



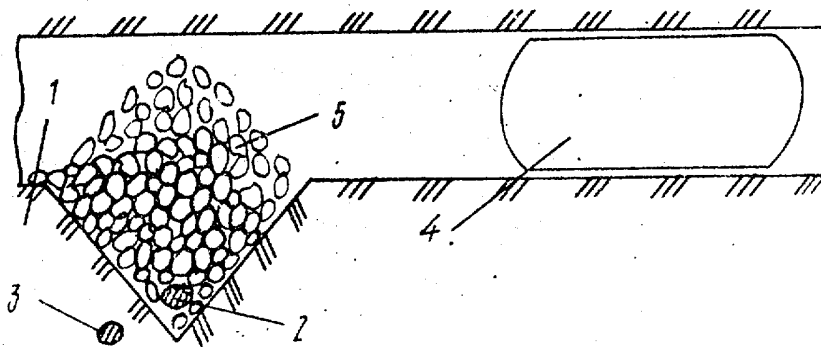
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

КАВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 643643
(21) 4793649/03
(22) 19.02.90
(46) 07.12.91. Бюл. № 45
(71) Донецкий политехнический институт
(72) В.И.Теличко, Ю.В.Бондаренко, К.Ф.Са-
пицкий и А.Г.Гудзь
(53) 622.271(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 643643, кл. E 21 C 41/18, 1976.
(54) СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ КРОВЛЕЙ ПРИ
РАЗРАБОТКЕ ПОЛОГИХ УГОЛЬНЫХ ПЛА-
СТОВ
(57) Изобретение относится к горному делу
и позволяет повысить несущую способность
создаваемой взрывом бутовой полосы
и обеспечить безопасность ведения горных
работ на участке. Пологий угольный пласт
отрабатывают длинными столбами. Выра-

ботки проводят с подрывкой пород почвы
(П). Из выработок параллельно линии очист-
ного забоя до его подхода в П пласта бурят
основную и дополнительную скважины (С) 2
и 3. После прохода очистного забоя вдоль
его линии устанавливают плоский протя-
женный пневмобаллон (ПП) 4. Распирают
его между кровлей и П. Затем производят
последовательное взрывание основной и
дополнительной С. После взрывания основ-
ной С образуют породную подушку 5. А
взрыванием дополнительной С производят
направленное смещение породной подуш-
ки в сторону ПП. Вначале ПП деформирует-
ся, останавливая летящую массу породы, и
гасит взрывную волну. Затем под действием
внутренних упругих сил ПП восстанавливает
первоначальную форму и одновременно
уплотняет породную полосу. 3 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к горной промышленности и является усовершенствованным способом по авт.св. № 643643.

Цель изобретения – повышение несущей способности, создаваемой взрывом бутовой полосы, и обеспечение безопасности ведения горных работ на участке.

На фиг.1 изображена схема создания взрывом породной подушки после установки плоского протяженного пневмобаллона; на фиг.2 – схема перемещения направленным взрывом породной подушки в сторону протяженного плоского пневмобаллона; на фиг.3 – схема формирования плоским протяженным пневмобаллоном на целой части почвы пласта опорной породной полосы повышенной плотности.

Способ осуществляют следующим образом.

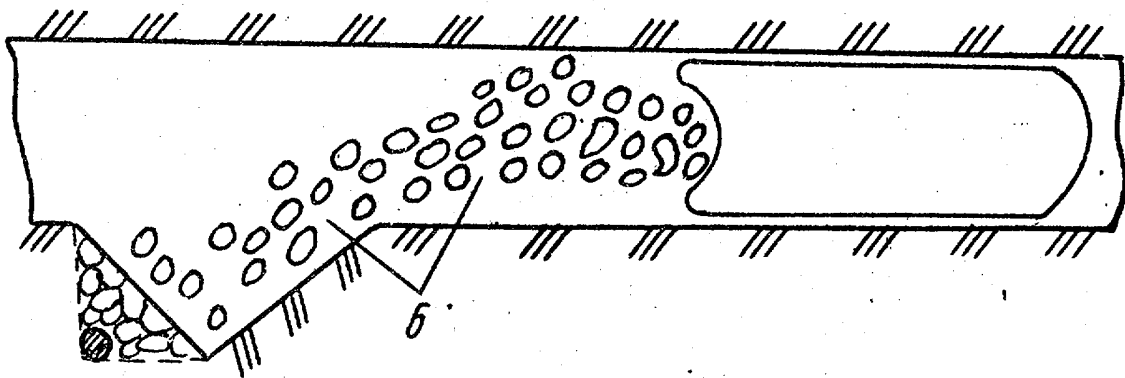
При отработке пологого угольного пласта длинными столбами из выработок, проводимых с подрывкой пород почвы, параллельно линии очистного забоя до его подхода в почву 1 пласта бурят основную 2 и дополнительную 3 скважины. После прохода линии очистного забоя устанавливают у забоя плоский протяженный пневмобаллон 4, распирают его между кровлей и почвой, затем производят взрывание основной скважины. После взрывания основной скважины образуется породная подушка 5, затем взрывают дополнительную скважину с кумулятивной выемкой, которой производят направленное смещение породной подушки 5 в сторону плоского протяженного пневмобаллона. Так как пневмобаллон расперт между почвой и кровлей, то он не

