



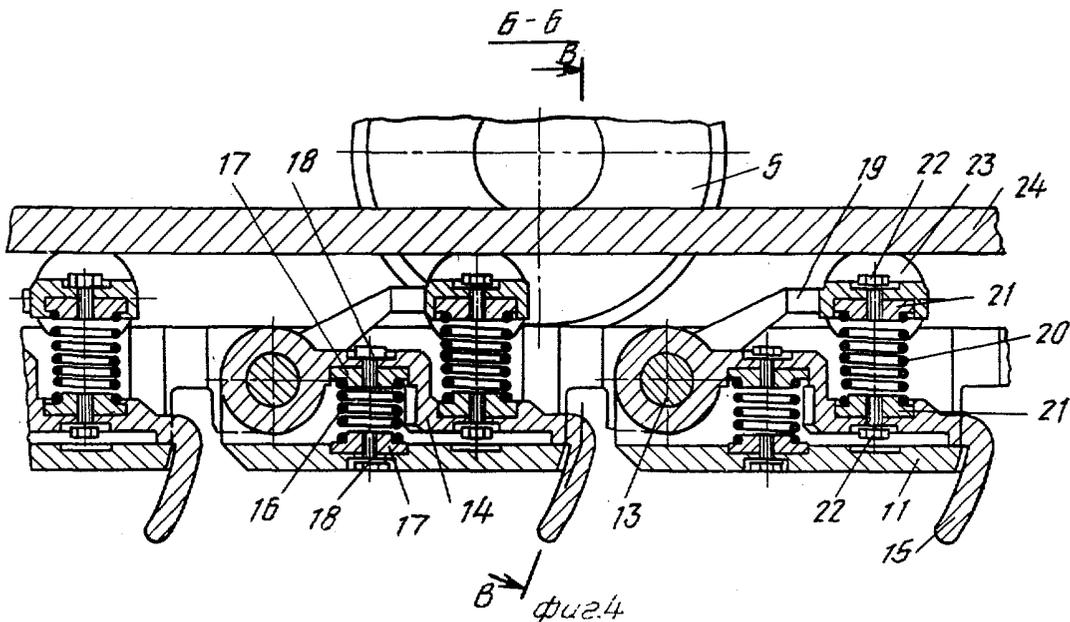
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1232554
(21) 4083004/31-11
(22) 03.07.86
(46) 28.02.89. Бюл. № 8
(71) Белорусский политехнический институт
(72) А. Я. Котлобай, И. Ю. Свирищевский
и Г. Ф. Бутусов
(53) 629.113.012.57 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1232554, кл. В 62 D 55/26, 1984.
(54) ГУСЕНИЧНОЕ - ТРАНСПОРТНОЕ
СРЕДСТВО
(57) Изобретение относится к транспорт-
ному машиностроению, в частности к трак-
торам, дорожным, мелиоративным и сельско-
хозяйственным машинам, и обеспечивает
повышение надежности работы на различ-
ных грунтах. На пальце 13 помимо рыча-

га 14 шарнирно закреплен рычаг 19, а меж-
ду рычагами 14 и 19 установлена пружина 20.
Кроме того, на рычаге 19 установлены
опорные ролики 23, взаимодействующие с
направляющей 24. Такая конструкция обес-
печивает повышение надежности работы за
счет введения упругой связи между пере-
мещаемой в вертикальном направлении
и осуществляющей выдвигание грунтозаце-
пов 15 на опорной ветви гусеничной цепи
направляющей 24 и грунтозацепом, дости-
гаемой установкой шарнирно закрепленно-
го на траке и подпружиненного относитель-
но него рычага 14 с грунтозацепом и под-
пружиненного относительно рычага 14,
шарнирно закрепленного на траке рычага 19,
несущего опорные ролики 23, взаимодей-
ствующие с направляющей 24. 5 ил.



Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к тракторам, дорожным, мелиоративным и сельскохозяйственным машинам.

Цель изобретения — повышение надежности работы на различных грунтах.

На фиг. 1 изображено гусеничное транспортное средство, вид сбоку; на фиг. 2 — гидравлическая схема управления положением направляющих элементов ходовых тележек; на фиг. 3 — вид А на фиг. 1; на фиг. 4 — разрез Б—Б на фиг. 3; на фиг. 5 — разрез В—В на фиг. 4.

