

Союз Советских
Социалистических
Республик



Комитет по делам
изобретений и открытий
при Совете Министров
СССР

О П И С А Н И Е
ИЗОБРЕТЕНИЯ
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

320629

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 12.V.1970 (№ 1439771/22-3)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 04.XI.1971. Бюллетень № 34

Дата опубликования описания 19.I.1972

МПК E 21d 23/00

УДК 622.284.54(088.8)

Авторы
изобретения

Д. И. Кокоулин, Е. К. Корзюков, Ш. И. Аксанов, И. В. Макаров,
Б. А. Фролов, П. М. Мишин и А. Н. Коршунов

Заявитель

Сибирский государственный проектно-конструкторский
и экспериментальный институт горного машиностроения

ГИДРОФИЦИРОВАННАЯ СЕКЦИЯ КРЕПИ

1

Изобретение относится к области подземной разработки угольных пластов полого и наклонного падения.

Известные гидрофицированные крепи, у которых верхняк, основание и ограждение связаны между собой шарнирно-рычажным четырехзвенником, не обеспечивают эксплуатационной надежности секции крепи при сдвигении кровли перпендикулярно линии забоя.

Для устранения вышеуказанного недостатка в предлагаемом изобретении один из рычагов четырехзвенника выполнен в виде гидроцилиндра, гидравлически связанного через гидрозамок с гидростойкой.

На фиг. 1 изображена секция крепи, вид сбоку; на фиг. 2 — схема гидравлической связи гидроцилиндра четырехзвенника с гидростойкой.

Гидрофицированная секция крепи состоит из верхняка 1, гидростойки 2 с гидрораспределителем 3, основания 4, ограждения 5 и шарнирно-рычажного четырехзвенника. Нижний рычаг 6 четырехзвенника соединяет основание с ограждением и является жестким, а его верхний рычаг выполнен в виде гидроцилиндра 7. Площадь поршня 8 гидроцилиндра 7 больше площади поршня 9.

Поршень 8 в нерабочем состоянии секции крепи при подаче в гидроцилиндр рабочей жидкости под давлением упирается в бурт 10

2

гидроцилиндра, определяя положение поршня 9 и создавая необходимый размер между осями проушин гидроцилиндра.

5 Гидроцилиндр шарнирно-рычажного четырехзвенника гидравлически связан через гидрозамок 11 со штоковой полостью гидростойки.

Во время смещения кровли, при распертых секциях, верхняк перемещается по направлению смещения кровли. Верхняя половина ограждения перемещается вместе с верхняком почти горизонтально, а нижняя половина — по радиусу вместе с нижним рычагом шарнирно-рычажного четырехзвенника. Гидроцилиндр шарнирно-рычажного четырехзвенника 15 нагружается сжимающими и растягивающими усилиями. По достижении критических усилий на гидроцилиндр от ограждения срабатывает предохранительный клапан гидрозамок и гидроцилиндр в зависимости от знака действия нагрузки на него сокращается или расширяется, давая возможность верхняку перемещаться совместно с кровлей независимо от основания.

