 Скоба; 3-Гайка М12-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70.

2.27. Комплект катков однорядных КСП 07.000-01 (Рис.24). Комплект крепится к центральной секции КСП 01.000 и крыло КСП 01.090А закрепленный скобами 2,4,5 и гайкой 3.

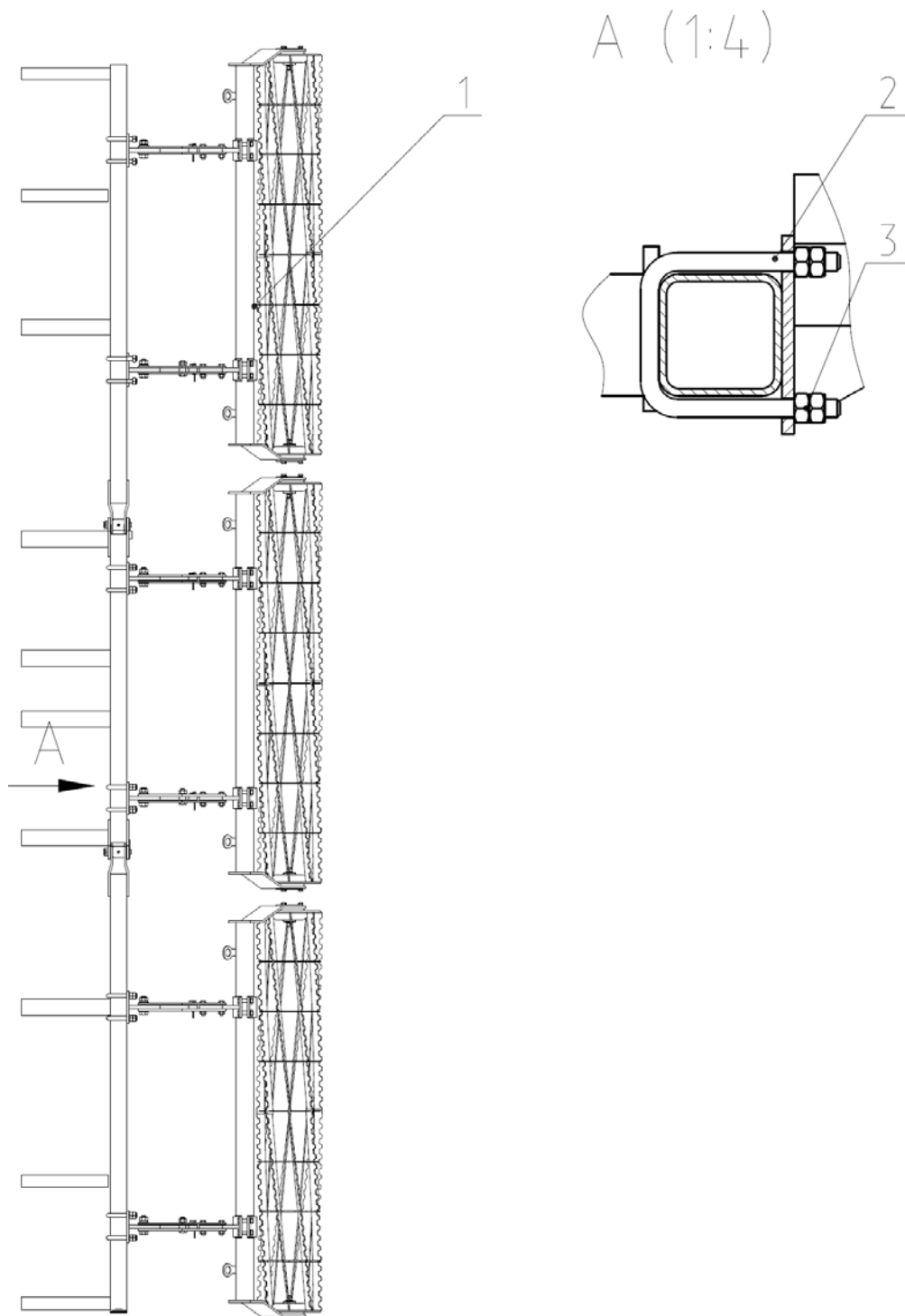


Рис.24 КСП Комплект катков однорядных.

1-КСП Каток однорядный; 2-СП11К 00.602 Скоба; 3-Гайка М20-6Н.5.019 ГОСТ 5915-70.

2.28. Комплект катков 2-х рядных КСП 04.000А (Рис.25). Комплект крепится к центральной секции КСП 01.000 и крыло КСП 01.090Б закрепленный скобами 2 и гайкой 3.

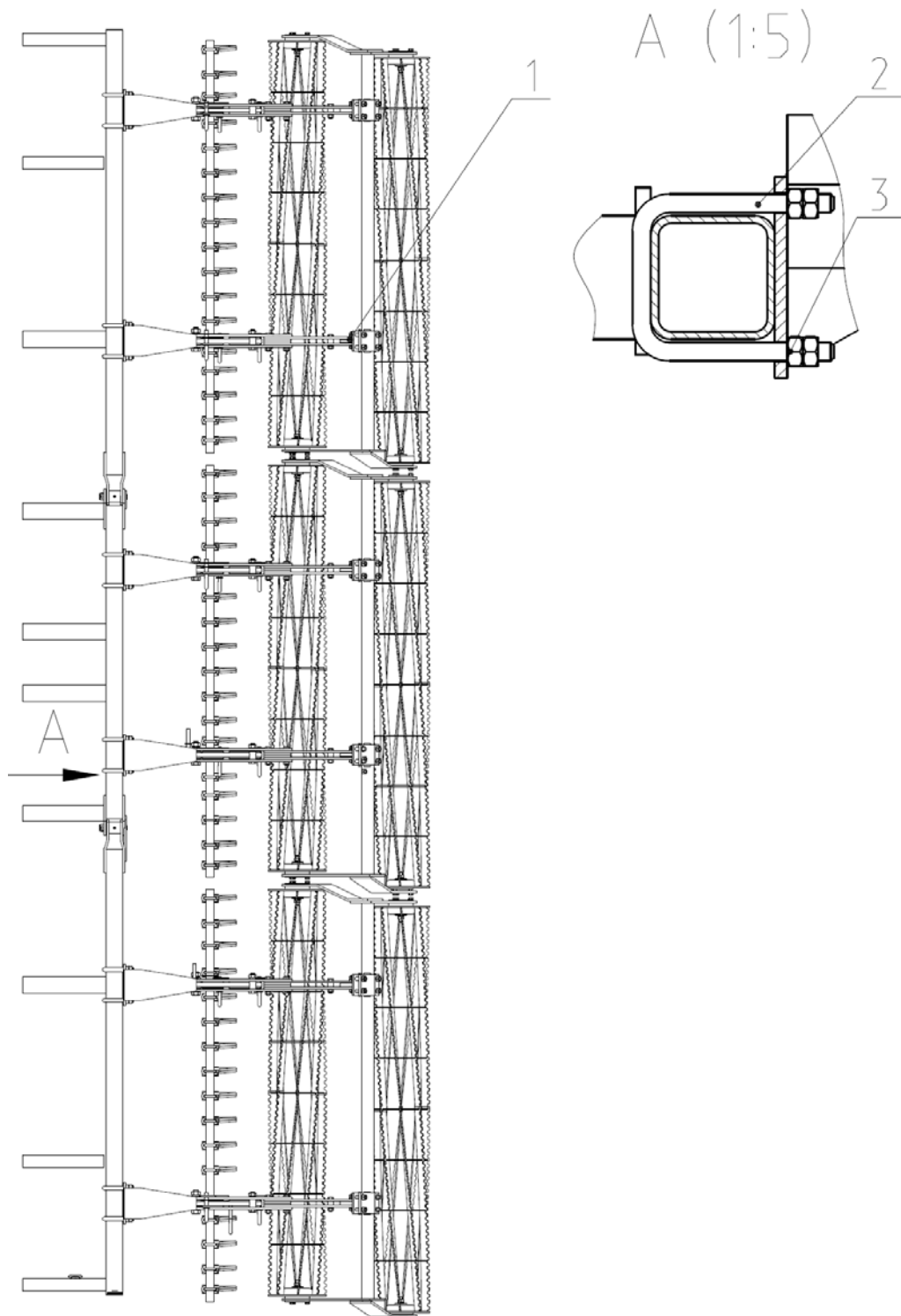


Рис.25 КСП 04.000А Комплект катков прикатывающих.

1-КСП 04.000А Каток; 2-СП11К 00.602-02 Скоба; 3-Гайка М20 ГОСТ 5915 00.602-01.

2.29. Гидросистема культиватора (Рис.26) состоит из трех гидроцилиндров с одной парой выводов к трактору.

2.29.1. Гидросистема включает в себя трубопроводы поз. 17,18,24 и рукава высокого давления поз.3,4,5,8,9,10,22.

2.29.2. Трубопроводы и рукава высокого давления закрепляются в держателях поз.11 и планками поз.23, которые крепятся на раме культиватора скобами поз.12 и 25.

2.29.3. Первым ответвлением от трубопроводов запитан гидроцилиндр поз.6 колесной пары. Двумя другими запитаны гидроцилиндры поз.16, на которых установлены дроссели поз.14. Это позволяет обеспечить опережающее срабатывание гидроцилиндра поз.6, т.е. сначала происходит подкатывание колесной пары центральной секции, и, только после этого, подъем боковых секций в транспортное положение. Кроме того, это обеспечивает, при своевременном включении гидрораспределителя, возможность производить общее выглубление культиватора при разворотах в поле.

2.29.4. Для быстрого рассоединения гидросистемы культиватора от гидросистемы трактора в конструкции применяются быстроразрывные муфты поз.2.

