



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1632861 A1

(51)5 В 62 D 55/20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

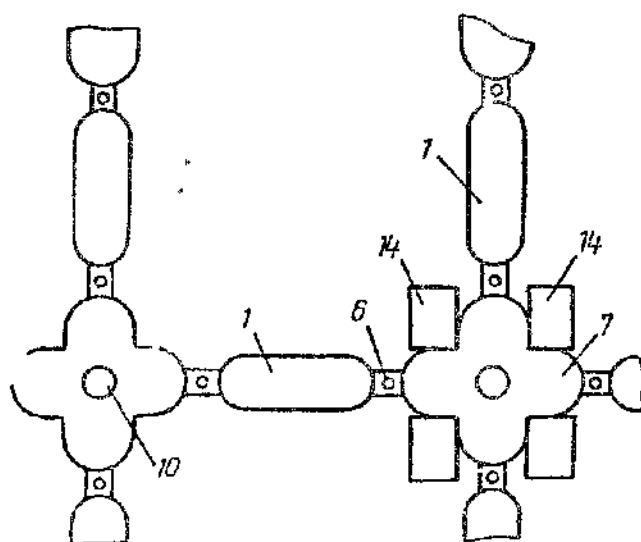
1

(21) 4666293/11
(22) 24 03 89
(46) 07 03 91 Бюл. № 9
(71) Институт кибернетики им. В. М. Глушкова

(72) Е. А. Осадчий, Н. М. Осадчая, В. Ф. Волюнец и Л. А. Волюнец
(53) 629 113 032(088 8)
(56) Патент Японии № 48-4732
кл. В 62 D 55/20 1973
(54) ГУСЕНИЦА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

2

(57) Изобретение относится к транспортному машиностроению и обеспечивает расширение области применения и повышение надежности гусеницы. Гусеница содержит звенья с крестообразными элементами 7, соединенные в гусеничную цепь соединительными элементами 1. Наружные боковые поверхности элементов 7 являются упором для зубьев 14 ведущего колеса движителя. Для наращивания элементов в цепь один из концов соединительного элемента 2 заводится и фиксируется в отверстиях крестообразного элемента 7. 2 з. п. ф-лы, 5 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1632861 A1

Изобретение относится к машиностроению, преимущественно к гусеничным двигателям, которые могут использоваться для транспортных тележек роботов

Цель изобретения – расширение области применения и повышение надежности

На фиг.1 схематично изображена гусеница транспортного средства; на фиг.2 – соединительные элементы гусеницы, на фиг.3 – крестообразные элементы, разрез, на фиг.4 – разрез А-А на фиг.3, на фиг.5 – вид Б на фиг.3

Гусеница содержит соединительные элементы 1, выполненные в виде отрезка плетеного троса 2, покрытого износостойкой резиной 3, закрепленного (запрессованного, приваренного) в стаканах цилиндрических штырей 4, на противоположных концах которых имеются цилиндрические выступы 5 и углубления 6, крестообразные элементы 7 звеньев, выполненные из металлических стержней 8, покрытые износостойкой резиной и имеющие сквозные цилиндрические отверстия 9 и 10. На боковой цилиндрической поверхности отверстий 9 расположены две спиралевидные канавки 11 со стопорным выступом 12, а на фронтальной стороне элементов звеньев расположен выступ (грунтозацеп) 13. Наружная боковая поверхность элементов 7 звеньев является упором для зубьев 14 ведущего колеса двигателя.

Гусеница работает следующим образом.

Один из штырей 4 соединительного элемента 1 подводится выступами 5 к спиральной канавке 11 отверстия 9 звена, куда заводится и затем фиксируется в выступе 12. Второй свободный конец штыря 4 с помощью ключа, вставленного в углубления 6, проворачивается в сторону закрутки троса 2 до момента совпадения выступов 5 с канавками 11 отверстия 9 смежного элемента 7. При этом элемент 1 уменьшается в длину (за счет упругости троса 2) и заводится, а затем фиксируется в выступе 12. Для наращивания звеньев в цепь операции повторяют

Разборка звеньев происходит в обратной приведенной очередности, т.е. сначала ключом через углубления 6 проворачивается элемент 1 (в его тросовой части 2) в обратном (против закрутки троса 2) направлении, а затем вытаскивается конец штыря 4 из отверстия 9 элемента 7, ту же операцию выполняют для оставшегося конца штыря, заправленного в смежном элементе 7.

