



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1337308** **A1**

(51)4 В 62 D 55/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4026504/31-11

(22) 26.02.86

(46) 15.09.87. Бюл. № 34

(71) Белорусский политехнический институт

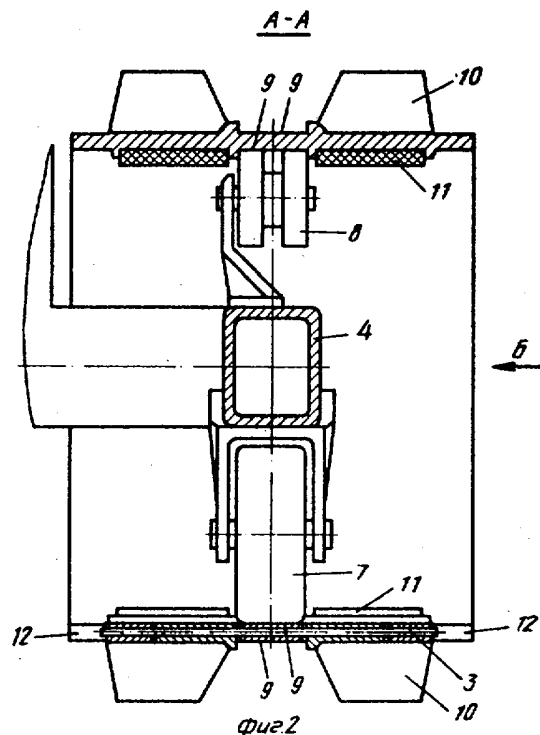
(72) В.П.Бойков, И.Ю.Свирщевский,
А.Я.Котлобай и С.И.Сизова

(53) 629.113.012.57 (088.8)

(56) Патент США № 3851931, кл. 305-54, 1974.

(54) ГУСЕНИЧНЫЙ ДВИЖИТЕЛЬ

(57) Изобретение относится к транспортному машиностроению, а именно к двигателям гусеничных машин, и обеспечивает расширение эксплуатационных возможностей. Беговые дорожки 9 выполнены одинаковыми с обеих сторон траков, при этом на одной стороне каждый трак содержит эластичные грунтозацепы 11, а на другой - металлические 10. При изменении условий эксплуатации гусеница переворачивается к опорной поверхности стороной, наиболее отвечающей условиям местности. 5 ил.



(19) **SU** (11) **1337308** **A1**

Изобретение относится к транспортному машиностроению, преимущественно к гусеничным движителям.

Цель изобретения - расширение эксплуатационных возможностей путем обеспечения движения в различных дорожных условиях.

На фиг. 1 - гусеничная лента движителя транспортного средства и транспортное средство, вид сбоку; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - положение грунтозацепов, показанное на фиг. 2, вид сбоку; на фиг. 4 - разрез А-А на фиг. 1 (для случая расположения гусеничной ленты опорными эластичными элементами вниз); на фиг. 5 - положение грунтозацепов, показанное на фиг. 4, вид сбоку.

Гусеничная лента 1 движителя транспортного средства состоит из траков 2, соединенных между собой пальцами 3. Они охватывают расположенные на раме 4 гусеничной тележки ведущую 5 и натяжную 6 звездочки, опорные 7 и поддерживающие 8 ролики. В центральной части каждого трака 2 с обеих его сторон выполнены одинаковые беговые дорожки 9 для роликов 7 и 8. По обеим сторонам от беговой дорожки 9 на одной стороне каждого трака выполнены развитые грунтозацепы 10, а на противоположной закреплены плоские опорные эластичные грунтозацепы 11. По бокам каждого трака расположены зацепы 12, взаимодействующие с зубьями звездочек 5 и 6. Траки 2, связанные пальцами 3, выполнены таким образом, что оси пальцев 3 лежат между беговыми дорожками 9 траков в их плоскости симметрии, а части траков 2, образующие цилиндрический шарнир и зацепы 12, симметричны этой плоскости и продольной плоскости симметрии гусеничной ленты.

Гусеничная лента работает следующим образом.

При движении транспортного средства по деформируемым опорным поверхностям гусеничная лента установлена грунтозацепами 10 наружу (фиг. 2), крутящий момент от ведущей звездочки 5 передается через зацепы 12 на траки 2 ленты. Грунтозацепы 10, внедренные в грунт, препятствуют буксованию гусеничной ленты 1 и обеспечивают высокие тягово-сцепные качества

транспортному средству. Опорные ролики 7 при этом катятся по беговой дорожке 8 траков 2.