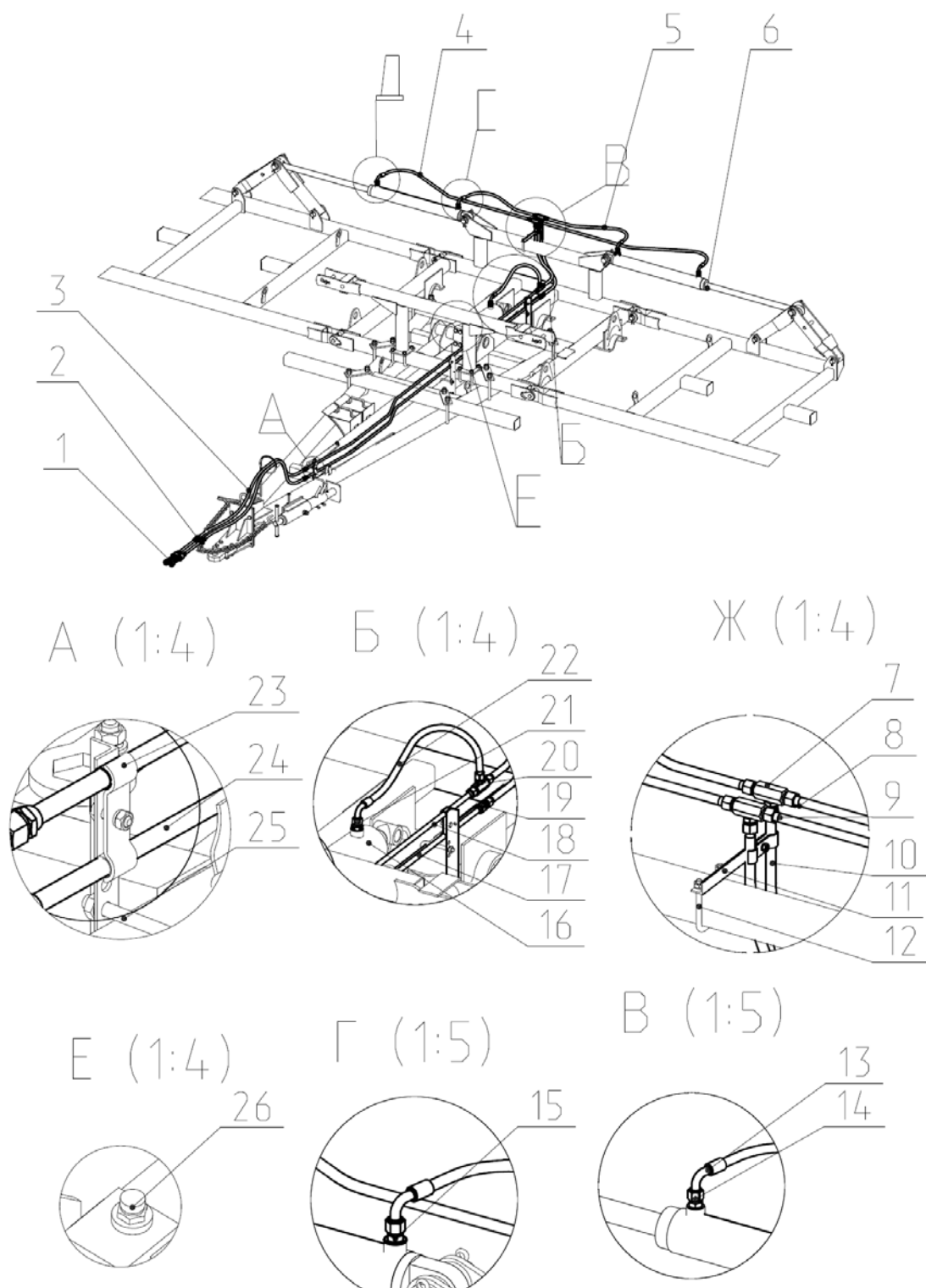


Рис.26 Гидросистема культиватора КСП-6.

1-СП11К 02.050 Переходник; 2-Муфта разрывная; 3,4,5-Рукав высокого давления; 6-Гидроцилиндр ЦГ-80.40х630.17; 7- СП16К 10.020 Тройник; 8,9,10,22-РВД; 11-СП11К 02.701 Держатель; 12-СП11К 02.602 Скоба; 13-ФН 15.060 Угольник; 14- КПЩ 00.613 Дроссель; 15- Н.036.04.003 Штуцер ввертной; 16-Гидроцилиндр ЦГ-100; 17-КСП 06.030 Трубопровод; 18-КСП 06.040 Трубопровод; 19-КПС 00.607 Штуцер проходной; 20-СП16К 10.020 Тройник; 21-ПФТ 11.10.000 Клапан замедлительный; 23-СП16К 10.401 Планка; 24-КСП 06.010А Трубопровод; 25-СП11К 02.601 Скоба; 26-КПС 00.030 Сапун.

3. Техническая характеристика культиватора.

3.1. Основные параметры и размеры, а также показатели надежности должны соответствовать данным таблицы 1.

Таблица 1

Наименование	Числовое значение показателя
1. Марка	КСП-6-01
2. Тип	Полуприцепной
3. Агрегатируется	с тракторами класса 2
4. Производительность за 1 ч, га, не менее:	
-основного времени	4,6
-эксплуатационного времени	3,63
5. Рабочая скорость движения, км/ч	7-12
6. Транспортная скорость, км/ч	15
7. Ширина захвата, м:	
-рабочая	5,8
-конструкционная	6,0
8. Глубина обработки, см	5-12
9. Масса машины, конструкционная, кг без комплектов и приспособлений, не более	1800
10. Габаритные размеры в рабочем положении, мм, не более	
-длина	4660
-ширина	6150
-высота	1550
11. Распределение массы машины по опорам в транспортном положении, кг, не менее:	
-на опорные колеса	1500
-на сцепное устройство	-180
12. Дорожный просвет, мм, не менее	300
13. Минимальный радиус поворота агрегата, м, не менее:	
-по следу наружного колеса	5,0
-по крайней наружной точке	8,13
14. Ходовая часть:	
-тип колес	Пневматические
-количество колес	два
-ширина колеи опорных колес, мм, не менее	2286
-размер шин, дюйм	9-16
15. Пределы регулировки рабочих органов по глубине, см	0...12
16. Количество точек смазки, шт. в том числе:	
-ежедневных	Нет
-периодических	5
-сезонных	8
17. Число сортов масел и смазки, шт.	2
18. Количество лап, шт	21
19. Количество рядов, шт.	три
20. Расстояние между рядами, мм, не менее	690
21. Расстояние между следами лап, мм	285
22. Коэффициент надежности технологического процесса	0,98

23. Коэффициент использования сменного времени	0,71
24. Коэффициент использования эксплуатационного времени	0,71
25. Количество обслуживающего персонала	1 (тракторист)
27. Основные показатели качества выполнения технологического процесса:	
- подрезание сорных растений, %	98±2
- качество рыхления почвы (размеры фракции 1-25 мм)	85±5
28. Гребнистость поверхности почвы, см, не более	4
29. Забивание и залипание рабочих органов	Не допускается
30. Вынос влажного слоя на поверхность	Не допускается
31. Нарботка на отказ, ч, не менее	125
32. Коэффициент готовности с учетом организационного времени, не менее	0,98
33. Срок службы	7
34. Расположение центр масс	См. рис 1а
35. Назначенный срок службы	10 лет

3.1.2. Основные параметры и характеристики дополнительных КСП 07.000-03 комплекта катков прикатывающих приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Числовое значение показателя
1. Комплект прикатывающих катков	КСП 07.000-01
2. Тип	Спирально-планчатый, секционный, однорядный
3. Рабочая ширина захвата, м	8,02
4. Ширина захвата секции, м	1,96
5. Количество секций, шт.	три
6. Диаметр катка, мм	320
7. Количество рядов секции, шт.	один
8. Глубина уплотнения, см.	До 4
9. Крошение почвы, % размер фракции до 25 мм	85
10. Уплотнение почвы, г/см ³ , не более	1,1
11. Забивание, залипание катков	не допускается
12. Масса комплекта, кг	480

3.1.3. Основные параметры и характеристики дополнительных КСП 04.000Б комплекта катков прикатывающих приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Числовое значение показателя
1.Комплект прикатывающих катков	КСП 04.000Б
2.Тип	Спирально-планчатый, секционный, двухрядный
3.Рабочая ширина захвата, м	5,90
4.Ширина захвата секции, м	2,036
5.Количество секций, шт.	три
6.Диаметр катка, мм	320
7.Количество катков в секции, шт.	Два/шесть
8.Количество рядов в секции, шт	два
9.Расстояние между рядами, мм	500
10.Глубина уплотнения, см	До 4
11.Крошение почвы, % размер фракции до 25 мм	85
12.Уплотнение почвы, г/см ² , не более	1,1
13.Масса комплекта, кг, не более	750
14.Габаритные размеры , комплекта в рабочем положении, мм:	
-длина	1490
-ширина	6170
-высота	740

3.1.4. Основные параметры и характеристики комплекта вычесывающих однорядных гребенок приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Числовое значение показателя
1.Тип	Зубовая, пружинная
2.Рабочая ширина захвата, м	6,13
3.Ширина захвата секции, м	2,0
4.Количество секций, шт.	три
5.Количество зубьев в секции, шт.	34
6.Количество рядов, шт.	два
7.Расстояние между зубьями в ряду, мм.	120
8.Смещение рядов, мм	60
9.Высота зуба, мм.	420
10.Диаметр зуба, мм.	10
11.Пределы регулировки по глубине, см.	4...12
12. Пределы регулировки по углу, град.	0...15 °

13. Масса комплекта, кг.	266
14. Габаритные размеры комплекта в рабочем положении, мм:	
-длина	840
-ширина	6165
-высота	720

3.1.5. Основные параметры и характеристики комплекта вычесывающих двухрядных гребенок приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Числовое значение показателя
1. Комплект вычесывающих гребенок	КСП 08.000-03
2. Тип	Зубовая, пружинная двухрядная
3. Рабочая ширина захвата, м	6,11
4. Ширина захвата секции, м	1,97
5. Количество секций, шт.	три
6. Количество зубьев в секции, шт.	34
7. Расстояние между зубьями в ряду, мм.	120
8. Расстояние между рядами, мм	360
9. Высота зуба, мм.	415
10. Диаметр зуба, мм.	10
11. Глубина обработки, см	До 12
12. Пределы регулировки по углу, град.	0...15°
13. Габаритные размеры комплекта в рабочем положении, мм, не более.	
-длина	860
-ширина	6200
-высота	730

3.1.6. Основные параметры и характеристики приспособления для навески борон в таблице 6.

