



УКРАЇНА

(19) UA (11) 15663 (13) C1

(51) B 62 D 55/12

ДЕРЖАВНЕ  
ПАТЕНТНЕ  
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІД

(54) ВЕДУЧЕ КОЛЕСО ГУСЕНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

1

2

(20) 94321777, 09.04.93

(21) 5006839/SU

(22) 02.07.91

(24) 30.06.97

(46) 30.06.97. Бюл. № 3

(56) 1. Танки. Под ред. Еременко И.А. М., 1974, с. 232, рис. 126.

2. Авторское свидетельство СССР

№ 1617821, кл. В 62 D 55/13, 1990 (прототип).

(72) Трушкін Віктор Миколайович, Епіфанов Віталій Валерійович

(73) Трушкін Віктор Миколайович (UA), Епіфанов Віталій Валерійович (UA)

(57) 1. Ведущее колесо гусеничного транспортного средства, содержащее ведущий вал с установленными на нем посредством шлицов ведущими дисками, обод с закрепленными на нем зубчатыми венцами, отличающееся тем, что оно снабжено тянущим пальцем, соединяющим ведущие диски че-

рез отверстия, выполненные в ободе, тянущим хомутом, охватывающим тянущий палец, тросами, закрепленными одними своими концами в тянущем хомуте, опорными призмами, через которые проходят указанные тросы, втулкой, контактирующей с опорной призмой и закрепленной на ободе, опорным хомутом с закрепленными в нем свободными концами тросов, опорным пальцем, охватываемым опорным хомутом, натяжной втулкой, эксцентрично установленной на опорном пальце и расположенной в ободе, запорным устройством, содержащим клин и винт, установленный в ободе, и взаимодействующим с натяжной втулкой.

2. Ведущее колесо по п. 1, отличающееся тем, что тянущий палец расположен в отверстиях обода эксцентрично и контактирует с задними поверхностями упомянутых отверстий.

Изобретение относится к транспортному машиностроению, преимущественно к быстроходным гусеничным машинам.

Известно ведущее колесо гусеничного транспортного средства, содержащее ведущий вал, на котором посредством шлицов установлен обод с закрепленными на нем зубчатыми венцами [1]. Существенным недостатком этого устройства является жесткая связь между ведущим валом и ободом, что приводит к повышенной жесткости конструкции и большой динамической нагруженности трансмиссии, так как на нее передаются нагрузки от гусеницы. Это при-

водит к снижению срока службы элементов трансмиссии.

Известно также ведущее колесо гусеничного транспортного средства, содержащее ведущий вал с установленными на нем посредством шлицов ведущими дисками, обод с закрепленными на нем зубчатыми венцами. Устройство содержит также прикрепленные к ободу ведомые диски и крышку, и упругие элементы в виде резиновых колец, взаимодействующие с крышкой, ведомыми и ведущими дисками [2]. Это устройство позволяет повысить срок службы элементов трансмиссии за счет использования резиновых колец в конструкции ведуще-

(19) UA (11) 15663 (13) C1

го колеса. Однако, долговечность ведущего колеса уменьшается, так как резина имеет склонность к старению и усталостному разрушению при действии динамических нагрузок.

Цель изобретения – повышение долговечности.

Поставленная цель достигается за счет того, что в ведущем колесе гусеничного транспортного средства, содержащем ведущий вал с установленными на нем посредством шлицов ведущими дисками, обод с закрепленными на нем зубчатыми венцами, согласно изобретению, оно снабжено тянущим пальцем, соединяющим ведущие диски через отверстия, выполненные в ободе, тянущим хомутом охватывающим тянущий палец, тросами, закрепленными одними своими концами в тянущем хомуте, опорными призмами, через которые проходят указанные тросы, втулкой, контактирующей с опорной призмой и закрепленной на ободе, опорным хомутом с закрепленными в нем свободными концами тросов, опорным пальцем, охватываемым опорным хомутом, натяжной втулкой, эксцентрично установленной на опорном пальце и расположенной в ободе, запорным устройством, содержащем клин и винт, установленные в ободе, и взаимодействующим с натяжной втулкой.

