

п. 2976
РР.21
2/9 17/89



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ
(ГОСКОМИЗОБРЕТЕНИЙ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1730462

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Госкомизобретений выдал настоящее свидетельство на изобретение:
"Секция механизированной крепи"

Заявитель ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА
И ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "ГИПРОШАХТ"

Автор (авторы) Овчаренко Григорий Васильевич, Брегман
Михаил Лазаревич и Суслов Анатолий Павлович

Заявка № 4694397 Приоритет изобретения 22 мая 1989г.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

3 января 1992г.
Ю. В. Семен

Председатель Комитета

Начальник отдела

Земель



в. 2. N 24/233
от 09.09.92.



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1730462 A1

(51)5 E 21 D 23/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4694397/03
(22) 22.05.89
(46) 30.04.92. Бюл. № 16
(71) Ленинградский горный институт им.
Г.В.Плеханова и Ленинградский проектный
институт "Гипрошахт"
(72) Г.В.Овчаренко, М.Л.Брегман и А.П.Сус-
лов
(53) 622.284 (088.8)
(56) Братченко Б.Ф. Оборудование для меха-
низации очистных работ в угольных шахтах.
М.: Недра, 1972, с. 83-87.
(54) СЕКЦИЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КРЕ-
ПИ
(57) Использование: крепление очистного

2

пространства лав пологих угольных пластов тонкой и средней мощности. Сущность изобретения: крепь содержит основание с гидродомкратами передвигки и перекрытие с консолью, связанные передними и задними гидростойками. Над задними гидростойками перекрытия на верхней поверхности последнего перпендикулярно продольной оси крепи выполнены ребра жесткости. На нижней поверхности перекрытия между передними гидростойками жестко закреплена косынка. На основании жестко закреплён дополнительный горизонтальный гидродомкрат с возможностью упора в косынку. 11 ил.

Изобретение относится к горному делу и может быть использовано для крепления очистного пространства лав пологих угольных пластов тонкой и средней мощности.

Цель изобретения — повышение эффективности поддержания в незакрепленной части призабойного пространства путем уменьшения вывалообразований.

На фиг. 1 показана крепь, общий вид; на фиг. 2-5 — сечения А-А, Б-Б, В-В, Г-Г на фиг. 1 и 2; на фиг. 6-10 — последовательность операций по разгрузке и передвигке крепи (сечения Д-Д, Ж-Ж, И-И на фиг. 6); на фиг. 11 — соединение стоек с основанием.

Секция состоит из четырех гидравлических стоек 1, установленных на жестком основании 2 под перекрытием 3, консольная часть которого охраняет проход для людей. Перемещение перекрытия секций крепи на забой осуществляется дополнительным го-

ризонтальным домкратом 4, жестко связанным с основанием крепи через косынку 5. Для усиления сцепления перекрытия с кровлей пласта верхняя поверхность его снабжена остроугольными ребрами 6 жесткости. Соединение стоек с основанием и верхняком допускает возможность наклона стоек под небольшим углом, при этом предусмотрены амортизаторы 7, возвращающие стойки в нормальное положение в незагруженном состоянии. Горизонтальный распор в нижних слоях непосредственной кровли создается путем перемещения перекрытия секции крепи на забой, при сохранении подпора основных стоек в пределах 10 тс на стойку. Устранение всевозможных перекосов секций крепи и сползание основания в сторону выработанного пространства относительно конвейера производится с помощью двух гидравлических домкратов передвижения, шарнирно соединенных с

(19) SU (11) 1730462 A1

конвейером, которые осуществляют силовую связь между секциями крепи.

