



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1416364** **A1**

(51)4 В 62 D 63/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4184729/31-11

(22) 26.01.87

(46) 15.08.88. Бюл. № 30

(71) Белорусский политехнический институт

(72) Г.А. Таяновский, В.В. Гуськов,
В.Ю. Сидоренко, В.И. Миркитанов,
Н.В. Богдан, В.А. Андреев,
К.В. Шурин, Г.П. Грибко, А.И. Скуртул
и В.В. Теленченко

(53) 629.114.3(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 914392, кл. В 62 D 63/06, 1980.

(54) ТРАКТОРНЫЙ ПРИЦЕП

(57) Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к тракторным прицепах, снабженным поворотной тележкой с догружающим дышлом. Цель изобретения - улучшение управляемости во время движения задним ходом при работе в агрегате с трактором. Тракторный прицеп содержит раму с кузовом, догружающее дышло, соединенное с осью передних колес через рессору, и связанное с догружающим дышлом и рамой опорно-поворотное устройство, шарнирно соединенное с дышлом впереди оси передних колес, стопор поворотного круга

прицепа, механизм привода стояночного тормоза. Прицеп снабжен опорно-стопорящим элементом, выполненным в виде рычага, один конец которого закреплен на дышле с возможностью поворота относительно оси, перпендикулярной продольной оси симметрии дышла. Второй конец содержит коробчатый контактный гребень. Прицеп снабжен рукояткой поворота ограничителя хода рычага с фиксатором положений. Рукоятка установлена с возможностью поворота на оси поворота рычага и жестко связана с ограничителем и шкивом, на котором закреплен один конец троса, охватывающего поворотный шкив, установленный своей осью на дышле, и приводящего через связанную с его вторым концом пружину рычаг. Коробчатый контактный гребень рычага выполнен с возможностью взаимодействия с продольным пазом, имеющим уступ и выполненным в раме прицепа. Рычаг выполнен с возможностью установки его в одно из положений, в котором боковая поверхность рычага выполнена с возможностью взаимодействия с двуплечим рычагом привода стояночного тормоза, а гребня - с опорной поверхностью до роги. 6 ил.

(19) **SU** (11) **1416364** **A1**

Изобретение относится к сельскохозяйственному машиностроению, в частности к тракторным прицепах, снабженным поворотной тележкой с догружающим дышлом.

Цель изобретения - улучшение управляемости во время движения задним ходом при работе прицепа в агрегате с трактором.

На фиг. 1 изображен тракторный прицеп, установленный на стоянке; на фиг. 2 - прицеп, состыкованный с тягачом, штриховыми линиями показаны положения рычага в транспортном положении при застопоренном и расстопоренном поворотном круге; на фиг. 3 - прицеп при подготовке его к вывешиванию оси поворотной тележки; на фиг. 4 - то же, с вывешенной осью поворотной тележки; на фиг. 5 - кинематическая схема привода стояночного тормоза; на фиг. 6 - механизм изменения функций опорно-стопорящего элемента.

Тракторный прицеп содержит раму 1 с кузовом 2, догружающее дышло 3, соединенное с осью 4 передних колес 5 через рессору 6, опорно-поворотное устройство 7, соединенное с догружающим дышлом 3 и рамой 1 и размещенное на дышле впереди оси 4 передних колес 5, опорно-стопорящий элемент, выполненный в виде рычага 8, один конец которого шарнирно закреплен на дышле 3 и имеет возможность поворота относительно оси 9, перпендикулярной продольной оси симметрии дышла 3, а второй заканчивается коробчатым контактным гребнем 10. Прицеп содержит механизм привода стояночного тормоза, который включает в себя двуплечий рычаг 11, установленный с возможностью поворота вокруг оси 12, закрепленной в дышле 3, передающий усилие от рычага 8 опорно-стопорящего элемента через трос к тормозному механизму (не показан).

