

(19) **KG** (11) **1159** (13) **C1** (46) **30.06.2009**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПАТЕНТНАЯ СЛУЖБА
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ(51) *E21C 41/22* (2009.01)**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ****к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)**(19) **KG** (11) **1159** (13) **C1** (46) **30.06.2009**

(21) 20080053.1

(22) 18.04.2008

(46) 30.06.2009, Бюл. №6

(76) Кожогулов К.Ч., Усенов К.Ж., Алибаев А.П. (KG)

(56) А.с. SU №1150368, кл. E21C 41/06, 1985

(54) Способ комбинированной разработки наклонных рудных тел

(57) Изобретение относится к горнодобывающей промышленности и может быть использовано при комбинированной разработке наклонных рудных тел. Задачей изобретения является снижение потерь и разубоживания руды при отработке подкарьерных запасов. Задача решается тем, что в способе комбинированной разработки наклонных рудных тел, включающем выемку подкарьерных запасов системой поэтажного обрушения с применением гибкого разделяющего перекрытия и одновременным складированием вскрышных пород во внутрикарьерный отвал, из доставочной выработки проходят отрезную щель до дна карьера с применением камерно-столбовой системы разработки, на отбитую руду монтажного слоя производят настилку гибкого разделяющего перекрытия в виде 2-3 слоев металлической сетки, верхнюю часть перекрытия свободно располагают на днище карьера и засыпают пустыми породами высотой 15-20 м, а бурение и взрывание скважин осуществляют из буровой, доставочной и наклонной выработок.

1 н. п. ф-лы. 3 ил.

(21) 20080053.1

(22) 18.04.2008

(46) 30.06.2009, Bul. №6

(76) Kojogulov K.Ch., Usenov K.J., Alibaev A.P. (KG)

(56) Author's certificate SU №1150368, cl. E21C 41/06, 1985

(54) Method of combined development of inclined ore bodies

(57) The invention is related to mining industry and can be used in combined development of inclined ore bodies. The invention's task is to reduce losses and ore dilution in the course of development of under-quarried deposits. The task will be solved through the following: the method of combined development of inclined ore bodies, including extraction of under-quarried deposits by the system of sublevel destruction that uses flexible dividing cover and simultaneous storage of overburden in the intra-quarried dump, from the delivering development passes a cutting hole up to the strip-pit bottom with the use of room-and-pillar development system, a broken ore of mounting layer is laid by flexible dividing cover in the form of 2-3 layers of metallic grid, upper part of the cover is freely placed in the strip-pit bottom and is backfilled by empty rocks at the

15-20 meters height, drilling and explosion of bores is made from the drilling, delivering and inclined deposits. 1 independ. claim, 3 fig.

Изобретение относится к горнодобывающей промышленности и может быть использовано при комбинированной разработке наклонных рудных тел.

Известен способ комбинированной обработки мощных рудных тел, включающий выемку руды открытыми работами до проектной отметки дна карьера, подготовку буро-доставочного горизонта в направлении углубки карьера, а затем по всей площади рудного тела разделку отрезной щели до дна карьера, формирование между подземными и открытыми горными работами единого очистного пространства (Патент RU №2030581, кл. E21C 41/22, 1995).

Недостатками данного способа является относительно большие потери и разубоживание руды в связи с формированием единого очистного пространства.

В качестве прототипа выбран способ комбинированной разработки мощных рудных тел, включающий выемку подкарьерных запасов системой подэтажного обрушения с применением гибкого разделяющего перекрытия и одновременным складированием вскрышных пород во внутрикарьерный отвал (А.с. SU №1150368, кл. E21C 41/06, 1985).

Недостатками данного способа также являются большие потери и разубоживание руды.

Задачей изобретения является снижение потерь и разубоживания руды при отработке подкарьерных запасов.

Задача решается тем, что в способе комбинированной разработки наклонных рудных тел, включающем выемку подкарьерных запасов системой подэтажного обрушения с применением гибкого разделяющего перекрытия и одновременным складированием вскрышных пород во внутрикарьерный отвал, из доставочной выработки проходят отрезную щель до дна карьера с применением камерно-столбовой системы разработки, на отбитую руду монтажного слоя производят настилку гибкого разделяющего перекрытия в виде 2-3 слоев металлической сетки, верхнюю часть перекрытия свободно располагают на днище карьера и засыпают пустыми породами высотой 15-20 м, а бурение и взрывание скважин осуществляют из буровой, доставочной и наклонной выработок.

