



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1061994 A

3(50) В 27 С 5/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(89) 147753 ГДР
(21) 7771099/22-02
(22) 12.03.80
(31) WP B 22 C/211961
(32) 03.04.79
(33) ГДР
(46) 23.12.83. Бюл. № 47
(72) Ханс Бергхоф (ГДР)
(71) ФЭБ Комбинат Гсерейанлагенбау
унд Гусерцеугниссе (ГДР)
(53) 621.742.55(088.8)

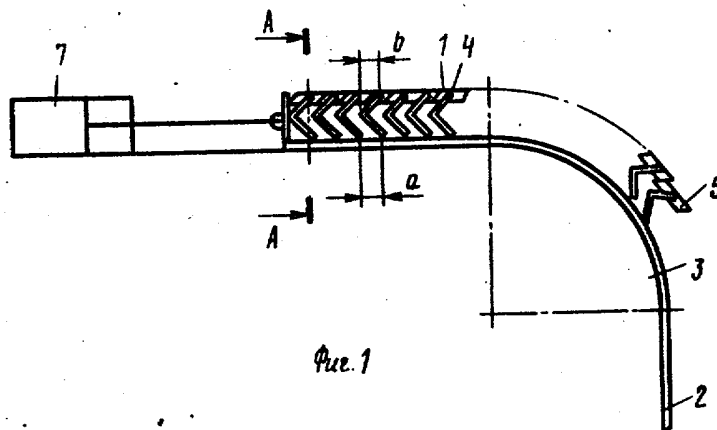
(54)(57) 1. УСТРОЙСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ
СТЕРЖНЕВЫХ КАРКАСОВ И ЖЕРЕБЕЕК,
например, из использованного литей-
ного песка и/или из металлических
дробебетных материалов с поверхности
сит, которые содержат наклоненные и
изогнутые, в частности изогнутые в
виде V, пластины, отличающе-

еся тем, что пластины закреплены
на упругом носителе, и на их верхней
части размещены горизонтально и пер-
пендикулярно к главной оси пластин
ребра, а упругий носитель установ-
лен в направляющей с возможностью
перемещения с по меньшей мере одним
радиусом поворота.

2. Устройство по п. 1, отли-
чающееся тем, что ребра рас-
положены между двумя пластинами
сместенно друг к другу.

3. Устройство по пп. 1 и 2,
отличающееся тем, что
упругий носитель на направляющей
имеет конечную длину.

4. Устройство по пп. 1 и 2,
отличающееся тем, что
упругий носитель на направляющей
выполнен в виде бесконечной ленты.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1061994 A

Изобретение относится к металлургии, в частности к устройствам для удаления стержневых каркасов и жеробеек из использованного литейного песка или подобных предметов из других сыпучих материалов.

При отделении отработанной формовочной смеси от отливки дробеметной обработкой с помощью, как правило, металлических зернистых частиц освобождаются одновременно содержащие в формовочной смеси стержневые каркасы и жеробейки.

Эти стержневые каркасы и жеробейки требуется отделить как из использованного дробеметного материала, так и из литейного песка, чтобы создать возможность их вторичного использования.

Устройство предпочтительно применять тогда, когда выделение стержневых каркасов и жеробеек или других металлических включений из сыпучих материалов с помощью магнитов невозможно.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату к изобретению является устройство для удаления стержневых каркасов и жеробеек из использованного литейного песка (патент ФРГ № 1184903), состоящее из прямоугольной рамки, которая охватывает поверхность сита. Поверхность сита образовалась из (стержней) пластин в форме равнобедренных треугольников, которые на определенном расстоянии друг от друга сварены в рамки. При этом стержни настолько близко расположены друг от друга, что каждый угловой профиль своей вершиной входит в паз соседнего профиля. С помощью такого расположения и образования пластин мелкие частицы могут, не забивая поверхности сита, проникнуть через сито, а содержащиеся в формовочной смеси стержневые каркасы и жеробейки удерживаются на пластинах или между ними.

Освобождение сита от удержанных стержневых каркасов и жеробеек в соответствии предусмотренную для этого емкость осуществляется таким образом, что рамка сита может поворачиваться на 180° в подшипниковых опорах.

Недостатком известного устройства является то, что стержневые каркасы и жеробейки, которые удерживаются между пластинами в сите, из-за постоянно протекающего сыпучего материала довольно плотно вдавливаются между пластинами, что в конечном итоге приводит к забиванию сита. Кроме того, полная очистка сита с помощью поворота рамки невозможна, а ручная очистка сит требуется через довольно короткое время.

