



УКРАЇНА

(19) UA (11) 48924 (13) A

(51) 6 E21F13/08

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

(54) ПЕРЕСУВНИЙ ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

1

2

(21) 2002054114

(22) 21 05 2002

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р.

(72) Романець Олександр Вікторович, Солов'йов
Микола Михайлович, Сологуб Вільям Володимир-
ович, Мікішев Олександр Анатолійович, Левченко
Сергій Васильович(73) Романець Олександр Вікторович, Солов'йов
Микола Михайлович, Сологуб Вільям Володимир-
ович, Мікішев Олександр Анатолійович, Левченко
Сергій Васильович(57) 1 Пересувний перевантажувальний пристрій,
що містить прогони, які зв'язані між собою стояка-

ми, борти з відбортовкою з конвеєрної стрічки, який відрізняється тим, що прогони виконані з профільного металу, наприклад швелера, у вигляді лінійних секцій, жорстко прикріплені до стояків, які розташовані з обох боків конвеєра, при цьому низ стояків закріплений на напрямних, виконаних з рейок, скріплених між собою і встановлених на ґрунті виробки, а зверху стояків з зовнішньої сторони прикріплені похилі щити, з внутрішньої - закріплені борти, що виконані похилими

2 Пересувний перевантажувальний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що передня та хвостова секції додатково оснащені напрямними роликками, встановленими вертикально

Запропонований винахід відноситься до конвеєрів, що використовують безпосередньо у прилеглих до вибою виробках, а саме - до перевантаження приної маси з лавного конвеєра на стрічковий конвеєр

Відомий перевантажувальний пристрій, переважно для стрічкових конвеєрів, що містить лоток, закріплений на опірних елементах [авторське свідоцтво СРСР № 385861, кл. МКВ В65G 47/74, опубл. 14 06 73]

Недоліком відомого пристрою є його малоефективність

Найбільш близьким за технічною суттю до пристрою, що заявляється, є перевантажувальний пристрій на стрічкових конвеєрах, що містить прогони, які опираються на робочі канати конвеєра, пристрій складається з двох прогонів, зв'язаних між собою через стояки скріплюючими дугами, закріплення прогонів виконують жимками з планок, скоб та гайок [Раціоналізаторські пропозиції і винаходи, що рекомендовані для впровадження у вугільній промисловості. Науково-технічний реферативний збірник ЦНІЕІвугілля, 1989 рік, № 10, стор. 28]

До недоліків відомого перевантажувального пристрою відносяться неможливість безперебійного вантаження приної маси з лавного конвеєра безпосередньо на стрічковий конвеєр через неможливість його безрозбірного пересування, висока

енергомісткість, складність переміщення пристрою, його малоефективність, низька техніка безпеки

В основу винаходу поставлене завдання удосконалення пересувного перевантажувального пристрою, в якому виконання прогонів з швелера, у вигляді лінійних секцій, жорстко прикріплених до стояків, низ яких закріплений на напрямних рейках, встановлених на ґрунті виробки забезпечує безперебійне вантаження приної маси з лавного конвеєра безпосередньо на стрічковий конвеєр, цим забезпечується значне зменшення енергомісткості, підвищення ефективності роботи, спрощення пересування пристрою, підвищення техніки безпеки

Пристрій пояснюється кресленнями, де на фіг. 1 зображений вид пристрою зверху, на фіг. 2 - вид збоку, фіг. 3 - розріз за А-А, фіг. 4 - розріз за Б-Б

Пересувний перевантажувальний пристрій складається з стояків 1, які виконані з профільного металу, наприклад швелера і встановлені з обох боків конвеєра, низ стояків 1 жорстко закріплений на напрямних 2, що виконані з рейок, встановлених на ґрунті виробки і скріплених між собою планками 3, до стояків 1, ззовні, жорстко прикріплені прогони 4, які виконані з швелерів, встановлених один на одного боковими стінками і скріплених між собою, прогони 4, разом з стояками 1, до яких во-

(13) A
(11) 48924
(19) UA

ни прикріплені, утворюють лінійні секції, яких може бути від двох до чотирьох і більше, висота стояків 1 перевищує висоту прогонів 4, до верху стояків 1, ззовні, над прогонами 4 прикріплені похилі щити 5, а з внутрішньої сторони стояків 1, над конвеєрною стрічкою 6 конвеєру закріплені похилі борти 7, на яких закріплена відбортовка 8, виконана з конвеєрної стрічки. На передній 9 лінійній секції та на хвостовій 10 лінійній секції додатково встановлені, у вертикальному положенні, напрямні ролики 11, на секції 9 встановлений обвідний блок 12, на секціях 9 і 10 встановлені чистильні пристосування 13 і 14, що призначені для чищення нижньої пласки конвеєрної стрічки 6, секція 10 з'єднана з рамою 15 кінцевого барабана 16 конвеєра.

Пристрій монтується і працює наступним чином.

Перевантажувальний пристрій розміщують на стрічковому конвеєрі, на ділянці його пересічення з вибоєм лави.

