



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3822626/27-11

(22) 11.12.84

(46) 30.10.86. Бюл. № 40

(71) Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(72) А. М. Расолько, А. Я. Котлобай,

В. А. Бородкин и А. И. Бегун

(53) 629.113.012.57(088.8)

(56) Патент ФРГ № 1480845, кл. 63 d 23, 1969.

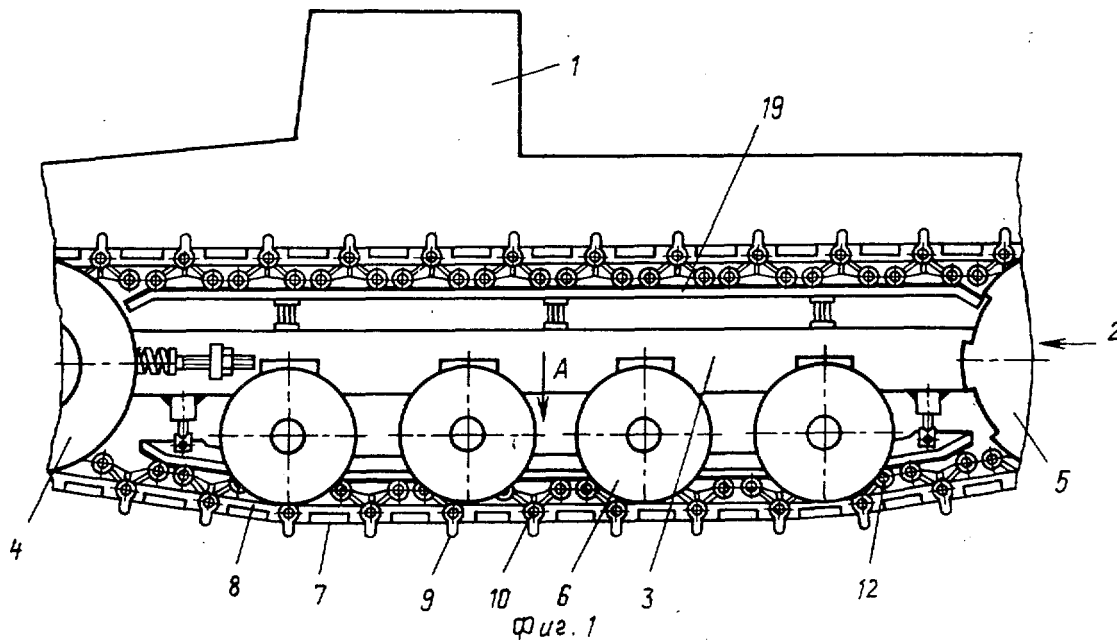
Авторское свидетельство СССР

№ 1232554, кл. В 62 D 55/26, 1984.

(54) (57) 1. ГУСЕНИЧНОЕ ТРАНСПОРТНОЕ СРЕДСТВО, содержащее корпус, гусеничные движители, включающие раму, натяжные и ведущие колеса и опорные катки, охваченные гусеничной цепью с шарнирно прикрепленными к каждому траку гусеничной цепи грунтозацепами, а также устройства для управления грунтозацепами, включающие продольные балки, связанные шарнирно со штоками гидроцилиндров, при этом

продольные балки взаимодействуют в вертикальной плоскости с роликами, закрепленными с возможностью вращения на грунтозацепах, отличающееся тем, что, с целью повышения тягово-сцепных качеств и уменьшения разрушения почвы, грунтозацепы выполнены симметричными относительно плоскости, проходящей через ось шарнира, снабжены двуплечими рычагами, размещенными по обе стороны относительно вертикальной плоскости, проходящей через ось шарнира, и смещены вдоль нее, при этом ролики для взаимодействия с продольной балкой установлены на концах двуплечих рычагов.

2. Средство по п. 1, отличающееся тем, что, с целью повышения долговечности гусеничной цепи, указанные ролики установлены с возможностью контактирования в вертикальной плоскости с поддерживающей балкой, размещенной над опорными катками и прикрепленной к раме гусеничного движителя.



(19) **SU** (11) **1266784** **A1**

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

Целью изобретения является повышение тягово-сцепных качеств и уменьшение разрушения почвы, а также повышение долговечности гусеничной цепи.