Таблица 6

Наименование показателя	Числовое значение показателя
1. Приспособление для навески борон	КСП 05.000Б
2. Тип	Навесная на культиватор
3. Рабочая ширина захвата, м	5,6
4. Ширина захвата секции, м	1,87
5. Количество секций, шт.	три
6. Количество борон в секции, шт	две
7. Масса комплекта, кг (без зубовых борон), не более	185

8.Габаритные размеры в рабочем положении, мм (без зубовых борон), не более:	
-длина	1380
-ширина	5350
-высота	520

4.Требования безопасности.

4.1. Общие требования по технике безопасности.

-перед каждым использованием проверяйте агрегат и трактор на транспортную и эксплуатационную безопасность!

-использовать, обслуживать и ремонтировать агрегат разрешается лицам, которые изучили культиватор и осведомлены об опасностях!

-при движении по дорогам с поднятым орудием рычаг управления должен быть заблокирован!

-перед началом работы необходимо ознакомиться со всеми устройствами, элементами управления и их функциями!

-перед запуском и началом пользования проверить ближнюю зону!

-при выполнении маневра, разворота учитывать широкий вылет агрегата!

-находится в рабочей зоне и в зоне поворота агрегата запрещено!

-прежде чем покинуть трактор, выключить двигатель и вынуть ключ зажигания!

-между трактором и агрегатом запрещается находиться людям, если трактор не был зафиксирован от самопроизвольного качения с помощью стояночного тормоза или противоткатных клиньев!

-запрещается производить ремонт, регулировку, подтяжку гаек на агрегате при работающем двигателе!

-запрещается очищать рабочие органы во время движения и работать незащищенными руками!

-при выполнении регулировок, настроек, заднюю навесную систему зафиксировать в транспортном положении специальным механическим устройством, а транспортные колеса должны быть зафиксированы в транспортном положении специальным фиксатором!

4.2. Техническое обслуживание.

-ремонт, техническое обслуживание, чистку и устранение неполадок выполнять только при выключенном двигателе! (вынуть ключ зажигания)

-регулярно проверять надежность затяжки гаек и винтов. Если необходимо подтягивать!

-при выполнении работ по техническому обслуживанию на поднятом агрегате обязательно зафиксировать его от опускания с помощью подходящих подпорок!

-при замене рабочих органов с режущими кромками пользоваться подходящим инструментом и работать в перчатках!

-при выполнении электросварочных работ на агрегате, присоединенном к трактору, отсоединить провода от аккумулятора и генератора!

-запасные части должны, по меньшей мере, соответствовать техническим требованиям изготовителя агрегата! Используйте оригинальные запчасти!

4.3. Для предупреждения несчастных случаев, предотвращения поломок и повреждений сборочных единиц **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- езда на больших скоростях и крутые повороты в людных местах и населенных пунктах;

-находиться около агрегата посторонним лицам во время регулировки механизмов включения гидроподъемника;

-работать неисправным инструментом;

-проводить очистку культиватора без блокировки гидроцилиндра (перевести культиватор в транспортное положение);

-работать неисправным культиватором;

-отсоединять от трактора и хранить культиватор в транспортном положении;

-садиться на культиватор при движении, при подъеме или опускании его.

4.4. При монтаже и демонтаже колес, домкрат устанавливать под балки рамы удобных местах.

4.5. При работе гидроподъемник трактора включать только с сидения тракториста.

4.6. При транспортировании рычаг, управляющий гидроувеличителем сцепного веса (ГСВ), перевести в положение «заперто».

4.7. Транспортная скорость по дорогам с твердым покрытием должна быть не более 15 км/час.

4.8. Транспортирование культиватора по выбитым дорогам, мостам требует особого внимания тракториста и не должна превышать 5км/час.

4.9. После окончания транспортировки, прежде чем переводить культиватор из транспортного положения в рабочее, перевести замок 6 из положения (рис.7) в положение (рис.8) предварительно расфиксировав фиксатор 4 и зафиксировав его новом положении.

ВНИМАНИЕ! «Отсоединять культиватор от трактора только при переводе культиватора в рабочее положение!»

4.10. Аппликации с предупреждающими и запрещающими знаками и надписями.

Установленные на агрегате предупреждающие надписи и таблички содержат важные указания необходимые для вашей безопасности!

Места расположения аппликаций с предупреждающими знаками и надписями, обозначение, а также разъяснения приведены ниже.

Если производится замена деталей с предупреждающими знаками и надписями, то новые детали следует снабжать соответствующими аппликациями.

Пиктограмма на культиватор	Значение
	<p>Аппликация "Культиватор КСП-6"</p>
	<p>"Перед началом работы изучите инструкцию по эксплуатации"</p>
	<p>Аппликация "Место расположения документации"</p>
	<p>Аппликация "Знак строповки"</p>
	<p>Аппликация «Противооткатные упоры»</p>
	<p>Аппликация "Опасное заземление рук"</p>
	<p>Аппликация "Место установки домкрата"</p>
	<p>Предупреждающая надпись.</p>

	<p>Знак габаритов</p>
	<p>Знак "Ограничение скорости"</p>

5. Подготовка культиватора к работе и порядок работы.

5.1. Культиватор отгружается с предприятия-изготовителя в полусобранном виде согласно комплекточной ведомости.

5.2. При получении культиватора проверить его комплектность согласно комплекточной ведомости и провести наружный осмотр.

5.3. Сборку производить согласно рисунку 4-16 в следующей последовательности:

- установить центральную секцию на подставки так чтобы расстояние от поверхности земли до трубы было не менее 565 мм;
- подвести штангу 10 (Рис.9) колесной пары собранной на ней колесами 1 под центральную секцию, установить ее в посадочные места рамы согласно (Рис.9);
- установить на центральной секции сницу согласно (Рис.8), закрепить ее скобами 11, 13 и планками 9,12;
- присоединить крылья к центральной секции, вставив в шарнирные соединения оси 22 (Рис.7), а края крыльев уложить на подставки так, чтобы плоскость центральной секции и крыльев находились в горизонтальном положении;
- установите втулки крыльев масленки 23 (Рис.7) и заполните втулки смазкой;
- установить на крыльях опорные колеса согласно (рис.15);
- на передний брус центральной секции установите упор 5 (Рис.9);
- установите гидроцилиндр 16 (Рис.26) управление колесной парой согласно (Рис.9), бугельную часть, закрепив на оси центральной секции, а шток гидроцилиндра соединить с рычагом на штанге 10 колесной пары осью 8 совместно с фиксатором 6;
- установите гидроцилиндры 6 (Рис.26) поднимания и опускания крыльев, в верхние проушины центральной секции, закрепив их осями 12 и стопорными кольцами 13 (Рис.7)

- установите на задних брусках крыльев тяги 16 и 20 согласно (рис.7) на осях 15 и 21 соответственно;
 - соединить штоки гидроцилиндров 6 (Рис.26) и тяги 20 и 16 осью 17 (Рис.7);
 - установите рабочие органы поз.1 согласно (Рис.15);
 - установить на переднем бруске центральной секции фиксатор 2 (Рис.7);
 - установите на раме культиватора трубопроводы и рукава высокого давления согласно (Рис.27), соедините между собой и закрепите их планками 23 и скобами 12,25;
 - установите в гидроцилиндры сапун 26 (Рис.26), дросселя 14, штуцера ввертные 15, клапан замедлительный 21;
 - установку комплектов опорных катков (гребенок) производите согласно (рис15);
 - подсоедините культиватор к трактору;
 - подсоедините гидросистему культиватора к гидросистеме трактора;
 - переведите культиватор в транспортное положение;
 - переведите культиватор в рабочее;
 - проверьте гидросистему на предмет течи масла (при необходимости устранить);
 - долейте масло в гидробак до уровня мерного стекла;
 - производите подтяжку всех крепежных соединений.
- 5.4. Правила перевода культиватора из рабочего положения в транспортное:
- переведите подставку сницы в транспортное положение 14 (рис.5);
 - произвести подкат колесной пары центральной секции гидроцилиндром 16 (рис.26), после чего рукоятку гидрораспределителя переведите в положение «нейтральное»;
 - переведите боковые секции в транспортное положение гидроцилиндрами 6 (рис.26) и зафиксируйте их в фиксаторе 2 (рис.7);
 - заблокируйте колесную пару транспортным фиксатором.
- 5.5. Правила перевода культиватора из транспортного положения в рабочее:
- разблокируйте колесную пару центральной секции;
 - переведите колесную пару культиватора в рабочее положение;
 - расфиксируйте боковые секции;
 - переведите боковые секции в рабочее положение.