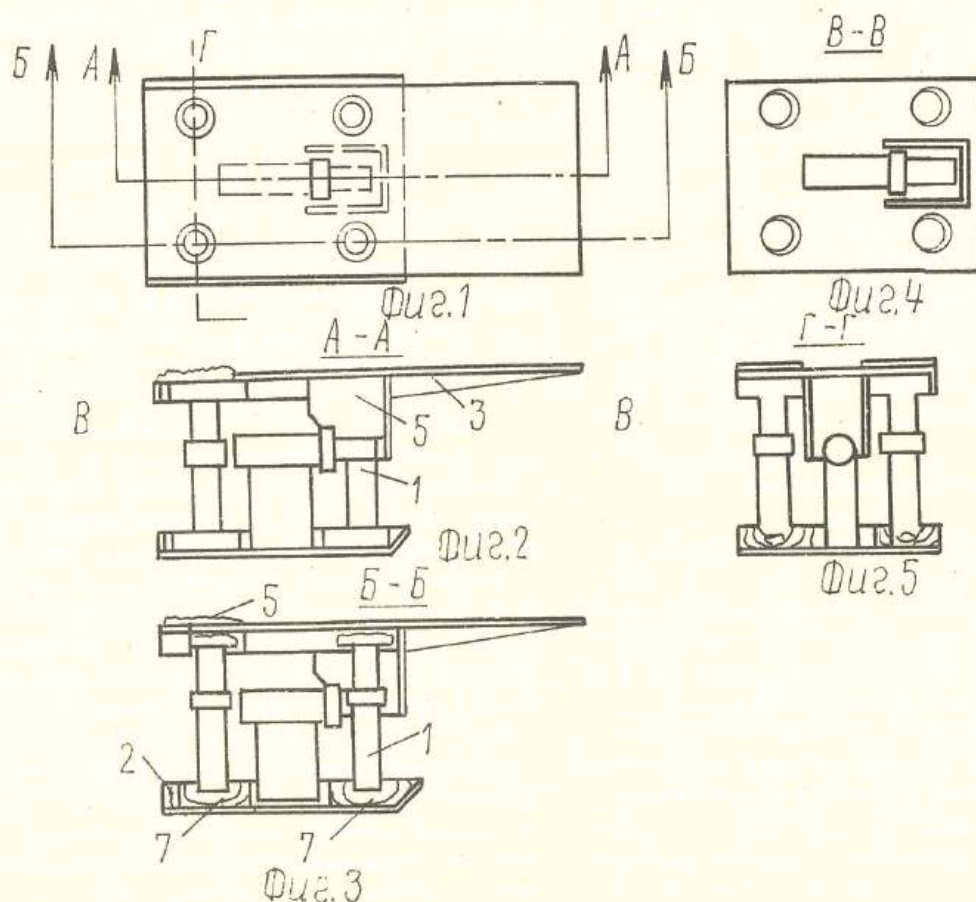
В период, когда в лаве не ведутся производственные процессы (фиг. 2), горизонтальный домкрат 4 не включен. Перед проходом комбайна (разрез А-А) включается горизонтальный гидравлический домкрат, создающий усилие, препятствующее раскрытию трещин. После прохода комбайна вслед за выемкой пласта на расстоянии 5-6 м от выемочного органа комбайна начинается передвижка секций (разрез Б-Б). После разгрузки и передвижки секции в новое положение вертикальные стойки должны иметь в начале небольшой предварительный распор (около 5-8 т). Затем включается горизонтальный домкрат 4 на полное усилие, закрывая трещины в кровле, структурные элементы в участках кровли, расположенные между крепью и забоем, прижимаются друг к другу, тем самым увеличивая силы трения и сцепления между породными блоками.

