



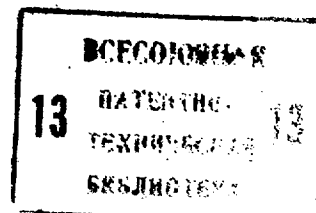
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1069615** **A**

(51) В 62 D 33/08

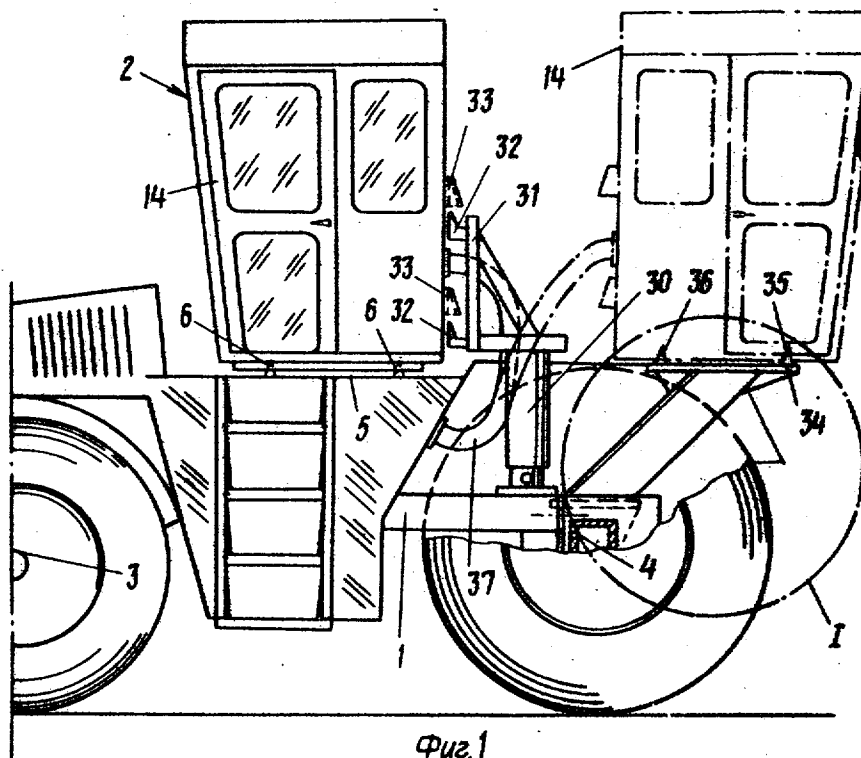
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



(21) 3303099/27-11
(22) 25.06.81
(31) Р 3024664.1
(32) 30.06.80
(33) ФРГ
(46) 23.01.84. Бюл. № 3
(72) Нилс Фредриксен (Норвегия)
и Хайнрих Векер (ФРГ)
(71) Клаас ОХГ (ФРГ)
(53) 629.113.011.5/.7(088.8)
(56) 1. Патент ФРГ № 1949978,
кл. В 62 D 49/06, опублик. 1977.
(54) (57) 1. ТРАНСПОРТНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ
СРЕДСТВО, содержащее съемную
кабину водителя, связанную с шасси

с возможностью перемещения по меньшей мере в одно из двух рабочих положений и снабженную органами управления, связанными гибким соединительным трубопроводом с шасси, отличающееся тем, что, с целью повышения удобства и надежности перемещения кабины, оно снабжено опорными плитами, связанными с шасси и посредством цапф и фиксирующего устройства - с кабиной, и подъемно-поворотным устройством, связанным с шасси посредством захватов - с кабиной и взаимодействующим с фиксирующим устройством.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1069615** **A**

2. Средство по п.1, отличающееся тем, что подъемно-поворотное устройство включает силовой цилиндр, снабженный кронштейном, на котором смонтированы упомянутые захваты, взаимодействующие с гнездами, которые выполнены на кабине, и закреплен толкатель.