Изобретение поясняется чертежом, где на фиг. 1 показана схема осуществления способа; на фиг. 2 разрез I-I по фиг. 1.; на фиг. 3 разрез II-II по фиг. 2.

Схема содержит: буровую 1 и доставочную 2 выработки, отрезную щель 3, отбитую руду 4 монтажного слоя, гибкое разделяющее перекрытие 5, карьер 6, отвал пустых пород 7, подсечку 8, скважины 9 и 11, наклонную 10 выработку, временные целики 12.

Способ осуществляют следующим образом: при комбинированной разработке рудных тел горизонты ниже проектного дна карьера отрабатываются системой подэтажного обрушения с применением гибкого разделяющего перекрытия и одновременным складированием вскрышных пород из внешних отвалов и пород от проведения вскрывающих и подготовительных подземных выработок внутри карьера, то есть во внутренний отвал. В период подготовки нижележащих горизонтов проходят доставочную 2 и буровую 1 выработки, из доставочной 2 выработки проходят отрезную щель 3 до дна карьера 6 с применением камерно-столбовой системы. Для разделения отбитой руды при выпуске и складировании пустых пород внутреннего отвала, на отбитую руду 4 монтажного слоя производят настилку гибкого разделяющего перекрытия 5 в виде 2-3 слоев металлической сетки. Верхнюю часть этого перекрытия 5 свободно располагают на днище карьера 6 и засыпают пустыми породами 7 высотой 15-20 м для того чтобы, во-первых, заполнилось образующееся при подземной добыче выработанное пространство, во-вторых, сохранилось устойчивое состояние бортов карьера. Бурение и взрывание скважин 9 осуществляют из буровой 1, доставочной 2 и наклонной 10 выработок. В процессе отработки рудного тела производят подсыпку пустых пород в карьер, что обеспечивает устойчивость бортов карьера с одновременной закладкой выработанного пространства пустыми породами. Нижняя часть отрабатываемого подэтажа отбивается с помощью скважин 11, пробуренными из доставочной 2 выработки.

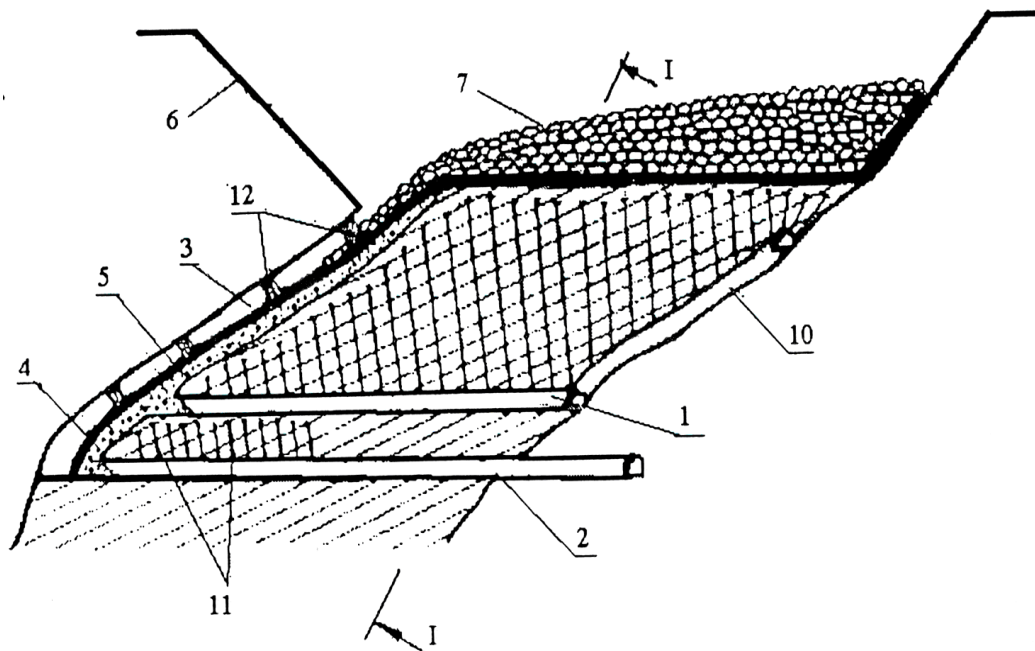
Способ предназначен для отработки пологих и наклонных залежей мощностью свыше 12-15 м. Способ как указано выше, включает элементы систем камерно-столбовой и подэтажного обрушения. Первой создают отрезную щель с отработкой слоя руды мощностью 2,5-3,5 м на контакте с висячим боком залежи, второй отрабатывают оставшуюся часть запасов. При выемке монтажного слоя оставляют временные целики 12 по выбранной сетке. Монтаж гибкого разделяющего

перекрытия 5 для следующего подэтажа осуществляется на почве подсечки 8 доставочного горизонта отрабатываемого подэтажа.