Прицеп снабжен механизмом изменения функций опорно-стопорящего элемента, представляющим собой рукоятку поворота 13 ограничителя хода рычага с фиксатором 14 положений, установленную с возможностью поворота на оси 9 поворота рычага 8 и жестко связанную с ограничителем 15 и шкивом 16, на котором закреплен один конец троса 17, охватывающего поворотный шкив 18, установленный своей осью

на дышле 3, и приводящего через связанную с его вторым концом пружину 19 рычаг 8. Причем коробчатый контактный гребень 10 рычага 8 при отсутствии поворота дышла 3 относительно рамы 1 прицепа и в случае фиксации рукоятки 13 в соответствующих положениях имеет возможность взаимодействия с продольным пазом 20, имеющим уступ 21 и выполненным в раме 1 прицепа, а рычаг 8 устанавливается в одном из положений так, что при постановке прицепа на стоянку боковой поверхностью имеется возможность воздействовать на двуплечий рычаг 11 привода стояночного тормоза прицепа, а гребнем 10 - на опорную дорожную поверхность. Кроме того, в дышле 3 выполнен упор 22, ограничивающий перемещение рычага 8.

Тракторный прицеп работает следующим образом.

При установке прицепа на стоянку (фиг.1) водитель рукояткой поворота 13 переводит рычаг 8 опорно-стопорящего элемента в положение, в котором рычаг 8 гребнем 10 (фиг.5) воздействует на дорожную поверхность. При этом во время расстыковки прицепа от трактора сцепная петля опускается и в момент касания гребня 10 с опорной поверхностью на рычаг 8 опорно-стопорящего элемента, ось симметрии которого наклонена относительно вертикали на определенный угол, начинает действовать пара сил R-N, которая обеспечивает поворот рычага 8 вокруг оси 9 и его воздействие на двуплечий рычаг 11, который, поворачиваясь вокруг оси 12, передает усилие рычага 8 через трос 17, охватывающий поворотный шкив 18, на тормозной механизм. Таким образом, в результате действия пары сил R-N на рычаг 8 опорно-стопорящего элемента последний поворачивается боковой поверхностью до замыкания на упор в догружающем дышле, занимает устойчивое положение на опорной поверхности и приводит в действие стояночный тормоз прицепа, после чего водитель фиксирует опорно-стопорящий элемент в таком положении, переведя в соответствующее положение рукоятку поворота 13 с фиксатором 14 и ограничителем 15.

При необходимости движения прицепа в составе тракторного поезда водитель после стыковки прицепа с трак-

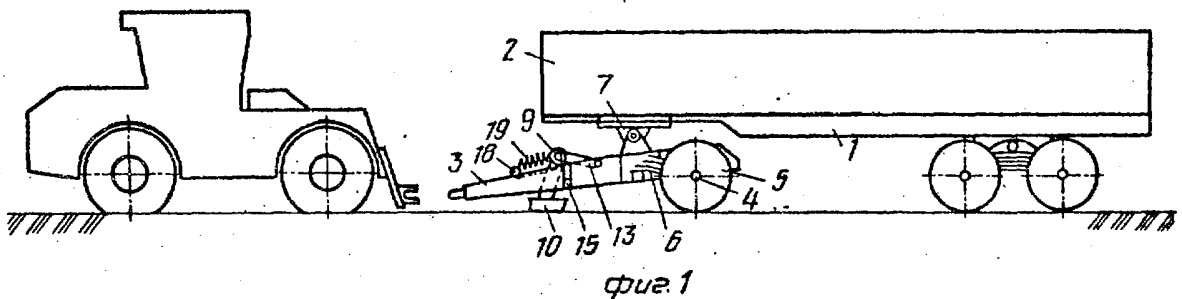
тором переводит рычаг 8 опорно-стопорящего элемента при помощи рукоятки поворота 13 в транспортное положение (нижнее штриховое изображение, фиг. 2) и фиксирует его в этом положении фиксатором 14. Тракторный поезд работает обычным образом.