При необходимости движения транспортного средства по дороге с улучшенным покрытием либо по твердому грунту, в который грунтозацепы внедриться не могут с целью приспособления движителя транспортного средства к этим условиям эксплуатации, осуществляют переоборудование транспортного средства, заключающееся в переворачивании гусеничной ленты наружу другой стороной, а именно плоскими опорными эластичными элементами.

Для переворота гусеничной ленты 1 верхний участок ленты отсоединяют от остальной части путем извлечения из смежных траков вблизи звездочек 5 и 6 пальцев 3 (места разъема показаны на фиг. 1). Отсоединенную часть ленты переворачивают вокруг продольной оси на 180° , чтобы сверху оказались эластичные грунтозацепы 11 и соединяют с остальной частью ленты в тех же точках пальцами 3. Перемещают своим ходом транспортное средство и передвигают этим перевернутую часть ленты 1 с верхнего участка обвода. Перемещение прекращают, когда верхний участок обвода займет неперевернутую часть гусеничной ленты, а граница между неперевернутыми и перевернутыми участками ленты расположится на верхней ветви обвода вблизи одной из звездочек. По границе с перевернутыми и вблизи противоположной звездочки отсоединяют верхний участок обвода, переворачивают его и соединяют с остальной частью ленты. Еще раз переезжают и повторяют описанные операции по перевороту участков гусеничной ленты до тех пор, пока последний неперевернутый участок гусеничной ленты не окажется полностью в пределах верхнего участка обвода. Его отсоединяют от остальной части ленты по границам с перевернутой частью, переворачивают и соединяют с лентой. В зависимости от конструктивного выполнения гусеничной тележки для полного переворота гусеничной ленты необходимо два-три переезда. При этом гусеничный обвод разобьется на 3, 4 участка, которые последовательно переворачивают. На фиг. 1 показаны в качестве примера места разъема гусеничной ленты при ее перевороте в

три этапа. Возможно осуществление переворота гусеничной ленты после одного переезда. Для этого рассоединение траков ленты осуществляют в двух диаметрально противоположных местах гусеничного обвода, расположенных в области горизонтальных осей звездочек. Но при этом опорная часть ленты спадает с зубьев звездочек, что затрудняет последующую сборку ленты.

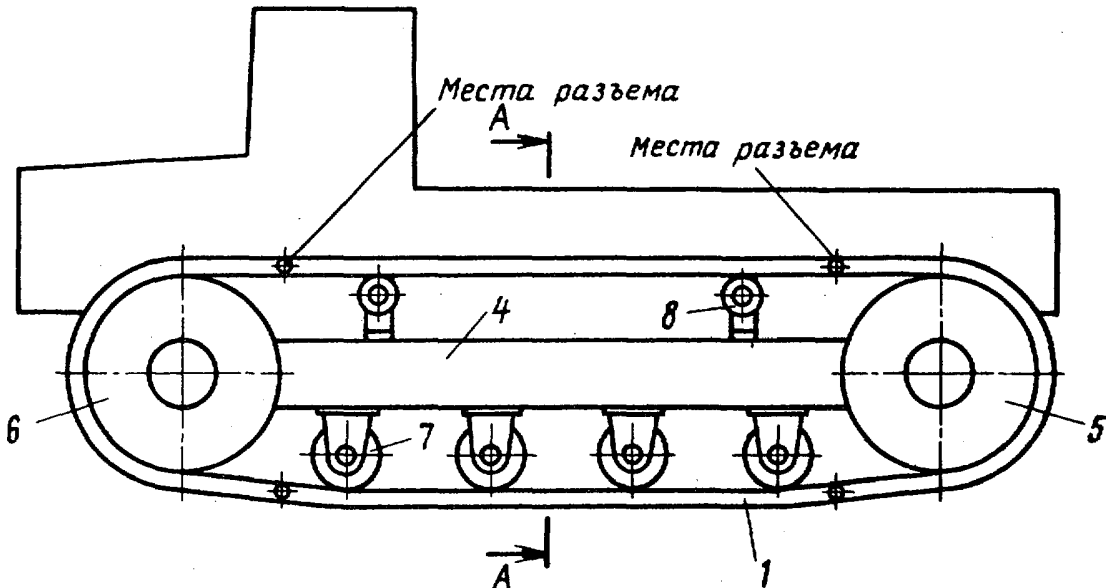
После осуществления переворота гусеничной ленты транспортное средство готово для движения по недеформируемой опорной поверхности.

