



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 48630

(13) A

(51) 6 E21C41/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

## (54) СПОСІБ РОЗРОБКИ РУДНИХ ПОКЛАДІВ

1

2

(21) 2001107316

(22) 26 10 2001

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р.

(72) Капініченко Всеволод Олександрович,  
Капініченко Олена Всеволодівна

(73) КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб розробки рудних покладів, що включає проведення бурових, доставних і відкотних виробок, першочергове обвалення руди і вмісних порід зі сторони лежачого боку з наступним обваленням рудного масиву блока і вмісних порід, який **відрізняється** тим, що рудний масив з лежачого боку відбивають під кутом, не меншим за кут витікання

відбитої руди, при цьому формують випускні камери, надаючи покрівлі камери склепистої форми, а поверхню камери зі сторони рудного масиву обмежують твірною фігури випуску суміжної випускної виробки по відношенню до виробки, яка знаходиться на контакті рудного масиву і порід лежачого боку, а добування запасів випускної камери здійснюють у випускні виробки на контакті рудного масиву і порід лежачого боку, обрушують покрівлю випускної камери і заповнюють її обваленими породами вище лежачого горизонту, після чого проваджують відбірку основної частини запасів блока і випуск руди під налягаючими породами

Спосіб відноситься до гірничої справи і може бути використаний при розробці рудних покладів з недостатньо крутим кутом падіння

Відомий спосіб розробки рудних покладів, включаючий відбірку і випуск руди з утворенням "мертвої зони" на лежачому боці рудного покладу, зменшення розмірів "мертвої зони" в породах лежачого боку шляхом проходки додаткових випускних виробок (Попов Г.Н. Разработка месторождений полезных ископаемых М., Госгортехиздат, 1963, с. 302 - 303)

Недоліком відомого способу є значний обсяг проведення польових виробок і додаткових випускних виробок у породах лежачого боку

Найбільш близьким по технічній суті і досягненню результату є спосіб розробки рудних покладів, включаючий проведення бурових, доставних і відкотних виробок, першочергове обвалення руди і вмісних порід зі сторони лежачого боку, випуск обваленної руди лежачого боку під налягаючими породами, послідовне обвалення і випуск основного запасу рудного масиву блока (Авторское свидетельство СССР №1145141, кл. E21C41/06, 1985)

Недоліком відомого способу є значні втрати відбитої руди на лежачому боці, високе розубожнення руди при випуску її із випускних виробок, суміжних з виймальною дільницею лежачого боку

Задачею винаходу є удосконалення способу

розробки рудних покладів за рахунок першочергового формування в лежачому боці блока випускної камери, обмеженої зі сторони рудного масиву утворюючою фігурою випуску суміжної до камери випускної виробки, що дозволяє підвищити добування чистої руди, виключив втрати руди в "мертвій зоні" лежачого боку і знизити розубожнення руди при її випуску із суміжних з випускною камерою випускних виробок

Поставлена задача досягається за рахунок того, що спосіб розробки рудних покладів, включає проведення бурових, доставних і відкотних виробок. Згідно з винаходом спочатку рудний масив зі сторони лежачого боку відбивають під кутом, не меншим за кут витікання відбитої руди, при цьому формують випускні камери, надаючи покрівлі камери склепистої форми, а поверхню камери зі сторони рудного масиву обмежують твірною фігурою випуску суміжної випускної виробки по відношенню до виробки, яка знаходиться на контакті рудного масиву і порід лежачого боку, а добування запасів випускної камери здійснюють у випускні виробки на контакті рудного масиву і порід лежачого боку, обрушують покрівлю випускної камери і заповнюють її обваленими породами вище лежачого горизонту, після чого проваджують відбірку основної частини запасів блока і випуск руди під налягаючими породами

Спосіб розробки рудних покладів представле-

(13) A

(11) 48630

(19) UA

ний схемами, де на фіг 1 зображений розріз рудного поклада навхрест простягання в стадії підготовки блока до очисного виймання, на фіг 2 - те ж, в стадії утворення випускної камери зі сторони лежачого боку, на фіг 3 - те ж, в стадії заповнення камери обваленими породами вищележачого горизонту, на фіг 4 - те ж, в заключній стадії відробки запасів блока

