



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 990102

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 13.08.80 (21) 2974945/30-15

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.01.83. Бюллетень № 3

Дата опубликования описания 28.01.83

(51) М. Кл.³

A 01 B 59/04
B 60 D 1/06

(53) УДК 631.372.
.013(088.8)

(72) Авторы
изобретения

И. И. Зайцев, Ю. П. Колесниченко, Г. М. Пекерман,
С. Ф. Бойченко, А. П. Мунтян и И. П. Тершкул

(71) Заявитель

Кировоградский проектно-конструкторский институт
по почвообрабатывающим и посевным машинам

(54) СЦЕПНОЕ УСТРОЙСТВО

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к сцепным устройствам.

Известно сцепное устройство, включающее шаровой шарнир, содержащий шаровой палец, установленный на тракторе, и обойму шарового пальца, установленную на сниге прицепной машины и выполненную в виде шарового гнезда с примыкающей к нему горизонтальной плоскостью, и установленное на тракторе запорное устройство [1].

Наиболее близким к изобретению техническим решением является сцепное устройство, включающее установленный на тракторе шаровой палец с запорным устройством и размещенную на сниге прицепной машины обойму шарового пальца, выполненную в виде горизонтальной пластины с шаровым гнездом [2].

Недостатком известного устройства является то, что оно не позволяет улавливать и направлять шаровой палец в шаровое гнездо, чем обеспечивается снижение трудоемкости присоединения, так как горизонтальная пластина снабжена только шаровым гнездом, и для того, чтобы присое-

динить машину к трактору, необходима длительная манипуляция посредством цепей и тяг навески трактора до полного совпадения шарового гнезда с шаровым пальцем, что практически трудно осуществимо.

Цель изобретения — повышение надежности и удобства соединения.

Эта цель достигается тем, что горизонтальная пластина обоймы имеет борта, расположенные по ее периметру, и выполнена сужающейся по направлению к шаровому гнезду, что запорное устройство выполнено в виде поворотного двуплечего рычага, одно из плеч которого снабжено подпружиненным фиксатором, который выполнен в виде двуплечего рычага, одно плечо которого имеет рукоятку управления.

На фиг. 1 изображено сцепное устройство в исходном положении, вид сбоку; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — сцепное устройство в состыкованном и замкнутом состоянии, вид сбоку, разрез; на фиг. 4 — то же, вид сверху.

Сцепное устройство включает шаровой шарнир, содержащий шаровой палец 1, установленный на поперечине 2 трактора 3, и обойму 4 шарового пальца 1, установлен-

ную на снице 5 прицепной машины 6 и выполненную в виде шарового гнезда 7 с прилегающей к нему горизонтальной пластиной 8, и установленное на поперечине 2 трактора 3 запорное устройство 9. Горизонтальная пластина 8, выполнена сужающейся по направлению к шаровому гнезду 7 и по периметру ограничена бортами 10, а запорное устройство 9 выполнено в виде поворотного двуплечего рычага 11, одно плечо которого имеет углубление сферической формы, схватывающее наружную сферическую поверхность шарового гнезда 7 по его оси симметрии, а второе плечо снабжено подпружиненным фиксатором 12 в виде двуплечего рычага, одно плечо которого выполнено взаимодействующим поочередно с гнездами 13 и 14 на поперечине 2 трактора, а второе плечо снабжено рукояткой 15 управления в расфиксированном положении поворотным двуплечим рычагом 11, который установлен на поперечине 2 трактора 3 посредством горизонтальной 16 и вертикальной 17 осей. Вертикальная ось 17 снабжена фигурным фланцем 18; взаимодействующим с упором 19, установленным на поперечине 2 трактора 3.

Сцепное устройство работает следующим образом.