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. 2; на фиг. 5 — гидравлическая схема системы управления наклоном грунтозацепов; на фиг. 6 — схема наклона грунтозацепов на одинаковый угол; на фиг. 7 — схема наклона грунтозацепов на разный угол.

Гусеничное транспортное средство содержит корпус 1, гусеничные движители 2, включающие в себя раму 3, натяжные 4 и ведущие 5 колеса и опорные катки 6, охваченные гусеничной цепью 7 с шарнирно прикрепленными к каждому ее траку 8 грунтозацепами 9, которые выполнены симметричными относительно плоскости, проходящей через ось 10 шарнира. Грунтозацепы 9 снабжены двуплечими рычагами 11, размещенными по обе стороны относительно осей 10, и смещены вдоль них. Рычаги 11 подпружинены относительно осей 10 и оснащены роликами 12, взаимодействующими с продольными балками 13 и 14, шарнирно связанными со штоками гидроцилиндров 15—18, закрепленных на раме 3 гусеничного движителя 2.

Кроме того, ролики 12 взаимодействуют в вертикальной плоскости с поддерживающей балкой 19, размещенной над опорными катками 6 и прикрепленной к раме 3 гусеничного движителя 2.

Система управления наклоном грунтозацепов включает в себя золотниковые распределители 20—23, управляющие подачей рабочей жидкости к гидроцилиндрам 15—18 соответственно по магистралям 25 и 24, при этом распределители выполнены трехпозиционными. В первой позиции распределители 20 и 21 сообщают магистрали 24 и 25 с источником давления, во второй запирают их, а в третьей соединяют со сливом. Распределители 22 и 23, наоборот, в первой позиции сообщают гидроцилиндры 17 и 18 со сливом, во второй запирают их, а в третьей сообщают с источником давления. Кроме того, магистрали 24 и 25 позволяют передавать сигналы управления в торцевые полости распределителей 22 и 23. Распреде-

тели 20 и 21 выполнены с зависимым и независимым управлением, т. е. могут включаться непосредственно кнопками, соединенными с золотниками, а также общей кнопкой 26.

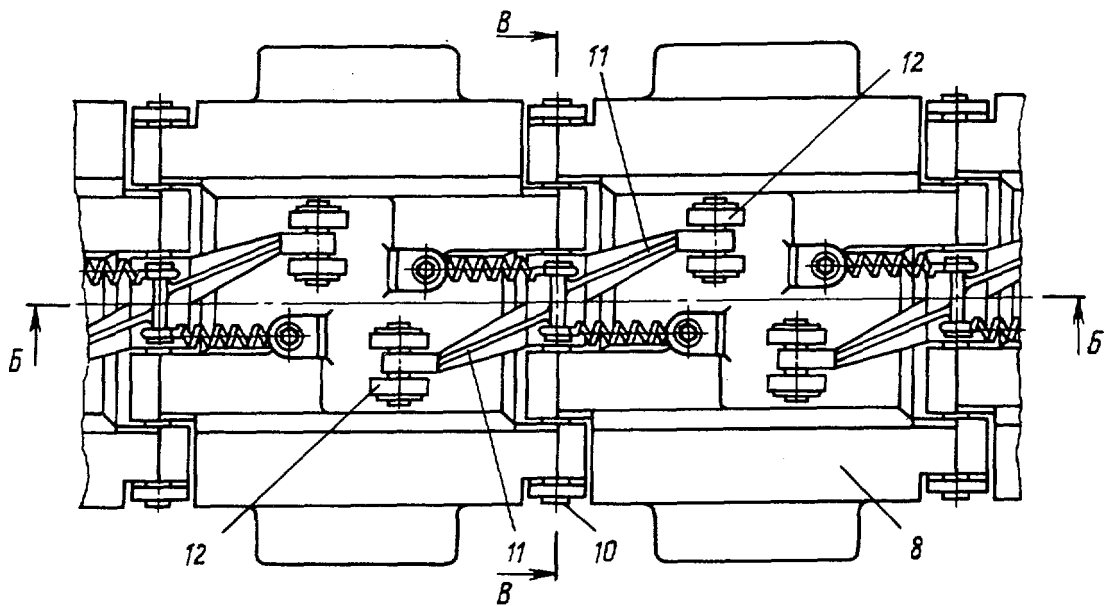
Гусеничное транспортное средство работает следующим образом.