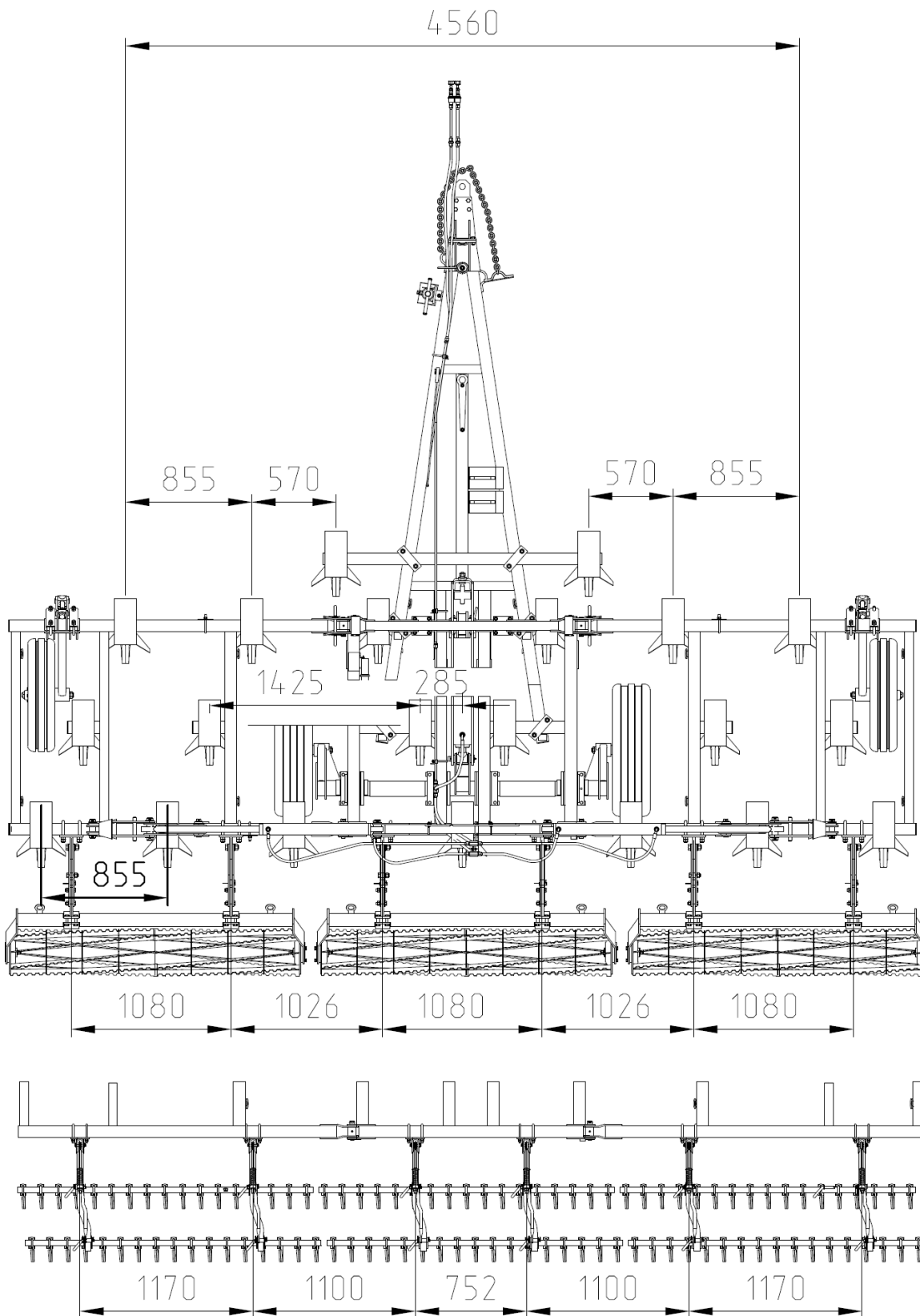


Рис.27 Схема расстановки рабочих органов.

1-КШУ 17.000 Подвеска; 2-КСП Каток однорядный; 3-КСП Гребенки 2-х рядные.

6. Досборка, наладка, обкатка культиватора на месте его применения.

6.1. Досборка, сборка, регулировка и обкатка культиватора на месте его применения должны производиться специально подготовленным персоналом на подготовленной для этих целей площадке.

Сборку культиватора производить на подставках с применением подъемно-транспортных средств.

Для правильного и во избежание несчастных случаев монтаж демонтированных частей культиватора осуществлять в соответствии с п.5 настоящего РЭ.

При сборке культиватор строповку отдельных сборочных единиц производить за места, обозначенные специальным манипуляционным знаком в виде цепочки.

Сборку культиватора выполнять исправным инструментом. Работы выполнять с применением защитных рукавиц.

6.2. Наладка:

-проверить установку рабочих органов, так чтобы расстояние между рабочими органами было 285 мм;

-отрегулировать положение стоек и лапок так, чтобы режущие части лап находились в одной плоскости;

-установить глубину обработки агрегата на 10 см;

-прицепная серьга в рабочем положении должна находиться на расстоянии 500 мм над уровнем почвы.

6.3. Обкатка культиватора:

-произвести опробование культиватора, проверку установленной глубины хода рабочих органов, проехав при рабочей скорости 50-100 м;

-при несоответствии полученной глубины глубине установленной, выполнить дополнительно необходимую регулировку;

-обкатать культиватор в течение 30 мин. на скорости 8-10км./час; (при работе обеспечить прямолинейность его движения);

-после обкатки проверить и при необходимости подтянуть болтовые соединения.

7. Правила эксплуатации и регулировки.

7.1. Для обеспечения качественной работы культиватора необходимо соблюдать следующие условия:

-перед началом работ проверять техническое состояние культиватора;

-проверить правильность настроек и регулировок;

- поворот трактора производить только при выглубленных рабочих органах!
- при опущенном культиваторе не подавать трактор назад!
- при переездах через канавы и другие неровности обязательно переводить культиватор в транспортное положение!
- проверять рабочие органы и своевременно заменять изношенные;
- проверять все крепления культиватора и не менее одного раза в смену подтягивать гайки;

При работе задняя навесная гидросистема и гидросистема подсоединительная к культиватору должна быть переведена в положение «плавно».

Внимание! Несоблюдение этих правил может привести к поломке культиватора!

7.2. Чтобы культиватор можно было использовать эффективно и оптимально требуется правильно выполнить следующие регулировки:

7.2.1. Регулировку рабочих органов культиватора на заданную глубину обработки производить на ровной площадке, при этом культиватор закатить на площадки толщиной равной глубине обработки почвы, уменьшенной на 3-6см. (погружение колес и прикатывающих катков в почву). Прокладки установить под опорные колеса.

7.2.2. Регулировку центральной секции выполняется путем вкручивания и выкручивания регулировочного винта 2 (рис.8) изменяя положения опорных колес относительно лапок культиватора.

7.2.3. Регулировка боковых секций путем вкручивания или выкручивания винта 14 (рис.15) изменяя положение опорных колес относительно лапок культиватора.

7.2.4. Регулировка катков однорядных и гребенок однорядных согласно (рис.16, 17)

7.2.5. Регулировка глубины рабочих органов осуществляется установкой чекой 3 (рис.28,29) в соответствующее отверстие кронштейнов 4. Таблица соответствия отверстия глубине обработки приведена на (рис.28 а,29а). Переустановку фиксаторов выполнять при опущенных секциях.

