



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3848107/27-11

(22) 14.12.84

(46) 15.05.86. Бюл. № 18

(71) Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт и Гомельский ордена Ленина завод сельскохозяйственного машиностроения им. 60-летия Великого Октября

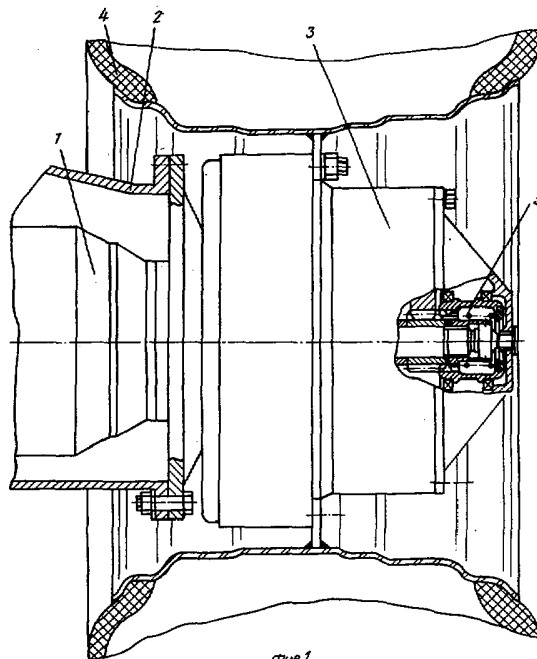
(72) А. Т. Скойбеда, А. А. Боталенко, А. И. Бобровник, А. А. Зенькович, А. С. Белькович, Л. Э. Шац, М. В. Баршай и В. П. Лыгин

(53) 629.113.012.351 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 1049272, кл. В 60 К 7/00, 1983.

(54)(57) **МОТОР-КОЛЕСО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**, содержащее гидромотор, бортовой редуктор с закрепленным на нем ведущим колесом и устройство для устранения кинематической связи гидромотора и ведущего колеса, выполненное в виде зуб-

чатой муфты, представляющей собой подвижную и неподвижную в осевом направлении зубчатые полумуфты и зубчатую втулку, соединяющую указанные полумуфты, отличающаяся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения работоспособности, устройство для устранения кинематической связи гидромотора и ведущего колеса дополнительно снабжено поворотным диском с радиальными выступами для взаимодействия с фигурными пазми, выполненными в подвижной полумуфте, которая своим зубчатым венцом с помощью осевого перемещения введена в зацепление с зубчатым венцом втулки и соединена с ведущим валом редуктора посредством шлицев, при этом подвижная полумуфта опирается на пружину, фигурные пазы имеют осевую длину не менее, чем ширина зубчатого венца подвижной полумуфты, а в фигурных пазх выполнены углубления, соответствующие форме радиальных выступов поворотного диска.



Фиг. 1

Изобретение относится к транспортному машиностроению и может быть использовано в моторах-колесах транспортных средств.

Целью изобретения является упрощение конструкции и повышение работоспособности колеса.

На фиг. 1 изображено мотор-колесо, общий вид; на фиг. 2 — устройство для устранения кинематической связи гидромотора и ведущего колеса во включенном состоянии; на фиг. 3 — то же, в выключенном состоянии.

Мотор-колесо транспортного средства содержит гидромотор 1, закрепленный на неподвижной опоре 2, соединенный с бортовым редуктором 3, на котором крепят ведущее колесо 4 транспортного средства. В редукторе 3 выполнено устройство 5 для устранения кинематической связи гидромотора 1 и ведущего колеса 4. Ведущий вал 6 бортового редуктора 3 соединен с ведущей шестерней 7, входящей в зацепление с ведомой шестерней 8, посредством устройства 5 для устранения кинематической связи, которое содержит соосно расположенный с валом 6 поворотный диск 9 с радиальными выступами 10 для взаимодействия с фигурными пазми 11, выполненными в подвижной полумуфте 12. Полумуфта 12 своим зубчатым венцом входит в зацепление с зубчатым венцом втулки 13 и соединена с ведущим валом редуктора посредством шлицев с возможностью осевого перемещения. Пружина 14 одним торцом опирается на подвижную полумуфту 12, а другим через антифрикционную прокладку 15 — на опору пружины 16, которая зафиксирована в корпусе зубчатой втулки 13 с помощью стопорного кольца 17.

На валу 6 устройство 5 фиксируется с помощью шайбы 18 и стопорного кольца 19, а от осевых перемещений удерживается с помощью упоров 20 и 21, выполненных на поверхности зубчатой втулки 13, и подшипников 22 и 23, расположенных между корпусом 24 редуктора, упорами 20 и 21 и крышкой 25 редуктора. В крышке 25 редуктора соосно с поворотным диском выполнена пробка 26 с углублением 27 под ключ, соответствующим углублению 28, выполненному в поворотном диске 9.

Мотор-колесо работает следующим образом.

