



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 118771

(13) U

(51) МПК

B65G 47/44 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2017 02162**

(22) Дата подання заявки: **07.03.2017**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **28.08.2017**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **28.08.2017, Бюл.№ 16**

(72) Винахідник(и):

**Монастирський Віталій Федорович (UA),
Кірія Руслан Вісаріонович (UA),
Номеровський Денис Анатолійович (UA),
Мостовий Борис Іванович (UA),
Ларіонов Микола Григорович (UA)**

(73) Власник(и):

**ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ.
М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ,
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005
(UA)**

(54) ПЕРЕСУВНИЙ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТРУБЧАСТОГО КОНВЕЄРА

(57) Реферат:

Пересувний завантажувальний пристрій трубчастого конвеєра містить привідний і натяжний барабани, підтримуючі роликоопори глибокої жолобчастості, замкнуті в кільце, стрічку трубчастої форми, що рухається усередині кільця і по зовнішній його поверхні, бункер, встановлений над стрічкою. Бункер виконаний рознімним із завантажувальної і розвантажувальної частин, причому розвантажувальна частина забезпечена жолобами, що огинають холосту гілку стрічки і з'єднуються під нею з бортами випускного отвору з еластичним фартухом, а на жолобах встановлені підтримуючі стрічку роликоопори.

UA 118771 U

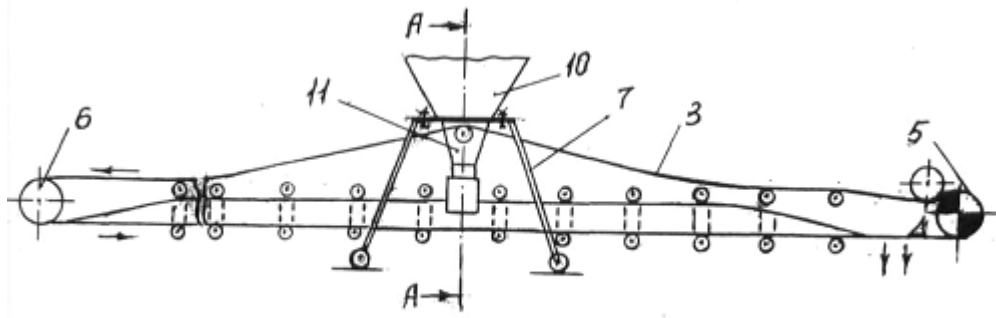


Fig. 1

Пересувний завантажувальний пристрій трубчастого конвеєра належить до конвеєрного транспорту, який застосовується як в гірничорудній, так і в інших галузях промисловості.

Відомі конструкції пересувних завантажувальних пристроїв забійних конвеєрів для кар'єрів [Транспорт на горнах підприємств / Під загальною редакцією Б.А. Кузнецова. - М.: Недра, 1976. - С. 449-452]. Недоліком такої конструкції є завантаження вантажу тільки на верхню навантажувальну гілку стрічки.

Відома також конструкція пересувного перевантажувального конвеєра, що містить розміщену між подавальним пристроєм і бункером стрічку, що огинає привідний і обвідний барабани, і підтримуючі роликоопори візка, що спираються на напрямні [А.С. СССР № 1344701, В65G 47/44, 1987, бюл. № 38]. Недоліком перевантажувального пристрою є завантаження вантажу на верхню гілку стрічки.

Відома конструкція для завантаження крутопохилого стрічкового конвеєра за допомогою пневмошланга [А.с. 874504, В65G 15/08, бюл. № 39, 1981], розташованого на вантажонесучій поверхні стрічки. Недоліком такого пристрою є неможливість завантаження конвеєра в багатьох місцях по його довжині.

Найближчим технічним рішенням є конвеєр з вантажонесучою поверхнею у формі трубчастої стрічки, у якого роликоопори глибокої жолобчастості замкнуті в кільце, а стрічка рухається всередині кільця і по зовнішній його поверхні (холоста гілка). Завантаження такого конвеєра проводиться локально біля натяжного барабана [Патент US 6308824, В65G 15/08. // Изобретения стран мира. - 2002. - Вып. 35, № 20]. Недоліком такої конструкції є неможливість створення багатопунктового завантаження.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пересувного завантажувального пристрою трубчастого конвеєра шляхом встановлення на його металоконструкції пересувного візка з бункером, розвантажувальними жолобами і роликоопорами, на які спирається холоста гілка при пересуванні, що забезпечує можливість створення багатопунктового завантаження і, як наслідок, підвищення продуктивності конвеєра.

