



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

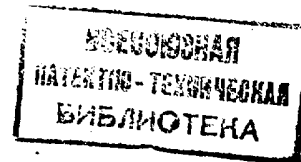
(19) SU (11) 1696713 A2

(51)5 E 21 D 9/00, E 21 F 5/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

КАВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

(61) 1024596
(21) 4785630/03
(22) 09.11.89
(46) 07.12.91. Бюл. № 45
(75) Е.Т.Проявкин
(53) 622.235.3(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1024596, кл. E 21 D 9/00, 1981.

(54) СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАСТОВЫХ
ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК НА ПЛАСТАХ,
СКЛОННЫХ К ВНЕЗАПНЫМ ВЫБРОСАМ
УГЛЯ И ГАЗА

(57) Изобретение относится к горному делу и предназначено для разработки угольных пластов, склонных к внезапным выбросам угля и газа. Цель — повышение безопасности работ. Для этого перед каждым очередным циклом проведения выработки по породам непосредственной кровли пласта через породный забой выработки под углом

2

25–45° к ее почве бурят шпурь на угольный пласт через всю его мощность. Эти шпурь бурят до глубины, где линия забоев шпуров на контакте их с почвой пласта опережает линию породного забоя и выработки после осуществления очередного цикла проходки выработки не менее, чем на половину длины заходки. При этом шпурь бурят в количестве, определяемом из расчета один шпур на 1–1,25 м² площади угольного пласта, охлаждаемого в процессе проведения выработки. Шпурь располагают равномерно по указанной площади. Пробуренные шпурь, пересекающие угольный пласт, обеспечивают исключение возможности накопления газов и нахождения их под высоким давлением в местах отслоений угольного пласта от пород почвы, создавая благоприятные условия для беспрепятственного выхода газов в выработку. 2 ил.

Изобретение относится к горному делу, может быть использовано при подготовке и отработке выемочного участка при разработке угольных пластов, склонных к внезапным выбросам угля и газа, и является усовершенствованием изобретения по авт.св. № 1024596.

Цель изобретения — повышение безопасности работ.

На фиг.1 изображена схема проведения выработки при комбайновой проходке; на фиг.2 — то же, при буровзрывной проходке.

Способ осуществляют следующим образом.

Первоначально проводят выработку 1 только по породам непосредственной кровли пласта с проектной шириной и допусти-

мой для использования ее по прямому назначению высотой, т.е. проектной, уменьшенной на величину ожидаемой осадки при эксплуатации. При этом почвой выработки служит ненарушенный угольный пласт 2. Почвой выработки может также служить клинообразная призма пород непосредственной кровли, если горизонтальная выработка проводится по направлению простирания угольного пласта, залегающего под углом горизонтальной плоскости. При этом наклонная сторона породной призмы контактирует с пластом угля, а максимальная высота ее составляет

$$h_{пр} = b_{осн.} \cdot \operatorname{tg} \beta.$$

где $b_{осн.}$ — ширина выработки по основанию;
 β — угол падения пласта.

(19) SU (11) 1696713 A2

Перед каждым очередным циклом работ по проведению выработки через породный забой выработки под углом $\alpha = 25-45^\circ$ к ее почве до полного пересечения угольного пласта пробуриваются шпур 3 таким образом, чтобы линия забоев их на контакте пласта с породами почвы опережала не менее чем на половину длины заходки линию породного забоя выработки после осуществления очередной заходки. Количество шпуров определяют из расчета один шпур на $1-1,25 \text{ м}^2$ площади угольного пласта, обнажаемого в процессе проведения выработки при равномерном распределении их по обнажаемой площади.

В этих шпурах не размещаются заряды ВВ. И при комбайновом и при буровзрывном способах проходки они остаются свободными. Они могут заполняться водой или сыпучими материалами.