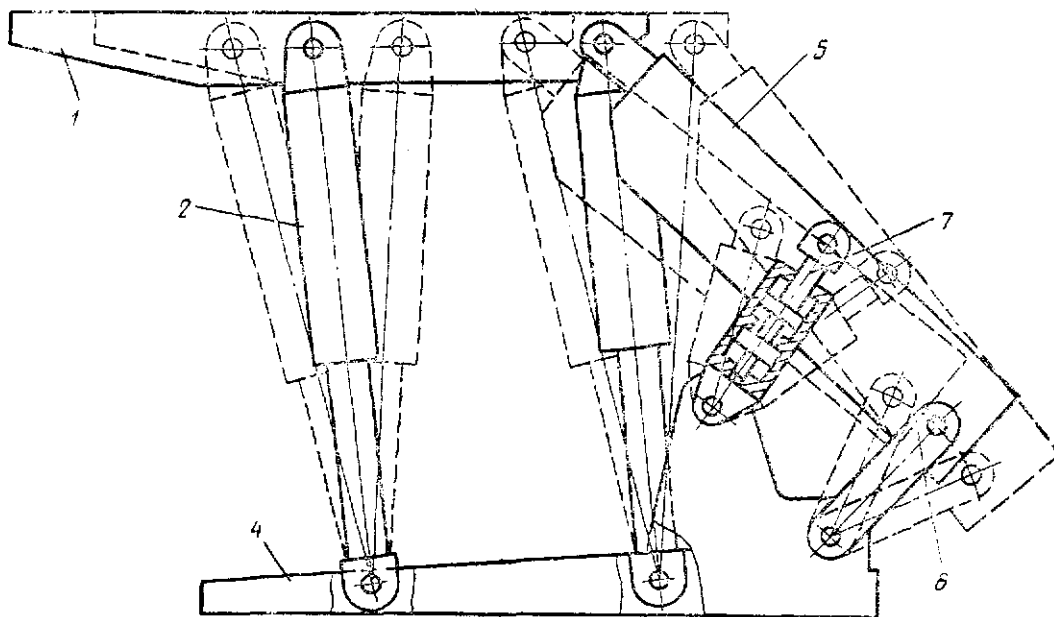
Предмет изобретения

Гидрофицированная секция крепи, включающая гидростойку с гидрораспределителем, верхняк, основание и ограждение, связанные

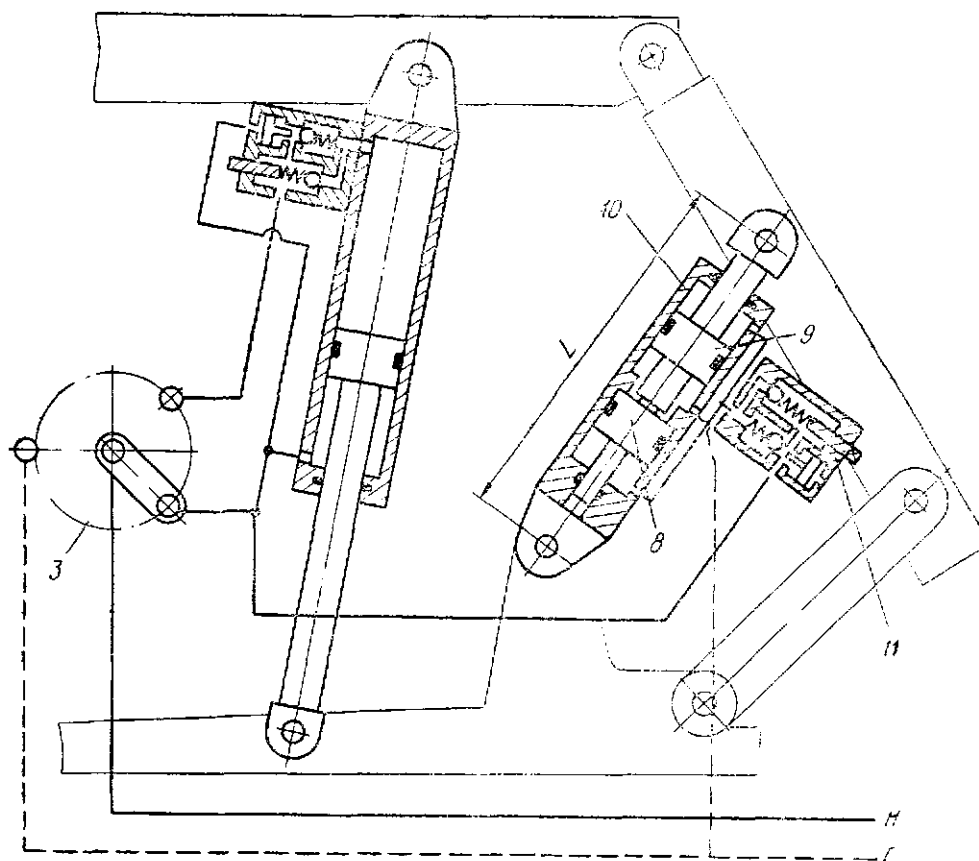
30

между собой шарнирно-рычажным четырехзвенником, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения эксплуатационной надежности секции крепи при сдвигении кровли перпен-

дикулярно линии забоя, один из рычагов четырехзвенника выполнен в виде гидроцилиндра, гидравлически связанного через гидрозамок с гидростойкой.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель В. Голодяев

Редактор Г. Бялбжеская Техред З. Тараненко Корректоры О. Зайцев и З. Тарасова

Заказ 852

Изд. № 1587

Тираж 473

Подписное

ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография № 24 Главполиграфпрома, Москва, Г-19, ул. Маркса—Энгельса, 14