



УКРАЇНА

(19) UA (11) 1777 (13) U  
(51) 7 F27D21/06МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) АГЛОМЕРАЦІЙНИЙ ВІЗОК

1

(21) 2002075378  
(22) 01.07.2002  
(24) 15.05.2003  
(46) 15.05.2003, Бюл. № 5, 2003 р.  
(72) Шибанова Євгенія Іванівна  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АТЛАС-ІНВЕСТ"  
(57) Агломераційний візок, що містить ходові ролики з опорною поверхнею, раму у вигляді суцільнозварної конструкції, яка складена з боко-

2

вин з виступами під зуби привідної зірочки нескінченної стрічки агломашини і жорстко з'єднаними з віссю ходових роликів, несучі балки, послідовно зв'язані між собою ребрами жорсткості, знімні борта, зв'язані з боковинами, подовжнє ущільнення і колосники, який відрізняється тим, що боковина виконана у вигляді ламаної лінії, що містить вертикальні і похилі ділянки, причому верхня вертикальна ділянка боковини розміщена в зоні опорної поверхні ролика.

Корисна модель відноситься до області чорної металургії і призначена для використання в агломераційних машинах.

Відома агломераційний візок, що містить, змонтовану на ходових роликах з опорною поверхнею, раму, у вигляді суцільнозварної конструкції, яка складена з боковин з виступами, що утворюють нішу під зуби приводної зірочки нескінченної стрічки агломашини і жорстко з'єднані з віссю ходових роликів, несучі балки, послідовно зв'язані між собою ребрами жорсткості, знімні борта, зв'язані з боковинами, подовжнє ущільнення і колосники (патент Росії, № 2003015, МПК 5 F 27B 21/04; Б.В.№ 41-42, 1993).

На відміну від агломераційного візка, що заявляється, рама візка і її корпус постачені лівою і правою консолями, що виходять далеко за габарити ходових рейок і роликів.

Недоліком приведенного агломераційного візка є недостатня аерація шихти в консольних зонах. Для забезпечення оптимального режиму аерації в консольних прибортових зонах, потрібно розробка спеціальних схем прососу повітря. Це приводить до ускладнення конструкції агломераційного візка і значному збільшенню металоемності.

Відомий агломераційний візок, що містить, змонтовану, на ходових роликах, раму, у вигляді суцільнозварної конструкції, яка складена з боковин з виступами, що утворюють нішу під зуби приводної зірочки нескінченної стрічки агломашини і жорстко з'єднані з віссю ходових роликів, несучі балки, послідовно зв'язані між собою ребрами жорсткості, знімні борта, зв'язані з боковинами, подовжнє ущільнення і колосники, (патент України на корисну модель № 980, МПК 7 F 27D 21/06;

16.07.2001, Б. В. № 6).

На відміну від агломераційного візка, що заявляється, боковини, борта і виступи під зуби приводної зірочки виконані в одній вертикальній площині.

Недоліком даного агломераційного візка є те, що в ній недовикористовується продуктивна зона аерації тобто прососу шихти, і обумовлена тим, що ширина візка обмежена по вертикальній площині минаючої через виступи під зуби приводної зірочки. У результаті недовикористання продуктивної зони аерації знижується продуктивність агломераційної машини, що підвищує собівартість товарного продукту.

Крім того, виконання боковин у вигляді пластин не забезпечують необхідну жорсткість при динамічних навантаженнях.

В основу корисної моделі поставлено задачу, удосконалити агломераційний візок, шляхом збільшення продуктивної зони аерації шихти, і зміни конструкції, підвищити продуктивність агломераційної машини, знизити собівартість товарного продукту і поліпшити її експлуатаційні властивості.

Задача вирішена тим, що в агломераційному візку, що містить, ходові ролики, раму, у вигляді суцільнозварної конструкції, яка складена з боковин з виступами, під зуби приводної зірочки нескінченної стрічки агломашини і жорстко з'єднані з віссю ходових роликів, що несуть балки, послідовно зв'язані між собою ребрами жорсткості, знімні борта, зв'язані з боковинами, подовжнє ущільнення і колосники, згідно корисної моделі, боковина виконана у вигляді ламаної лінії, яка містить, вертикальні і похилі ділянки, причому верхня вертикальна ділянка боковини розміщена в зоні опорної поверх-

(19) UA (11) 1777 (13) U

хні ролика.

