



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ ССРС ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1781950

На основании полномочий, предоставленных Правительством ССРС,
Госкомизобретений выдал настоящее авторское свидетельство
на изобретение:
"Мотор-колесо транспортного средства"

Автор (авторы): Бостан Иван Антонович и другие, указанные
в описании

КИШИНЕВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. С. ЛАЗО

Заявитель:

Заявка № 4340680 Приоритет изобретения 8 декабря 1987 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений ССРС
15 августа 1992 г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССРС.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Рассоз
Зинин



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР
(ГОСПАТЕНТ СССР)

(51)5 В 60 К 7/00

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4340680/11
(22) 08.12.87
(71) Кишиневский политехнический институт им.С.Лазо
(72) И.А.Бостан, К.Б.Глушко, В.Е.Дулгеру и Г.И.Оглинда
(56) Авторское свидетельство СССР № 1383657, кл. В 60 К 7/00, 1986.
(54) МОТОР-КОЛЕСО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА
(57) Изобретение относится к транспортным машинам. Целью изобретения является расширение кинематических

2

и функциональных возможностей мотор-колеса. Мотор-колесо содержит шину, обод, размещенные в нем электродвигатель и прецессионный редуктор, ведомое колесо которого связано с ободом. В ступице сателлитного блока колес размещена сдвоенная тороидальная передача, ведомые диски которой расположены по обе стороны диска сателлитного блока. Использование изобретения позволяет расширить диапазон изменения скорости колеса транспортного средства. 2 ил.

Изобретение относится к транспортным машинам, а именно к конструкции мотор-колес транспортных средств с электроприводом.

Целью изобретения является расширение кинематических и функциональных возможностей мотор-колеса.

На фиг. 1 представлено мотор-колесо, на фиг. 2 - механизм управления угловым положением осей катков.

Мотор-колесо содержит шину 1, обод 2, электродвигатель 3 и прецессионный редуктор 4, включающий сателлитный блок колес 5 с роликовыми венцами 6 и 7. Роликовый венец 7 зацепляется с коническим зубчатым колесом 6, жестко связанный с неподвижной частью 9 транспортного средства. Роликовый венец 6 зацепляется с коническим зубчатым колесом 10, жестко связанным с ободом 2. В полую ступицу сателлитного блока колес 5 разме-

щена сдвоенная тороидная передача трением качения 11, включающая ведущие диски 12 и 13, катки 14 и ведомые диски 15 и 16, соединенные между собой посредством шлицев 17. Торцы ведомых дисков 15 и 16, обращенных друг к другу, выполнены наклонными. Ведомые диски 15 и 16 расположены по обе стороны диска 18 сателлитного колеса. Ведущие диски 12 и 13 стягиваются посредством гайки 19. Диск 12 соединяется с валом электродвигателя 3.

Мотор-колесо работает следующим образом.

Вращательное движение вала электродвигателя 3 передается ведущим ободам 12 и 13, которые через катки 14 взаимодействуют с ведомыми дисками 15 и 16. Последние вращаются вокруг своей оси. Положение катков 14 регулируется, что позволяет менять

передаточное отношение от 1 до $\pm i_1$. Вращательное движение ведомых дисков 15 и 16, благодаря наклонным торцам, преобразуется в прецессионное движение сателлитного блока колес 5. При этом сателлитный блок колес 5, зацепляясь с зубчатыми колесами 8 и 10, сообщает последнему вращательное движение с редукцией

$$i = i_1 \cdot i_2,$$

где i_2 - передаточное отношение прецессионной передачи

$$i_2 = - \frac{Z_6 Z_{10}}{Z_8 Z_7 Z_6 Z_{10}},$$

где Z_6, Z_7 - число роликов сателлитного блока колес 5,

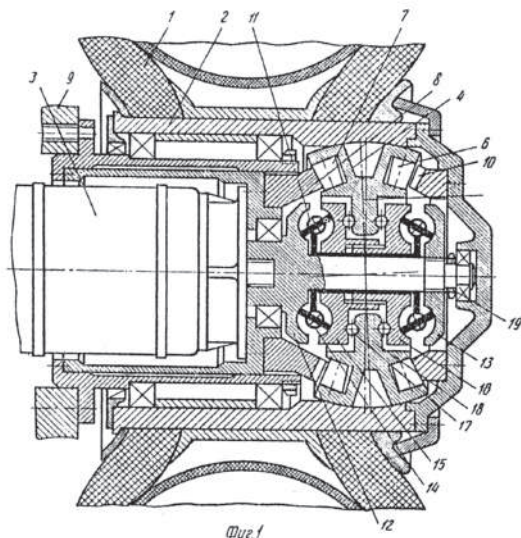
Z_8, Z_{10} - число зубьев конических колес 8 и 10.

