



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1733281 A2

(51)5 В 60 К 17/32, В 60 В 19/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1
(61) 1681009
(21) 4740073/11
(22) 02.10.89
(46) 15.05.92. Бюл. № 18
(71) Институт математики и механики АН
КазССР
(72) М.С.Сагов
(53) 629.113.03 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1681009, кл. В 60 К 17/32, 1989.

(54) МЕХАНИЗМ ПРИВОДА КОЛЕСА
ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА
(57) Изобретение относится к транспортно-
му машиностроению, а именно к колесным

2
двигателям повышенной проходимости, и
может быть использовано при создании тя-
гачей, вездеходов и другой бездорожной
техники для различных отраслей народного
хозяйства. Целью технического решения яв-
ляется повышение тяги в условиях движе-
ния по грунтам с низкой несущей
способностью. Привод колеса выполнен в
виде расположенной внутри обода коробки
с двумя зубчатыми колесами внутреннего
зацепления с возможностью блокировки по-
следних относительно друг друга. Может
иметь место блокировочное устройство ко-
робки с корпусом ведущего моста. 1 ил.

Изобретение относится к транспортно-
му машиностроению, а именно к колесным
двигателям повышенной проходимости, и
может быть использовано при создании тя-
гачей, вездеходов и другой бездорожной
техники для различных отраслей народного
хозяйства.

Цель настоящего изобретения является
повышение тяги в условиях движения по
грунтам с низкой несущей способностью.

На чертеже представлено колесо, раз-
рез в диаметральной сечении.

В обод 1 жестко монтируется зубчатое
колесо 2 внутреннего зацепления и наруж-
ные кольца радиально-упорного подшипни-
ка 3. В обод устанавливается коробка 4 на
подшипниках 3. В коробке находится при-
водной вал 5 с жестко закрепленной шес-
терней 6, которая входит в зацепление с
зубчатым колесом 2, в коробке устанавлива-

ется также блокировочное устройство 7 зуб-
чатой пары. Для блокировки коробки 4 с
корпусом ведущего моста 8 между ними
имеется блокировочное устройство 9.

Устройство работает следующим обра-
зом.

При движении по твердому грунту зуб-
чатая пара 1 и 2 разблокированы с помощью
устройства 7, а коробка 4 и корпус ведущего
моста 8 заблокированы устройством 9. Враще-
нием приводного вала 5 через шестерню 6
приводится во вращение зубчатое колесо 2,
к которому жестко крепится обод 1. При
этом колесо вращается вокруг своего гео-
метрического центра на подшипниках 3.
Следует отметить, что имеется несколько
положений на щеке коробки для устройства
9 блокировки, которые подбираются в зави-
симости от необходимого клиренса. Для пе-
ревода колеса на развитие повышенного

(19) SU (11) 1733281 A2

тягового усилия, т.е. на повышенную проходимость в условиях деформируемых и слабых грунтов, достаточно блокировать зубчатую пару устройством 7, а устройство блокировки 9 отключить. Тогда центром вращения колеса станет приводной вал 5 — эксцентричная ось.

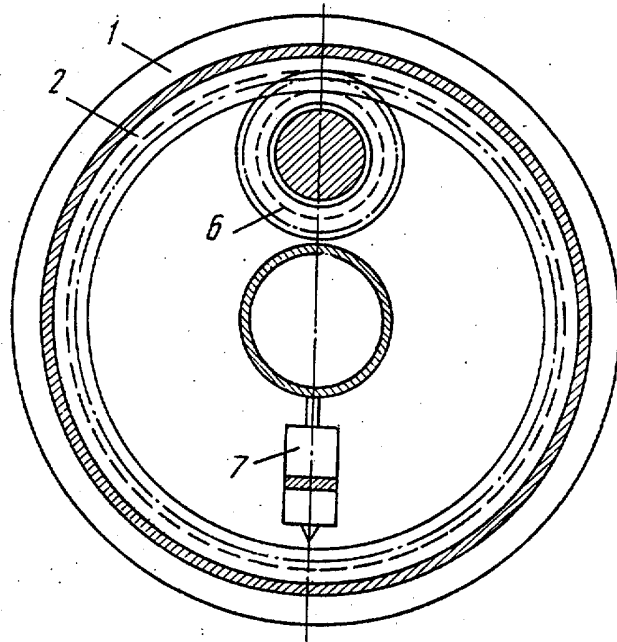
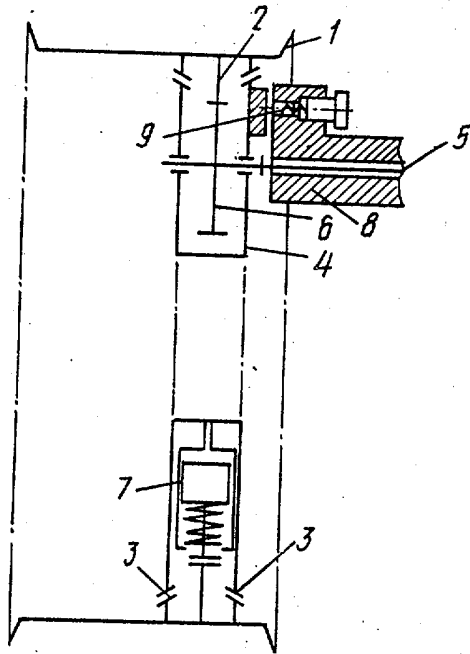
При вращении колеса вокруг эксцентричной оси, как эксцентрика, меняются условия воздействия на грунт его в зоне контакта, что выражается в увеличении сдвигаемых объемов грунта по глубине и, как следствие этого, растет тяговое усилие транспортного средства.

При $e = 0$ ($e = \frac{a}{R}$ эксцентриситет, здесь a — расстояние между геометрическим и действительным центрами вращения; R —

радиус колеса. Данное устройство представляет собой обычное колесо, крутящий момент в этом случае приложен к его геометрическому центру. По мере увеличения эксцентриситета увеличивается и тяговое усилие, которое имеет максимальное значение при $e = 1$, при $e > 1$ колесо перестает выполнять свои функции поскольку картер привода начинает выходить за периметр колеса.

Формула изобретения

Механизм привода колеса транспортного средства по авт. св. № 1681009, отличающийся тем, что, с целью повышения тяговых усилий колеса на грунтах с низкой несущей способностью, он снабжен механизмом блокировки между собой ведущей и ведомых шестерен.



45

50

Редактор Н.Сильячина

Составитель Ю.Шурупов
Техред М.Моргентал

Корректор В.Гирняк

Заказ 1630

Тираж

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