пропускает продукты взрыва в забой, а в процессе взрыва деформируется, останавливая летящую массу породы 6, и гасит взрывную волну. Затем под действием внутренних упругих сил и внутреннего давления пневмобаллон восстанавливает свою первоначальную форму, одновременно формируя и уплотняя на целой части почвы 7 пласта опорную породную полосу 8 повышенной плотности.

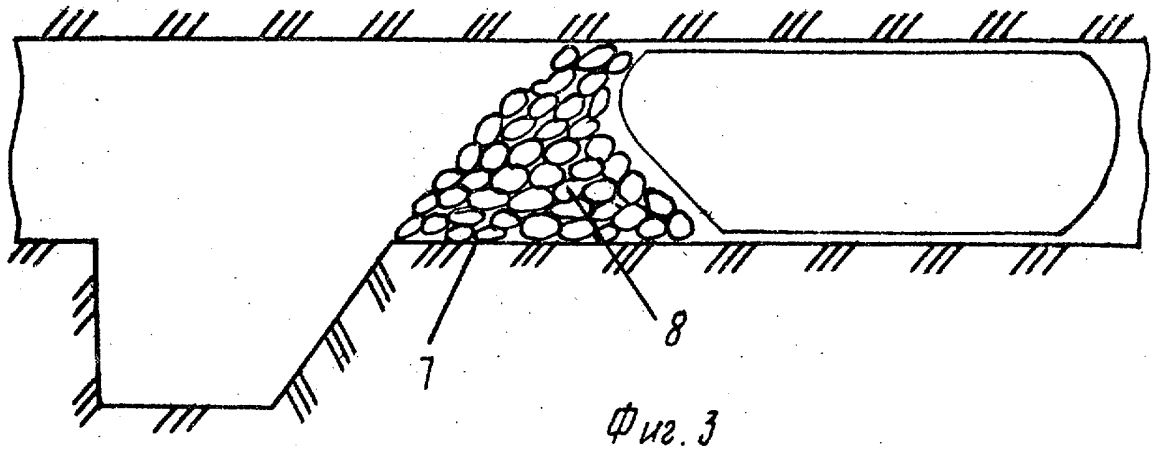
Применение способа позволяет увеличить несущую способность создаваемой взрывом бутовой полосы, а применение протяженного пневмобаллона для формирования бутовой полосы повышенной несущей способности дополнительно обеспечивает гашение взрывной волны, изоляцию призабойного рабочего пространства от попадания продуктов взрыва, что значительно повышает безопасность ведения горных работ.

Формула изобретения

Способ управления кровлей при разработке пологих угольных пластов по авт.св. № 643643, отличающийся тем, что, с целью повышения несущей способности, создаваемой взрывом бутовой полосы, и обеспечения безопасности ведения горных работ на участке, в почву пласта бурят дополнительную скважину, при этом перед взрыванием скважин вдоль очистного забоя устанавливают плоский протяженный пневмобаллон и распирают его между кровлей и почвой, после чего проводят последовательное взрывание основной и дополнительной скважин направленным взрывом в сторону очистного забоя.



Фиг. 2



Редактор Н. Тулица

Составитель С. Сопилко
Техред М.Моргентал

Корректор В. Гирняк

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