Тянущий палец расположен в отверстиях обода эксцентрично и контактирует с задними поверхностями упомянутых отверстий.

На фиг. 1–5 показано предлагаемое ведущее колесо: фиг. 1 – вид сбоку, фиг. 4 – поперечный разрез, фиг. 2, 3, 5 – вспомогательные сечения.

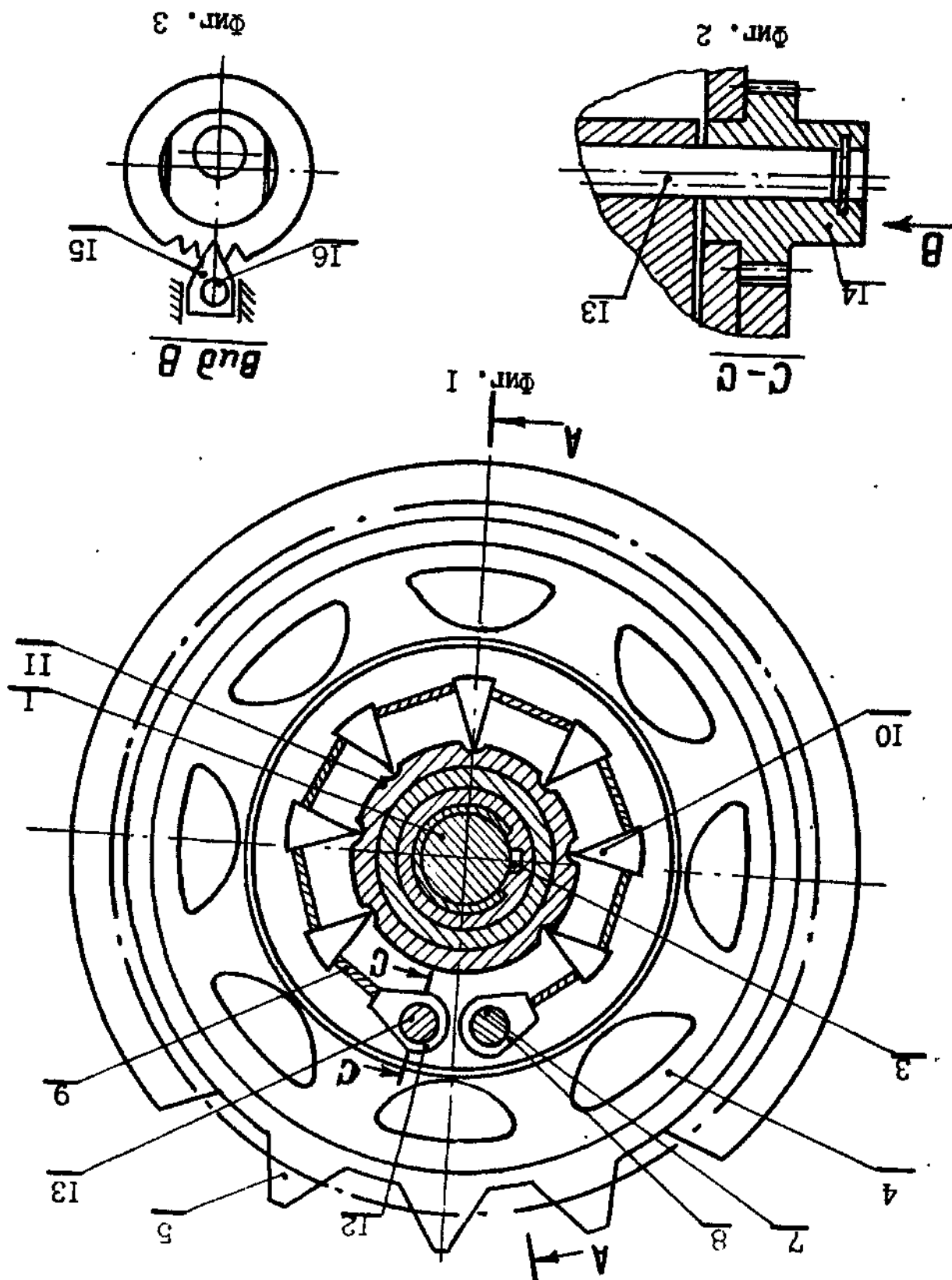
Ведущее колесо включает в себя ведущий вал 1, на котором расположены ведущие диски 2, установленные на его шлицах 3, обод 4 с закрепленными на нем зубчатыми венцами 5. Ведущие диски 2 соединены проходящим через отверстия 6 в ободе 4 тянущим пальцем 7, который охвачен тянущим хомутом 8 с закрепленными в нем концами тросов 9, последние проходят через опорные призмы 10, контактирующие со втулкой 11, закрепленной на ободе 4, а свободные концы тросов 9 закреплены в опорном хомуте 12, охватывающем опорный палец 13, на котором эксцентрично установлена расположенная в ободе 4 натяжная втулка 14, взаимодействующая с запорным устройством, состоящим из клина 15 и винта 16, установленного в ободе 4. Тянущий палец 7 расположен в отверстиях 6 обода 4