Під стрічковим конвеєром, на ґрунті виробки встановлюють напрямні 2 рейки, які є опірною рамою пристрою, а також лижми при його пересуванні, рейки 2 скріплюють між собою планкою 3. До напрямних 2 рейок жорстко прикріплюють стояки 1, до яких прикріплюють прогоны 4, закріплюють на стояках 1 щити 5 та борти 7. Лінійні секції, що зібрані, являють собою закриту зверху і з боків конструкцію, яка охороняє, від попадання гірничої маси, нижню пласку конвеєрної стрічки.

Потік гірничої маси з лавного конвеєра безперервно подається безпосередньо на штрековий стрічковий конвеєр і попадає спочатку до лотка, що утворений стояками 1, які виступають над конвеєром, похилими бортами 7 та верхньою пласкою

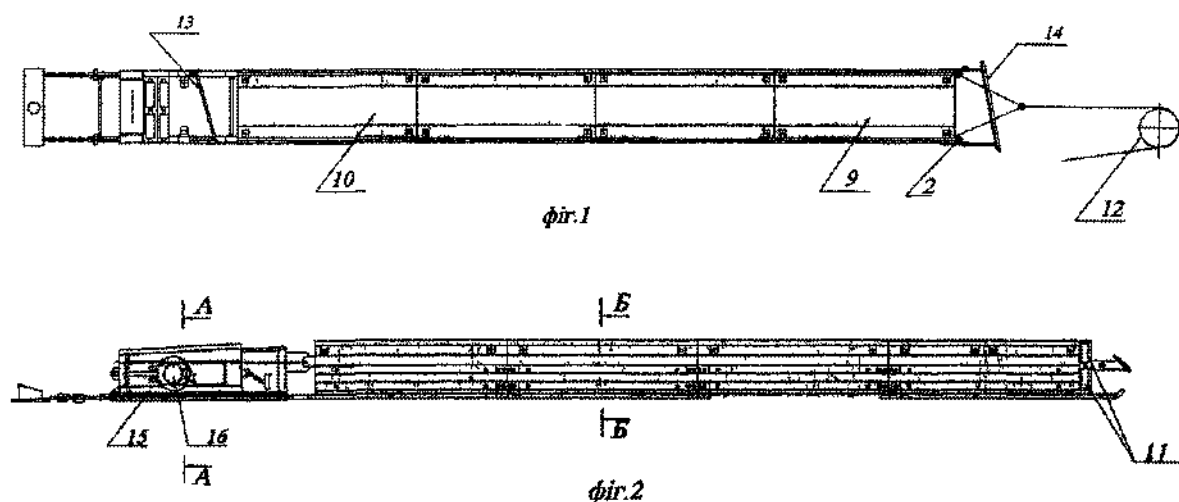
конвеєрної стрічки 6. В утвореному лотку формується потік гірничої маси, що потім прямує уздовж штрекового стрічкового конвеєра.

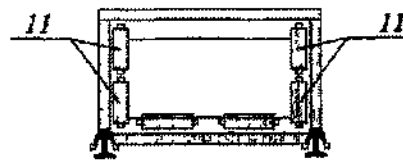
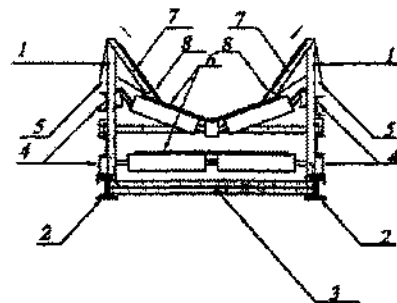
При просуванні вибою лави, перевантажувальний пристрій пересувають уздовж конвеєра за допомогою піддомкрата, з'єданого канатом з обвідним блоком 12 секції 9, разом з пристроєм пересувають і раму 15 з кінцевим барабаном 16 конвеєра. Пересування перевантажувального пристрою виконують звичайно один раз на добу.

При необхідності підтримання підготовчої виробки, в якій встановлений стрічковий конвеєр, з метою повторного використання, її перекріплюють одночасно з просуванням вибою лави, при цьому пересувають уздовж конвеєра тільки перевантажувальний пристрій, а раму 15 з кінцевим барабаном 16 залишають на місці, конвеєр переносять спереду назад і використовують при перекріпленні підготовчої виробки (штрека). Це доцільно виконувати на відстані від 100 м до 300 м позаду вибою, коли відбувається посадка гірничих порід покрівлі. Пересування рами 15 з барабаном 16 виконують по мірі просування вибою.

Застосування запропонованого пристрою дозволяє виключити енергетичні одиниці, велику кількість кабелю, спростити доставку під лаву матеріалів та обладнання, зменшити кількість робітників, що зайняті на пересуванні пристрою, зменшити час, який потрібен для його пересування, до 30 хвилин, замість 6 годин, що потрібні при пересуванні пристрою за прототипом.

Виготовлений дослідний зразок пересувного перевантажувального пристрою, який пройшов іспити на шахті виробничого об'єднання "Павлоградвугілля" і показав позитивні результати.



A-A*fig.3*Б-Б*fig.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