Таким образом, использование изобретения позволяет расширить диапазон изменения скорости колеса транспортного средства.

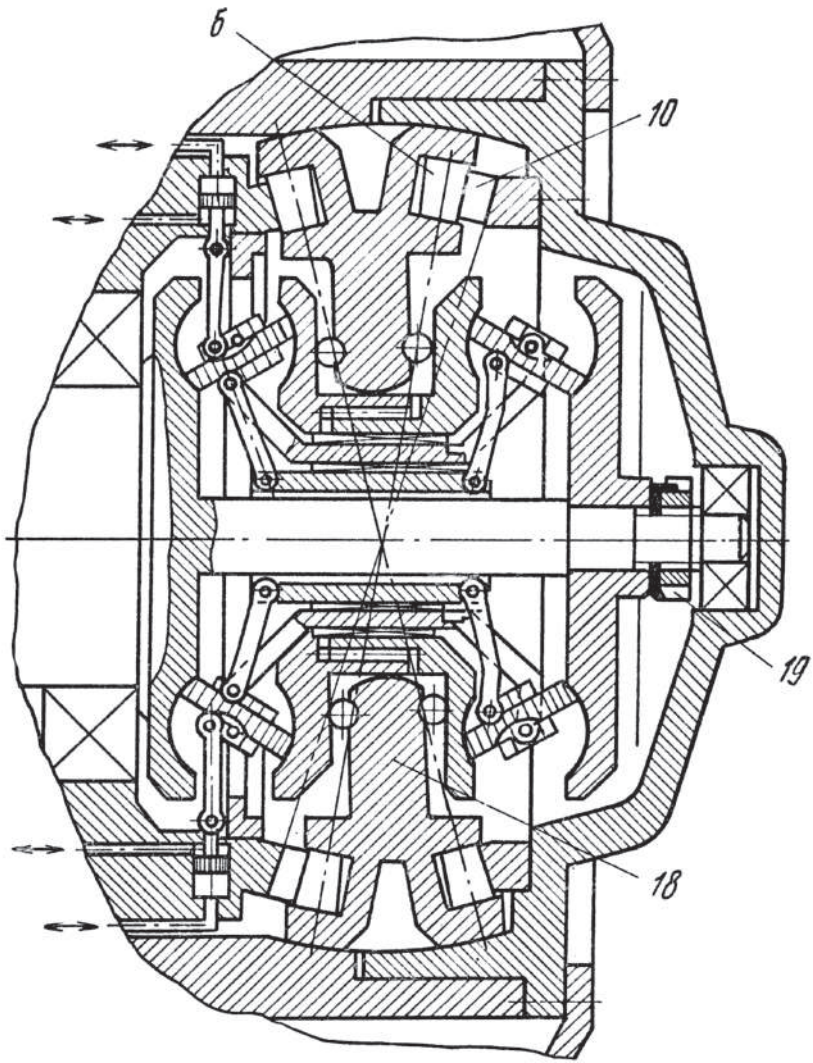
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Мотор-колесо транспортного средства, содержащее электродвигатель, прецессионный редуктор, включающий сателлитный блок колес с двумя роликовыми венцами, конические зубчатые колеса, расположенные по обе стороны сателлитного блока, и механизм изменения скорости, отличающийся тем, что, с целью расширения кинематических возможностей, ведомое зубчатое колесо жестко связано с ободом колеса транспортного средства, сателлитный блок колес, наружная поверхность которого выполнена сферической, расположен в сферической полости и прецессионным редуктором размещена сдвоенная вариаторная тороидальная передача, в которой между торцами ведомых дисков на телах качения размещен сателлитный блок колес, при этом ведомые диски связаны между собой с возможностью их осевого перемещения, а катки, размещенные между ведущими и ведомыми дисками, установлены с возможностью изменения их угла наклона.

30



1781950



Фиг. 2