Наращивая количество элементов 1 и 7, в звеньях гусеницы, получают гусеницы различной ширины. Для изменения профиля гусеницы (например, при использовании гусеницы в качестве грунтозацепов в колесной технике) изменяют количество элементов 1 и 7, а также используют удлиненные (укороченные) элементы 1 в крайних цепях гусеницы

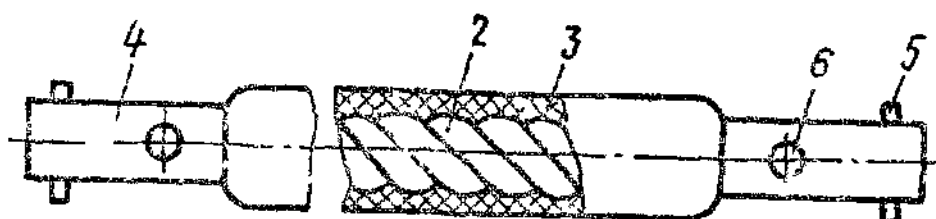
Работа гусеницы в динамике обеспечивается за счет передачи вращательного усилия ведущего колеса гусеничного двигателя через зубья 14 на боковую поверхность элементов 7, расположенных в звене гусеницы. При этом в зависимости от выполняемой задачи, поставленной перед гусеничным двигателем, ведущее колесо может воздействовать сразу на всю ширину гусеницы, либо только на несколько из ее звеньев. Надежность зацепления с дорожным покрытием обеспечивается грунтозацепами 13. Требуемые амортизационные свойства и коррозионная защита элементов 1 и 7 обеспечивается износостойким резиновым покрытием 3, а для облегчения сборки (разборки) звеньев в дорожных условиях (при забивании зазоров между поверхностью отверстий 9 и штырем 4 грязью) используется отверстие 10, выполненное в виде цилиндрического углубления, связанного с отверстиями 9. Повышенная износостойкость элементов 1 может быть обеспечена стальной цилиндрической пружиной, расположенной на тросе 2

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

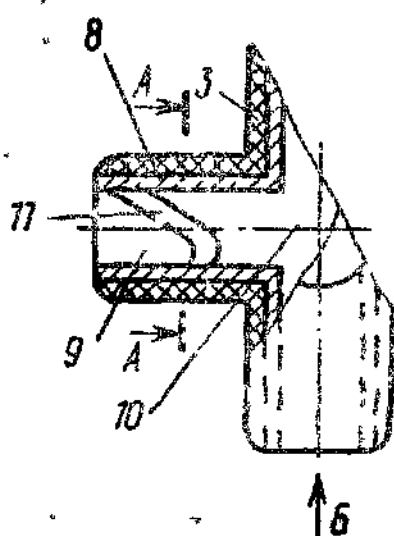
1. Гусеница транспортного средства, содержащая звенья с параллельно расположенными элементами шарнирно связанными в цепи соединительными элементами, отличающаяся тем, что с целью расширения области применения и повышения надежности, каждый элемент звена выполнен крестообразной формы со сквозными отверстиями по осям стержней крестовины, на внутренней цилиндрической поверхности отверстий выполнены спиральные канавки, а каждый соединительный элемент представляет собой отрезок стального троса, закрепленного в металлическом стакане с соединительными штырями на концах и выступами, взаимодействующими с спиральными канавками

2. Гусеница по п.1, отличающаяся тем, что наружная поверхность звена и соединительных элементов покрыта резиной

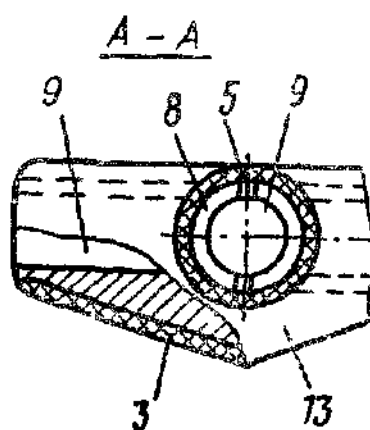
3. Гусеница по п.1, отличающаяся тем, что отрезок троса размещен в цилиндрической стальной пружине



Фиг. 2

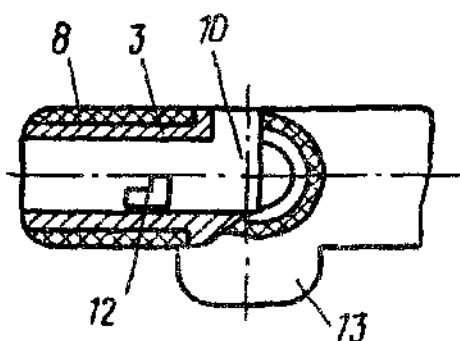


Фиг. 3



Фиг. 4

Вид Б



Фиг. 5

Редактор Н Тулица

Составитель В Андреев
Техред М Моргентал

Корректор Т Малец

Заказ 590

Тираж 346

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035 Москва Ж-35 Раушская наб., 4/5

Производственно издательский комбинат "Патент" г. Ужгород ул. Гагарина, 101