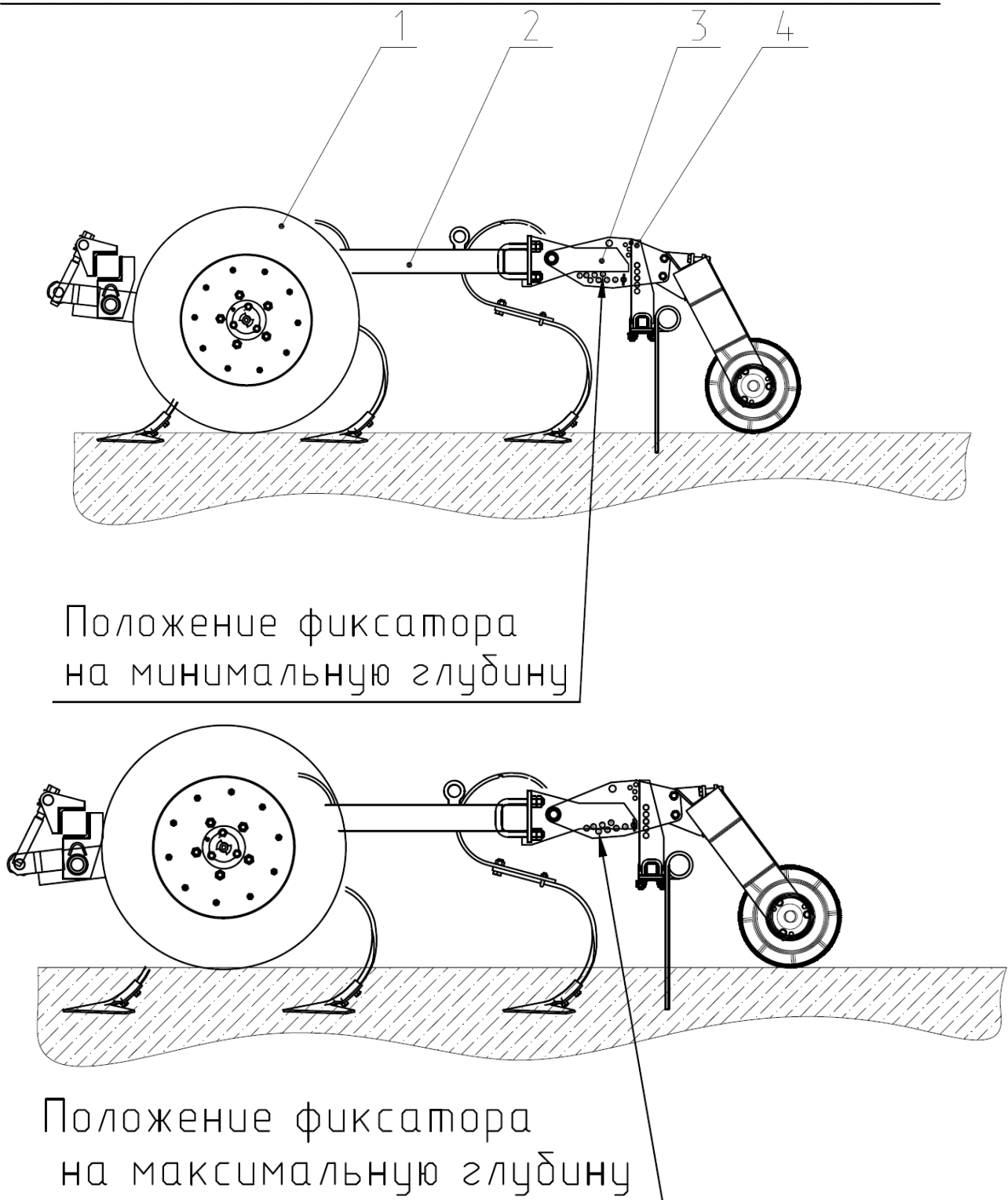
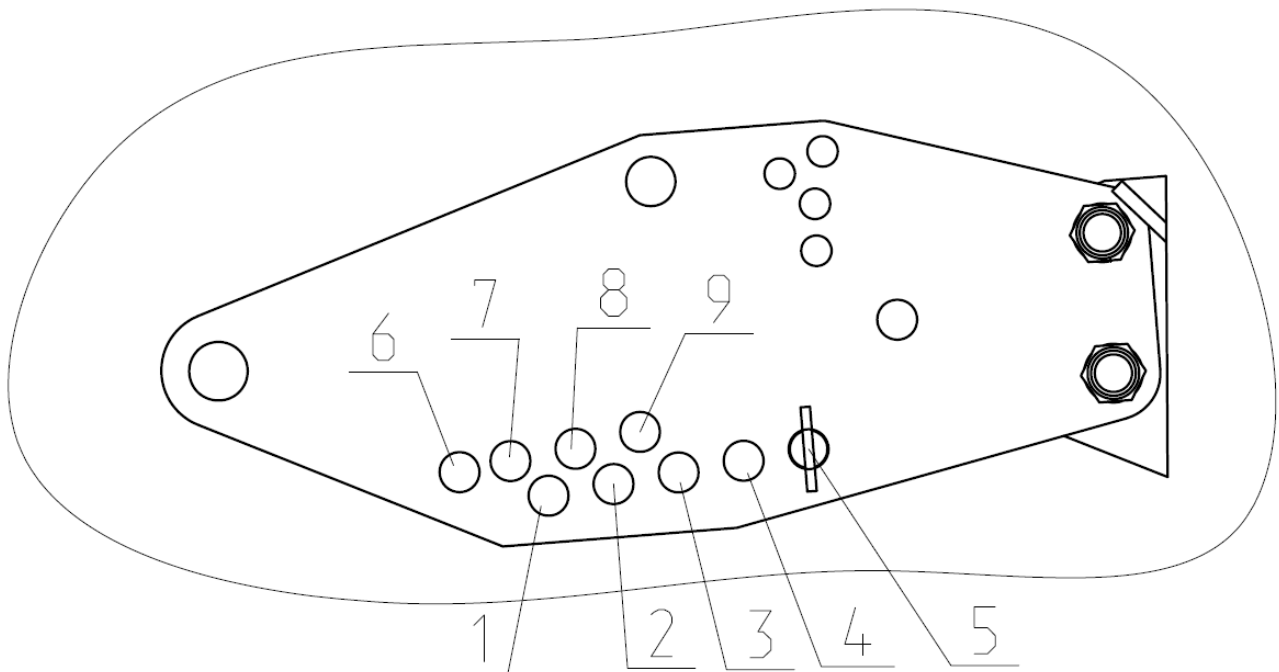


Рис.28 Установка глубины обработки рабочих органов.

1-КСП 03.000А Колесная пара; 2-КСП 01.000 Центральная секция; 3-БДК 00.150 Чека; 4-КСП 04.406А Кронштейн.

Глубина обработки для каждого отверстия приведена в таблице.
Внимание! Значение глубины обработки не учитывает прогузание катков на почву!



№ отверстия	Глубина, мм
1	133
2	110
3	95
4	83
5	73
6	58
7	46
8	36
9	22

Рис.28а Соответствие отверстий глубине обработки.

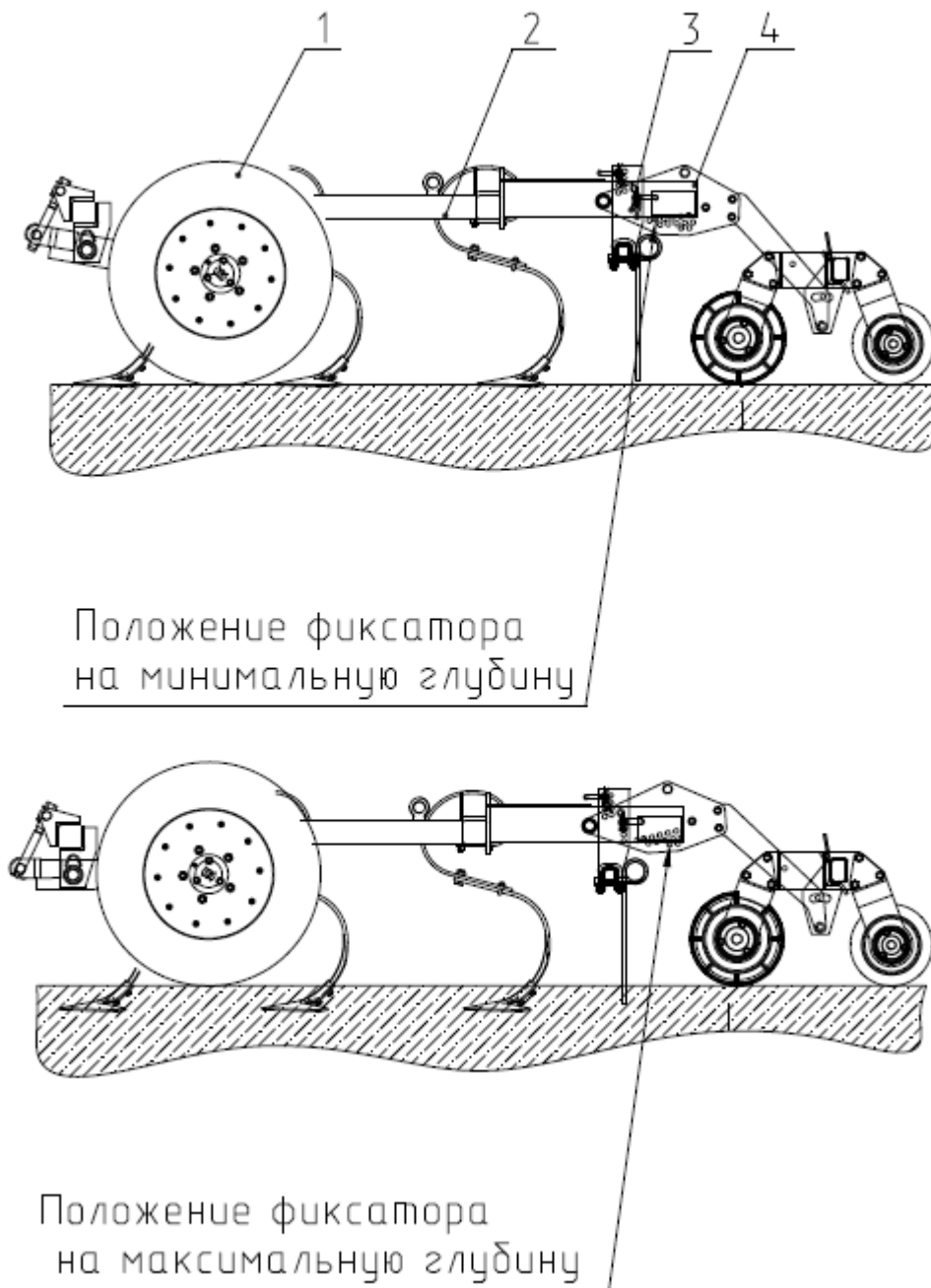
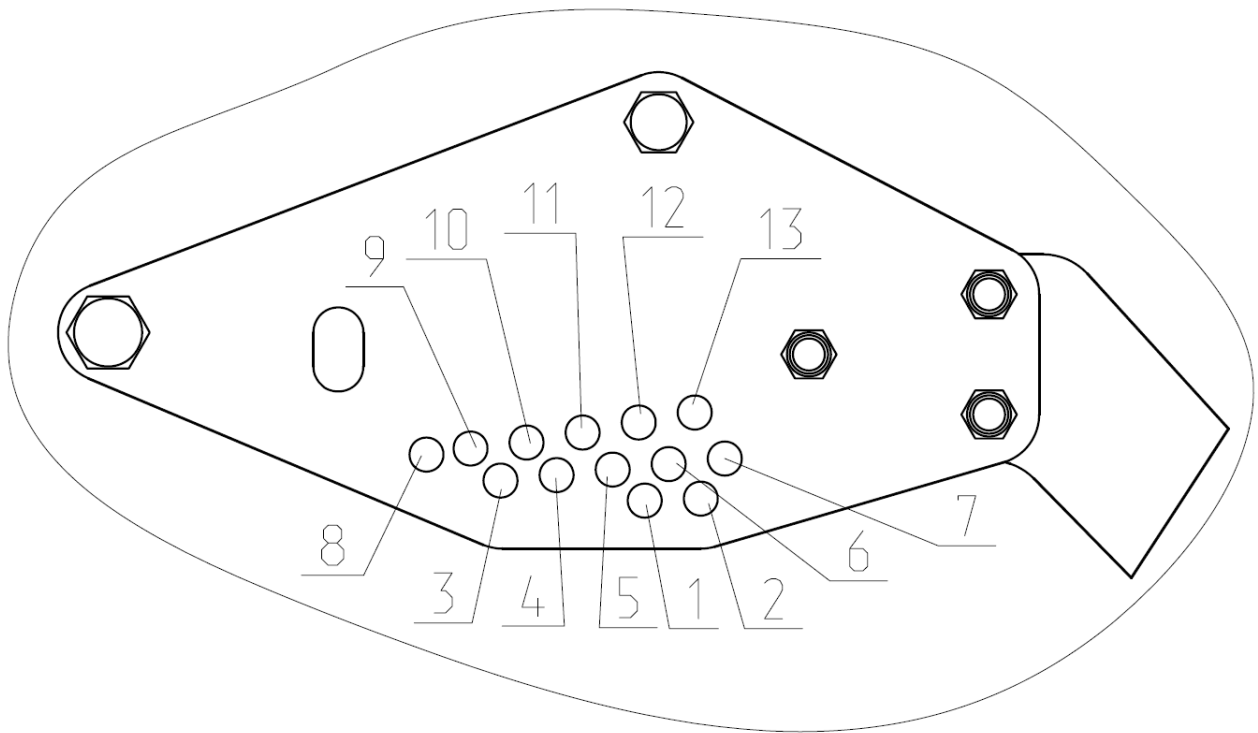


Рис.29 Установка глубины обработки рабочих органов.



