



(19) KG (11) 1433 (13) C1 (46) 30.03.2012
(51) E21C 41/00 (2012.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
И ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя

(21) 20100135.1

(22) 23.12.2010

(46) 30.03.2012, Бюл. №3

(76) Шамиев Ж.Б., Паизов А.М., Кожогулов К.Ч., Усенов К.Ж., Алибаев А.П., Эргешов Т.А. (KG)

(56) Патент KG №1158, кл. E21C 41/00, 2009

(54) **Способ комбинированной отработки рудных тел**

(57) Изобретение относится к горнодобывающей промышленности и может быть использовано при комбинированной отработке рудных тел.

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

Поставленная задача решается тем, что предлагаемый способ комбинированной отработки рудных тел, включающий бурение взрывных скважин со дна карьера и из подземных выработок, создание компенсационного пространства в подэтаже путем опережающей отбойки богатых участков и частичного выпуска руды, последующей отбойки запасов всего слоя и ее выпуска, позволяет уменьшить количественные и качественные потери богатой руды в процессе ее отбойки и выпуска. За счет опережающей отбойки и выпуска богатых участков руды, последующей отбойки запасов всего слоя, потери и разубоживания снижаются до 2-3 раз. 1 н. п. ф., 4 фиг.

(21) 20100135.1

(22) 23.12.2010

(46) 30.03.2012, Bull. №3

(76) Shamiev J.B., Paizov A.M., Kozhogulov K.Ch., Usenov K.J., Alibaev A.P., Ergeshov T.A. (KG)

(56) Patent KG №1158, cl. E21C 41/00, 2009

(54) **Method for the combined mining of ore bodies**

(57) The invention relates to the mining industry and can be used in the combined mining of ore bodies.

Problem of the invention is to reduce the loss and dilutions of ore at a combined mining of run-of-quarry stocks.

The problem is solved by the fact that the proposed method combined mining of ore bodies, including drilling of the blast holes from the pit bottom and from the underground openings, creation of a compensation space in the story by the advanced rich areas breaking and partial release of ore reserves, subsequent breaking of the whole layer stocks and the ore output, allows reduction of quantitative and qualitative losses of rich ore in the process of its breaking and release. Due to the advanced breaking and release of rich pay shoots, the subsequent breaking of the whole layer stocks, losses and dilutions are reduced to 2-3 times. 1 independ. claim, 4 figures.

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

(19) KG (11) 1433 (13) C1 (46) 30.03.2012

Известен способ отработки рудных тел, выбранный за прототип, включающий бурение взрывных скважин, создание компенсационного пространства на всю высоту отбиваемого подэтажа путем опережающей отбойки части скважин и частичного выпуска отбитой руды, бурение части скважин из карьера параллельно контуру рудного тела и до подземного буро-доставочного горизонта, опережающую отбойку руды у висячего бока из подземных выработок и последующего торцевого выпуска руды под обрушенными породами (патент KG №1158, кл. E21C 41/00, 2009).

Недостатком данного способа является то, что во-первых, данный способ не предусматривает раздельную выемку богатых участков ценной руды, во-вторых, при применении данного способа потери и разубоживания богатой руды увеличиваются.

Задача изобретения – снижение потерь и разубоживания богатой руды при комбинированной отработке подкарьерных запасов за счет раздельного бурения и опережающего взрывания и выпуска богатых участков руды.

Задача решается в способе комбинированной отработки рудных тел, включающем бурение взрывных скважин, создание компенсационного пространства в пределах подэтажа путем опережающей отбойки части скважин и торцевого выпуска отбитой руды, бурение части скважин из карьера и до подземного буродоставочного горизонта, где опережающая отбойка богатой руды осуществляется из подземной выработки, расположенной у висячего бока, а лежащий бок отбивается с помощью скважин, пробуренных из карьера, при наличии более двух панелей, секции, расположенные у контуров рудного тела отбиваются во вторую очередь с помощью скважин, пробуренных из карьера и из подземной выработки, в случае сложной формы богатых участков отбойка руды ведется скважинами, наклоненными в сторону отбитой руды или в обратную сторону, в зависимости от формы расположения рудных тел.

Отбойка слоя по этой схеме начинается с опережающей отбойки секции, разбуренной из подземных выработок, имеющей по направлению отбойки обнаженную поверхность. Затем производят выпуск отбитой руды. Секции, расположенные у контуров рудного тела отбиваются в последнюю очередь с помощью скважин, разбуренных из карьера. После отбойки и выпуска запасов всего слоя переходят на следующий слой.

На чертеже показан способ комбинированной отработки рудных тел, где на фиг. 1 представлена схема бурения при наличии одной панели, на фиг. 2 – схема бурения при наличии двух панелей, на фиг. 3 – схема бурения при наличии более двух панелей, на фиг. 4 – схема бурения в случае сложной формы богатых рудных гнезд.

Схема содержит: I, II – очередность бурения и взрывания слоев; 1 – контур рудного тела; 2 – богатые рудные участки (гнезда); 3 – скважины; 4 – буро-выпускные выработки; 5 – обрушенная руда; 6 – наклонные скважины, 7 – лежащий бок; 8 – висячий бок.