Формула изобретения

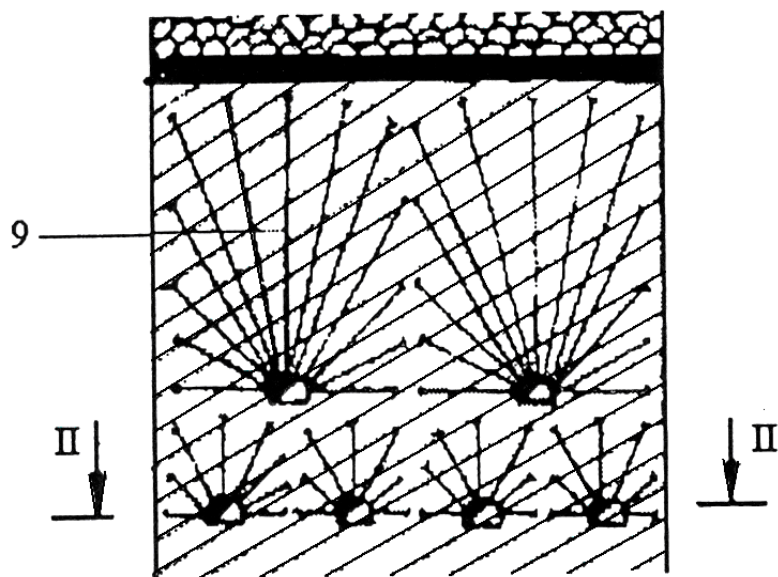
Способ комбинированной разработки наклонных рудных тел, включающий выемку подкарьерных запасов системой подэтажного обрушения с применением гибкого разделяющего перекрытия и одновременным складированием вскрышных пород во внутрикарьерный отвал, отличающийся тем, что из доставочной выработки проходят отрезную щель до дна карьера с применением камерно-столбовой системы разработки, на отбитую руду монтажного слоя производят настилку гибкого разделяющего перекрытия в виде 2-3 слоев металлической сетки, верхнюю часть перекрытия свободно располагают на днище карьера и засыпают пустыми породами высотой 15-20 м, а бурение и взрывание скважин осуществляют из буровой, доставочной и наклонной выработок.

Способ комбинированной разработки наклонных рудных тел



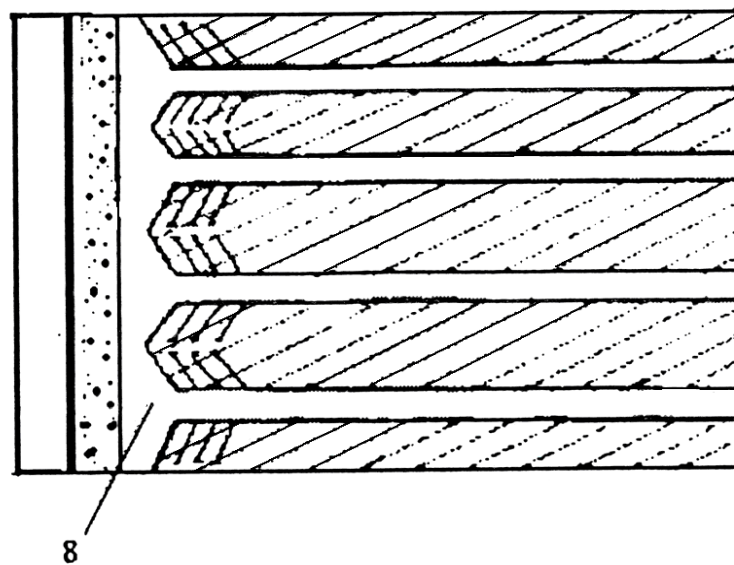
Фиг. 1

I-I



Фиг. 2

II-II



Фиг. 3

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Кутгубаева А.А.
Чекиров А.Ч.