3. Средство по пп.1 и 2, отличающееся тем, что на кабине установлены опорные втулки, сопрягаемые с указанными цапфами.

4. Средство по пп.1-3, отличающееся тем, что упомянутое подъемно-поворотное устройство установлено со смещением относительно продольной оси транспортного средства.

5. Средство по пп.1-4, отличающееся тем, что одна из опорных плит установлена на шасси в центре между мостами транспортного средства, а другая опорная плита связана с задним мостом и смещена в сторону от продольной оси транспортного средства.

6. Средство по пп.1-5, отличающееся тем, что указанные опорные плиты связаны с основанием кабины через резиновые элементы.

7. Средство по пп.1-6, отличающееся тем, что фиксирующее устройство состоит из блокировочных элементов, установленных в прорезях, которые выполнены в упомянутых цапфах и опорных втулках, промежуточных элементов, один из которых подпружинен, а на конце другого установлен палец, и конечного элемента, шарнирно смонтированного на кабине для поочередного взаимодействия с пальцем и толкателем кронштейна подъемно-поворотного устройства.

8. Средство по пп.1-7, отличающееся тем, что опорная плита связана с мостом транспортного средства посредством трубчатого телескопического элемента, в полость которого установлен силовой цилиндр.

9. Средство по пп.1-8, отличающееся тем, что опорная плита состоит из двух плит - направляющей и подвижной, которая снабжена упомянутыми цапфами.

10. Средство по пп.1-9, отличающееся тем, что трубчатый телескопический элемент имеет прямоугольное сечение.

1

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению и касается конструкций универсального транспортного средства, преимущественно трактора-тягача с устанавливаемым постом управления, выполненным в виде кабины водителя, в котором расположены устройства для обслуживания и управления, причем пост управления связан с транспортным средством исключительно посредством гибких элементов, например с помощью электрического кабеля или гидравлических и пневматических шлангов.

Известно универсальное транспортное средство, кабина водителя которого установлена на поворотном кронштейне, который может поворачиваться в двух направлениях и фиксироваться в необходимом положении [1].

Недостаток такого выполнения заключается в том, что при сравнительно большом вылете поворотного кронштейна последний, чтобы обладать достаточной прочностью, должен иметь достаточно большие размеры для обеспечения требуемой безопасности. Кроме того, недостатком известной

2

конструкции является то, что между кабиной, когда она повернута в зону качающегося моста универсального транспортного средства, например, с целью наблюдения за работой закрепленной на нем силосорезки и рабочей машины, возникают относительные движения от неровностей почвы, мешающие водителю, а при известных обстоятельствах из-за кабины ограничивается свобода движений рабочих машин.

Цель изобретения - повышение удобства и надежности перемещения кабины.

Цель достигается тем, что транспортное универсальное средство, содержащее съемную кабину водителя, связанную с шасси с возможностью перемещения по меньшей мере в одно из двух рабочих положений и снабженную органами управления, связанными с гибким соединительным трубопроводом с шасси, дополнительно снабжено опорными плитами, связанными с шасси и посредством цапф и фиксирующего устройства - с кабиной, и подъемно-поворотным устройством, связанным с шасси посредством зах-

ватов - с кабиной и взаимодействующим с указанным фиксирующим устройством.

Подъемно-поворотное устройство включает силовой цилиндр, снабженный кронштейном, на котором смонтированы упомянутые захваты, взаимодействующие с гнездами, которые выполнены на кабине, и закреплен толкатель.

На кабине закреплены опорные втулки, сопрягаемые с указанными цапфами.

Упомянутое подъемно-поворотное устройство установлено со смещением относительно продольной оси транспортного средства.

Одна из опорных плит установлена на шасси в центре между мостами транспортного средства, а другая опорная плита связана с задним мостом и смещена в сторону от продольной оси транспортного средства.

Указанные опорные плиты связаны с основанием кабины через резиновые элементы.