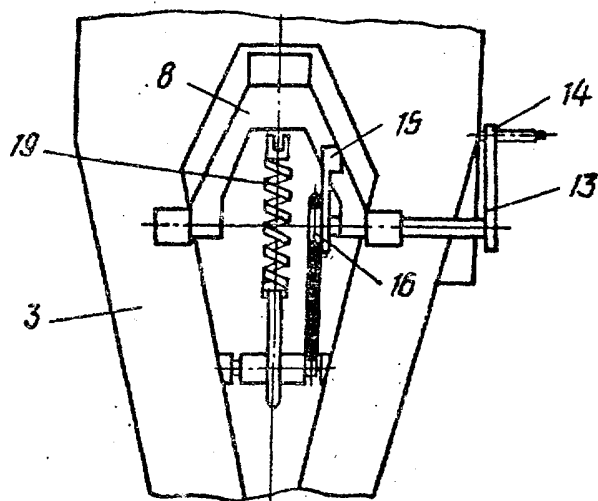
Для обеспечения стопорения поворотного круга прицепа водитель выставляет трактором оси симметрии дышла 3 и рамы 1 прицепа в одну линию с помощью поворотной рукоятки 13, воздействующей через трос 17 и пружину 19 на рычаг 8, вводит гребень 10 рычага 8 в продольный паз 20 до взаимодействия гребня 10 с дном паза и фиксирует в таком положении рукоятку 13. В результате в тракторном поезде устраняется одна степень свободы, т.е. возможность поворота дышла 3 относительно рамы 1 прицепа, что значительно облегчает процесс направления поезда задним ходом.

При необходимости вывешивания оси 4 колес поворотной тележки водитель переводит с помощью гидросистемы трактора сцепное устройство вначале в нижнее, а затем в верхнее положение. При этом коробчатый контактный гребень 10, скользя по пазу 20, доходит до уступа 21, упирается в раму прицепа и при подъеме сцепного устройства, полностью заходит в уступ, обеспечивая таким образом при дальнейшем ходе вверх сцепного устройства вывешивание оси колес поворотной тележки. Тракторный поезд при движении задним ходом с вывешенной осью колес поворотной тележки обладает более высокой маневренностью, поскольку в этом случае отсутствует боковое скольжение колес поворотной тележки и колес, связанных с рамой прицепа.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Тракторный прицеп, содержащий раму с кузовом, догружающее дышло, соединенное с осью передних колес через рессору, и связанное с догружающим дышлом и рамой опорно-поворотное устройство, шарнирно соединенное с дышлом впереди оси передних колес, стопор поворотного круга прицепа, механизм привода стояночного тормоза, отличающийся тем, что, с целью улучшения управляемости во время движения задним ходом при работе в агрегате с трактором, он снабжен опорно-стопорящим элементом, выполненным в виде рычага, один конец которого закреплен на дышле с возможностью поворота относительно оси, перпендикулярной продольной оси симметрии дышла, а другой конец содержит коробчатый контактный гребень, при этом прицеп снабжен рукояткой поворота ограничителя хода рычага с фиксатором положений, установленной с возможностью поворота на оси поворота рычага и жестко связанной с ограничителем и шкивом, на котором закреплен один конец троса, охватывающего поворотный шкив, установленный своей осью на дышле, и приводящего через связанную с его другим концом пружину рычаг, причем коробчатый контактный гребень рычага выполнен с возможностью взаимодействия с продольным пазом, имеющим уступ и выполненным в раме прицепа, а рычаг выполнен с возможностью установки его в одно из положений, в котором боковая поверхность рычага выполнена с возможностью взаимодействия с двуплечим рычагом привода стояночного тормоза, а гребень - с опорной поверхностью дороги.





фиг. 6

Редактор О. Спесивых Составитель Г. Гандыбин Техред Л. Сердюкова Корректор О. Кравцова

Заказ 4020/15

Тираж 536

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4