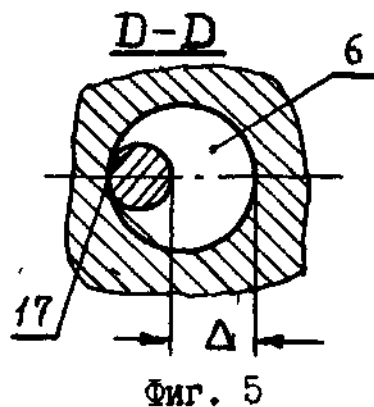
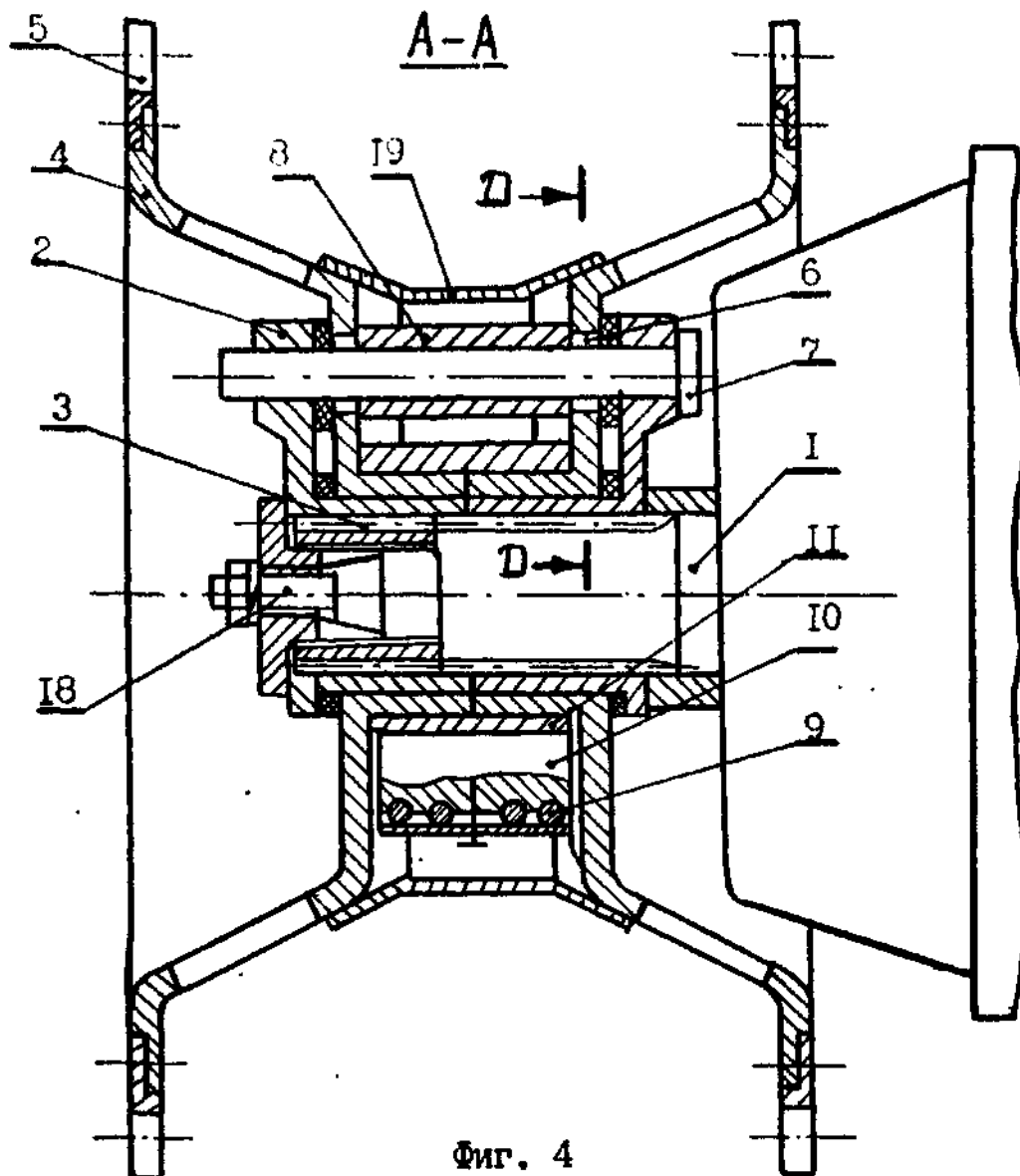
эксцентрично и контактирует с задними поверхностями 17 упомянутых отверстий 6. Количество тросов 9 и их параметры (длина, жесткость, предварительное натяжение и др.) определяются для гусеничной машины, исходя из ее технических характеристик. Стопорное устройство 18 исключает осевое перемещение дисков 2 и обода 4. Крышка 19 предотвращает попадание грязи в устройство.