Указанное фиксирующее устройство состоит из блокировочных элементов, установленных в прорезях, которые выполнены в упомянутых цапфах и опорных втулках, промежуточных элементах, один из которых подпружинен, а на конце другого установлен палец, и конечного элемента, шарнирно смонтированного на кабине для поочередного взаимодействия с пальцем и упомянутым толкателем кронштейна подъемно-поворотного устройства.

Опорная плита связана с мостом транспортного средства посредством трубчатого телескопического элемента, в полости которого установлен силовой цилиндр.

Опорная плита состоит из двух плит - направляющей и подвижной, которая снабжена упомянутыми цапфами.

Указанный трубчатый телескопический элемент может иметь прямоугольное поперечное сечение.

На фиг.1 изображено универсальное транспортное средство, вид сбоку; на фиг.2 - то же, вид в плане; на фиг.3 - узел I на фиг.1; на фиг.4 - нижняя часть кабины водителя, вид сбоку; на фиг.5 - разрез А-А на фиг.4; на фиг.6 - разрез Б-Б на фиг.5.

С рамой 1 универсального транспортного средства 2, которую несут управляемый мост 3 и задний разрезной мост 4, причем с разрезным мостом 4 связана трехточечная подвеска (не показана), жестко связана опорная плита 5, содержащая четыре сужающиеся в верхнем направлении

цапфы 6. На эти цапфы посажены опорные втулки 7, которые через косынки 8 жестко приварены к промежуточной раме 9.

Промежуточная рама 9 содержит наружные консоли 10, с которыми одной стороной соединены винтами резиновые амортизирующие элементы 11. Другая сторона каждого резинового элемента 11 закреплена на косынке 12, которая приварена к раме 13 кабины 14 водителя.

Для предотвращения самопроизвольного отделения опорных втулок 7 от цапф 6 опорные втулки 7 выполнены с прорезями 15, причем соответствующие две прорези служат направляющими для блокировочного элемента 16 или 17. Оба блокировочных элемента 16 и 17 шарнирно соединены с рычажной системой 18. Силой пружины 19, опирающейся одним концом на раму 9, рычажная система 18 вдавлиывает блокировочные элементы 16 и 17 через прорези 15 в выемки 20 цапф 6. Тем самым фиксируется соединение цапф 6 с опорными втулками 7. Для разъема этого соединения тягу 21 перемещают против действия пружины 19 в направлении стрелки В (фиг.5), приводя в действие коленчатый рычаг 22, который установлен с возможностью поворота в консоли 23, приваренной к раме 13. Этот коленчатый рычаг 22 прилегает своим одним концом к расположенному в вилке 24 пальцу 25, при этом другой конец коленчатого рычага 22 можно поднимать посредством регулируемого упора 26. С промежуточной рамой 9 соединены винтами упоры 27, ограничивающие путь блокировочных элементов 16 и 17 при их извлечении из выемок 20 с помощью рычагов 28 и 29 рычажной системы 18 (фиг.5). Поскольку тяга 21 установлена в рамах 9 и 13 с возможностью перемещения, весь фиксирующий механизм связан с кабиной 14 водителя.

На раме 1 установлен гидравлический или пневматический силовой цилиндр 30, на котором закреплена консоль 31 (фиг.1 и 2). Эта консоль 31 снабжена двумя захватами 32, а также регулируемым упором 26 (фиг.4). Если нужно переместить кабину 14 из положения, изображенного сплошными линиями, в положение, изображенное штрихпунктирной линией (фиг.1), приводят в действие силовой цилиндр 30, который поднимается, в результате чего упор 26 поворачивает коленчатый рычаг 22 и благодаря этому производится освобождение рамы 9 от плиты 5. Одновременно с этим захваты 32 вводятся в

жестко связанные с кабиной 14 гнезда 33 и поднимают кабину 14 с цапф 6. После этого кабину 14 вручную или же с помощью силового цилиндра, выполненного в виде поворотного узла, поворачивают вокруг центральной оси последнего до тех пор, пока она не будет находиться над второй опорной плитой 34, которая, как и плита 5, также содержит цапфы 35. Кабину 14 опускают на эти цапфы, а так как упор 26 движется вниз, коленчатый рычаг 22 освобождается и под действием силы пружины 19 вновь производится фиксирование.

