

п. 2977
x19 17/84



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

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1630390

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Госкомизобретений выдал настоящее свидетельство на изобретение:

"Способ управления кровлей до первичной посадки"

Заявитель: ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА

Автор (авторы): Овчаренко Григорий Васильевич

Заявка № 4713830 Приоритет изобретения 22 мая 1989 г.

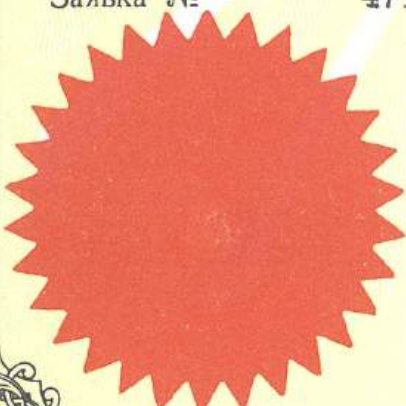
Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

22 октября 1990 г.

Председатель Комитета

Начальник отдела

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



427/237
23.5.91



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1630390 A1**

(51)5 E 21 C 41/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4713830/03

(22) 22.05.89

(71) Ленинградский горный институт
им. Г.В.Плеханова

(72) Г.В.Овчаренко

(53) 622.275 (088,8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 925153, кл. E 21 C 41/04, 1982.

Авторское свидетельство СССР
№ 1231957, кл. E 21 C 41/04, 1983.

(54) СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ КРОВЛЕЙ ДО
ПЕРВИЧНОЙ ПОСАДКИ

(57) Изобретение относится к горному делу
и позволяет повысить безопасность работ в
очистном забое при первичной посадке ос-
новной кровли. Проводят вентиляционный
1 и откаточный 2 штреки, разрезную печь 3,

2

монтируют призабойную крепь 4 и начина-
ют отработку подготовленного столба. Из
углов сопряжений вентиляционного 1 и от-
каточного 2 штреков, в почву пласта бурят
скважины (С) 6, скрещивающиеся в парал-
лельных плоскостях. Расстояние между С 6
принимают равным диаметру скважины.
Причем С 6 бурят под углом α к оси штре-
ка, величину которого определяют из зави-
симости $\operatorname{tg} \alpha = l/L$, где l — длина очистного
забоя, м; L — шаг первичного обрушения
основной кровли, м. Зарядание С 6 заряда-
ми ВВ и взрывание производят после отхо-
да очистного забоя от разрезной печи на
величину, равную $2/3$ шага первичного об-
рушения основной кровли в два этапа. На
первом этапе заряжают и взрывают С 6 на
участке от забоев С 6 до точки их перекре-
щивания. 3 ил.

Изобретение относится к горной про-
мышленности и может быть использовано
при разработке тонких и весьма тонких
угольных пластов.

Целью изобретения является повыше-
ние безопасности работ в очистном забое
при первичной посадке основной кровли.

На фиг. 1 показана схема бурения сква-
жин; на фиг. 2 — схема создания буртовой
полосы в выработанном пространстве; на
фиг. 3 — разрез по А-А на фиг. 2.

Способ реализуется следующим обра-
зом.

Вентиляционный 1 и откаточный 2
штреки проводят по простиранию пласта.
Между штреками проводят разрезную печь
3, в которой производят монтаж крепи 4 и
всего очистного оборудования. После по-
двигания линии очистного забоя 5 на вели-

чину, примерно равную $1/2$ шага генераль-
ного обрушения, производят бурение сква-
жин 6 в почве пласта. Скважины бурят из
узлов сопряжения вентиляционного и отка-
точного штреков с разрезной печью скрещи-
вающимися в параллельных плоскостях с
расстоянием между ними, равным диаметру
скважин под углом к оси подготовительных
выработок, определяемым из выражения

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{l}{L}$$

где l — длина очистного забоя, м;

L — шаг первичного обрушения основ-
ной кровли, м.

