СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1694881 A1

(51)5 E 21 C 3/24

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3941778/03
(22) 30.07.85
(46) 30.11.91. Бюл. № 44
(72) Г.В.Щепеткин, Ю.И.Эрминиди, А.П.Сливенко, Ю.А.Мингалев, В.Ф.Роженцов, Н.А.Филатова Ю.В.Дергунов
(53) 622.233.5(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 866162, кл. E 21 C 3/24, 1976.
Авторское свидетельство СССР № 1613597, кл. E 21 C 3/20, 1985.

(54) УСТРОЙСТВО УДАРНОГО ДЕЙСТВИЯ

(57) Изобретение относится к горной промышленности, позволяет упростить конструкцию и повысить надежность в работе устройства за счет исключения износа бойка (Б) при торможении. В полости корпуса 1 расположен Б с буртом 3 и штоком 2, образующий с корпусом 1 тормозную камеру (ТК) 5. На штоке 2 установлена с возможностью контакта с торцом бурта 3 со стороны ТК 5 коническая эластичная шайба 11. Шайба 11 выполнена с аксиальными отверстиями 12, расположенными в зоне ее контакта с торцом бурта 3. Механизм взвода 6 бойка имеет захватное приспособление. При совершении рабочего хода Б бурт 3 входит в ТК 5 и эластичная шайба 11 прижимается к торцу бурта 3. Отверстия 12 перекрываются и кинематическая энергия Б поглощается сжатием газа в ТК 5 и частичным дросселированием через шайбу 11. При взводе Б шайба 11 за счет трения о стенки ТК 5 деформируется и отстает от бурта 3. Газ свободно перетекает через отверстия 12 из рабочей камеры 4 в ТК 5, не препятствуя перемещению Б. 1 ил.

1 2

Изобретение относится к горной промышленности и может быть использовано при создании устройств ударного действия для разрушения горных пород.

Цель изобретения – упрощение конструкции и повышение надежности устройства за счет исключения износа бойка при торможении.

На чертеже изображена конструктивная схема устройства.

Устройство ударного действия состоит из корпуса 1, в полости которого расположен боек, имеющий шток 2 и бурт 3, и образующий с корпусом 1 и рабочую 4 и тормозную 5 камеры и механизм взвода 5, выполненный в виде гидроцилиндра, шток 7 которого связан с захватным приспособлением, выполненным в виде поршня 8 захвата с клапаном 9 и упором 10.

На штоке 2 бойка установлена с возможностью контакта с торцом бурта 3 со стороны тормозной камеры 5 коническая эластичная шайба 11, выполненная с аксиальными отверстиями 12, расположенными в зоне контакта шайбы 11 с торцом бурта 3. Рабочая полость 4 заполнена газом под давлением.

Устройство работает следующим образом.

Из исходного верхнего положения шток 7 с захватным приспособлением опускается и входит в полость бурта 3, вытесняя из нее газ. При подъеме штока 7 боек втягивается в рабочую камеру 4 за счет разряжения в

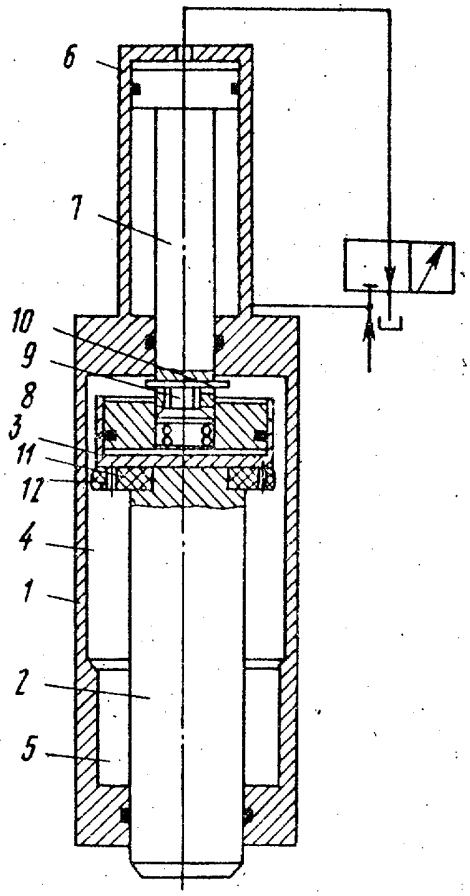
(19) SU (11) 1694881 A1

полости бурта 3. В верхнем положении клапан 9 открывается, и боек под действием газа в камере 4 разгоняется и совершает рабочий ход.

Далее цикл повторятся. При отсутствии преграды бурт 3 входит в тормозную камеру 5, при этом эластичная шайба 11 прижимает к торцу бурта 3, отверстия 12 перекрываются и кинематическая энергия бойка поглощается сжатием газа в тормозной камере 5 и частичным дросселированием через коническую эластичную шайбу 11. При подъеме бойка вверх при взводе эластичная шайба 11 за счет трения о стенки тормозной камеры 5 деформируется, отстает от бурта 3 и газ свободно перетекает через отверстия 12 из камеры 5 в камеру 4, не препятствуя перемещению бойка.

Формула изобретения

Устройство ударного действия, включающее корпус, в полости которого расположен боек, имеющий бурт и шток и образующий с корпусом тормозную камеру, и механизм взвода с захватным приспособлением, отличающееся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности за счет исключения износа бойка при торможении, устройство снабжено конической эластичной шайбой, установленной на штоке бойка с возможностью контакта с торцом бурта со стороны тормозной камеры, при этом шайба выполнена с аксиальными отверстиями, расположенными в зоне контакта шайбы с торцом бурта.



Составитель О. Константинов
Редактор Н. Горват Техред М.Моргентал Корректор М. Кучерявая

Заказ 4142 Тираж 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