



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1634882** **A1**

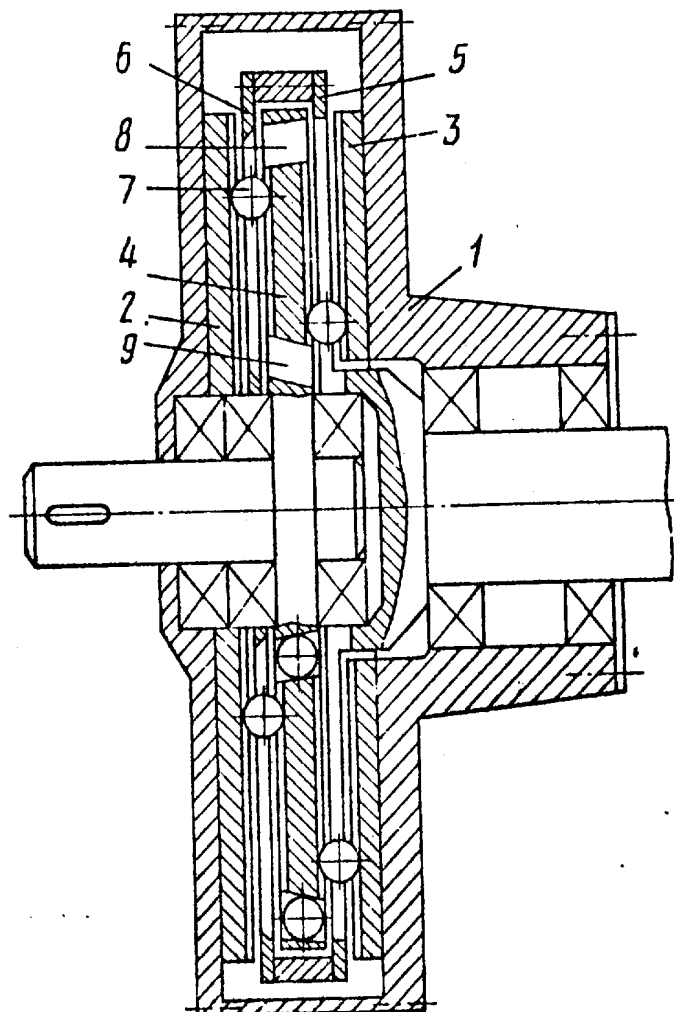
(51) **5 F 16 H 13/08**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4396103/28
(22) 21.03.88
(46) 15.03.91. Бюл. № 10
(71) Могилевское производственное
объединение "Стромавтолиния"
(72) В.С. Козлов
(53) 621.839.1 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 396492, кл. F 16 H 13/04, 1971.

(54) ШАРОВАЯ ТОРЦОВАЯ ПЕРЕДАЧА
(57) Изобретение относится к машино-
строению и позволяет повысить надеж-
ность и передаваемую мощность за
счет ликвидации холостого хода при
движении шаров и повышения жесткости
путем выполнения пазов ведомых дис-
ков радиальными. Шаровая торцовая
передача содержит попарно распо-



(19) **SU** (11) **1634882** **A1**

женные с обеих сторон ведущего диска 4 жестко связанные между собой ведомый и дополнительный диски 5, 6 со сквозными пазами и заторможенные основной и дополнительный диски 2, 3. Для осуществления перемещения шаров

7 по замкнутой траектории ведущий диск 4 имеет осевые отверстия 8, 9, а спиральные пазы на торцах ведущего и заторможенного дисков выполняются во встречном направлении. 2 з.п. ф-лы, 1 ил.

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано в качестве шаровой торцовой передачи в приводах различных механизмов и машин.

Цель изобретения - повышение надежности и увеличение передаваемой мощности путем исключения холостого пробега шаров в каналах возврата.

На чертеже представлена шаровая торцовая передача, поперечное сечение.

Шаровая торцовая передача содержит корпус 1, на стенках которого закреплены заторможенные основной 2 и дополнительный 3 диски.

Ведущий диск 4 расположен между заторможенным диском 2 и ведомым диском 5. Дополнительный диск 6 установлен между заторможенным диском 2 и ведущим диском 4 и жестко связан с ведомым диском 5.

На обоих дисках 5 и 6 выполнены радиально направленные сквозные пазы, в которых размещены шары 7. Пазы по спирали Архимеда выполнены на обеих сторонах ведущего диска 4 и на основном 5 и дополнительном 6 заторможенных дисках для взаимодействия с шарами 7. Спиральные пазы дисков 5 и 6 встречны по направлению спиральным пазам диска 4. На диске 4 выполнены осевые отверстия 8 и 9 для замыкания траектории перемещения шаров 7 между дисками. Отверстия 8 и 9 наклонены к оси передачи.

Шаровая торцовая передача работает следующим образом.

При вращении ведущего диска 4 шары 7 катятся по пазам и вовлекают во вращение диски 5 и 6. При этом заторможенные диски 2 и 3 связаны с корпусом 1, что повышает жесткость конструкции. При достижении шаром 7 отверстия 8 или 9 он под действием усилий, действующих в передаче, пере-

катывается на другую сторону диска и меняет направление движения вдоль радиуса диска 4.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Шаровая торцовая передача, содержащая корпус, соосно расположенные ведущий диск с отверстиями и пазами по обеим сторонам, выполненными по спирали Архимеда во встречном направлении, ведомый диск со сквозными пазами, выполненными по спирали Архимеда, заторможенный диск с пазами по спирали Архимеда и шары для взаимодействия с дисками, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности и увеличения передаваемой мощности за счет исключения холостого хода шаров в каналах возврата, по спирали Архимеда выполнены пазы заторможенного диска, ведущий диск расположен между последним и ведомым диском и на другой стороне пазы также выполнены по спирали Архимеда, передача снабжена дополнительными дисками, первый из которых жестко связан с корпусом, а второй размещен между первым и ведущим дисками, жестко связан с ведомым диском и имеет сквозные пазы, в обоих дополнительных дисках выполнены пазы по спирали Архимеда в направлениях, встречных по отношению к направлениям спиральных пазов основных ведомого и заторможенного дисков, а шары расположены в сквозных пазах для взаимодействия со спиральными пазами.

2. Передача по п. 1, отличающаяся тем, что отверстия ведущего диска наклонены к оси передачи.

3. Передача по п. 1, отличающаяся тем, что сквозные пазы ведомого диска расположены радиально.