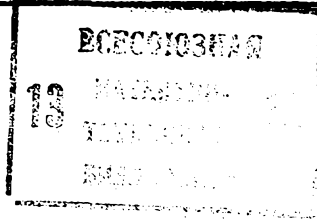




4(51) E 21 D 15/44

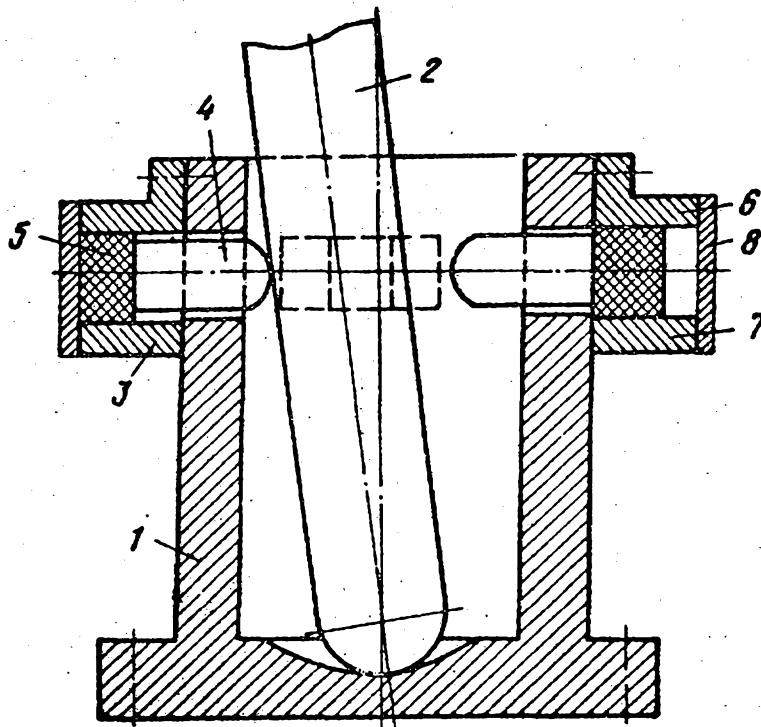
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3596055/22-03
 (22) 26.05.83
 (46) 07.04.85. Бюл. № 13
 (72) Н.Н. Рахманов
 (53) 622.284.54 (088.8)
 (56) 1. Авторское свидетельство СССР № 562660, кл. E 21 D 15/44, 1975.
 2. Авторское свидетельство СССР № 941602, кл. E 21 D 15/16, 1980 (прототип).
 (54)(57) АМОРТИЗАТОР СТОЙКИ ШАХТНОЙ КРЕПИ, содержащий опору и кольцевой упругий элемент восстановления, взаимодействующий с цилиндрическими

вкладышами, установленными по радиусу в гнездах опоры с возможностью перемещения, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности момента восстановления путем использования всей энергоемкости упругого элемента, работающего на деформацию растяжения, оси гнезд опоры расположены радиально, а кольцевой упругий элемент восстановления - со стороны наружной поверхности опоры, при этом вкладыши установлены с возможностью взаимодействия со стойкой.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1149023** **A**

Изобретение относится к горной промышленности, а именно к механизированным крепям.

Известен амортизатор стойки шахтной крепи, содержащий опору с упорами и упругий элемент восстановления, выполненный в виде спиралеобразного кольца, витки которого расположены между упорами опоры [1].

Наиболее близким изобретению по технической сущности и достигаемому результату является амортизатор стойки шахтной крепи, содержащий опоры и кольцевой упругий элемент восстановления, взаимодействующий с цилиндрическими вкладышами, установленными по радиусу в гнездах опоры с возможностью перемещения [2].

Однако известные амортизаторы имеют недостаточную надежность и недостаточный момент восстановления создаваемый спиралеобразным кольцом, так как при отклонении стойки деформации сжатия подвергается часть витков кольца и не используется вся его энергоемкость.

Целью изобретения является повышение момента восстановления путем использования всей энергоемкости упругого элемента, работающего на деформацию растяжения.