После подвигания линии очистного за-
боя на величину, равную $2/3$ шага первич-
ного обрушения основной кровли,

производят зарядание скважин. При продвижении крепи от забоя скважин на величину, равную удвоенному значению глубины заложения скважин, производят взрывание зарядов ВВ. Причем зарядание и взрывание зарядов ВВ ведут в скважинах в направлении от забоя к устью на участке длиной, определяемой из выражения

$$b_1 = \frac{1}{6} \cdot \frac{L}{\cos \alpha},$$

где α – угол между осью скважины и подготовительной выработкой, град, затем производят зарядание и взрывание зарядов ВВ на участке длиной, определяемой из выражения

$$b_2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{L}{\cos \alpha}.$$

Введение БВР по почве пласта позволяет создать опоры 7 в выработанном пространстве, которые и будут воспринимать на себя давление труднообрушающихся пород кровли.

Формула изобретения

Способ управления кровлей до первичной посадки, включающий проведение вентиляционного и откаточного штреков,

разрядной печи, обработку подготовленного столба с обрушением кровли, бурение скважин в почве пласта из подготовительной выработки под углом к линии очистного забоя, зарядание их зарядами ВВ и взрывание указанных зарядов после прохода очистного забоя, отличающийся тем, что, с целью повышения безопасности работ в очистном забое при первичной посадке основной кровли, скважины бурят из узлов сопряжения вентиляционного и откаточного штреков с разрезной печью скрещивающимися в параллельных плоскостях при расстоянии между последними, равном диаметру скважин под углом к оси штреков, определяемым из зависимости

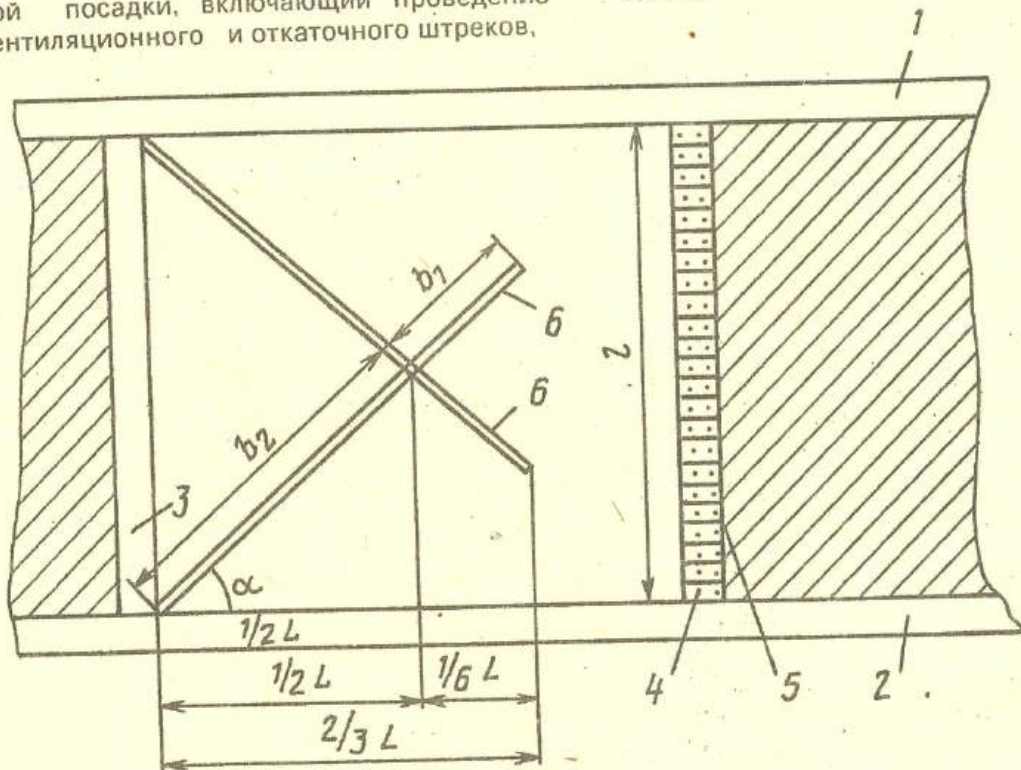
$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{L},$$

