



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 817247

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее свидетельство на изобретение:

"Устройство для оборки кровли и стенок горных
выработок"

Заявитель: ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА
ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО
ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА

Автор (авторы):

Арефьев Валерий Павлович

Заявка №

2762009

Приоритет изобретения

26 апреля 1979г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

1 декабря 1980г.

Председатель Комитета

Валентин

Начальник отдела

В. В. В. В.



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 26.04.79 (21) 2762009/22-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.03.81. Бюллетень № 12

Дата опубликования описания 30.03.81

(11) 817247

(51) М. Кл.³

Е 21 С 17/00

(53) УДК 614.823:
:622.8(088.8)

(72) Автор
изобретения

В. П. Арефьев

(71) Заявитель

Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
им. Г. В. Плеханова

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОБОРКИ КРОВЛИ И СТЕНОК ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

1

Изобретение относится к горной промышленности, а именно к устройствам для оборки кровли и стенок горных выработок.

Известны устройства для оборки кровли и стенок горных выработок, включающие поддерживающий стержень, подвижный и неподвижный клинья, ударный механизм и патрон [1].

Недостатком таких устройств является то, что во время выдвижения патрона под действием пороховых газов происходит разрушение гильзы патрона, а в образовавшиеся трещины пороховые газы вырываются в атмосферу. Это не позволяет эффективно вести удаление заколов.

Известны также устройства для оборки кровли и стенок горных выработок, включающие поддерживающий стержень, подвижный клин и неподвижный клин с отверстием под ударный механизм и патрон [2].

Недостатком таких устройств является то, что при движении подвижного клина происходит утечка пороховых газов в атмосферу, что снижает эффективность процесса оборки горных выработок.

2

Цель изобретения - повышение КПД устройства.

Поставленная цель достигается тем, что устройство снабжено камерой под патрон, имеющей колпак с цапфами и направляющую, при этом неподвижный клин выполнен с кольцевым пазом под направляющую, а подвижный клин - с пазами для взаимодействия с цапфами.

На фиг. 1 изображено устройство для оборки кровли и стенок горных выработок, общий вид; на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

Устройство для оборки кровли и стенок горных выработок включает поддерживающий стержень 1, неподвижный клин 2, подвижный клин 3, установленный на оси 4. В клине 2 выполнено резьбовое отверстие 5, в которое установлена камера 6. В камере размещается патрон 7. На камере подвижно установлен колпак 8 с цапфами 9, которые входят в фигурные пазы 10, выполненные в подвижном клине 3. Для инициирования капсюля патрона устройство снабжено ударным механизмом, в состав которого входят боек 11 с пружиной, двухплечий рычаг 12 и ударник 13.

Устройство работает следующим образом.

Клинья 2 и 3 в сложенном положении вводятся в щель между горным массивом и заколом. Затем ударом бойка 11 ударного механизма осуществляется инициирование капсюля патрона 7. Происходит взрывное горение пороха в патроне. Газы, образующиеся при этом, давят на колпак 8. Последний приходит в движение, передавая усилие давления через цапфы 9 на подвижный клин 3. При этом цапфы перемещаются в фигурных пазах клина 3. Этот клин, воздействуя на закол, отламывает его.

Формула изобретения

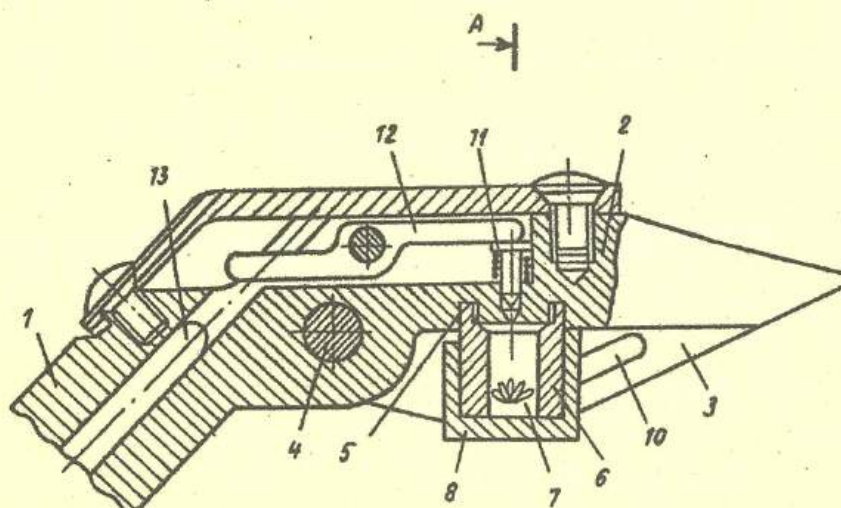
Устройство для оборки кровли и стенок горных выработок, включающее

поддерживающий стержень, подвижный клин и неподвижный клин с отверстием под ударный механизм и патрон, отличающаяся тем, что, с целью повышения КПД устройства, оно снабжено камерой под патрон, имеющей колпак с цапфами и направляющую, при этом неподвижный клин выполнен с кольцевым пазом под направляющую, а подвижный клин - с пазами для взаимодействия с цапфами.

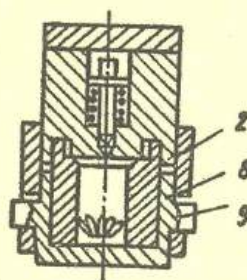
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 589388, кл. Е 21 С 17/00, 1976.

2. Авторское свидетельство СССР № 675181, кл. Е 21 С 17/00, 1978.



Фиг. 1
A-A



Фиг. 2

Редактор М. Ткач

Составитель Н. Ястребинская
Техред А. Бабинев

Корректор М. Шароши

Заказ 1273/41

Тираж 627

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ИПП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4