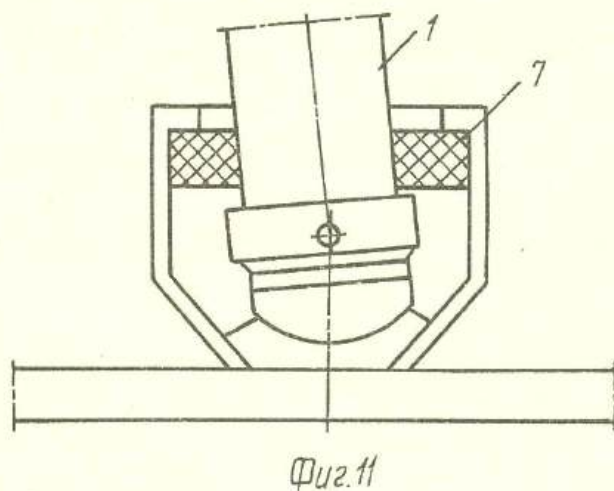
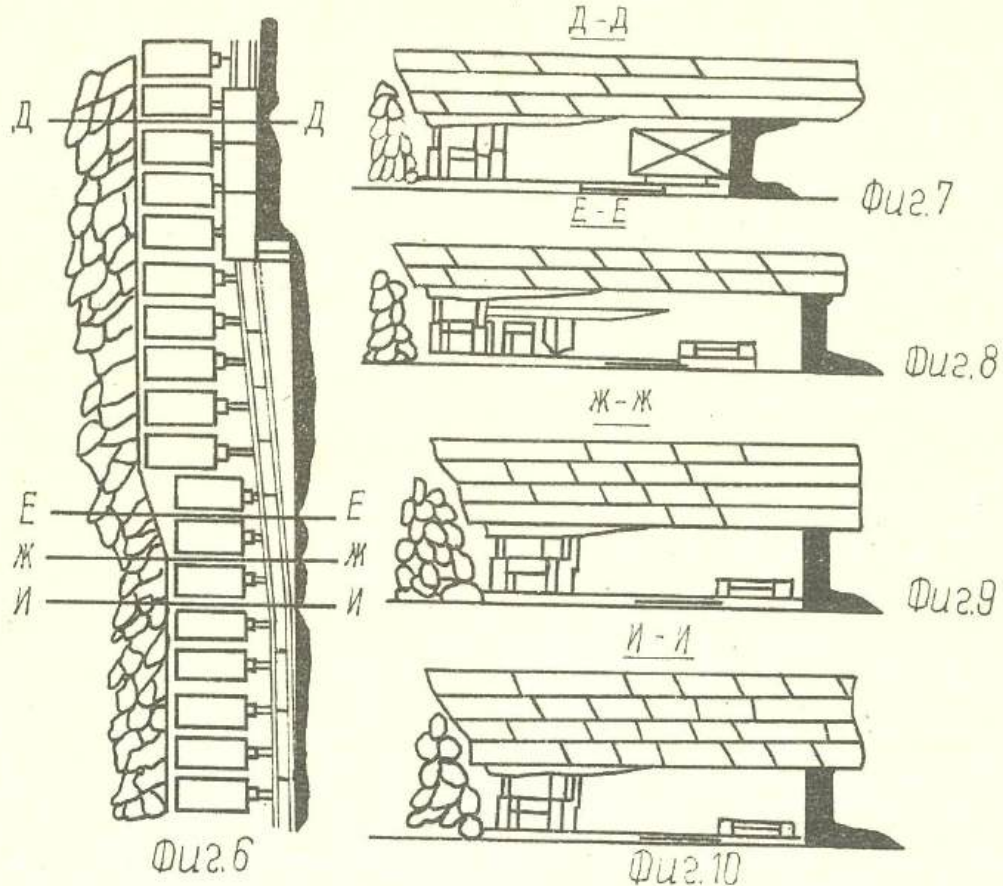
Для увеличения усилия, удерживающего крепь от сползания в направлении выра-

ботанного пространства, во время выполнения этой операции целесообразно держать гидродомкраты передвижки под напором. Затем создают дополнительный распор вертикальными стойками 1, а горизонтальный домкрат выключается.

Формула изобретения

10 Секция механизированной крепи, включающая основание с гидродомкратами передвижки, связанное передними и задними гидростойками с перекрытием, имеющим консоль, отличающаяся тем, что, с
15 целью повышения надежности поддержания кровли, перекрытие выполнено с ребрами жесткости, расположенными на его верхней поверхности над задними гидростойками перпендикулярно продольной оси
20 крепи, и расположенной на нижней поверхности между передними гидростойками косынкой, а основание снабжено жестко закрепленным дополнительным горизонтальным гидродомкратом, установленным с
25 возможностью упора в косынку.





Редактор А.Долинич

Составитель Г.Овчаренко
Техред М.Моргентал

Корректор И.Горная

Заказ 1504

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