При движении транспортного средства по недеформируемым опорным поверхностям гусеничная лента установлена плоскими опорными эластичными грунтозацепами 11 наружу. Крутящий момент от ведущей звездочки 5 передается через зацепы 12 на траки 2 ленты. Грунтозацепы 11 за счет сил трения препятствуют скольжению гусеничной ленты 1 по опорной поверхности. Под действием продольной силы, возникающей на оси ведущей звездочки от реакций траков на зубья звездочки, транспортное средство перемещается относительно опорного участка гусе-

ничной ленты 1. Опорные ролики 7 при этом катятся по беговой дорожке 9 траков 2.

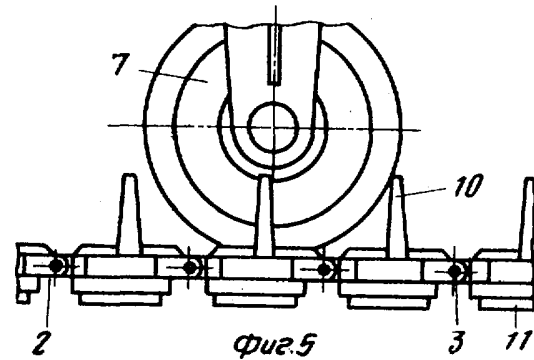
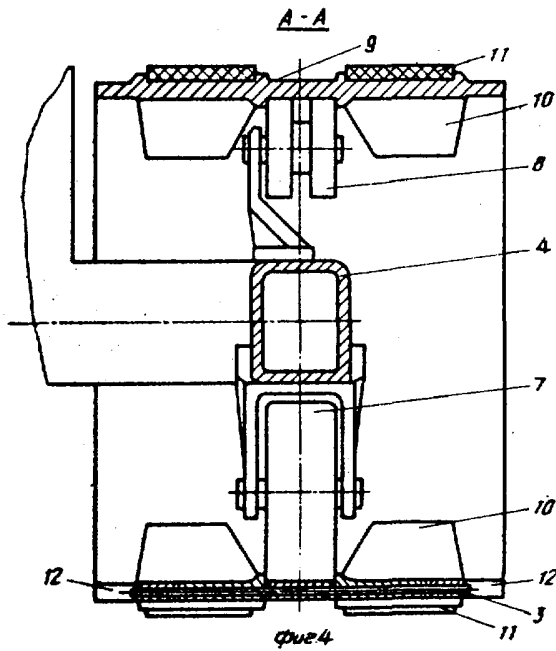
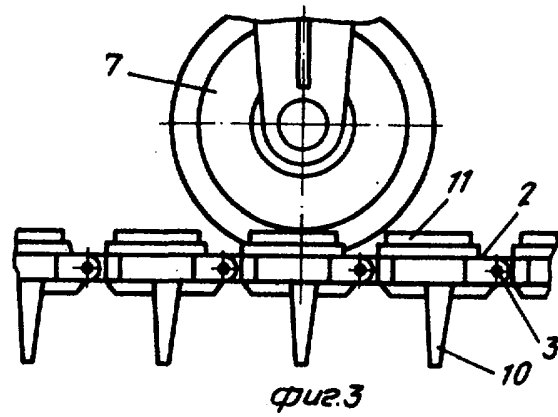
При необходимости движения по деформируемому грунту, производят монтаж гусеничной ленты грунтозацепами наружу, как описано выше.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я
 10 Гусеничный движитель, содержащий опорные катки и охватывающую их гусеничную ленту, состоящую из звеньев, на которых закреплены грунтозацепы и выполнены беговые дорожки, симметрично расположенные со стороны внутренней и внешней поверхностей гусеничной ленты, которая установлена с возможностью поворота ее звеньев на 180° относительно продольной оси, отличающийся тем, что, с целью расширения эксплуатационных возможностей путем обеспечения движения в различных дорожных условиях, грунтозацепы расположены на внутренней и внешней сторонах гусеничной ленты вне беговой дорожки, причем на одной из сторон они выполнены в виде упругих подушек, а на другой стороне - в виде металлических выступов.



Фиг.1

1337308



Редактор А. Долиннич Составитель Л. Демидов Техред Л. Олейник Корректор А. Зимокосов

Заказ 4089/18 Тираж 566 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