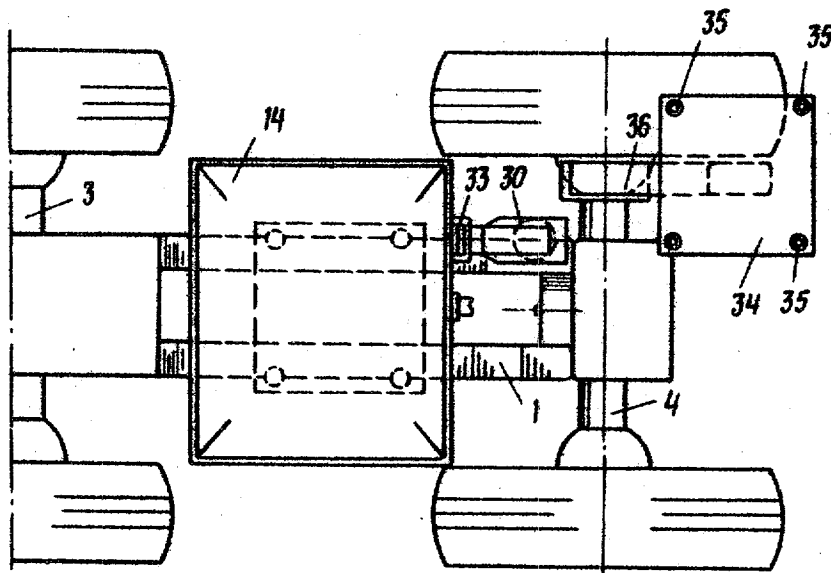
Плита 34 (фиг.2) смещена в сторону, благодаря чему, во-первых, остается достаточно места для присоединения рабочих машин и, во-вторых, плита 34 выступает за пределы рамы 1, что позволяет водителю непосредственно видеть присоединенные рабочие машины. Поскольку присоединяемая рабочая машина и плита 34 соединены непосредственно с разрезным мостом 4, причем первая через трехточечную подвеску, а вторая - через трубу 36, то между кабиной 14 и рабочей машиной не возникает никаких относительных перемещений, что значительно облегчает водителю наблюдение за рабочей машиной.

От кабины 14 водителя к транспортному средству направлен гибкий шланг 37 (фиг.1). В этом шланге 37 помещены все обслуживающие органы и трубопроводы, необходимые для эксплуатации. Все органы обслуживания и управления от кабины к транс-