При движении по рыхлым минеральным грунтам распределители 20 и 21 сообщают магистрали 24 и 25 со сливом и за счет воздействия возвратных пружин распределители 22 и 23 сообщают гидроцилиндры 17 и 18 с источником давления. В этом случае балка 14 находится в крайнем нижнем положении, а балка 13 в верхнем, а грунтозацепы 9 повернуты на максимальный угол (фиг. 6).

При движении по плотным минеральным грунтам возникает потребность в вертикальном положении грунтозацепов (фиг. 3). Водитель воздействует на кнопку 26, переводя распределители 20 и 21 в положение, при котором в магистралях 24 и 25 создается давление масла. В результате штоки гидроцилиндров 15 и 16 начинают перемещаться вниз, а штоки гидроцилиндров 17 и 18 — вверх, т. к. распределители 22 и 23 выполнены следящими, и за счет давления масла на торцевые части золотников гидроцилиндры 17 и 18 сообщаются со сливом. Грунтозацепы 9 удерживаются балками 13 и 14 в вертикальном положении, поскольку по достижении определенного давления в гидроцилиндрах 15—18 распределители 20—23 займут запертое положение (следящее свойство распределителей). При этом ролики 12 обкатываются по балкам 13 и 14 и поддерживающей балке 19, которая не дает гусеничной цепи 7 прогибаться.

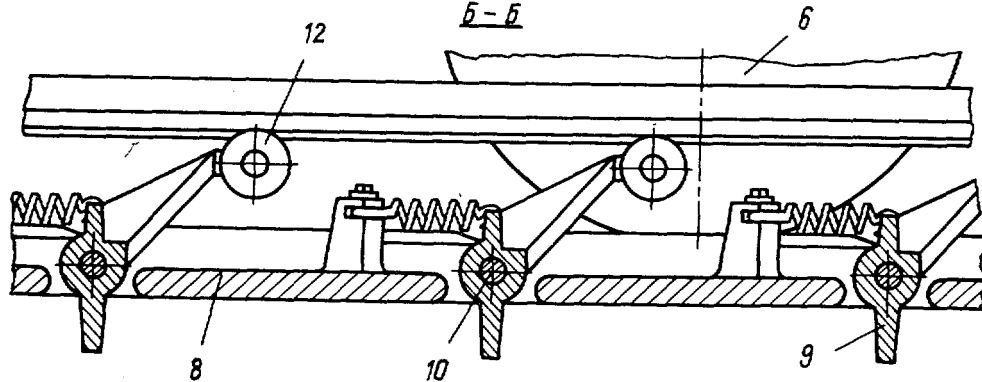
При движении транспортного средства по торфяно-болотным грунтам возникает необходимость, чтобы каждый последующий грунтозацеп 9 был повернут на разный угол по отношению к предыдущему грунтозацепу (фиг. 7). В этом случае водитель воздействует с различным усилием на кнопки каждого распределителя 20 и 21, передвигая их золотники на разную величину в зависимости от требуемого угла наклона. В результате в гидроцилиндры 15—18 поступает масло под давлением, пропорциональным перемещению золотников, и балки 13 и 14 поворачиваются на определенный угол, тем самым грунтозацепы 9 будут повернуты на разный угол. Можно поворачивать грунтозацепы в разные стороны в зависимости от направления движения транспортного средства на одинаковый угол и на разный.