№ отверстия	Глубина, мм
1	77
2	67
3	60
4	43
5	33
6	24
7	17
8	8
9	4
10	-12

Рис.29а Соответствие отверстий глубине обработки.

8. Техническое обслуживание

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация культиватора без проведения технического обслуживания!

8.1. Для обеспечения качественной работы культиватора в течение всего срока эксплуатации необходимо производить следующие виды технического обслуживания:

- техническое обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э);
- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) через 10 часов работы (после смены);
- периодическое обслуживание через 60 часов работы;
- техническое обслуживание при подготовке к хранению;
- техническое обслуживание при снятии с хранения.

8.2. Ежесменное техническое обслуживание производить через 8-10 часов работы культиватора (ЕТО):

- очистите культиватор от скопления растительных остатков;
- проверьте герметичность трубопроводов гидросистем;
- выявление течи устраните;
- смажьте узлы трения согласно таблице смазки;
- проверьте и при необходимости подтяните гайки крепления дисков опорных колес;
- проверьте и при необходимости подтяните гайки крепления осей колес;
- проверьте при необходимости подтяните крепления рабочих органов и приспособления;
- проверьте и при необходимости подтяните крепления кронштейнов опорных катков;
- проверьте состояние стрелчатых лап, изношенные лапы замените.

8.3. По окончании сезона работы провести осмотр культиватора и дать безразборную оценку ее состояния, определить возможность дальнейшей эксплуатации без ремонта.

При обнаружении деталей, пришедших в негодность, составить дефектовочную ведомость для составления заявки на детали, которые не могут быть изготовлены в хозяйстве.

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

- установите культиватор на площадку для проведения технического обслуживания;
- произведите мойку наружных поверхностей;
- произведите сушку наружных поверхностей;
- проверьте комплектность и техническое состояние культиватора, при необходимости замените изношенные детали;
- поржавевшие поверхности обработайте преобразователем ржавчины;
- места с поврежденной окраской зачистите, протрите, обезжирьте и окрасьте, либо покройте консервационной смазкой;
- установите культиватор на жесткие подставки в строго горизонтальное положение, исключая ее проседание, перекося и изгиб рамы и обеспечивающие разгрузку пневматических колес (между шинами и опорной поверхностью должен быть просвет 8-10см);
- снизьте давление в шинах колес до 70% от номинального;
- при открытом хранении или под навесом шины покройте защитным составом;
- нанести консервационную смазку на выступающие части штоков гидроцилиндров;
- сдайте на склад инструмент, приспособления и запасные части.

8.4. При техническом обслуживании культиватора в период хранения проверьте:

- правильность установки культиватора на подставки;
- комплектность;
- давление воздуха в шинах;
- надежность герметизации;
- состояние защитных устройств и антикоррозионных покрытий;

Обнаруженные дефекты должны быть устранены.

8.5. Техническое обслуживание при снятии с хранения:

- снимите культиватор с подставок;
- расконсервируйте культиватор;
- установите на культиватор снятые составные части;
- проверьте и при необходимости отрегулируйте давление воздуха в шинах;
- разберите и очистите от старой смазки подшипниковые узлы, используя Уайт-спирит, ветошь, полости заполните новой смазкой.

8.6. Технической обслуживание перед началом сезона работы (ТО-Э):

- провести техническое обслуживание согласно ЕТО;
- подсоедините культиватор к трактору;
- выполните 2-3 пробных подъема балок культиватора;
- после заполнения гидросистемы, долейте масло в бак трактора до метки смотрового окна;
- выполните необходимые регулировки согласно п.7.2;
- переведите культиватор в транспортное положение согласно п.5.5;
- переведите культиватор в рабочее положение согласно п. 5.4;

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

9.1. В процессе эксплуатации культиватора могут возникнуть неисправности, вызванные износом деталей, нарушением регулировок и неправильной эксплуатацией.

9.2. Все работы по устранению неисправностей производить только при строгом соблюдении мер безопасности.

9.3. Наружные поверхности неисправных деталей и сборочных единиц очистить от пыли и грязи.

9.4. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице 8.

Перечень работ выполняемых по каждому виду технического обслуживания.

Таблица 8

Наименование неисправности, внешнее проявление	Методы устранения, необходимые регулировки	Примечание
Плохо подрезаются сорняки	Заточить рабочие органы-лапы стрелчатые. Заточку производить с не наплавленной стороны.	
Волнистая (бороздчатая) поверхность обрабатываемого поля.	1.Отрегулировать положение рабочих органов в горизонтальной плоскости. 2.Очистить рабочие органы и заточить.	
Сгруживание почвы впереди гребенок вычесывающих.	1.Уменьшить глубину хода гребенок. 2.Увеличен наклон гребенок. 3.Увеличить частоту расстановки зубьев.	

10. Правила хранения.

10.1. Указание по хранению культиватора.

10.1.1. Под хранением понимается содержание технически исправного, укомплектованного смазочными материалами, законсервированного культиватора в состоянии, обеспечивающем его сохранность и приведение в готовность в кратчайший срок.

10.1.2. Хранение культиватора от десяти дней до двух месяцев считается кратковременным. Хранение производить непосредственно после окончания работ.

10.1.3. Перед постановкой культиватора на кратковременное хранение производить техническое обслуживание согласно табл.2.

10.1.4. Хранение культиватора более двух месяцев считается длительным. Постановку на хранение производить не позднее десяти дней после окончания работ.

10.1.5. Перед установкой на длительное хранение культиватор должен быть подвергнут консервации.

10.1.6. Хранить культиватор в закрытом помещении или под навесом. При отсутствии навеса культиватор можно хранить на открытой площадке с ровным прочным покрытием, расположенной на незатопляемом месте, имеющем уклон 2-3° для стока воды.

10.1.7. Состояние культиватора в закрытом помещении проверять через два месяца, при хранении на открытой площадке и под навесом через месяц. После сильных ветров, снежных заносов проверку производить немедленно.

10.1.8. При установке на хранение и снятия с хранения соблюдать правила по технике безопасности.

10.1.9. Трудоемкость постановки культиватора на хранение не более 5 чел/час.

10.2. Консервация культиватора.

10.2.1. Для консервации культиватора необходимо:

- установить культиватор на подставки;
- отсоединить фиксаторы от кронштейна рамы и опустить сницу на подставки;
- отсоединить культиватор от трактора;
- осмотреть все составные части, очистить их от пыли и грязи, удалить следы коррозии, места с нарушением лакокрасочного покрытия подкрасить;
- все неокрашенные поверхности деталей протереть чистой ветошью и покрыть консервационной смазкой равномерным слоем.

10.2.2. Материалы, применяемые при консервации культиватора приведены в таблице 9.

Таблица 9

Наименование материалов	Норма расхода	Примечание
Уайт-спирит, л, ГОСТ 3134-78	0.50	
Ветошь обтирочная, кг	1,0	
Шкурка шлифовальная, кв.м	0,50	
Смазка пластичная ПВК ГОСТ 19587-74, кг.	0,50	
Эмаль, л	1,0	

10.3.Расконсервация культиватора.

10.3.1. Чтобы расконсервировать культиватор после длительного хранения необходимо:

- очистить наружные поверхности составных частей от консервационной смазки ветошью, смоченной в уайт-спирит, а затем протереть насухо;
- убедиться в наличии смазки во всех смазываемых местах и, при необходимости, смазать их.