Гусеничное транспортное средство состоит из остова 1 и двух гусеничных ходовых тележек 2. Каждая гусеничная тележка 2 содержит ведущую звездочку 3 и направляющее ее колесо 4, опорные 5 и поддерживающие 6 катки, установленные на профилированной балке 7, жестко соединенной с остовом 1, и охваченные гусеничной цепью 8, состоящей из шарнирно соединенных траков 9. Направляющее колесо 4 установлено на балке 7 с возможностью продольного перемещения и связано с ней натяжным устройством 10.

Каждый трак 9 имеет опорную плиту 11 с закрепленными на ней двумя симметричными относительно продольной оси трака соединительными пластинами 12. Между собой траки соединены цилиндрическими соединительными пальцами 13, проходящими через проушины пластин 12. На пальце 13 закреплены шарнирно рычаг 14, имеющий грунтозацеп 15. В соединительных пластинах 12 выполнена выемка для грунтозацепа 15. Между рычагом 14 и опорной плитой 11 трака 9 установлена предварительно сжатая цилиндрическая пружина 16, опирающаяся на направляющие втулки 17, закрепленные на рычаге 14 и плите 11 болтами 18. На пальце 13 закреплен шарнирно также рычаг 19. Между рычагами 19 и 14 установлена цилиндрическая пружина 20, опирающаяся на направляющие втулки 21, закрепленные на рычагах 14 и 19 болтами 22. На рычаге 19 на оси пружины 20 с осью вращения, расположенной параллельно оси соединительного пальца 13, установлены два опорных ролика 23, опирающиеся на направляющую 24. На опорной поверхности направляющей 24 выполнены реборды 25. Направляющая 24 связана с балкой 7 шарнирно установленными на ее концах двумя управляемыми гидроцилиндрами 26, жестко закрепленными на балке 7.

Передача крутящего момента от ведущей звездочки 3 на гусеничную цепь 8 осуществляется через размещенные на опорной плите 11 траков 9 зацепы 27. Опорные 5 и поддерживающие 6 катки, оснащенные ребордами 28, опираются на соединительные пластины 12 траков 9. Для управления гидроцилиндров 26 предусмотрены гидрораспределители 29.

Гусеничное транспортное средство работает следующим образом.

Крутящий момент от двигателя передается ведущим звездочкам 3, которые, опираясь в зацепы 27, перематывают гусеничную цепь 8 и перемещают гусеничное транспортное средство по опорной поверхности.

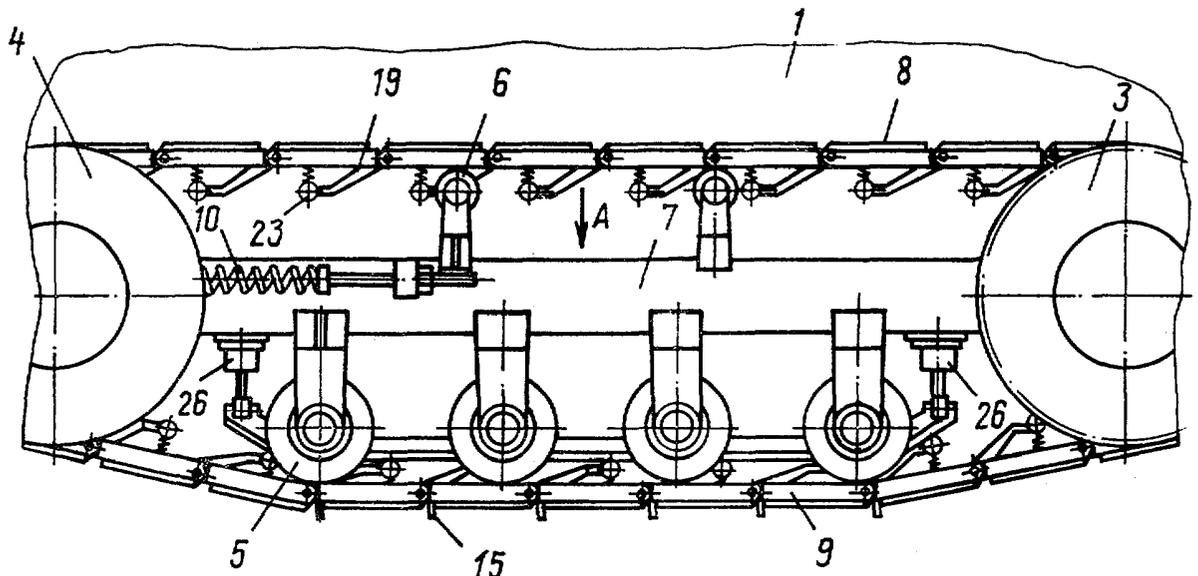
При поднятых направляющих 24, т. е. при положении золотников распределителя, соответствующих соединению бесштоковых полостей гидроцилиндров 26 со сливом, под действием пружин 16 рычаги 14 будут повернуты в верхнее положение и грунтозацепы 15 утоплены в тело траков 9. Под действием пружин 20 рычаги 19, а вместе с ними и ролики 23 также будут подняты в верхнее положение. Создание тягового усилия транспортному средству будет обеспечивать сила трения между наружной поверхностью плиты 11 трака и опорной поверхностью. Это положение направляющих 24 обеспечивает движение гусеничного транспортного средства по дорогам с твердым покрытием.

