



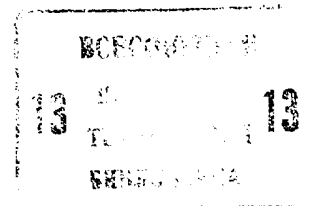
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1320439** **A1**

(51) 4 E 21 D 23/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

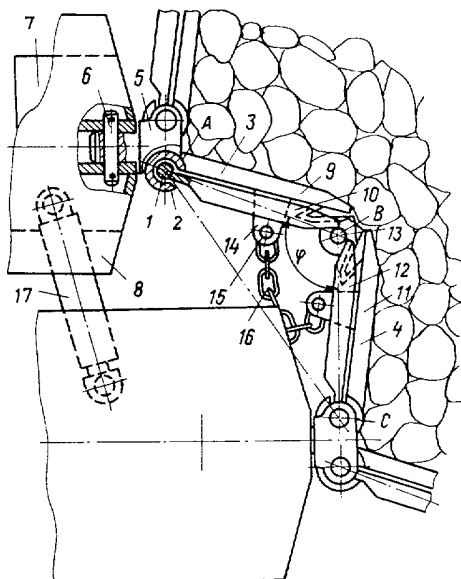
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4004845/22-03
(22) 02.01.86
(46) 30.06.87. Бюл. № 24
(71) Донецкий научно-исследовательский
горный институт
(72) Н. И. Дудченко, С. А. Саратикянц,
И. Ф. Иванов, В. Н. Потураев и И. И. Ива-
нов
(53) 622.284(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 934047, кл. E 21 D 23/04, 1980.
Авторское свидетельство СССР
№ 1224410, кл. E 21 D 23/04, 09.04.85.

(54) МЕХАНИЗИРОВАННАЯ КРЕПЬ
(57) Изобретение относится к горному делу,
в частности к средствам защиты рабочего
пространства секциями механизированных
крепей. Цель — повышение надежности ог-
раждения призабойного пространства за
счет увеличения жесткости ограждающих

щитов. Механизированная крепь включает
поворотный щит 3 и промежуточный эле-
мент в виде дополнительного щита 4.
Каждый щит 3 и 4 выполнен из двух час-
тей, соответственно 9 и 10, 11 и 12. Свя-
занные с основанием 7 части 9 и 11 щитов 3
и 4 с помощью шарнира 13 соединены меж-
ду собой и установлены под углом относи-
тельно друг друга. Со стороны внутреннего
угла φ части 9 и 11 посредством укреплен-
ных на них проушин 14 и осей 15 соедине-
ны между собой дополнительно гибкими
элементами. С секциями крепи щиты 3 и 4
связаны посредством валов 1 и труб 2. Во
время работы при передвижении секции
перемещаются и связанные с ее основания-
ми 7 и перекрытием 8 концы щитов 3 и 4.
При этом треугольная система с вершина-
ми в точках А, В и С сохраняется, обеспе-
чивая постоянную жесткость ограждаю-
щего устройства. 1 ил.



(19) **SU** (11) **1320439** **A1**

Изобретение относится к горному делу, в частности к средствам защиты рабочего пространства секциями механизированных крепей.

Целью изобретения является повышение надежности ограждения призабойного пространства за счет увеличения жесткости ограждающих щитов.

На чертеже схематически показана механизированная крепь, вид в плане.

Механизированная крепь включает шарнирно связанные с секциями посредством валов 1 и труб 2 поворотный щит 3 и дополнительный щит 4, элементы для шарнирного их соединения в виде проушин 5 и осей 6 с основаниями 7 и перекрытиями 8 рядом расположенных секций крепи. Каждый щит 3 и 4 выполнен из двух частей 9 и 10, 11 и 12, при этом связанные с основанием 7 части 9 и 11 щитов 3 и 4 посредством шарнира 13 соединены между собой и установлены относительно друг друга под углом, вершина которого обращена в противоположную от секций крепи сторону.

Связанные с основаниями 7 части 9 и 11 щитов 3 и 4 со стороны внутреннего угла φ посредством укрепленных на них проушин 14 и осей 15 соединены между собой дополнительно нерастяжимыми гибкими элементами 16, например отрезками цепи, с возможностью ограничения разворота частей щитов относительно друг друга на полный угол. Секции крепи соединены между собой с помощью забойной и завальной гидроштанги 17.

Во время работы крепи при передвижении секции перемещаются и связанные с ее

основанием 7 и перекрытием 8 концы щитов 3 и 4, при этом треугольная система с вершинами в точках *A, B, C* сохраняется, обеспечивая постоянную жесткость ограждающего устройства.

В случае подъема секций по восстанию пласта при сползании крепи, межсекционное расстояние может увеличиваться, при этом увеличиваются расстояния между точками *A* и *C*. Однако нерастяжимые гибкие элементы 16 ограничивают своей длиной раскрытие угла между щитами на полный угол (180°), обеспечивая в этом случае сохранность треугольной системы, т. е. жесткость ограждающего устройства.

Формула изобретения

Механизированная крепь, включающая попарно связанные гидродомкратами передвижения секции, каждая из которых содержит основание, связанное гидростойками с перекрытием, забойную и завальную гидроштанги, поворотный щит, шарнирно закрепленный на завальной части одним концом с помощью проушины к вышележащей секции, другим — к промежуточному элементу, закрепленному к нижележащей секции, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности ограждения призабойного пространства за счет увеличения жесткости ограждающих щитов, промежуточный элемент выполнен в виде дополнительного щита, шарнирно закрепленного к поворотному щиту и проушине, а его связь с нижележащей секцией выполнена шарнирной.