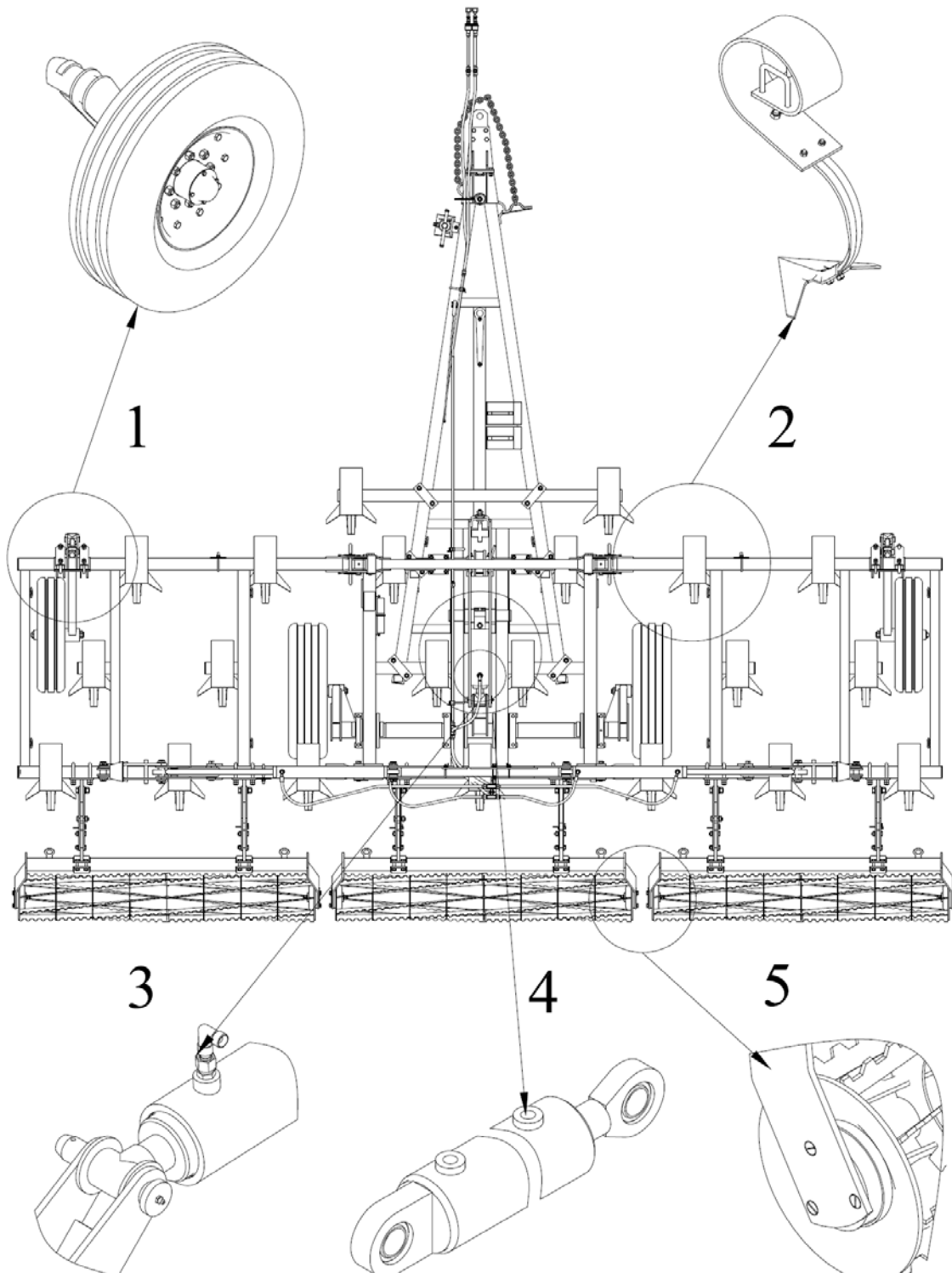


Рис.30 Схема смазки.

Химмотологическая карта культиватора КСП-6

Таблица 10

№ позиции на схеме	Наименование, индекс сборочной единицы (функционально законченное устройства, механизм, узел трения)	Кол-во сборочных единиц, изделий, шт.	Наименование и обозначение марок ГСМ			Масса (объем) ГСМ, заправляемых в изделие при смене кг(дм ³)	Периодичность смазки
			Основные	Дублирующие (резервные)	Зарубежные		
1	Подшипники 207, 208 ГОСТ 8338-75 ступицы опорных колес КСП 03.080	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Циатим-201 ГОСТ 6267		0,17 (0,2)	Один раз в сезон
2	Подшипники ШС20 ГОСТ 3635-78 рабочего органа КСП 00.010А	21*	Литол-24 ГОСТ 21150	Циатим-201 ГОСТ 6267		0,1662 (0,20)	60 ч
3	Ось ФН 12.632 гидроцилиндра колесной пары	1	Солидол ГОСТ 1033	Солидол ГОСТ 1033		0,009 (0,01)	60 ч
4	Подшипник гидроцилиндра ШС 40	4	Литол-24 ГОСТ 21150	Циатим-201 ГОСТ 6267		0,1 (0,12)	Один раз в сезон
5	Подшипник 1580207НКС17 ТУ 37.006.084-88 опорных катков КСП 07.000	6	Литол-24 ГОСТ 21150	Циатим-201 ГОСТ 6267		0,204 (0,24)	Один раз в сезон
6	Шарнир центральной и боковой секций	4	Солидол ГОСТ 1033	Солидол ГОСТ 4366		0,034(0,04)	60 ч
7	Подшипник 1580207НКС17 ТУ 37.006.084-88 опорных катков КСП 04.000	6	Литол-24 ГОСТ 21150	Циатим-201 ГОСТ 6267		0,204(0,24)	Один раз в сезон
8	Подшипники 7609,7611 ГОСТ 333 ступицы опорных колес КСП 03.080А	2	Литол-24 ГОСТ 21150	Циатим-201 ГОСТ 6267		1,194(1,4)	Один раз в сезон

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Вместо смазки солидол допускается примечание Литол-24.

2. Вместо ЦИАТИМ допускается применение смазок 1-13, Лит. Унчол.

3.*-данные для КСП-8-01 не применяются.

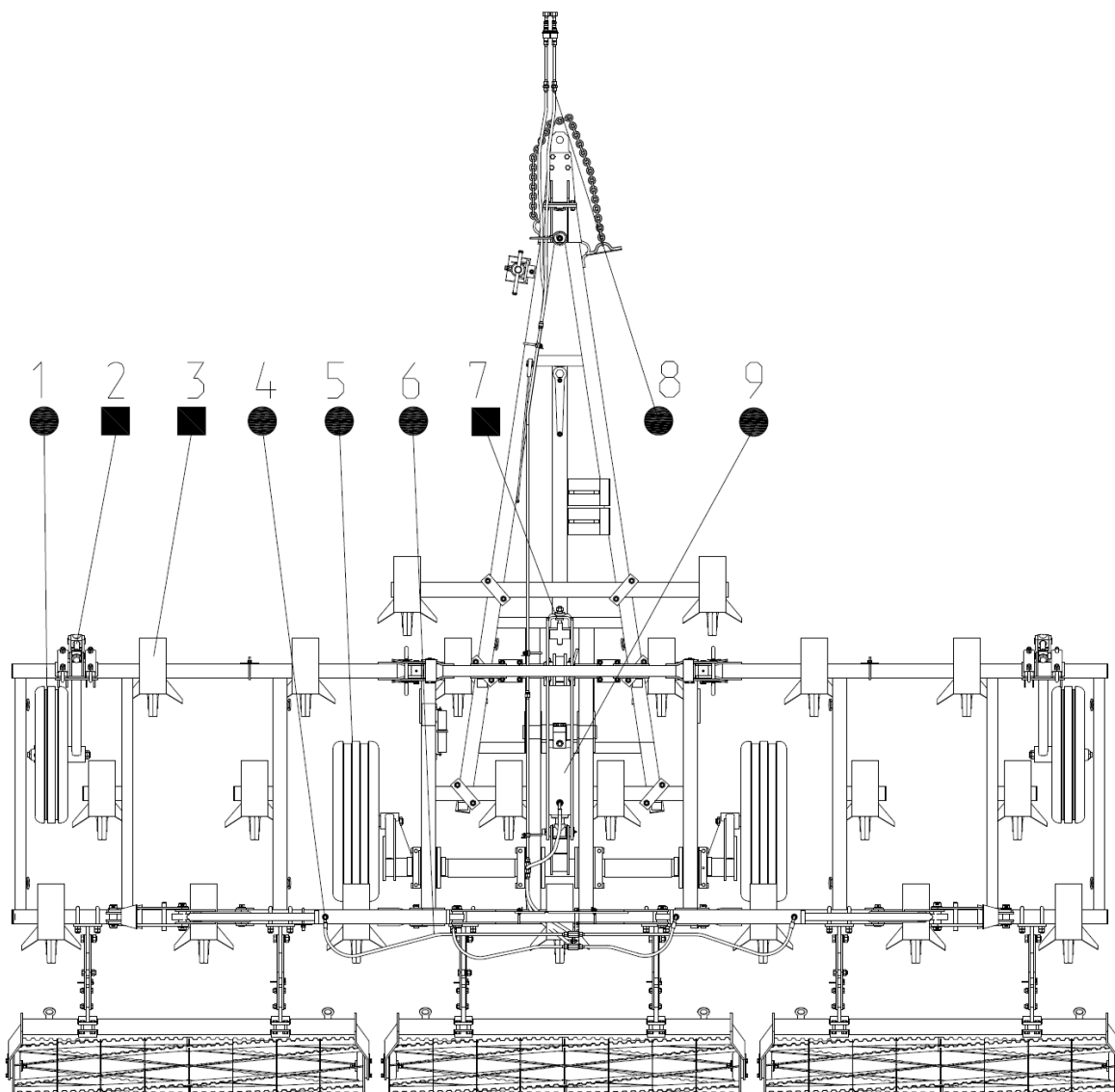


Рис.31 Схема консервации.

1-Шины опорных колес; 2-Винты регулировки глубины хода; 3-Подвеска;4-Гидроцилиндры боковых секций; 5- Шины несущих колес Рукава высокого напряжения; 6-Рукава высокого напряжения; 7-Винт регулировки глубины хода центральной секции; 8-Муфты разрывные; 9- Гидроцилиндр управления колесной парой.