Указанная цель достигается тем, что в амортизаторе стойки шахтной крепи, содержащем опоры и кольцевой упругий элемент восстановления, взаимодействующий с цилиндрическими вкладышами, установленными по радиусу в гнездах опоры с возможностью перемещения, оси гнезд опоры расположены радиально, а упругий элемент восстановления - со стороны

наружной поверхности опоры, при этом вкладыши установлены с возможностью взаимодействия со стойкой.

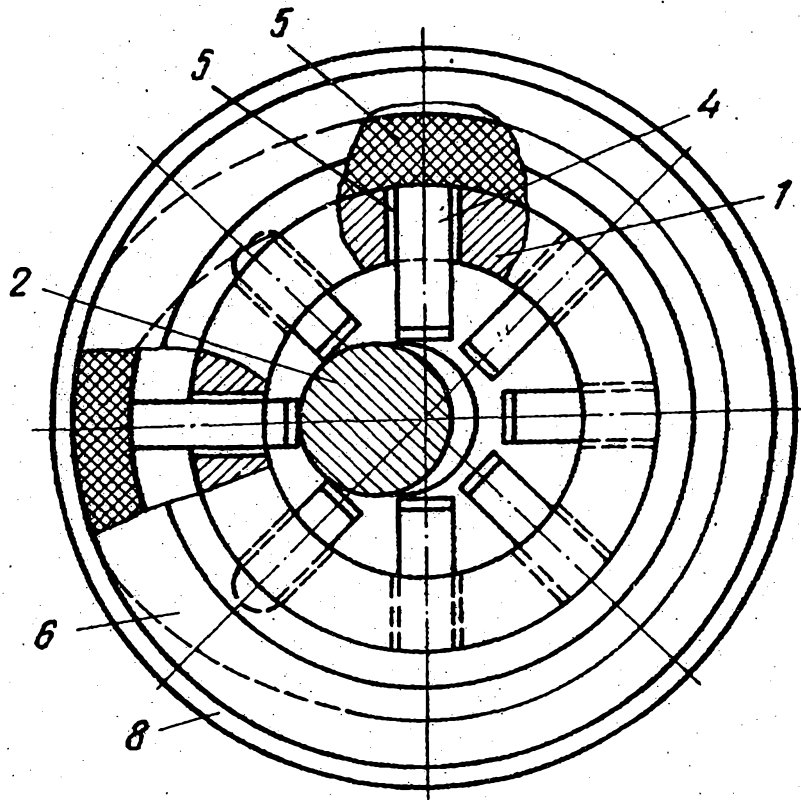
На фиг.1 изображен амортизатор стойки шахтной крепи, продольный разрез, на фиг.2 - амортизатор стойки шахтной крепи, вид в плане.

Амортизатор стойки шахтной крепи содержит опоры 1 с установленной в ней стойкой 2. В стенках опоры выполнены радиальные гнезда 3, в которых установлены подвижные в радиальном направлении вкладыши 4, охваченные снаружи так же, как и опоры, кольцевым упругим элементом 5, расположенным в полости, образованной фланцами 6 и 7 и кожухом 8. Упругий элемент 5 может выполняться металлическим, резино-металлическим, полиуретановым, спиралеобразной пружиной браслетного типа, что определяется в процессе конструирования при выборе конкретной характеристики амортизатора стойки шахтной крепи.

При отклонении гидростойки 2 в процессе работы под действием горизонтальных сил от исходного положения перемещается часть вкладышей 4, которые деформируют упругий кольцевой элемент 5, работающий на деформацию растяжения. Так как упругий элемент 5 охватывает опоры 1 снаружи, то при растяжении используется вся энергоемкость, заключенная в его объеме.

После разгрузки гидростойки она под действием упругих сил элемента 5 возвращается в исходное положение.

Таким образом, в предлагаемом устройстве достигается наиболее полное и эффективное использование энергоемкости кольцевого упругого элемента.



Фиг. 2

Редактор С. Патрушева Составитель В. Пономарева Корректор М. Розман
 Техред М. Надь

Заказ 1844/23

Тираж 482

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4