



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

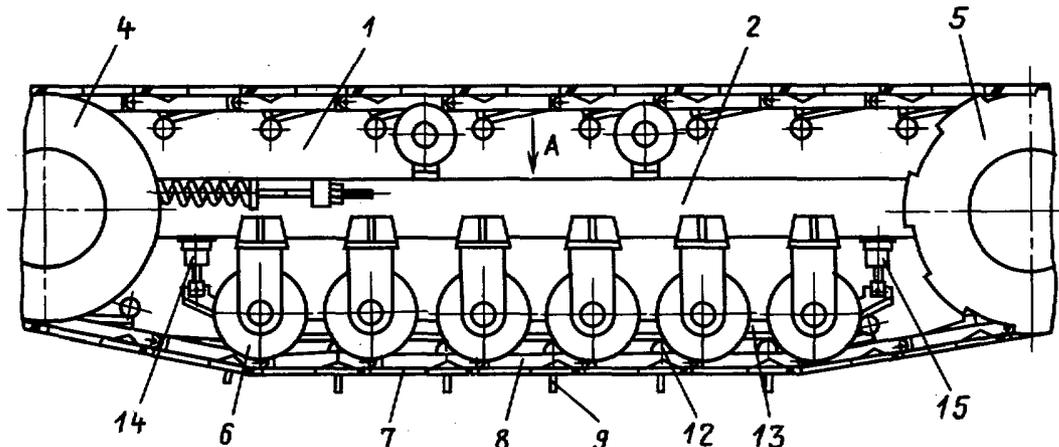
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 3817029/27-11
(22) 21.11.84
(46) 23.05.86. Бюл. № 19
(71) Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт
(72) А. М. Расолько, А. Я. Котлобай, В. А. Бородин и А. В. Барсуков
(53) 629.113.012.57(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 488743, кл. В 62 D 55/26, 1976.

(54) (57) ГУСЕНИЧНОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО, содержащее корпус, гусеничные движители, включающие раму, натяжные и ведущие колеса, опорные катки, охваченные гусеничной цепью, управляемые грунто-

зацепы, шарнирно прикрепленные к каждому звену гусеничной цепи, и устройства для внедрения грунтозацепов в грунт и извлечения их из грунта с помощью управляемых гидроцилиндров, отличающееся тем, что, с целью повышения тягово-сцепных качеств, каждое устройство снабжено продольной балкой, связанной шарнирно со штоками гидроцилиндров и взаимодействующей в вертикальной плоскости с роликами, закрепленными с возможностью вращения на подпружиненных в сторону выключения грунтозацепов, а управление гидроцилиндрами осуществляется с помощью введенных золотниковых трехпозиционных распределителей с автономным и сблокированным приводом.



Фиг.1

Изобретение относится к транспортному машиностроению и касается гусеничных транспортных средств повышенной проходимости.

Цель изобретения — повышение тягово-сцепных качеств.

На фиг.1 показано транспортное средство, вид сбоку; на фиг.2 — вид А на фиг.1; на фиг.3 — разрез Б—Б на фиг.2; на фиг.4 — разрез В—В на фиг.3; на фиг.5 — гидравлическая схема системы управления внедрением и извлечением грунтозацепов; на фиг.6 — схема одного из вариантов внедрения почвозацепов в грунт.

Гусеничное транспортное средство содержит корпус 1, гусеничные движители 2, включающие раму 3, натяжные 4 и ведущие 5 колеса, опорные катки 6, гусеничную цепь 7 с шарнирно прикрепленными к каждому ее звену 8 управляемыми грунтозацепами 9, вращающимися на осях 10. При этом каждый грунтозацеп 9 снабжен возвратной пружиной 11 и роликом 12. Последний закреплен на выступах грунтозацепа 9 и установлен с возможностью взаимодействия с продольной балкой 13, которая прикреплена шарнирно к штокам управляемых гидроцилиндров 14 и 15, закрепленных на раме 3.

Гидроцилиндры 14 и 15 соответственно соединены со следящими трехпозиционными золотниковыми распределителями 16 и 17, которые в первой позиции соединяют гидроцилиндры с источником давления (не показан), во второй — запирают их, а в третьей — соединяют со сливом. Управление каждым распределителем может осуществляться автономно — нажатием соответствующей кнопки 18 или 19, а также сблوكированием, нажатием на кнопку 20, т. е. золотники обоих распределителей перемещаются одновременно. Такое выполнение позволяет подавать различное и одинаковое давление в рабочие полости гидроцилиндров 14 и 15, вызывая различное положение балки 13. Следует иметь в виду, что грунтозацепы 9 располагаются таким образом, что опорные катки 6 не взаимодействуют с ними (фиг.4), а возвратные пружины 11 ввинчены на виток в направляющие и не выходят из контакта с грунтозацепом при подъеме балки 13.