К прицепной машине 6 задним ходом подается трактор 3, при этом шаровой палец 1 заводится под пластину 8 обоймы 4. После этого с помощью гидронавески трактора поперечина 2 поднимается до упора шарового пальца 1 в пластину 8, после чего трактор 3 подается вперед, и шаровой палец 1, направляемый пластиной 8 и бортами 10, входит в шаровое гнездо 7. Затем вручную фиксатор 12 выводится посредством рукоятки 15 из гнезда 14 поперечины 2 трактора 3, при этом рукоятка 15 занимает вертикальное положение, что способствует с ее помощью удобному повороту двуплечего рычага 11 до упора фигурного фланца 18 в упор 19, одновременно с этим рычаг 11 про-

ворачивается относительно оси 16 и своим углублением сферической формы накладывается на наружную сферическую поверхность шарового гнезда 7, рукоятка 15 отпускается, и под действием пружины фиксатор 12 входит в гнездо 13, что соответствует зафиксированному рабочему положению сцепного устройства.

Разъединение сцепного устройства осуществляется в обратном порядке.

Использование предлагаемого изобретения позволит повысить надежность и удобство соединения трактора с прицепной машиной одним трактористом.

Формула изобретения

1. Сцепное устройство, включающее установленный на тракторе шаровой палец с запорным устройством и размещенную на снице прицепной машины обойму шарового пальца, выполненную в виде горизонтальной пластины с шаровым гнездом, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности и удобства соединения, горизонтальная пластина обоймы имеет борта, расположенные по ее периметру, и выполнена сужающейся по направлению к шаровому гнезду.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что запорное устройство выполнено в виде поворотного двуплечего рычага, одно из плеч которого снабжено подпружиненным фиксатором.

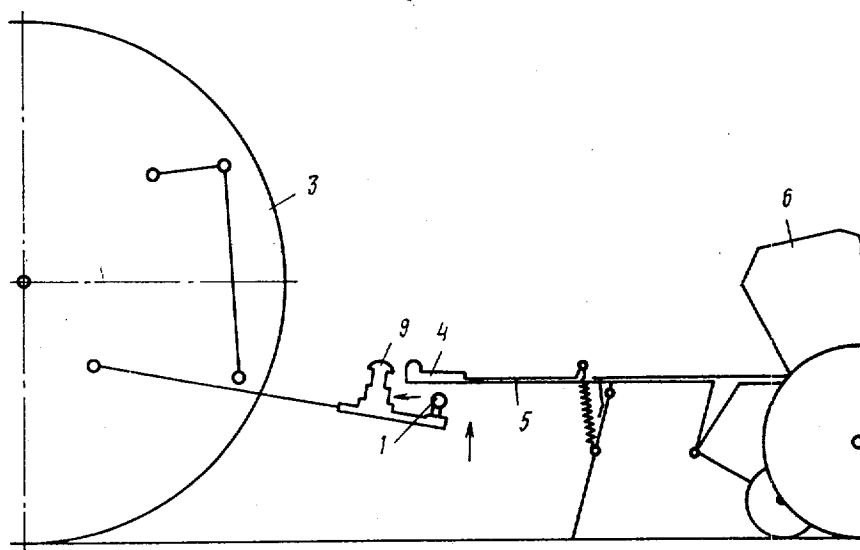
3. Устройство по п. 2, отличающееся тем, что фиксатор выполнен в виде двуплечего рычага, одно плечо которого имеет рукоятку управления.