Реалізація винаходу здійснюється наступним чином

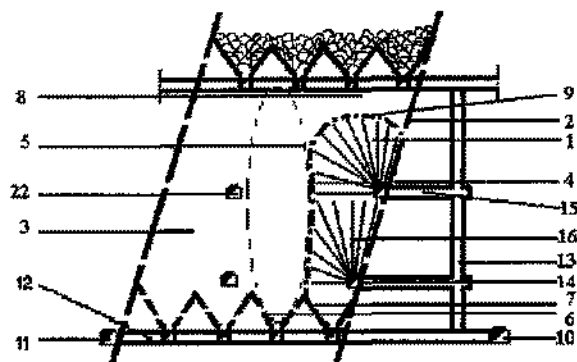
Попередньо визначають розміри та контури випускної камери 1 на лежачому боці рудного покладу 2 відробляемого рудного блоку 3

Розміри випускної камери 1 лежачого боку 2 обмежують зі сторони рудного масиву боковою поверхню 4 у формі твірної фігури випуску 5 суміжної випускної виробки 6 по відношенню до випускної виробки 7, яка знаходиться на контакті рудного масиву і порід лежачого боку, а покрівлі 8 випускної камери 1 надають склепистопоподібну форму 9 для придбання додаткової стійкості

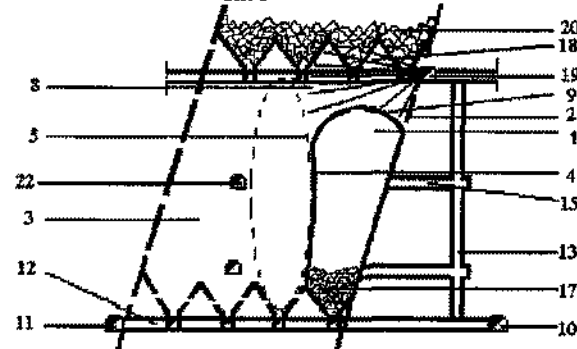
Підготовка відробляемого блоку 3 до очисного

виймання полягає в проведенні відкотного 10 і вентиляційного 11 штреків, ортів скреперування 12, проходці вентиляційно-ходових підняткових 13, підповерхових бурових штреків 14 і ортів 15

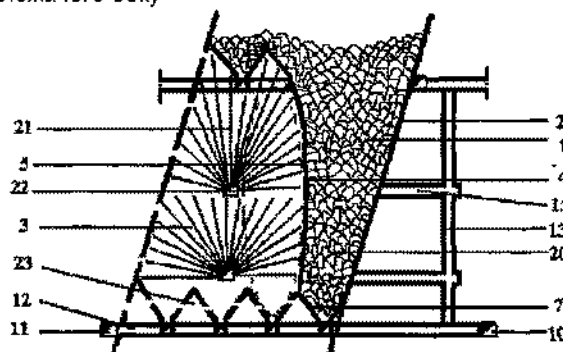
В першу стадію відбивають рудний масив випускної камери 1 лежачого боку свердловинами 16, пробуреними із бурових штреків 14. Покрівлю 8 випускної камери 1 служить днище вищележачого горизонту. Випуск відбитої руди 17 проводять із першого ряду випускних виробок 7 лежачого боку. По закінченню випуску відбитої руди 17 із випускної камери 1 лежачого боку 2 обрушують покрівлю 8 випускної камери 1 свердловинами 18, пробуреними із бурових ніш 19 і заповнюють камеру 1 обваленими породами 20 вищележачого горизонту, після чого проваджують повну відбірку рудного масиву відробляемого блоку 3 шляхом підривання свердловин 21, пробурених із штрека 22. Відбиту руду випускають по поверхні пустих порід 20 по всій площі днища 23 відробляемого блоку 3 за виключенням першого ряду випускних виробок 7 лежачого боку



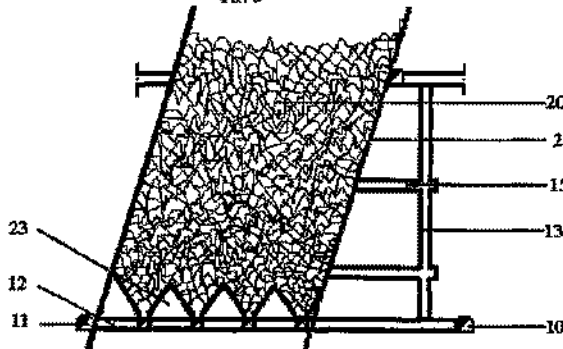
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4

ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)

вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна

(044) 456 - 20 - 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»

вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна

(044) 216 - 32 - 71