Вид А



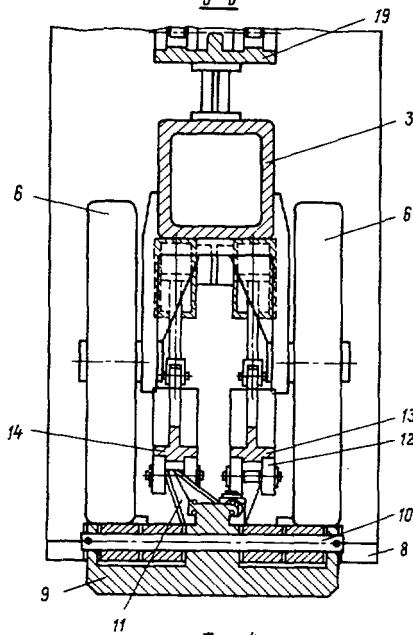
Фиг. 2

Б-Б

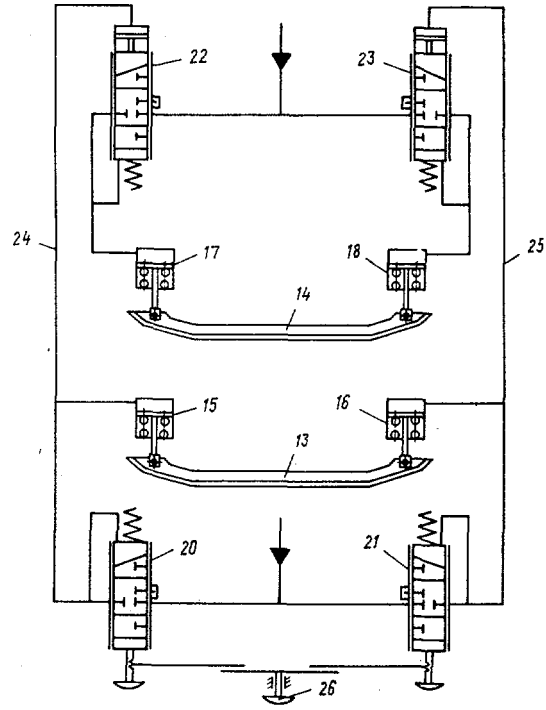


Фиг. 3

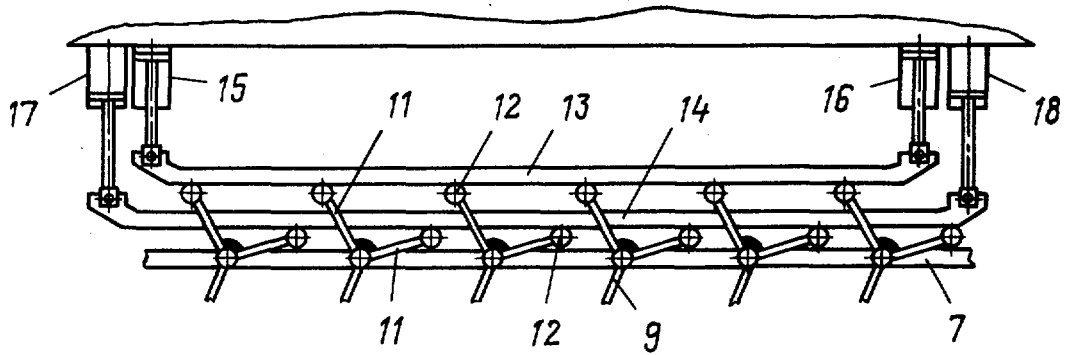
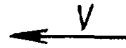
Б-Б



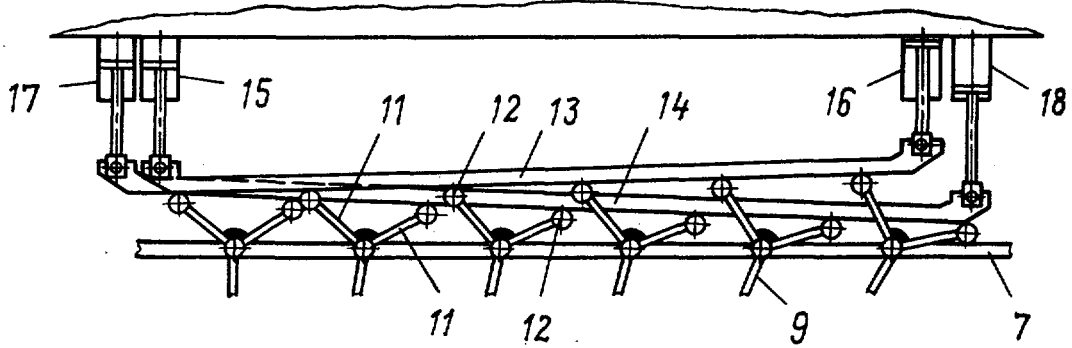
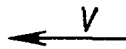
Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7