Поставлена задача вирішується тим, що у пересувному завантажувальному пристрої трубчастого конвеєра, що містить привідний і натяжний барабани, підтримуючі роликоопори глибокої жолобчастості, замкнуті в кільце, стрічку трубчастої форми, що рухається всередині кільця і по зовнішній його поверхні, бункер, встановлений над стрічкою, згідно з корисною моделлю, бункер виконаний рознімним із завантажувальної і розвантажувальної частин, причому розвантажувальна частина забезпечена жолобами, що огинають холосту гілку стрічки і з'єднані під нею з бортами випускного отвору з еластичним фартухом, а на жолобах встановлені підтримуючі стрічку роликоопори.

Конструктивною особливістю завантажувального пристрою є рознімна конструкція бункера для проведення монтажу і обгинання жолобами верхньої холостої гілки стрічки з подальшим з'єднанням у випускному отворі, що дозволяє візку рухатись уздовж конвеєрного ставу.

Наявність завантажувального візка на закритому трубчастому конвеєрі дозволяє проводити завантаження вантажу в будь-якому місці конвеєра, що створює умови для багатопунктового завантаження і збільшує продуктивність трубчастого конвеєра.

На фіг. 1 представлений загальний вигляд пересувного завантажувального пристрою, на фіг. 2 - розріз А-А на фіг. 1.

Замкнутий трубчастий конвеєр, який містить раму 1 конвеєра, роликоопори 2, замкнуті в кільце, і стрічку 3 глибокої жолобчастості з вантажем 4, охоплюючи привідний 5 і натяжний 6 барабани. Уздовж конвеєра встановлений пересувний візок 7 на колесах 8, контактуючих з напрямними 9. На металоконструкції візка 7 змонтований рознімний бункер, що складається із завантажувальної 10 і розвантажувальної 11 частин, які скріпляються між собою болтовим з'єднанням 12. Розвантажувальна частина 11 бункера розташована під стрічкою холостої гілки 13 з розвантажувальними жолобами, на які спираються роликоопори 14. Жолоби сполучені під стрічкою з випускним отвором 15, до якого шарнірно прикріплений еластичний фартух 16.

Конвеєр працює таким чином. Спочатку відділяють завантажувальну частину бункера 10 від розвантажувальної 11 і встановлюють розвантажувальну частину бункера 11 на візок 7 з колесами 8 під холостою гілкою 13, сполучають обидві частини бункера болтовими з'єднаннями 12 і завантажують вантаж 4 на стрічку 3 через жолоби, випускний отвір 15 і фартух 16. Вмикають привід 5 і холоста гілка 13, контактуючи з роликоопорами 14 візка 7, пересувається до наступного пункту завантаження. При цьому фартух 16 на кожній роликоопорі 2, встановлений з необхідним кроком, деформується і переходить вільно до наступної.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Пересувний завантажувальний пристрій трубчастого конвеєра, що містить привідний і натяжний барабани, підтримуючі роликоопори глибокої жолобчастості, замкнуті в кільце, стрічку трубчастої форми, що рухається усередині кільця і по зовнішній його поверхні, бункер, встановлений над стрічкою, який **відрізняється** тим, що бункер виконаний рознімним із завантажувальної і розвантажувальної частин, причому розвантажувальна частина забезпечена жолобами, що огинають холосту гілку стрічки і з'єднуються під нею з бортами випускного отвору з еластичним фартухом, а на жолобах встановлені підтримуючі стрічку роликоопори.