где α – угол между скважиной и осью штрека;

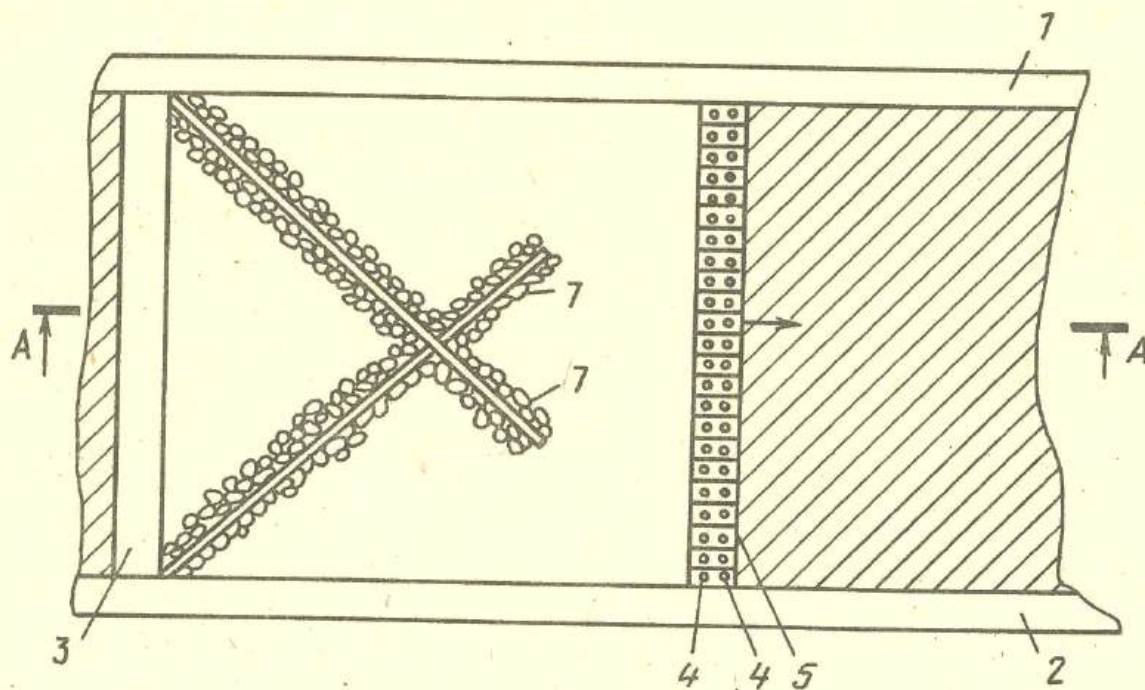
l – длина очистного забоя, м;

L – шаг первичного обрушения основной кровли, м,

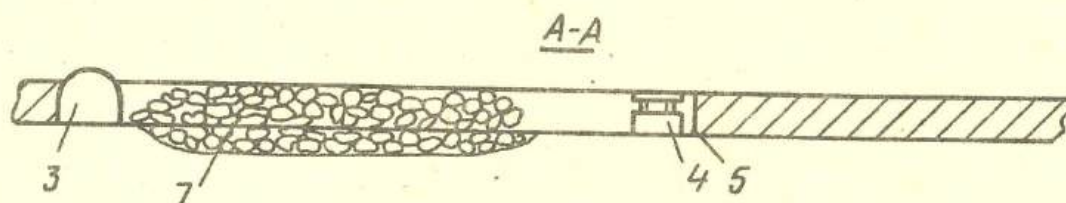
а зарядание скважин зарядами ВВ и взрывание последних ведут после отхода очистного забоя от разрезной печи на величину, равную $2/3$ шага обрушения основной кровли, в два этапа, причем на первом этапе заряжают и взрывают скважины на участке от забоев скважин до точки их перекрещивания.



Фиг.1



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор М.Букреева

Составитель С.Ульянов
Техред М.Моргентал

Корректор М.Демчик

Заказ 697/ДСП

Тираж 176

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