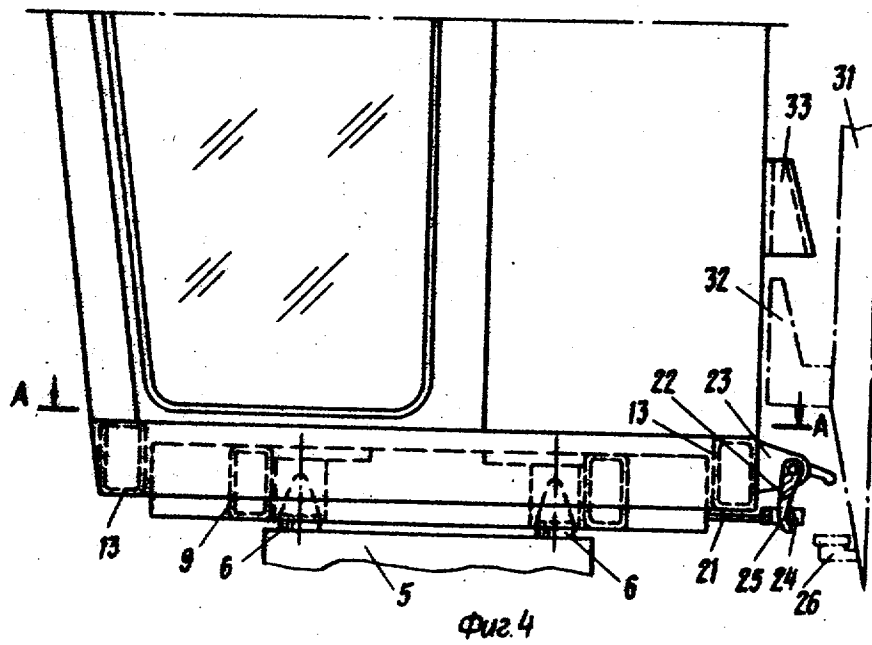
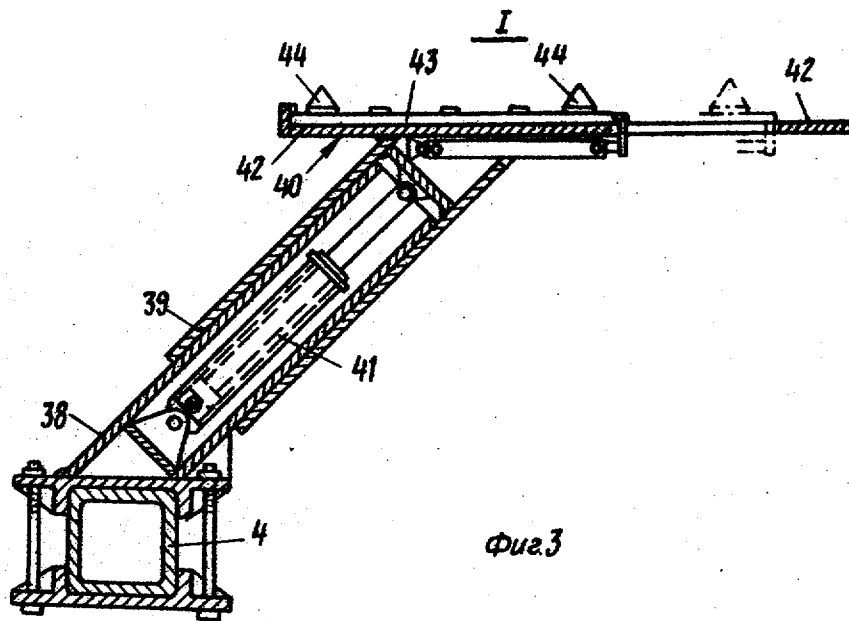
портному средству относятся к области электричества, электроники, гидравлики или пневматики. Таким образом, поворот кабины осуществляется без отключения каких-либо органов обслуживания и управления. Другое преимущество предлагаемой конструкции заключается в том, что кабина соединена с транспортным средством без моста корпусного шума. С этой целью предусмотрено использование гасящих колебания резиновых элементов 11.