Предложенный способ осуществляют следующим образом, после завершения открытых горных работ из карьера разбуриваются скважины 6 параллельно контуру рудного тела 1 на расстоянии 4-6 м от лежащего бока 7 и до подземного буро-доставочного горизонта 4. Обнаруженный богатый участок руды обуривают с опережением из подземной выработки, расположенной у висячего 8 бока. Первым взрывается богатый участок (I), обуренный из подземной выработки (фиг. 1). После полного выпуска руды 5 взрывают оставшуюся часть (II) из карьера. Отбойку второй секции, обуренную из карьера, производят на образованную обнаженную поверхность короткозамедленно от обнаженной поверхности к контуру. По окончании отбойки всего слоя производят выпуск руды и переходят на следующий слой.

При расположении двух панелей (фиг. 2) в пределах отрабатываемой мощности богатый участок (I) обуривается с опережением из подземной выработки, расположенной у висячего бока. Вторая часть (II) слоя, расположенная у лежащего бока обуривается из карьера. Первым взрывают слой (I), обуренный из подземной выработки. После полного выпуска богатой руды взрывают оставшуюся часть слоя (II) у лежащего бока. Взрывание осуществляется из подземной выработки. По окончании отбойки всего слоя производят равномерный выпуск руды из обеих выработок.

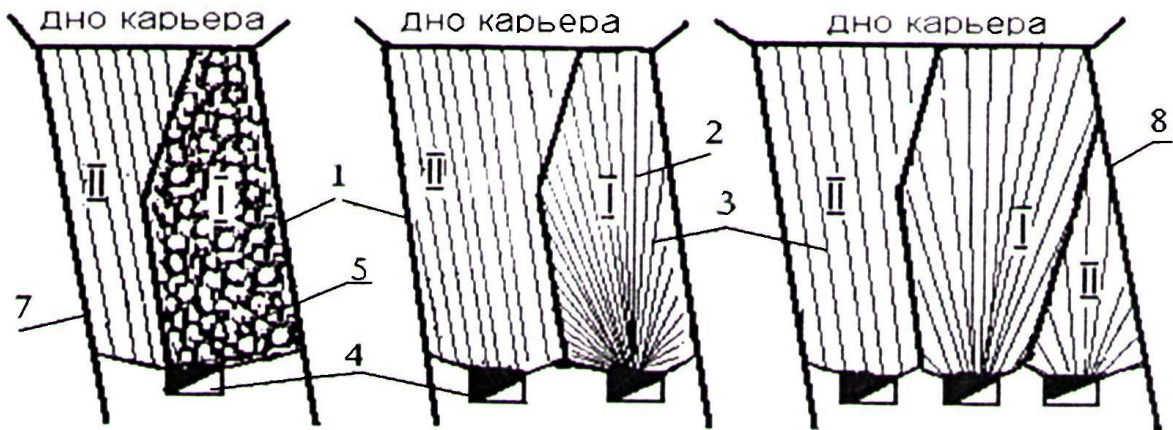
При расположении более двух панелей в пределах отрабатываемой мощности (фиг. 3) бурение, отбойка и выпуск осуществляются аналогичным образом. В данном случае в последнюю очередь взрывают часть руды, расположенной в нижней части висячего 8 бока;

В случае сложной формы богатых участков (фиг. 4) отбойка руды ведется скважинами 6, наклоненными в сторону отбитой руды или в обратную сторону, в зависимости от формы расположения рудных 2 гнезд.

Использование предлагаемого способа позволит снизить потери и разубоживание богатой руды в процессе ее отбойки и выпуска.

Формула изобретения

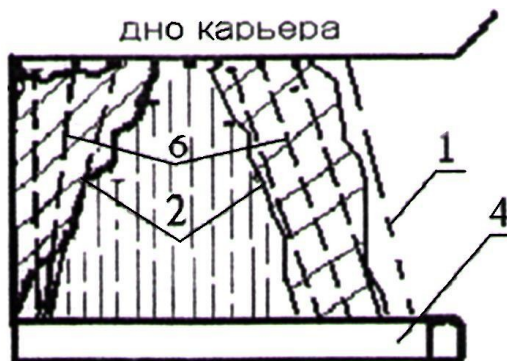
Способ комбинированной отработки рудных тел, включающий, бурение взрывных скважин, создание компенсационного пространства в пределах подэтажа путем опережающей отбойки части скважин и торцевого выпуска отбитой руды, бурение части скважин из карьера и до подземного буро-доставочного горизонта, отличающийся тем, что опережающая отбойка богатой руды осуществляется из подземной выработки, расположенной у висячего бока, а лежащий бок отбивается с помощью скважин, пробуренных из карьера, при наличии более двух панелей, секции, расположенные у контуров рудного тела отбиваются во вторую очередь с помощью скважин, пробуренных из карьера и из подземной выработки, в случае сложной формы богатых участков отбойка руды ведется скважинами, наклоненными в сторону отбитой руды или в обратную сторону, в зависимости от формы расположения рудных гнезд.



Фиг. 1

Фиг. 2

Фиг. 3



Фиг. 4

Выпущено Управлением подготовки материалов и полиграфии

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03