Завдяки тому, що боковина виконано у вигляді ламаної лінії, яка містить вертикальні і похилі ділянки, при цьому верхня вертикальна ділянка боковини розміщена в зоні опорної поверхні ролика, досягнуте підвищення жорсткості боковини і рами в цілому. Це дозволило підвищити опір рами візка динамічним і температурним навантаженням і забезпечити її високі експлуатаційні властивості. Крім того, обмеження ширини візка по верхній вертикальній ділянці боковини, що розміщена в зоні опорної поверхні ролика, дозволило розширити продуктивну зону аерації шихти і за рахунок цього підвищити продуктивність машини і знизити собівартість товарного продукту.

Сутність винаходу пояснюється кресленнями, де на:

фіг.1 - загальний вигляд агломераційного візка;

фіг.2 - загальний вигляд агломераційного візка (вид зверху).

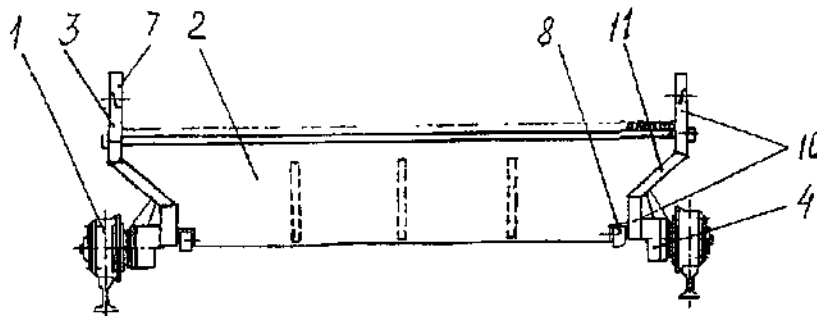
Агломераційний візок містить, ходові ролики 1, раму 2, у вигляді суцільнозварної конструкції, що складена з боковин 3 з виступами 4, під зуби приводної зірочки нескінченної стрічки агломашини (на кресленні не показане). Виступи 4 мають жорстке з'єднання з віссю ходових роликів 1. Несучі балки 5, послідовно зв'язані між собою ребрами

жорсткості 6. Знімні борти 7, зв'язані з боковинами 3. Подовжнє ущільнення 8 розміщені по обох сторонах рами 2. Колосники 9 розміщені на верхній поверхні несучих балок 5. Боковина 3 виконана у вигляді ламаної лінії і містить вертикальні 10 і похилі 11 ділянки. Верхня вертикальна ділянка 10 боковини 3 розміщений у зоні опорної поверхні 12 ролика 1.

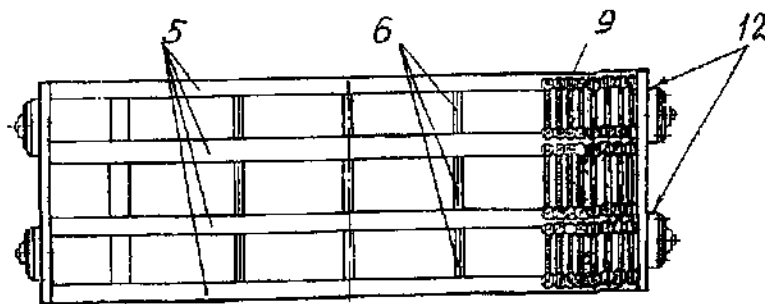
Агломераційний візок працює в такий спосіб.

В агломераційний візок завантажують шихту і переміщують її в напрямку, до зони вивантаження товарної продукції, т. е. агломерату. Тому що рама 1 у процесі агломерації знаходиться в розігрітому стані, при якому міцні властивості металу знижені і під впливом динамічних навантажень більш податливе до деформацій. Боковина 3 у вигляді ламаної лінії стає більш жорсткою, що дає їй можливість компенсувати величину зниження міцності і цим зменшити деформаційні зміни в рамі 2.

Агломераційний візок відповідно до заявленої була випробувана в промислових умовах. Результати випробувань підтвердили раціональність конструктивних змін у машині. Наприклад, обмеження ширини візка по верхній вертикальній ділянці боковини 3, дозволило оптимально розширити продуктивну зону аерації шихти і за рахунок цього підвищити продуктивність машини і знизити собівартість товарного продукту.



Фиг. 1



Фиг. 2