



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 19.12.77 (21) 2559404/27-11

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.05.80. Бюллетень №18

Дата опубликования описания 15.05.80

(11) 734051

(51) М. Кл.²

В 62 D 49/08

В 60 B 39/00

(53) УДК 629.114.
.3(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В.В. Будько, Г.А. Молош и Б.М. Олевский

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) ТРАКТОР

Изобретение относится к тракторному и сельскохозяйственному машиностроению и может быть использовано при движении с тяжелыми навесными и полунавесными сельскохозяйственными машинами.

Известен трактор, содержащий оборудованную приводным механизмом задней навески раму [1].

Недостатком такого трактора является то, что в нем не предусмотрено догружение передних колес, а, значит, он опрокидывается.

Известен также трактор, содержащий оборудованную приводным механизмом задней навески раму, на кронштейне которой закреплен догрузатель передних колес с противовесом [2].

Это устройство является наиболее близким к изобретению по технической сущности и достигаемому результату, однако невозможно автоматически изменить величину догружения передних колес.

Цель изобретения - обеспечение автоматического догружения передних колес трактора в зависимости от вертикальной нагрузки, действующей на механизм задней навески, и упрощение конструкции.

Для этого предлагаемый трактор снабжен закрепленными на раме гидроцилиндром и направляющими, кронштейн соединен со штоком гидроцилиндра для перемещения в указанных направляющих, при этом рабочая полость упомянутого гидроцилиндра связана с приводом механизма задней навески.

С целью обеспечения возврата кронштейна с догрузателем в исходное положение, шток гидроцилиндра выполнен подпружиненным.

На фиг. 1 изображен предлагаемый трактор, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, при движении трактора с тяжелой навесной машиной; на фиг. 3 - вид по стрелке А на фиг. 1; на фиг. 4 - разрез Б-Б на фиг. 3.

Трактор содержит кронштейн 1, установленный на раме трактора 2 в направляющих 3, догрузатель передних колес с противовесом 4 и гидравлический цилиндр 5, связанный с кронштейном 1 и остовом трактора 2. Рабочая полость 6 гидроцилиндра 5 соединена трубопроводом 7 с приводом механизма задней навески, а именно рабочей (штоковой) полостью 8 гидравлического цилиндра 9 механизма 10 задней навески трактора 2.

В штоковой полости 11 цилиндра 5 установлена пружина 12.

При движении трактора 2 без навесных сельскохозяйственных машин (фиг. 1), когда вертикальная нагрузка на механизм 10 задней навески отсутствует, давление в полости 8 гидроцилиндра 9 и в полости 6 гидроцилиндра 5 практически равно нулю, поэтому поршень гидроцилиндра 5 вместе с штоком, кронштейном 1 и противовесом 4 под воздействием пружины 12 занимает крайнее правое положение. Такое положение грузов по отношению к оси передних колес обеспечивает минимальную догрузку передних колес посредством грузов.

При агрегатировании трактора 2 с тяжелыми навесными сельскохозяйственными машинами, например с плугом, сеялкой, картофелеуборочным комбайном, культиватором и другими, и подъем их в транспортное положение, весовая нагрузка на передний мост трактора уменьшается, но так как при подъеме агрегируемой машины в транспортное положение в рабочую полость 8 гидроцилиндра 9 жидкость подается под давлением, то жидкость поступает одновременно по трубопроводу 7 и в рабочую полость 6 гидравлического цилиндра 5. Жидкость под давлением воздействует на поршень гидроцилиндра 5 и перемещает его вместе с кронштейном 1 и противовесом 4 вперед по отношению к оси передних колес трактора, при этом пружина 12 сжимается. Выдвижение грузов происходит до тех пор, пока действующее на поршень усилие, развиваемое жидкостью с одной стороны, не уравновесится усилием, развиваемым пружиной 12 с другой стороны, при этом момент, создаваемый навесной машиной относительно оси задних колес и разгружающий передние колеса, частично или полностью уравновешивается дополнительным моментом относительно оси задних колес, который создается за счет перемещения

грузов вперед, т. е. благодаря увеличению расстояния между центром тяжести грузов и осью задних колес.

В зависимости от марки и положения относительно остова трактора навесной машины изменяется величина вертикальной нагрузки на механизм 10 задней навески трактора, а следовательно, изменяется давление жидкости в полости 8 гидроцилиндра 9 и в полости 6 гидроцилиндра 5 и грузы перемещаются вперед на максимальное расстояние или занимают промежуточное положение, автоматически изменяя величину догрузки передних колес трактора.