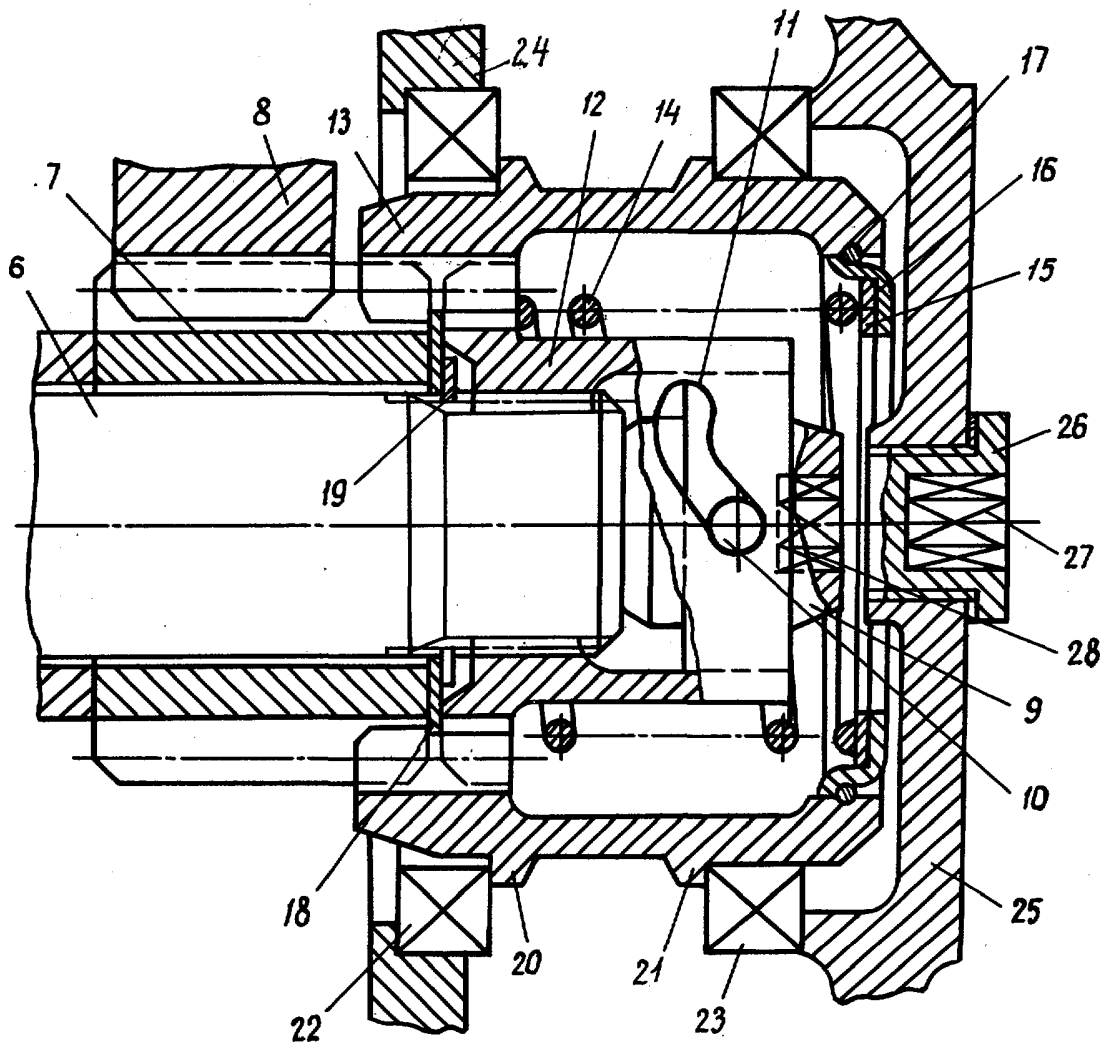
Крутящий момент и вращение от гидромотора 1 передается через ведущий вал 6, подвижную полумуфту 12, зубчатую втулку 13, неподвижную полумуфту, жестко соединенную с ведущей шестерней 7, ведомую шестерню 8 и далее через бортовой редуктор 3 на ведущее колесо 4.

Для облегчения буксирования транспортного средства с неисправным двигателем или гидроприводом необходимо устранить кинематическую связь гидромотора 1 с ведущим колесом 4. Для этого ключом транспортного средства удаляют пробку 26. Размещая ключ в углублении 28 поворачивают диск 9 из одного крайнего положения в другое. Выступы 10 взаимодействуют с фигурными пазми 11 и перемещают в осевом направлении подвижную полумуфту 12 до полного выхода из зацепления зубчатых венцов подвижной полумуфты 12 и зубчатой втулки 13, при этом поворотный диск 9 фиксируется в крайнем положении своими радиальными выступами 10 в углублениях фигурных пазов 11 и удерживает с помощью пружины 14 подвижную полумуфту 12 в выключенном положении.

