



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1670228 A1

(51)5 F 16 F 5/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4625852/28

(22) 26.12.88

(46) 15.08.91. Бюл. № 30

(71) Производственное объединение "Азов-маш"

(72) В.И.Кисенко, В.И.Турлюн, А.И.Константинов, П.Ф.Климов и В.Н.Рыженко

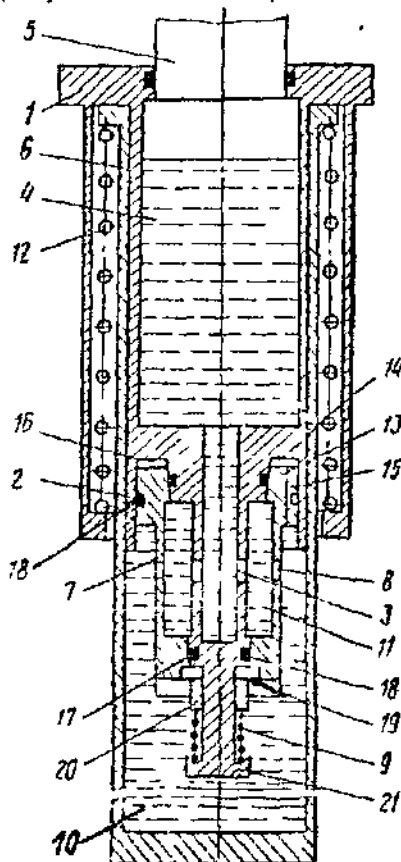
(53) 621-567.2 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
1190112, кл. F 16 F 9/34, 1985.

(54) АМОРТИЗАТОР

(57) Изобретение относится к машиностроению, а именно к устройствам для уменьше-

ния продольных усилий движущихся объектов. Цель изобретения – повышение эффективности гашения ударных нагрузок за счет дополнительного сброса давления в камере высокого давления. Для повышения эффективности работы при ударе во фланце 13 гильзы 7, поджатой пружиной 9 к стакану 2, образована кольцевая замкнутая полость 14 с перепускным отверстием 15, за счет которой дополнительно сбрасывается давление в камере 4 высокого давления и тем самым стабилизируется работа амортизатора. 1 ил.



(19) SU (11) 1670228 A1

Изобретение относится к машиностроению, а именно к устройствам для уменьшения продольных усилий движущихся объектов.

Цель изобретения – повышение эффективности гашения ударных нагрузок за счет дополнительного сброса давления в камере высокого давления.

На чертеже изображен амортизатор, продольный разрез

Амортизатор содержит корпус 1 со стаканом 2 и отверстиями 3 в нем, камеру 4 высокого давления с плунжером 5, цилиндр 6, гильзу 7, имеющую отверстия 8, поджатую пружиной 9 к стакану 2 и образующую с ним дроссель переменного сечения, а с цилиндром 6 – камеру 10 низкого давления, которая соединена с камерой 4 высокого давления через внутреннюю кольцевую полость 11. Цилиндр 6 имеет пружину 12 механизма возврата. Фланец 13 гильзы 7 и обращенная к нему поверхность стакана 2 образуют кольцевую замкнутую полость 14, которая сообщается с камерой 10 низкого давления перепускным отверстием 15. Посадочные конические поверхности 16 и 17 стакана 2 и гильзы 7 имеют уплотнения 18. С гильзой 7 посредством ребер 19 соединена втулка 20, имеющая возможность перемещаться по направляющему хвостовику 21 стакана 2.

Амортизатор работает следующим образом.

При действии нагрузки плунжер 5 перемещается и воздействует на рабочую жидкость камеры 4, проталкивая ее через отверстия 3 и 8 в камеру 10, по мере заполнения которой цилиндр 6 опускается, сжимая пружину 12. При перетечке жидкости через отверстия 3 и 8 возникает перепад давления, необходимый для обеспечения закона сопротивления движению плунжера 5, при этом возникает осевое усилие на

гильзе 7. По достижении величины осевого усилия на гильзе 7, превышающего силу сопротивления пружины 9, она отжимается от стакана 2. При этом образуются кольцевые зазоры для истечения жидкости в камеру 10 и дополнительно в замкнутую полость 14. В результате дополнительной перетечки жидкости в замкнутую полость 14 в ней и в полости 11 происходит выравнивание давления. Возникает добавочное осевое усилие на фланце 13 гильзы 7, которое способствует быстрому протеканию процесса и обеспечению стабильной характеристики амортизатора. После спада давления в полостях 11 и 14 пружина 9 возвращает гильзу 7 в исходное положение. Плотный контакт конических поверхностей 16 и 17 при посадке обеспечивается за счет перепуска части жидкости из замкнутой полости 14 по каналу 15 в камеру 10. После прекращения внешнего силового воздействия на плунжер 5 пружина 12 возвращает цилиндр 6 в исходное положение.

Формула изобретения

Амортизатор, содержащий корпус со стаканом, имеющим отверстия, размещенный в корпусе и образующий с ним камеру высокого давления плунжер, цилиндр, гильзу, имеющую отверстия, подпружиненную к стакану и осевом направлении и образующую с ним дроссель переменного сечения, а с цилиндром – камеру низкого давления, сообщенную дросселем переменного сечения и отверстиями с камерой высокого давления, и механизм возврата цилиндра в исходное положение, отличающийся тем, что, с целью повышения эффективности гашения ударных нагрузок, фланцем гильзы и обращенной к нему поверхностью стакана образована кольцевая замкнутая полость, а во фланце выполнено отверстие, сообщающее последнюю с камерой низкого давления.

Редактор А.Лежнина

Составитель И.Голубев
Техред М.Моргентал

Корректор М.Кучерявая

Заказ 2729

Тираж 397

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