



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 4886

(13) U

(51) 7 E21C47/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЙМКИ ТА ДОСТАВКИ ВУГІЛЛЯ НА ДУЖЕ ТОНКИХ ПЛАСТАХ**

1

2

(21) 20040503649

(22) 17.05.2004

(24) 15.02.2005

(46) 15.02.2005, Бюл. № 2, 2005 р.

(72) Тищенко Віктор Олексійович

(73) Донбаський гірничо-металургійний інститут

(57) Пристрій для виймки та доставки вугілля на дуже тонких пластах, що містить верхню та нижню

гілки ланцюга, скребки з різцевими головками на їх торцях з боку пласта, багатоланкове днище, який відрізняється тим, що стрічкові направляючі багатоланкового днища виконані V-подібними та входять в рухоме зачеплення з пазами скребків обох гілок ланцюга і разом утворюють єдиний виймально-доставляючий пристрій.

Корисна модель належить до гірничої промисловості і може бути застосованим при здобуванні вугілля на дуже тонких похилих та похилих пластах.

Є відомий агрегат для виймання та доставки вугілля, що містить верхню та нижню гілки ланцюга, скребки з різцевими головками на їх торцях з боку пласта та днище (Пат. 47229 А Україна, 6 E21C47/00 Оpubл. 17.06.2002, Бюл. № 6, Фіг. 2).

Недоліками агрегату є необхідність використання постелі для кріплення всього обладнання та доставки вугілля, рушіїв для посування агрегату на забій, що ускладнює його конструкцію, збільшує вартість, висоту і ширину робочого призабійного простору, що не дає можливості застосувати його на дуже тонких пластах.

В основу корисної моделі покладено завдання створити такий пристрій для виймання та доставки вугілля, у якому нове конструктивне виконання стрічкових направляючих багатоланкового днища та їх зачеплення зі скребками дозволяє уникнути необхідності кріплення призабійного простору, доставляти відбите вугілля та посуватися на забій за рахунок робочого натягу ланцюгів, незначної кривизни забою та поступового руху приводів ланцюгів по прилеглих до забою виробках, що спрощує його конструкцію, зменшує вартість та висоту і ширину робочого призабійного простору, знижує собівартість вугілля.

Поставлене завдання досягається тим, що у пристрої для виймання та доставки вугілля, що містить верхню та нижню гілки ланцюга, скребки з різцевими головками на їх кінцях з боку пласта, днище верхньої гілки, згідно з корисною моделлю

стрічкові направляючі багатоланкового днища входять в рухоме зачеплення з пазами скребків обох гілок ланцюга і разом створюють єдиний виймально-доставляючий пристрій малої висоти та ширини, що дозволяє спростити його конструкцію, зменшити висоту та ширину робочого призабійного простору, знизити собівартість вугілля і працювати на дуже тонких пластах.

На Фіг 1 наведено загальний вигляд та розташування пристрою в очисному забої, на Фіг. 2 - поперечний переріз пристрою.

Пристрій для виймки та доставки вугілля складається із двох круглоланкових нескінченнозамкнених ланцюгів 1, до яких на певній відстані приєднані скребки 2 з різцями 3 на їх кінцях з боку пласта. З завального боку скребки мають пази 4, в які входять стрічкові направляючі 5 багатоланкового днища 6, розташованого між верхньою та нижньою вітками ланцюга і утворюють рухоме зачеплення, завдяки якому вони під час роботи зберігають постійне взаємне положення. Ланки днища з'єднані між собою замками 7 та 8. Щоб зменшити поверхню тертя скребків об днище та забезпечити необхідний зазор між верхніми скребками та навісним вугіллям зверху і знизу днища закріплено стрічкові опори 9. Скребковий ланцюг 1 має приводи 10, розташовані на транспортних виробках 11 та 12. Відбите вугілля доставляється на конвеєри 13 виробок 11 та 12. Днище 3 тягами закріплене за корпус приводів (на Фіг 1 не показано).