При опущенных направляющих 24, что достигается подачей рабочей жидкости от насоса в бесштоковые полости гидроцилиндров 26, при движении по деформируемой опорной поверхности направляющие 24 повернут рычаги 19 на опорной ветви гусеничной цепи 8 и через пружины 20 повернут рычаги 14 до полного выхода грунтозацепов 15 из траков 9, сжав при этом пружины 16. Тяговое усилие при этом будет создаваться за счет сил трения между грунтом и опорной поверхностью плит 11 траков 9, а также за счет сдвига и среза грунта грунтозацепами 15.

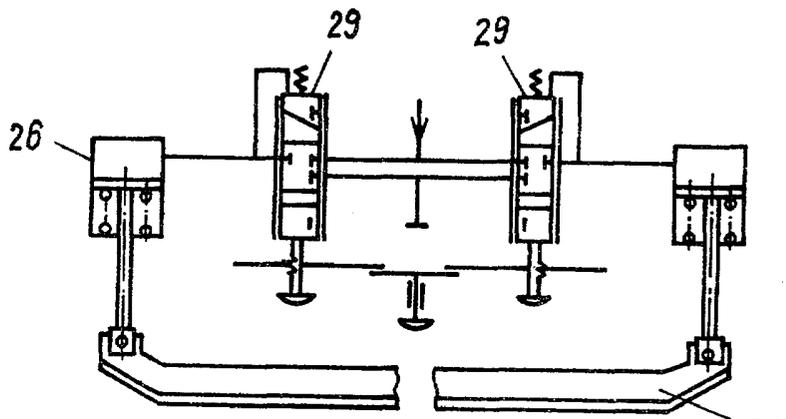
При движении гусеничного транспортного средства с выдвинутыми грунтозацепами 15 по деформируемой опорной поверхности, имеющей отдельные твердые участки, в случае наезда гусеницы на такой участок грунтозацепы 15 вдавливаются в тело траков 9, сжимая при этом пружины 20. Рычаги 19, опирающиеся через ролики 23 на направляющие 24, своего положения не изменяют, так как направляющие 24 находятся в опущенном положении. Такое же вдавливание грунтозацепов происходит при попадании под гусеничную цепь каких-нибудь твердых предметов.

Формула изобретения

Гусеничное транспортное средство по авт. св. № 1232554, отличающееся тем, что с целью повышения надежности работы на различных грунтах, опорные ролики установлены на дополнительных рычагах, шарнирно закрепленных на траках и опирающихся на грунтозацепы через дополнительные пружины.

