



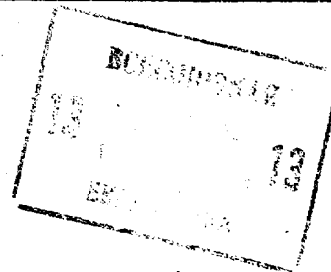
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1180593 A

(51) 4 F 16 H 1/32

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3682091/25-28
(22) 26.12.83
(46) 23.09.85. Бюл. № 35
(72) В.А.Каринский
(53) 621.833.6(088.8)
(56) Данилин Б.С. и Минайчев В.Е.
Основы конструирования вакуумных систем. М.: Энергия, 1971, с. 229, фиг. 3-44.
Кожевников С.Н. и др. Механизмы. М.: Машиностроение, 1976, с. 245, фиг. 3-206.
(54) ГЕРМОПРИВОД КАРИНСКОГО.
(57) Гермопривод, содержащий осесимметричные наружный и герметичный внутренний корпуса, закрепленный внутри последнего электродвигатель с герметизированной проводкой питания и взаимодействующие между собой зубчатые колеса с наружными и вну-

тренними зубьями, отличающийся тем, что, с целью увеличения долговечности гермопривода, наружный корпус выполнен в виде стакана, колесо с внутренними зубьями установлено с возможностью вращения в днище стакана соосно с ним, колесо с наружными зубьями закреплено на внутреннем корпусе, а гермопривод снабжен неуравновешенным грузом, закрепленным на валу электродвигателя упругим элементом, разжимающим корпуса один от другого в радиальном направлении, и сдвоенным универсальным шарниром, связывающим внутренний и наружный корпуса со стороны противоположной зубчатым колесам, а центр его расположен в точке пересечения осей корпусов.

(19) SU (11) 1180593 A

Изобретение относится к машиностроению и может быть использовано для создания вращательного движения в герметичном объеме, например в вакуумной технике и др.

Цель изобретения - увеличение долговечности гермопривода путем организации передачи вращения только жесткими звеньями.

На чертеже изображен гермопривод, 10 продольный разрез.

Гермопривод содержит асимметричные наружный корпус 1 и герметичный внутренний корпус 2, закрепленный внутри корпуса 2 электродвигатель 3 с герметизированной проводкой 4 питания, взаимодействующие между собой зубчатое колесо 5 с наружными зубьями и зубчатое колесо 6 с внутренними зубьями, сдвоенный универсальный шарнир 7, неуравновешенный груз 8, закрепленный на валу электродвигателя 3, упругий элемент 9, разжимающий корпуса 1 и 2 один от другого в радиальном направлении. Наружный корпус 1 выполнен в виде стакана с дном 10, в котором соосно установлено зубчатое колесо 6 с возможностью вращения, зубчатое колесо 5 закреплено на внутреннем корпусе 2 внутренний и наружный корпуса со стороны, противоположной зубчатым колесам 5 и 6, связаны универсальным шарниром 7, центр которого расположен в точке пересечения осей корпусов 1 и 2.

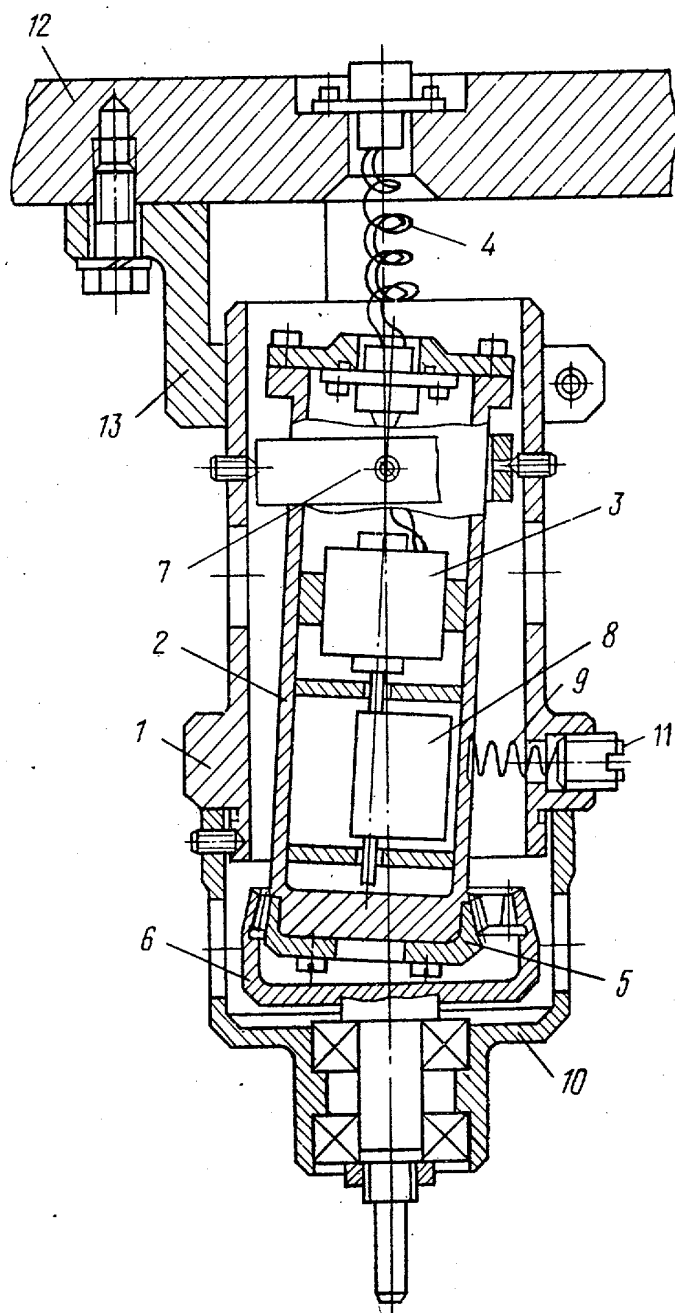
Гермопривод работает следующим образом.

При вращении электродвигателя 3 внутренний корпус 2 под действием центробежной силы неуравновешенного груза 8 совершает круговое маятниковое движение, ось внутреннего корпуса 2 описывает коническую поверхность с центром, совпадающим с центром сдвоенного универсального шарнира 7. При этом зубчатое колесо 5 совершает плоско-параллельное круговое поступательное движение и приводит во вращение зубчатое колесо 6. Процесс пересопряжения зубьев колес 5 и 6 происходит так же, как в известных прецессионных передачах.

При отключении питания электродвигателя 3 (в стационарном состоянии) радиально воздействующий упругий элемент 9 ликвидирует зазор в зубчатом зацеплении колес 5 и 6, благодаря чему вращающий момент от усилия внешней нагрузки не проворачивает зубчатое колесо 6.

Для повышения равномерности движения внутреннего корпуса 2 упругий элемент 9 установлен в наружном корпусе 1 с возможностью регулирования величины силы поджатия посредством винтового механизма 11. Наружный корпус 1 может быть установлен на крышке 12 посредством кронштейна 13.

Предлагаемое выполнение гермопривода позволяет повысить его долговечность из-за отсутствия в его конструкции обычно используемых в подобных устройствах гибких циклически деформируемых элементов типа сильфонов и диафрагм.



Редактор А.Козориз Составитель О.Косарев Корректор М.Розман
 Техред С.Йовжий

Заказ 5902/32 Тираж 897 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