Работает ведущее колесо следующим образом.

При движении машины вперед крутящий момент передается от энергетической установки через трансмиссию (условно не показаны), ведущий вал 1, шлицы 3, ведущие диски 2, тянущий палец 7, тросы 9, опорный палец 13, натяжную втулку 14 на обод 4 с зубчатыми венцами 5. При этом происходит растяжение тросов 9, уменьшение эксцентриситета и зазора  $\Delta$  между тянущим пальцем 7 и отверстиями 6 в ободе 4. Таким образом, обеспечивается упругая связь между ведущим валом 1 и ободом 4 с зубчатыми венцами 5 за счет податливости тросов 9, имеющих высокую долговечность. При движении машины задним ходом (как известно, такой режим движения является кратковременным) крутящий момент передается через ведущий вал 1, шлицы 3, ведущие диски 2, тянущий палец 7. Так как последний контактирует с задними поверхностями 17 отверстий 6, то при вращении ведущего вала 1, соответствующем заднему ходу, крутящий момент далее будет передаваться непосредственно на обод 4 с зубчатыми венцами 5. В процессе эксплуатации тросы 9 вытягиваются, что требует восстановления их предварительного натяжения. Для этого отпускают винт 16 запорного устройства и выводят клин 15 из зацепления с натяжной втулкой 14. Затем осуществляют поворот последней относительно обода 4, что благодаря эксцентричной установке опорного пальца 13 и натяжной втулки 14, приводит к перемещению опорного пальца 13 и восстановлению требуемого предварительного натяжения тросов 9. Требуемое предварительное натяжение достигается тогда, когда тянущий палец 7 касается задних поверхностей 17 отверстий 6 в ободе 4. После этого клин 15 вводят в зацепление с натяжной втулкой 14 и затягивают винт 16.

Таким образом, предложенное устройство повышает долговечность ведущего колеса.





Упорядник

Техред М.Моргентал

Коректор М. Керецман

Замовлення 4195

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,  
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101