Всесоюзная патентно-техническая библиотека

Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 785488

(61) Дополнительное к авт. свид-ву –

(22) Заявлено 24.01.79 (21) 2717102/22-03

с присоединением заявки № –

(23) Приоритет –

Опубликовано 07.12.80. Бюллетень № 45

Дата опубликования описания 10.12.80

(51) М. Кл.[3] E 21 C 41/00

(53) УДК 622.275 (088.8)

(72) Авторы изобретения: М. Г. Новожилов, В. С. Эскин и Н. А. Емец

(71) Заявитель: Днепропетровский ордена Трудового Красного Знамени горный институт им. Артема Министерства высшего и среднего специального образования Украинской ССР

(54) СПОСОБ РАЗРАБОТКИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В ПРИКОНТУРНЫХ ЗОНАХ КАРЬЕРА

1

Изобретение относится к горной промышленности и может быть использовано при комбинированной разработке месторождений полезных ископаемых.

Известен способ разработки полезных ископаемых, включающий ведение открытых горных работ с последующим переходом на подземные работы [1].

Известен способ разработки полезных ископаемых в приконтурных зонах карьера, включающий проведение выемочных выработок из карьера в его приконтурную зону и отработку полезного ископаемого [2].

Однако оба указанных способа недостаточно безопасны и характеризуются значительными потерями полезного ископаемого.

Целью настоящего изобретения является уменьшение потерь полезного ископаемого и повышение безопасности горных работ.

Поставленная цель достигается тем, что в торце карьера в направлении

2

перемещения фронта открытых работ у приконтурной зоны сооружают магистральные выработки, перекрывая их отвалами вскрышных пород, и от магистральных выработок проводят выемочные, причем в приконтурной зоне до выемочных выработок с поверхности проводят скважины.

Изобретение поясняется чертежом, на котором представлена схема ведения горных работ.

Вскрытие приконтурного участка осуществляют двумя параллельными магистральными выработками 1, 2, которые сооружают в торце рабочей зоны карьера открытым способом и впоследствие при подвигании фронта горных работ перекрывают внутренними отвалами. Для подготовки выемочных столбов из магистральных выработок перпендикулярно направлению подвигания фронта горных работ в карьере проводят выемочные выработки 3, из которых нарезают

очистные выработки 4. Очистная выемка подземным способом осуществляется от границ распространения полезного ископаемого в направлении к границам карьера. Добытое очистным комбайном 5 полезное ископаемое транспортируют конвейерами 6 в рабочую зону карьера. По мере подвигания фронта горных работ в карьере производят удлинение магистральных выработок и подготовку последних выемочных столбов проведением нарезных выработок 7. Очистной комбайн 5, закончив выемку полезного ископаемого в одном столбе, переходит на вновь подготовленный. Для аварийного выхода подземных рабочих на поверхность, а также для вентиляции приконтурного участка служит скважина 8, которую проводят в одном из выемочных столбов с поверхности.

Расположение магистральных выработок 1,2 в подотвальном пространстве позволяет отрабатывать выемочные столбы без оставления целиков полезного ископаемого для предохранения штолен и борта карьера от деформаций, так как предохранительным целиком для штолен в этом случае являются вскрышные породы в отвале, расположенные между штольнями и границей полезного ископаемого 9, а управление бортами карьера осуществляется обрушением под влиянием очистной полезной выемки с предварительной завалкой их внутренними отвалами.

Данный способ позволит уменьшить потери полезного ископаемого и повысить безопасность ведения горных работ.

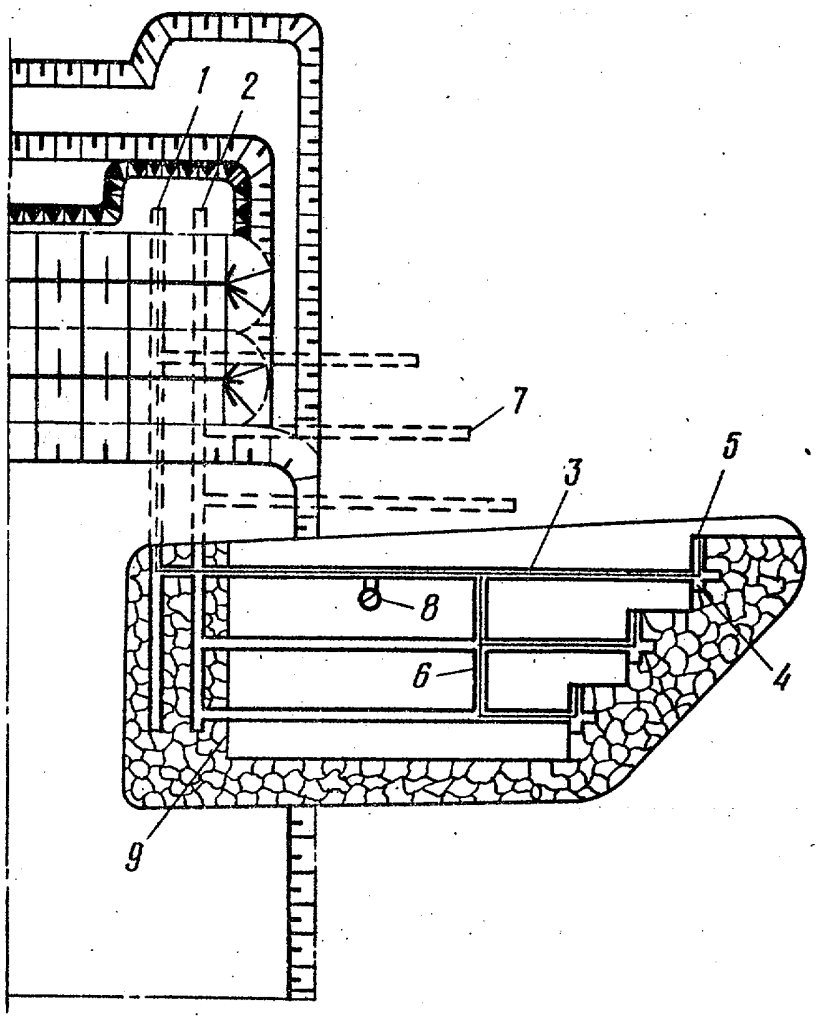
Формула изобретения

Способ разработки полезных ископаемых в приконтурных зонах карьера, включающий проведение выемочных выработок из карьера в его приконтурную зону и отработку полезного ископаемого, отличающийся тем, что, с целью уменьшения потерь полезного ископаемого и повышения безопасности ведения горных работ, в торце карьера в направлении перемещения фронта открытых работ у приконтурной зоны сооружают магистральные выработки, перекрывая их отвалами вскрышных пород, и от магистральных выработок проводят выемочные, причем в приконтурной зоне по выемочных выработок с поверхности проводят скважины.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Юматов Б. П. Технология открытых горных работ и основные расчеты при комбинированной разработке рудных месторождений. М., „Недра," 1966, с. 5–11.

2. Вовк А. А. и др. Разработка месторождений полезных ископаемых комбинированным способом . К., „Наукова думка," 1965, с. 57.



Составитель М. Смирнов
Редактор Т. Авдейчик Техред Е. Гаврилешко Корректор О. Билак

Заказ 8792/34 Тираж 626 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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