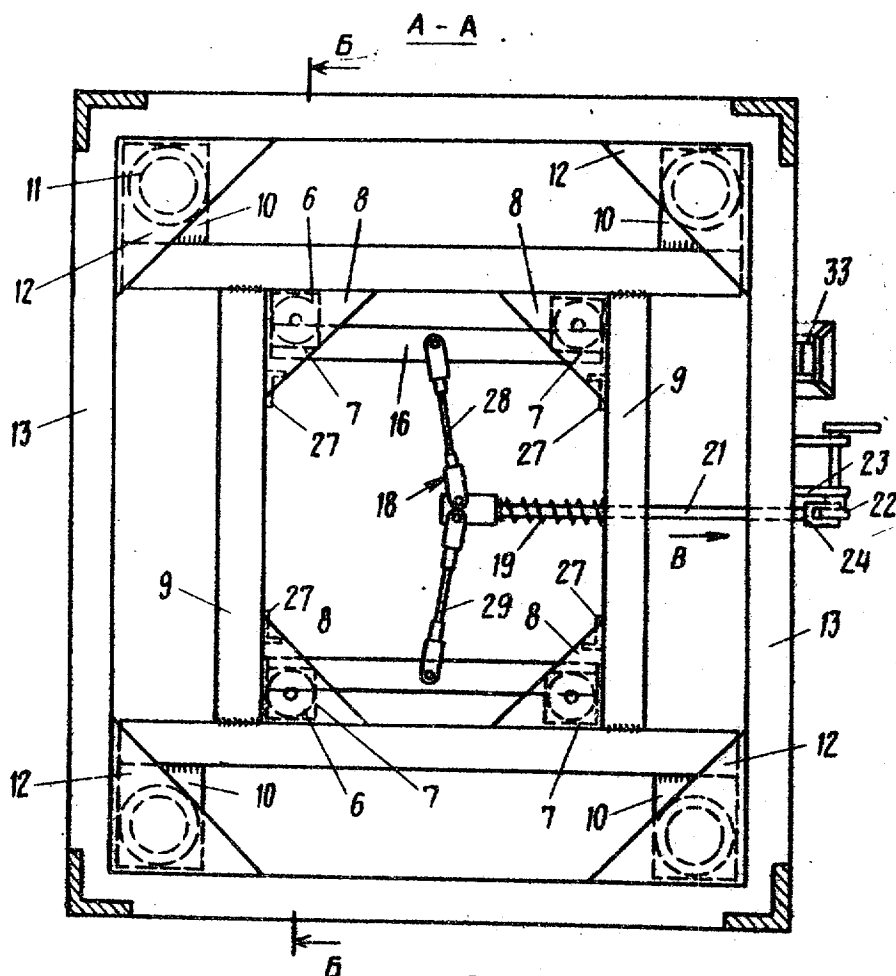
Вместо трубы 36, используемой для крепления плиты 34 (фиг.1), могут быть предусмотрены две телескопически входящих друг в друга трубы 38 и 39, из которых труба 38 связана с разрезным мостом 4, а труба 39 - с приемным местом 40 (фиг.3). Трубы 38 и 39 могут раздвигаться с помощью расположенного в трубе 39 силового цилиндра 41, так, что водитель имеет улучшенный обзор. Приемное место 40 состоит из жестко соединенной с четырехгранной трубой 39, снабженной направляющими, плиты 42, на которой расположена плита 43, содержащая приемные цапфы 44 для кабины, установленная с возможностью перемещения и фиксации в указанном направлении, а также и в поперечном. Благодаря возможности перемещения кабины водитель может выбрать наиболее благоприятную для наблюдения позицию.

Предлагаемое выполнение транспортного средства обеспечивает удобство и надежность перемещения кабины без демонтажа органов управления.

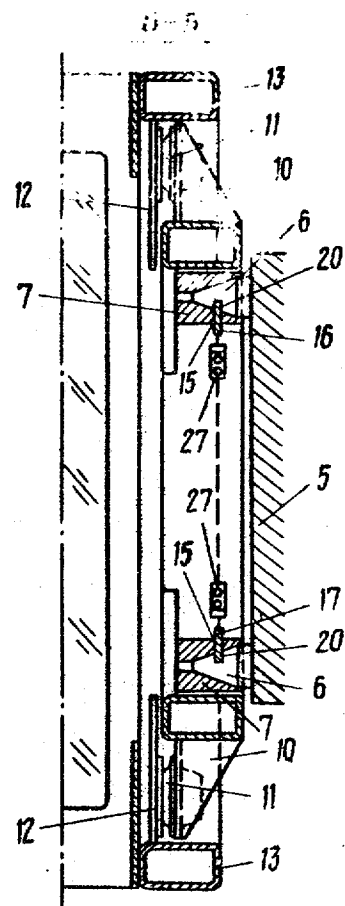


Фиг.2





Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор Н. Егорова	Составитель Л. Смольская Техред Ж. Кастелевич	Корректор И. Эрдейи
Заказ 11503/59	Тираж 626	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4		