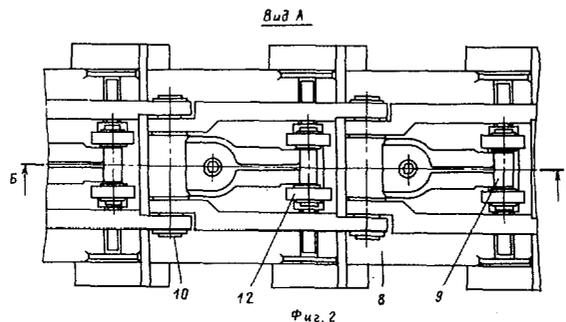
Гусеничное транспортное средство работает следующим образом.

Крутящий момент от ведущих колес 5 сообщается гусеничной цепи 6. В зависимости от характеристик опорного основания водитель (или специальные датчики) выдвигает или не выдвигает грунтозацепы 8.

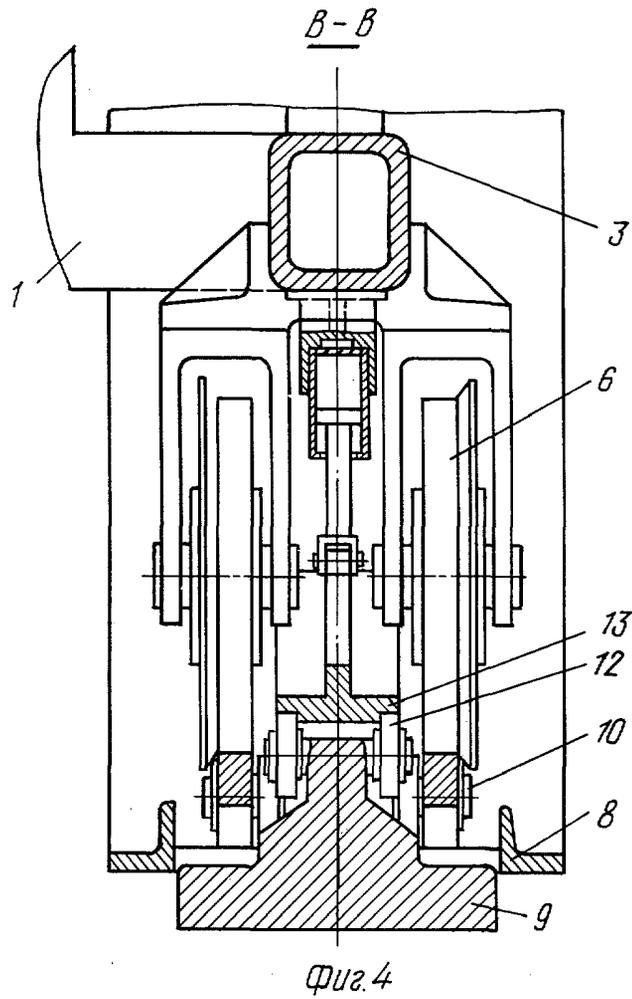
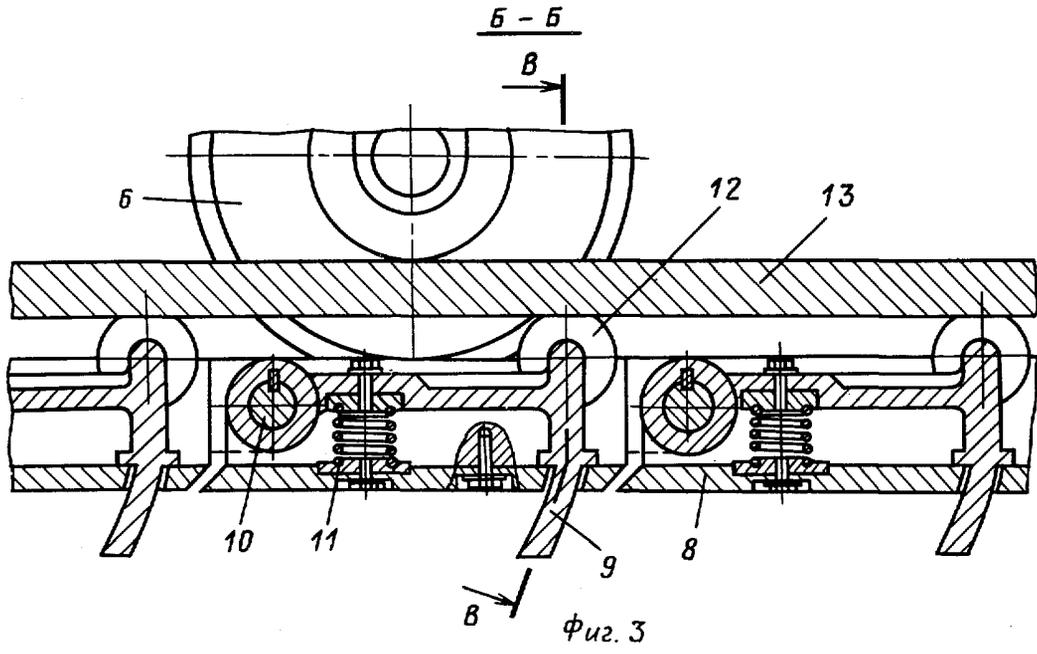
При движении по асфальту нет необходимости в выдвигении грунтозацепов 9, в этом случае золотниковые распределители 16 и 17 находятся в третьей позиции, при которой гидроцилиндры 14 и 15 сообщены со сливом. Балка 13 занимает крайнее верхнее положение, и ролики 12 не касаются ее. За счет воздействия возвратных пружин 11 грунтозацепы 9 не выступают за пределы цепи 7 (утоплены). При движении по минеральному грунту, когда тягово-сцепные свойства движителя неудовлетворительны (например, значительное буксование), водитель (или датчики), воздействуя на кнопки 18 и 19, устанавливает балку 13 в положение, когда каждый последующий грунтозацеп 9 выдвинут на большую величину, чем предыдущий, т. е. балка под наклоном относительно направления движения. Другими словами, шток гидроцилиндра 14 выдвинут на меньшую величину, чем шток гидроцилиндра 15. В результате реализуется способ передвижения, при котором каждый последующий грунтозацеп 9 взаимодействует с неповрежденным грунтом, развивая максимальные тягово-сцепные качества. Величина наклона может устанавливаться различной в соответствии с грунтовыми условиями, аналогично — и глубина внедрения грунтозацепов 9.