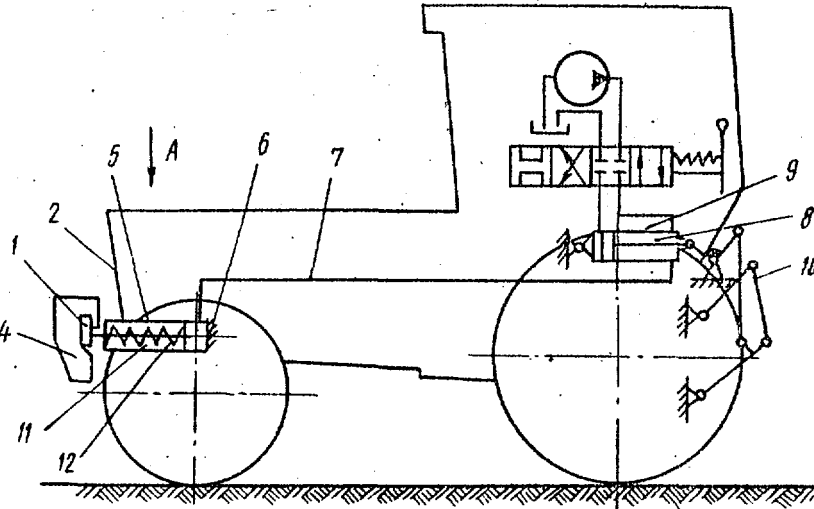
Формула изобретения

1. Трактор, содержащий оборудованную приводным механизмом задней навески раму, на кронштейне которой закреплен догрузатель передних колес с противовесом, отличающийся тем, что, с целью обеспечения автоматического догружения передних колес трактора в зависимости от вертикальной нагрузки, действующей на механизм задней навески, и упрощения конструкции, он снабжен закрепленными на раме гидроцилиндром и направляющими, кронштейн соединен со штоком гидроцилиндра для перемещения в указанных направляющих, при этом рабочая полость упомянутого гидроцилиндра связана с приводом механизма задней навески.

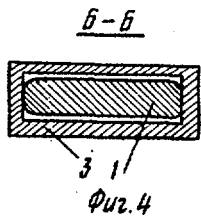
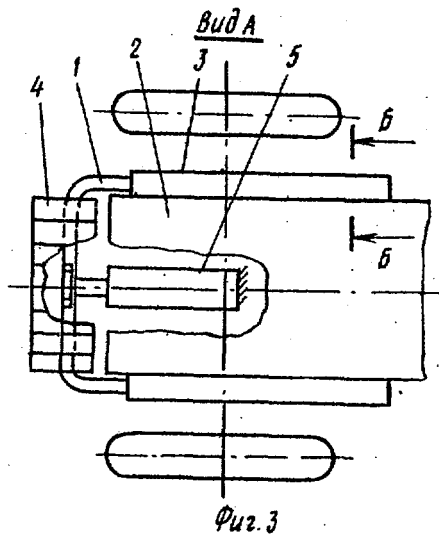
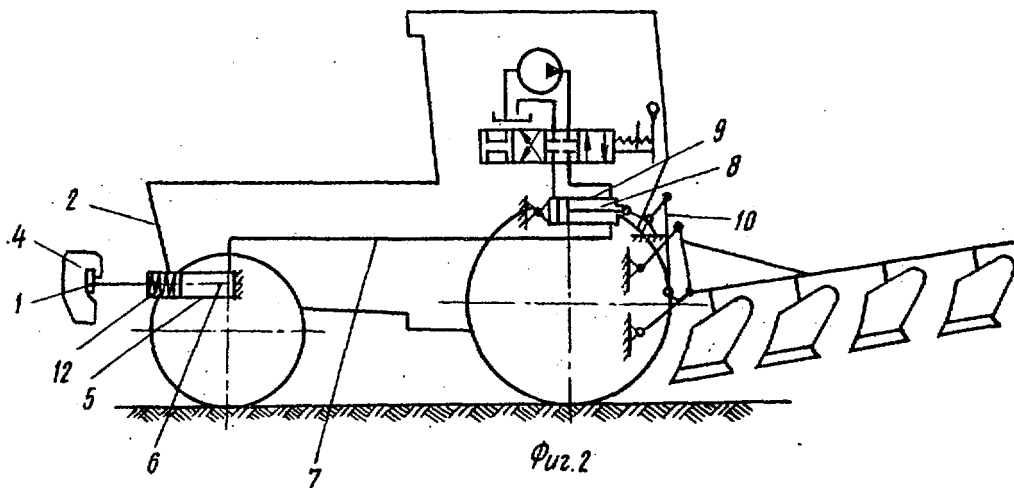
2. Трактор по п. 1, отличающийся тем, что, с целью обеспечения возврата кронштейна с догрузателем в исходное положение, шток гидроцилиндра выполнен подпружиненным.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент ГДР № 50194, кл. 45 а 59/04, 1966.
2. Патент Японии № 49-29643, кл. 80 А 31, 1974 (прототип).



Фиг. 1



Составитель Н. Веялко
 Редактор М. Харитонова Техред Я. Бирчак Корректор Д. Стец

Заказ 1982/26

Тираж 730

Подписное

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

Филиал НПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4