Источники информации,

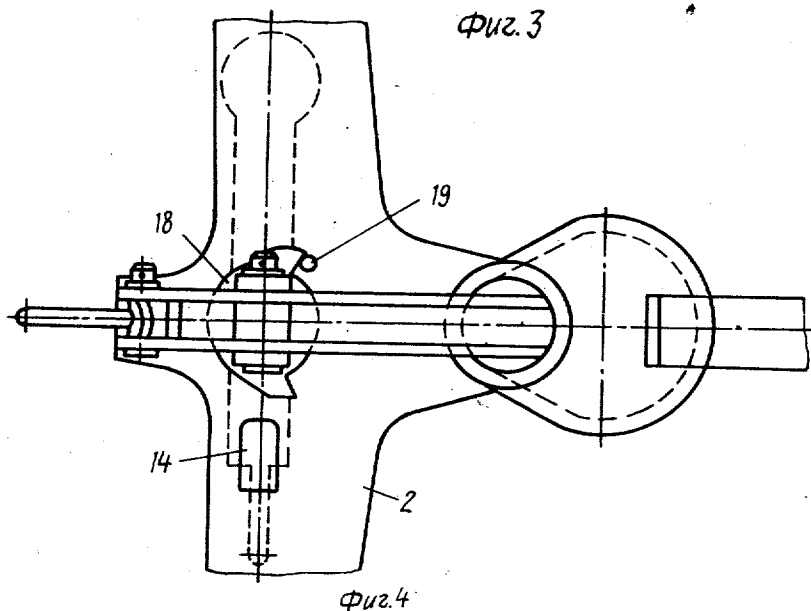
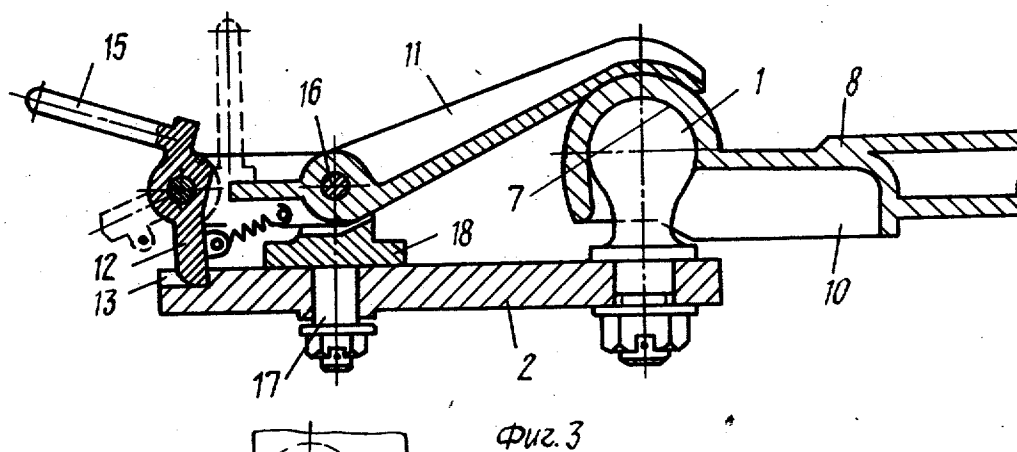
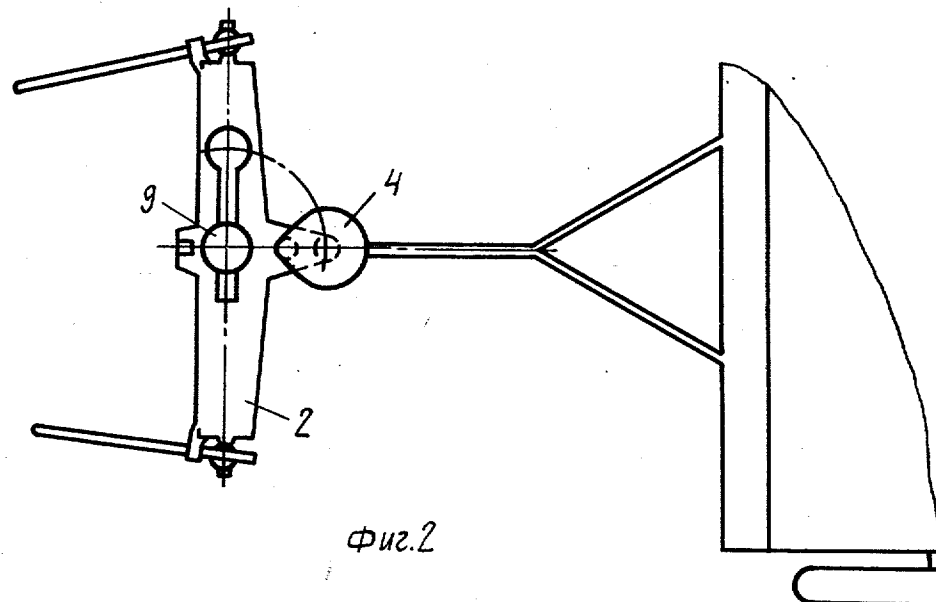
принятые во внимание при экспертизе

1. Патент США № 3827724,
кл. В 60 D 1/04, 1973.

2. Патент Франции № 2218211,
кл. В 60 D 1/06, 1975.



Фиг.1



Редактор Л. Гратилло
Заказ 11064/1

Составитель Т. Гурова
Техред И. Верес
Тираж 719

Корректор Г. Решетник
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