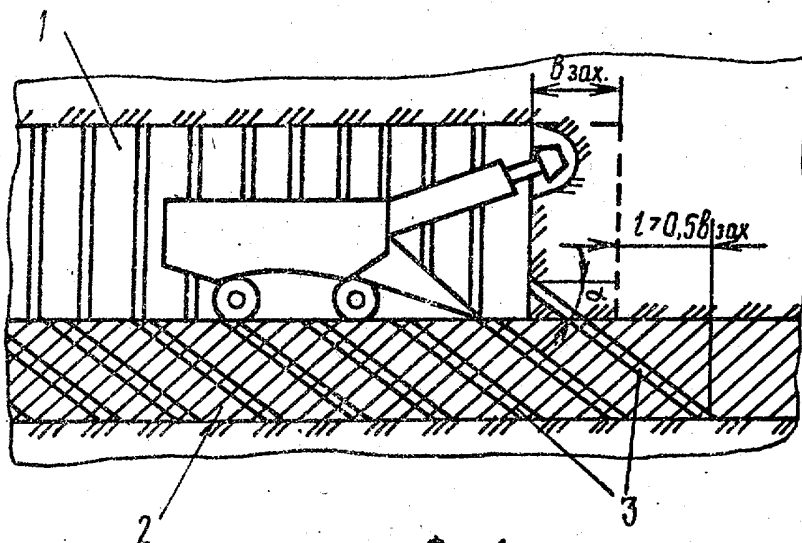
После завершения проходки выработки по породам непосредственной кровли на всю проектную длину ее или когда породный забой удалится на расстояние не менее 200 м, приступают к выемке пласта угля в пределах проводимой выработки. В последнем случае работы ведут в направлении к породному забою и со скоростью, не превышающей скорость перемещения породного забоя.

Выемка угольного пласта может производиться также после окончания проходки выработки по породам кровли на полную проектную длину или в процессе ведения очистных работ с опережением очистной выработки на 5-50 м.

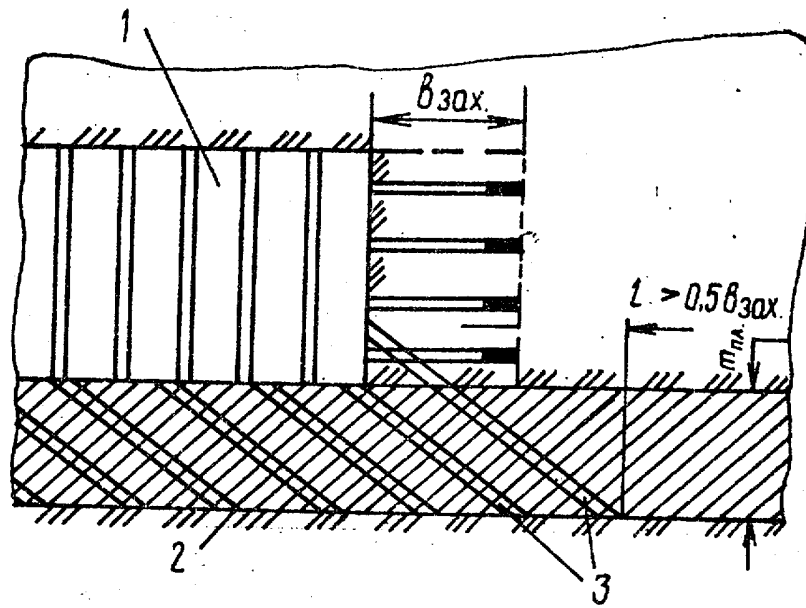
Пробуренные шпур, пересекающие угольный пласт, обеспечивают исключение возможности накапливания газов и нахождения их под высоким давлением в местах возможных отслоений угольного пласта от пород почвы, а также в местах возможных расслоений самого угольного пласта, создавая благоприятные условия для беспрепятственного выхода газов в выработку. Они способствуют также интенсификации процесса дегазации пласта впереди проходческого забоя. Все это ведет к повышению уровня безопасности ведения работ.

Формула изобретения

Способ проведения пластовых горных выработок на пластах, склонных к внезапным выбросам угля и газа по авт.св. № 1024596, отличающийся тем, что, с целью повышения безопасности работ, перед каждым очередным циклом проведения выработки по породам непосредственной кровли пласта через породный забой выработки под углом $25-45^\circ$ к ее почве бурят шпур на угольный пласт через всю его мощность до глубины, где линия забоев шпуров на контакте их с почвой пласта опережает линию породного забоя выработки после осуществления очередного цикла проходки выработки не менее чем на половину ее длины заходки, причем шпур бурят в количестве, определяемом из расчета один шпур на $1-1,25 \text{ м}^2$ площади угольного пласта, обнажаемого в процессе проведения выработки с равномерным расположением их по этой площади.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Н. Тулица

Составитель В. Тычина
Техред М. Моргентал

Корректор Н. Король

Заказ 4288

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