



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1634862 A2

(51)5 F 16 F 9/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

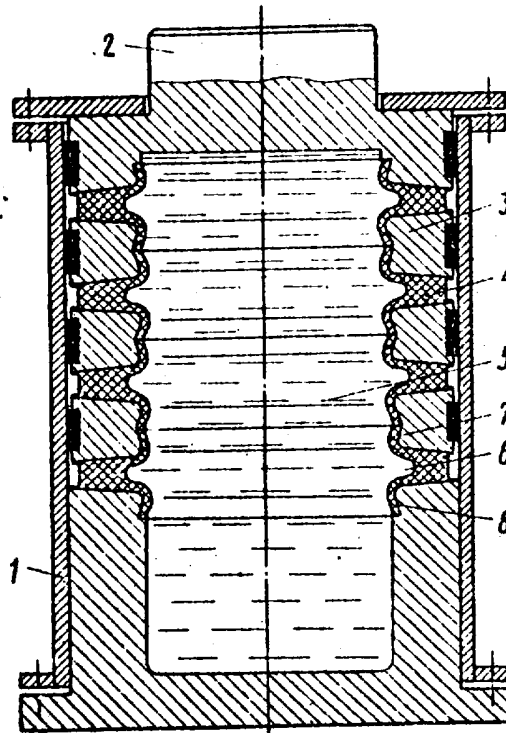
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(61) 1285231
(21) 4494482/28
(22) 14.10.88
(46) 15.03.91. Бюл. № 10
(72) Н.Н.Рахманов
(53) 621-562.2(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1285231, кл. F 16 F 9/10, 1984.
(54) ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УПРУГИЙ ЭЛЕ-
МЕНТ
(57) Изобретение относится к машиностро-
ению, а именно к устройствам для гашения

2

ударов и вибраций. Целью изобретения яв-
ляется повышение надежности путем улуч-
шения герметизации стыков между
сопряженными поверхностями колец. При
приложении нагрузки к плунжеру 2 он пере-
мещается вниз, деформируя кольца 4 и сжи-
мая рабочую жидкость 5, при этом
внутреннее давление последней надежно
прижимает части 7,8 колец 4 к сопряженным
поверхностям колец 3, обеспечивая надеж-
ную герметизацию стыков. 1 ил.



(19) SU (11) 1634862 A2

Изобретение относится к машиностроению, в частности к устройствам для гашения ударов и вибраций, и является усовершенствованием изобретения по авт.св. № 1285231.

Цель изобретения – повышение надежности путем улучшения герметизации стыков между сопряженными поверхностями колец.

На чертеже изображен гидравлический упругий элемент, продольный разрез.

Гидравлический упругий элемент содержит цилиндр 1, помещенный в него плунжер 2, корпус, выполненный в виде чередующихся металлических колец 3 и колец 4 из упругого неметаллического материала и заполненный рабочей жидкостью 5. Обращенные одна к другой поверхности колец 3 и 4 выполнены двухконусными, в последних со стороны внутренней полости выполнены кольцевые выемки 6. Поверхности колец 3 со стороны внутренней полости выполнены в виде направленных основаниями друг к другу конусов, а сопряженные с ними поверхности колец 4 выполнены в виде направленных вершинами навстречу друг другу конусов.

Гидравлический упругий элемент работает следующим образом.

При приложении нагрузки к плунжеру 2 последний перемещается вниз, деформируя кольца 4 и сжимая рабочую жидкость 5. Величина рабочего хода плунжера 2 определяется модулями упругости колец 4 и коэффициентом сжимаемости рабочей жидкости 5, при этом внутреннее давление жидкости 5 надежно прижимает части 7 и 8 колец 4 к сопряженным поверхностям колец 3, обеспечивая надежную герметизацию стыков. Обратный ход (вверх) плунжера 2 совершается за счет энергии сжатой жидкости 5 и колец 4.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Гидравлический упругий элемент по авт.св. № 1285231, отличающийся тем, что с целью повышения надежности, поверхности металлических колец со стороны внутренней полости выполнены в виде направленных основаниями друг к другу конусов, а сопряженные с ними поверхности колец из упругого неметаллического материала выполнены в виде направленных вершинами навстречу друг другу конусов.

Редактор А.Огар

Составитель А.Мошников
Техред М.Моргентал

Корректор М.Максимишинец

Заказ 741

Тираж 406

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