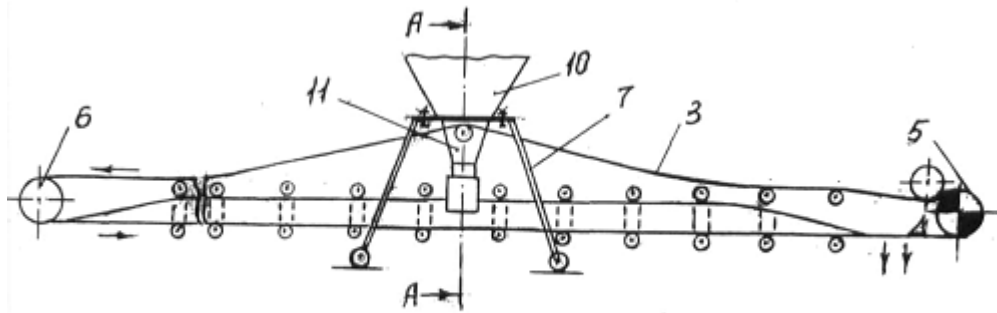


Fig. 1

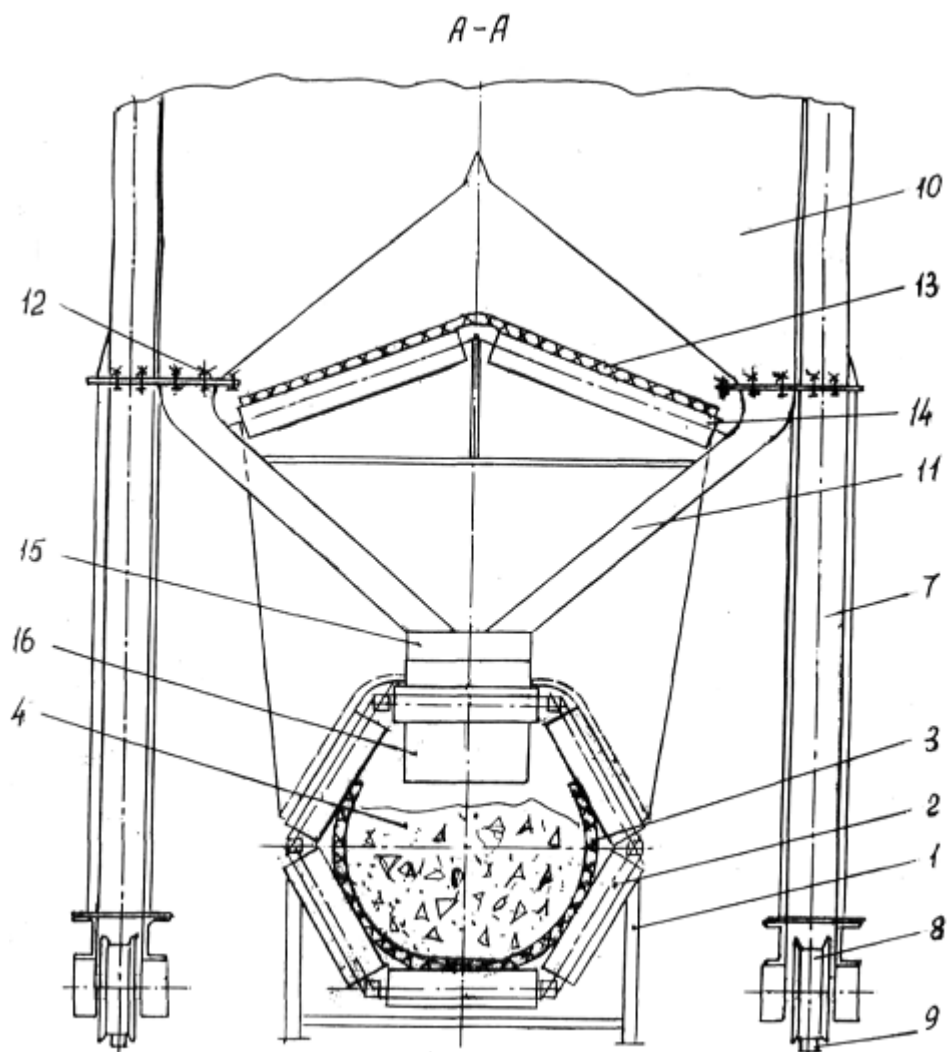


Fig. 2

Комп'ютерна верстка М. Мацело

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601