- снять и сдать на хранение
- -нанести антикоррозийное покрытие

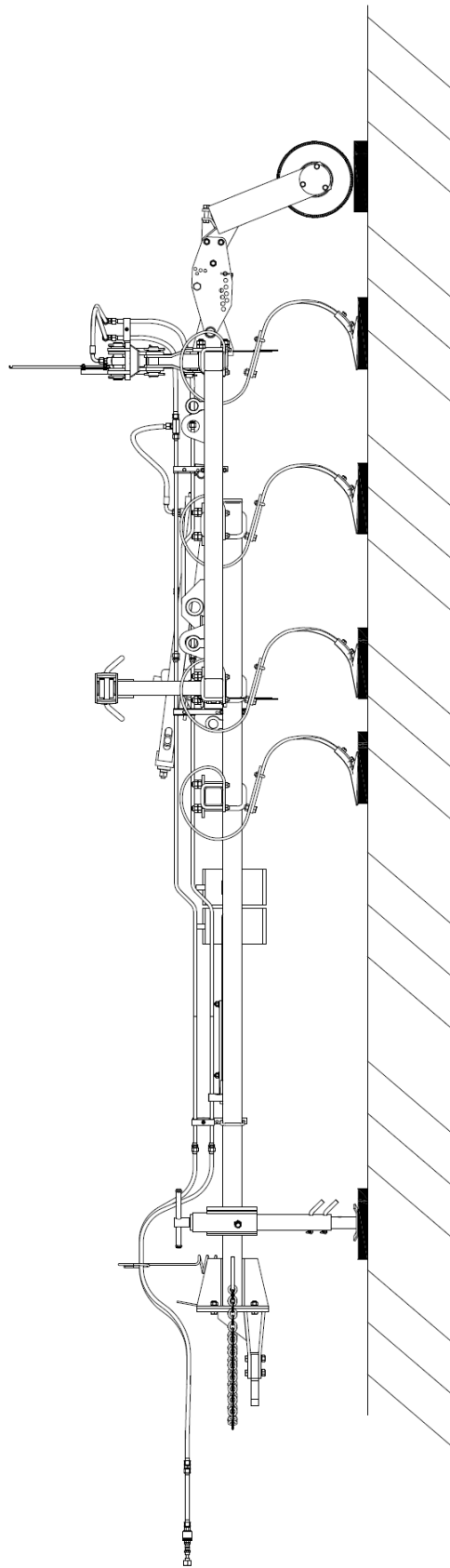


Рис.32 Установка культиватора на хранение.

11.Комплектность.

11.1. В комплект поставки входят:

- культиватор КСП-6-01 упаковочными местами согласно комплектовочной ведомости;
- комплект запасных частей и принадлежностей;
- эксплуатационная и товаросопроводительная документация (руководство по эксплуатации РЭ, комплектовочная ведомость, упаковочные листы).

12.Свидетельство о приемке.

Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-6-01 заводской номер

№ _____ соответствует техническим условиям

ТУ 4732-042-00238032-2009 и признан годным для эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска

Подпись ответственных лиц за приемку:

13. Гарантии изготовителя.

13.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, монтажа и хранения, установленных настоящими техническими условиями и «Руководству по эксплуатации».

13.2. Гарантийный срок 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 12 месяцев со дня приобретения его потребителем.

13.3. Претензии по качеству должны представляться согласно положению о купле-продаже в соответствии с главой 30 Гражданского Кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 27.12.2002 № 184 "О техническом регулировании", от 09.01.96 № 2 ФЗ "О защите прав потребителя", от 10.06.93 № 5151-1 "О сертификации продукции и услуг", от 10.06.93 № 5154-1 "О стандартизации" с изменениями и дополнениями от 27.12.95 №211-ФЗ, от 29.10.98 №164-ФЗ "О лизинге", кроме случаев, оговоренным взаимным соглашением сторон "Положением по рассмотрению претензий владельцев машин и оборудования по поводу ненадлежащего качества проданной или отремонтированной техники в гарантийный период". При этом претензии по комплектности должны предъявляться в день поступления изделия потребителю, а претензии к внешнему виду должны предъявляться в течение 5 дней после поступления к потребителю.

Адрес предприятия-изготовителя:

347510 п. Орловский, Ростовская область, ул. Пролетарская 34.

Тел. (86375) 31-9-91

Факс:(86375) 31-9-91

Тел.(86375) 32-6-48

Тел., факс(86375) 31-4-58

E-mail: kormmash@orlovsky.donpak.ru

АО"КОРММАШ"

(наименование предприятия-изготовителя)

347510 п. Орловский, Ростовская область,ул. Пролетарская 34.

(адрес предприятия-изготовителя)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1. Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-6
(наименование изделия)

2. _____
(число, месяц, год выпуска)

3. _____
(заводской номер изделия)

Агрегат соответствует чертежам, техническим условиям, государственным и отраслевым стандартам.

Гарантирует исправность культиватора в течение 24 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, при условии ввода в эксплуатацию не позднее 12 месяцев со дня приобретения его потребителем, за исключением быстро изнашиваемых деталей (лап, стоек).

М.П.

контролер _____ (подпись)

1. _____
(дата получения изделия потребителем на складе завода-изготовителя)

2. _____
(дата поступления изделия потребителю)

3. _____
(дата ввода изделия в эксплуатацию)

М.П.

_____ (подпись)

14. Транспортирование.

14.1. Транспортирование культиватора производится железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с требованиями нормативно-технической документации транспортных министерств по перевозке груза.

14.2. При транспортировании культиватора железнодорожным транспортом на открытом подвижном составе (платформа, полувагон) размещение и крепление грузовых мест производится по главе 1,5 "Технических условий погрузки и крепления грузов" ("Сборник правил перевозок и тарифов железнодорожного транспорта Союза ССР N 246").

Для крепления грузовых мест должны применяться подкладки, прокладки, изготовленные из пиломатериалов не ниже третьего сорта в соответствии с ГОСТ 8486 и ГОСТ 2695, проволока (растяжка) для крепления груза должна применяться мягкая, термически обработанная (отожженная) согласно ГОСТ 3282 диаметром не менее 4мм, гвозди согласно ГОСТ 283 и ГОСТ 4028.

14.3. Условия хранения культиватора на предприятии-изготовителе до отгрузки должны гарантировать полную их сохранность, комплектность, качество и товарный вид .

14.4. Хранение культиватора потребителем должно выполняться в соответствии с правилами, указанными в техническом описании и инструкции по эксплуатации, составленном в соответствии с ГОСТ 7751

14.4.1. Культиватор должен храниться под навесом. Допускается хранение на открытых оборудованных площадках при обязательном выполнении работ по консервации и снятии сборочных единиц и деталей, требующих складского хранения (шины, инструмент и принадлежности)

14.5. Схемы и технологии погрузки, выгрузки и временного хранения культиватора, отгружаемых потребителю, должны выполняться в соответствии с требованиями, предусмотренными техническим описанием и инструкцией по эксплуатации культиватора.

15. Требования к управлению охраны окружающей среды при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и утилизации

Почва, воздух и вода являются жизненно важными факторами сельского хозяйства и жизни на Земле в целом.

Демонтированные дефектные детали культиватора, отработанное масло и другие рабочие жидкости должны быть утилизированы в соответствии с действующими экологическими нормативными документами. При отсутствии регламентирующих норм следует обратиться к поставщикам масел, топлива, антифриза, моющих средств и т. д. за информацией о воздействии последних на человека и окружающую среду, а также о безопасных способах их хранения, использования и утилизации.

Если действующее природоохранное законодательство не регламентирует вопросы по утилизации, то при утилизации культиватора следует руководствоваться здравым смыслом.

ВНИМАНИЕ ХРАНИТЕ ГСМ В ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ НИХ ЕМКОСТЯХ И ОБЕСПЕЧЬТЕ НАДЛЕЖАЩУЮ УТИЛИЗАЦИЮ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО В КАКОЙ-ЛИБО ВОДОЕМ. ПОДОБНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННЫХ МАСЕЛ НЕИЗБЕЖНО ПРИВОДИТ К ЗАГРЯЗНЕНИЮ ВОДЫ И ГИБЕЛИ ОБИТАТЕЛЕЙ ВОДОЕМА.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫЛИВАТЬ ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО НА КАКОЙ-ЛИБО ВИД ПОЧВЫ. ПОДОБНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ УБИВАЕТ РАСТИТЕЛЬНУЮ ЖИЗНЬ И УВЕЛИЧИВАЕТ РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРА.

В течение всего периода эксплуатации агрегата необходимо учитывать следующее:

- нельзя заправлять трактор топливом из канистр или с применением не предназначенных для этой цели систем подачи топлива под давлением - это может привести к проливу значительных объемов топлива;

- не допускается сжигать загрязненное топливо и/или отработанное масло;

- при сливе масел и охлаждающей жидкости и т. д. следует избегать их пролива. Не смешивать слитое топливо со смазочными материалами и охлаждающей жидкостью;

- любые течи или дефекты в гидросистеме должны устраняться незамедлительно;

- запрещается повышать давление в контурах, находящихся под давлением, поскольку это может привести к разрушению отдельных узлов и деталей;

- при проведении сварочных работ следует предохранять шланги от брызг расплавленного металла, которые могут повредить их или ослабить, что может привести к утечке масла, охлаждающей жидкости и т. д.;

В момент сдачи культиватора на металлолом проконсультируйтесь о действующих положениях законодательства об утилизации в стране, где культиватор эксплуатируется, и соблюдайте их. Если не существует конкретного распоряжения или закона, получите информацию в Вашем коммерческом представительстве о возможности передачи культиватора предприятию, занимающемуся таким видом деятельности.

Опросной лист

В целях дальнейшего совершенствования изделия просим дать замечания и предложения.
После заполнения настоящий опросной лист направьте по адресу:
347510 п. Орловский, Ростовская область, ул. Пролетарская 34.
(адрес предприятия-изготовителя)

Вопрос

Ответ (заполняется потребителем)

- 1.Заводской номер изделия, год выпуска.
- 2.Дата ввода в эксплуатацию.
- 3.Условия работы

- 4.Наиболее часто встречаемые поломки.

- 5.Какими дополнительными запасными частями желательно комплектовать изделие.

- 6.Объем работ выполненных изделием с начала эксплуатации.

- 7.Адрес потребителя.

- 8.Фамилия, должность, подпись, число.