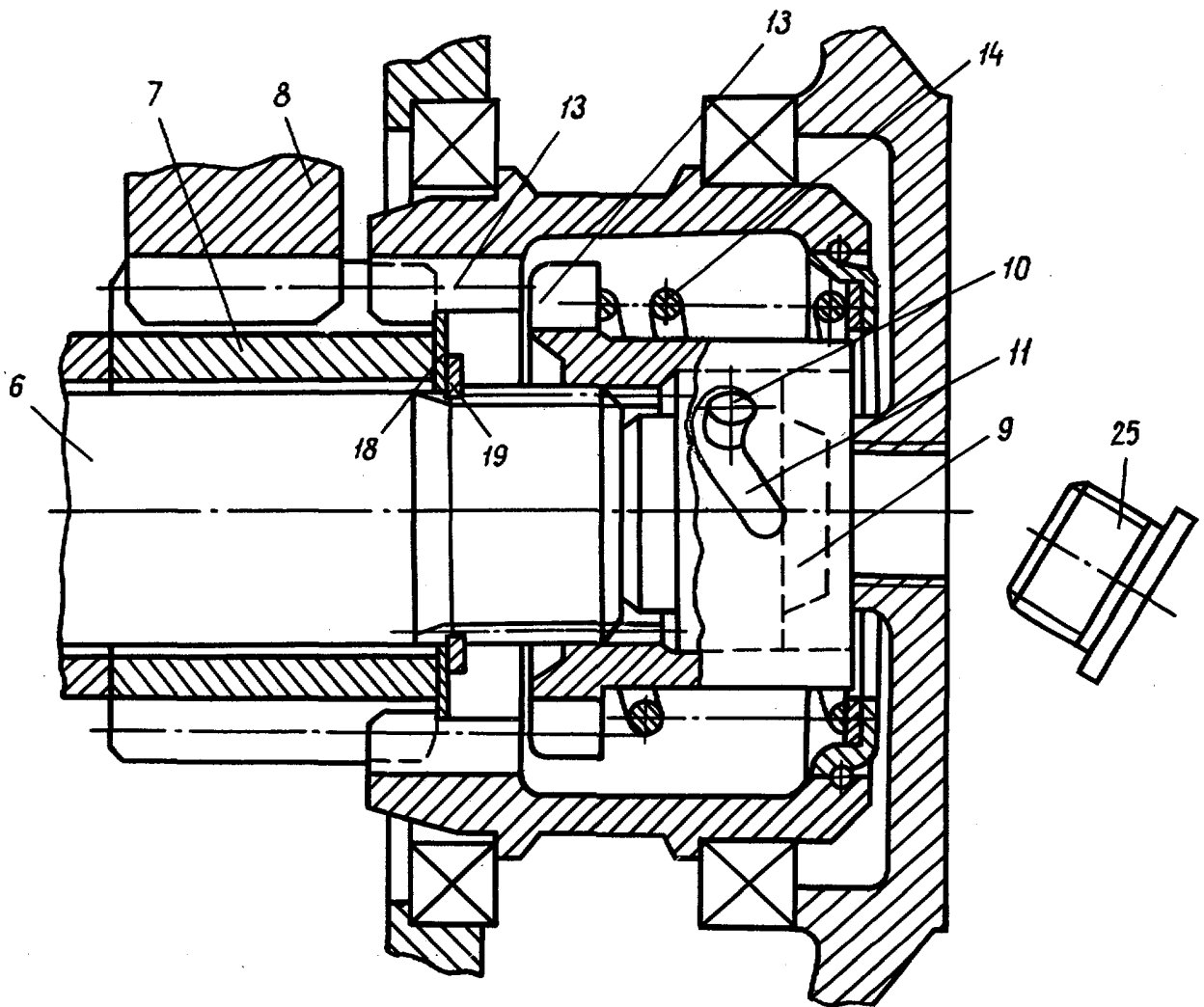
При неполном повороте диска 9 из одного крайнего положения в другое не обеспечивается рассоединение зубчатых венцов и пружина 14 возвращает в исходное положение подвижную полумуфту 12, предотвращая поломку упомянутых венцов при буксировании транспортного средства. Для полного рассоединения упомянутых венцов необходимо повторить поворот диска 9 с фиксацией его в конечном положении.

После устранения неисправности поворотный диск 9 с помощью ключа возвращают в исходное положение и под действием пружины 14 подвижная полумуфта 12 занимает первоначальное положение, исключая при этом неполное зацепление зубчатых венцов подвижной полумуфты 12 и зубчатой втулки 13.

В случае несовпадения зубьев подвижной полумуфты со впадинами зубчатой втулки при возвращении подвижной полумуфты в исходное положение после приложения крутящего момента к валу 6 происходит поворот подвижной полумуфты 12 относительно зубчатой втулки 13. При этом достигается совпадение зубьев и впадин полумуфты и втулки соответственно и пружина 14 обеспечивает полное зацепление зубчатых венцов.



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Л. Веселовская
 Заказ 2311/20

Составитель С. Панкратов
 Техред И. Верес
 Тира 647

Корректор А. Тяско
 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