Пристрій працює таким чином

Ланцюги 1 зі скребками 2 рухаються уздовж забою приводами 10, розташованими в виробках 11 та 12, і одночасно підрізують різцями 3

(13) U

(11) 4886

(19) UA

пласт та доставляють обома гілками обвалене вугілля на конвеєри 13 в транспортних виробках 11 та 12. При цьому, скребки нижньої гілки рухаються по підшві пласта, а верхньої по багатоланковому днищу 6, яке стрічковими направляючими 5 входить в пази 4 скребків 2 і утворює зачеплення, що утримує скребки і днище в постійному взаємному положенні під час роботи пристрою. Днище, ланки якого з'єднані між собою замками 7 та 8, служить направляючою базою для руху скребкових ланцюгів, кінці яких тягами закріплені за корпус приводів (на Фіг. 1 не показано). Зменшення тертя скребків по днищу та забезпечення необхідного зазору між верхніми скребками та нависаючим

вугіллям досягається застосуванням стрічкових опор 9.

Посування пристрою на забій відбувається одночасно з вийманням та доставкою вугілля за рахунок робочого натягу ланцюгів, незначної кривизни лінії забою та поступового руху приводів по виробках.

Така конструкція пристрою дозволяє здобувати вугілля на дуже тонких пластах з мінімальною висотою та шириною призабірного простору без його кріплення та без присутності в ньому робітників.

Використання запропонованої корисної моделі дозволяє спростити конструкцію пристрою та зменшити його вартість і собівартість вугілля.

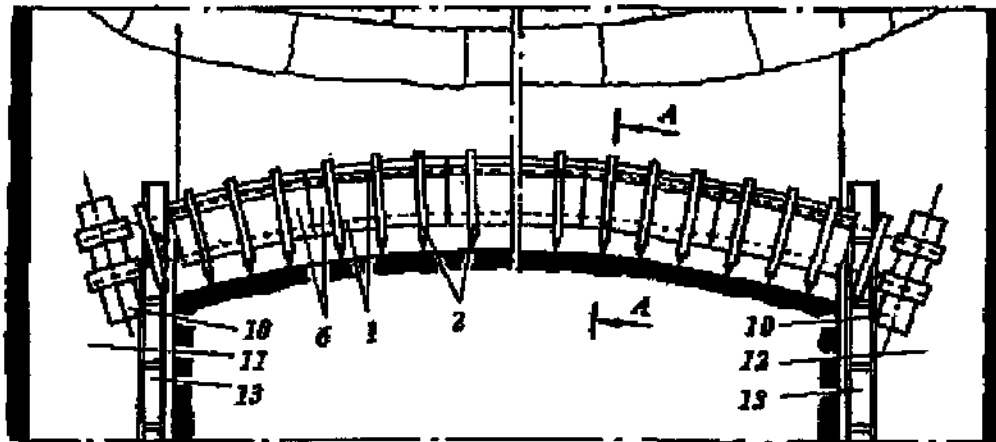


Fig. 1

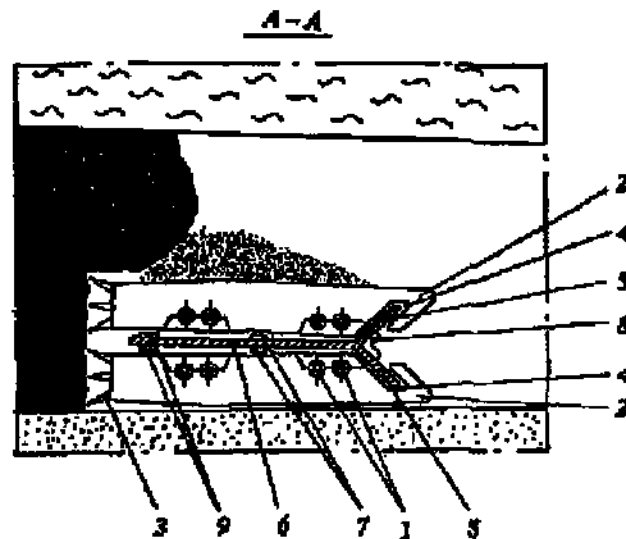


Fig. 2