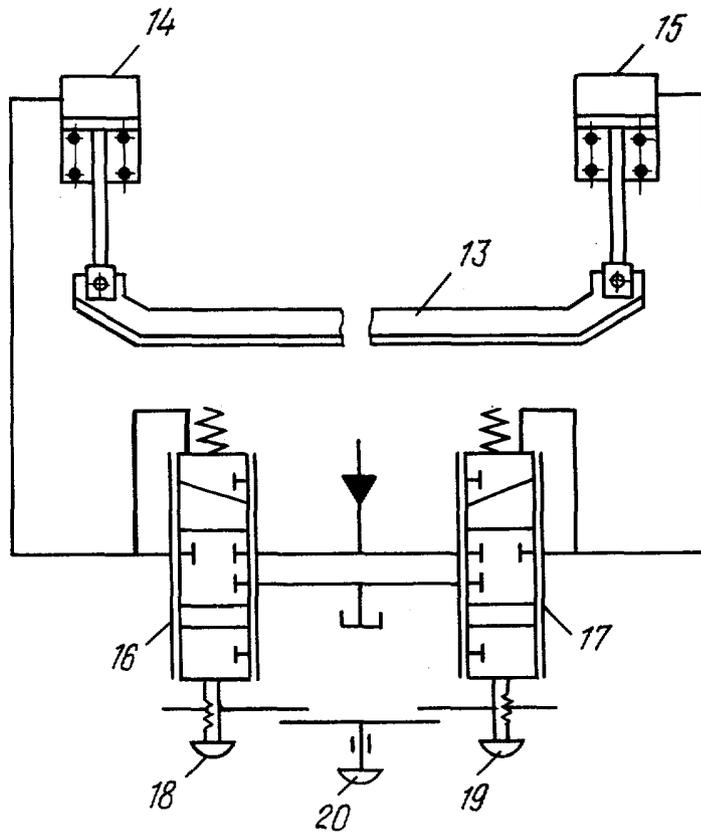
При движении на грунтах с малой несущей способностью (торфяно-болотных) для выравнивания напряженности в грунтовом основании по всей опорной части гусеницы необходимо, воздействуя на кнопки 19 и 18, постепенно выглублять почвозацепы так, чтобы каждый последующий грунтозацеп 9 был выдвинут на меньшую величину, чем предыдущий.

За счет воздействия на кнопку 20 можно осуществлять параллельное перемещение балки 13, выдвигая грунтозацепы на одинаковую величину. Фиксация балки 13 осуществляется переводом распределителей 16 и 17 в положение «Заперто» (второе).

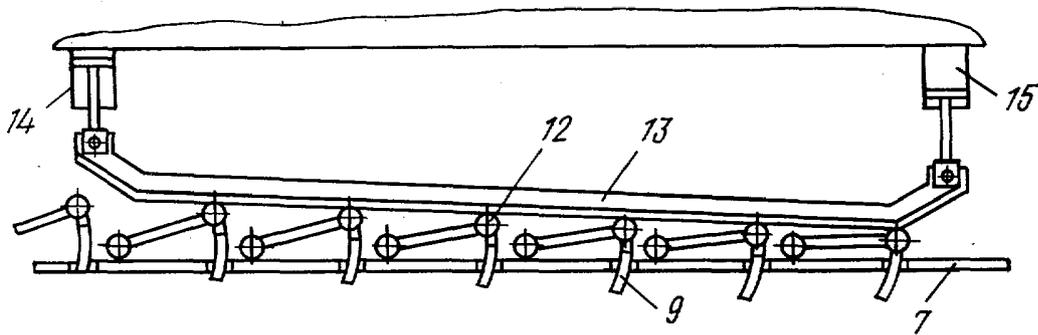


1232554





Фиг. 5



Фиг. 6

Редактор В. Петраш
 Заказ 2505/21
 Составитель В. Дементьев
 Техред И. Верес
 Тираж 571
 Корректор И. Муска
 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