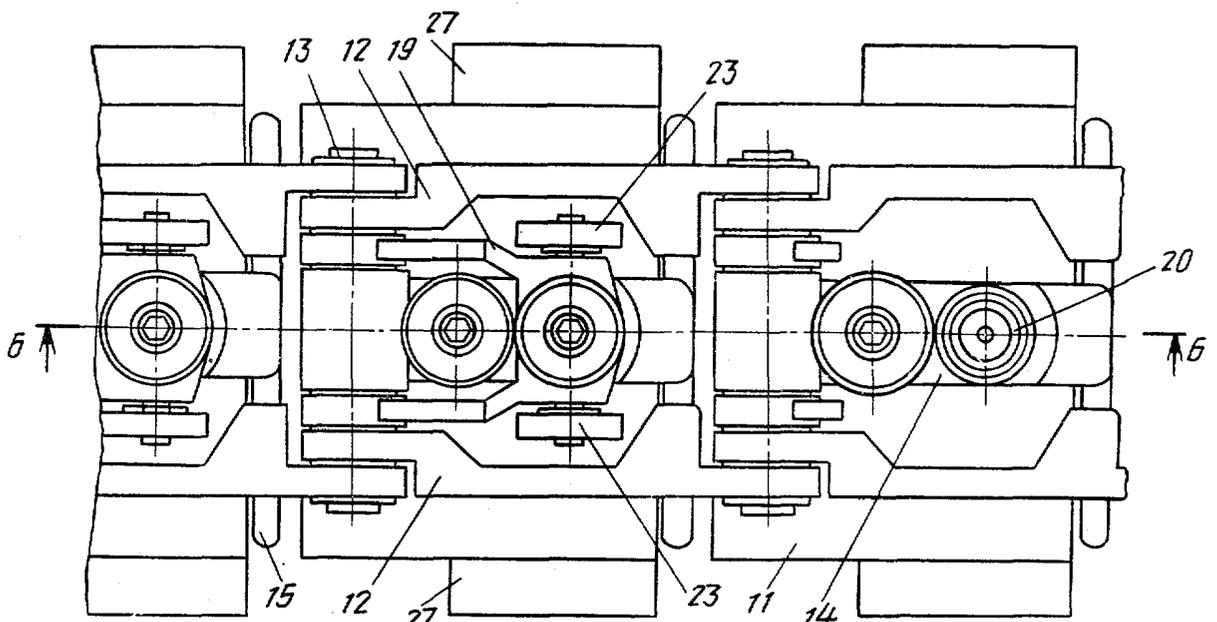


Фиг. 1

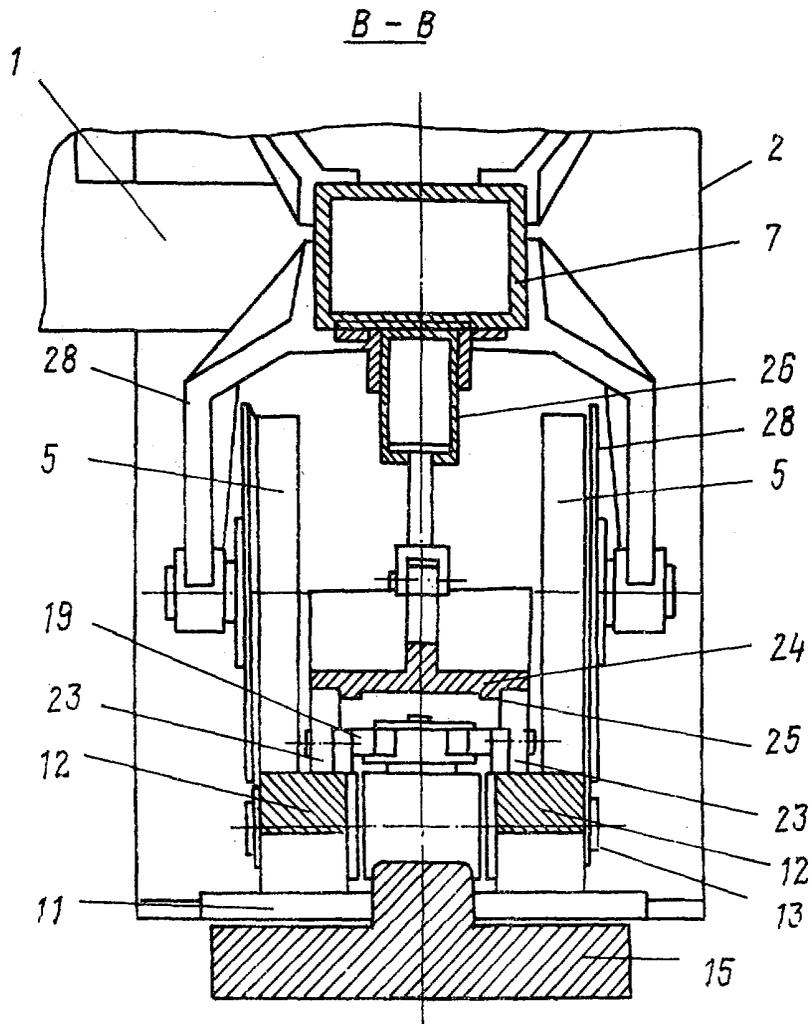


Фиг. 2

вид А



Фиг. 3



Редактор А. Долиннич
Заказ 577/16

Составитель М. Голосов
Техред И. Верес
Тираж 480

Корректор О. Кравцова
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101