Цель изобретения - улучшение обслуживания устройства для удаления стержневых каркасов и жеробеек из использованных литейных песков и/или металлических дробеметных частиц и уменьшение потребности в рабочей силе.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для удаления стержневых каркасов и жеробеек, например, из использованного литейного песка и/или из металлических дробеметных материалов с поверхности сит, которые содержат наклоненные и изогнутые, в частности изогнутые в виде V, пластины, последние закреплены на упругом носителе, и на их верхней части размещены горизонтально и перпендикулярно к главной оси пластин ребра, а упругий носитель установлен в направляющей с возможностью перемещения с по меньшей мере одним радиусом поворота.

Ребра расположены между двумя пластинами смещенно друг к другу.

Упругий носитель на направляющей имеет конечную длину.

Упругий носитель на направляющей выполнен в виде бесконечной ленты.

На фиг. 1 показано приспособление для удаления стержневых каркасов и жеробеек с упругим носителем конечной длины; на фиг. 2 - часть поверхности сита, вид сверху; на фиг. 3 - разрез А-А на фиг. 1; на фиг. 4 - приспособление для удаления стержневых каркасов и жеробеек с упругим носителем бесконечной длины; на фиг. 5 - разрез В-В на фиг. 4.

Поверхность 1 сита конечной длины находится на направляющей 2, которая имеет по меньшей мере один радиус 3 поворота в виде дуги окружности, предпочтительно большой, равной 90° . Поверхность 1 сита образовалась из пластин 4, на верхних концах которых прикреплены ребра (стержни) 5. Пластины имеют изогнутое и наклонное сечение, в частности, в виде V. На нижних концах пластин 4 сбоку прикреплены углы закрепления, с помощью которых пластины 4 с определенным распределением друг к другу прикреплены к упругому носителю, например, привинчены. Расстояние пластин 4 друг от друга рассчитано таким образом, что измеренная в горизонтальном направлении между пластинами ширина щели а меньше, чем проецированная на горизонтальное направление ширина б профиля пластины.

Горизонтально расположенные ребра 5 делят щели между пластинами 4 на определенные расстояния и образуют этим самым поперечное деление поверхности 1 сита. При этом требуется

ся размещать ребра 5 между двумя пластинами 4 смещенно друг к другу.

Поверхность 1 сита для ее очистки от стержневых каркасов и жеробеек связана с одним или несколькими органами 7 движения.

Упругий носитель выполнен как непрерывная лента, которая охватывает четыре радиуса 3 поворота.

Один радиус 3 поворота имеет привод 6, который связан с органом 7 10 движения.

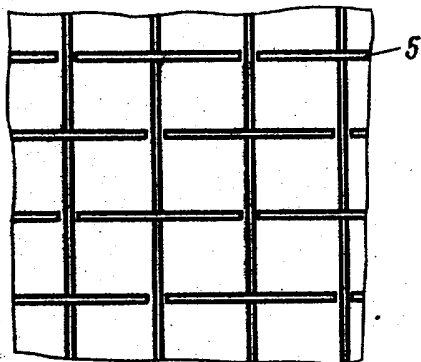
Устройство работает следующим образом.

Поверхность 1 сита движется с помощью органа 7 движения вдоль направляющей 2 через минимум один радиус 3 поворота, в области которого пластины 4 расходятся таким образом, что расстояние между верхними границами пластин расширяется. На этом месте направляющей 2 между и на пласт- 20

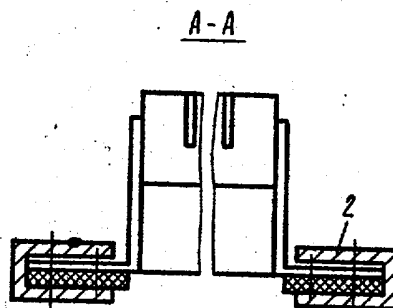
тинах лежащие стержневые каркасы и жеробейки освобождаются и падают по лотку 8 в емкость (не показана).

Приспособление для тактной очистки поверхности сита стержневых каркасов и жеробеек с упругим носителем конечной длины предпочтительно применяется там, где работают прерывисто действующие очистные машины и встречаются меньшие количества стержневых каркасов и жеробеек во время одного рабочего интервала, а приспособление с упругим носителем бесконечной длины может универсально применяться для непрерывного освобождения поверхности сита от стержневых каркасов и жеробеек.

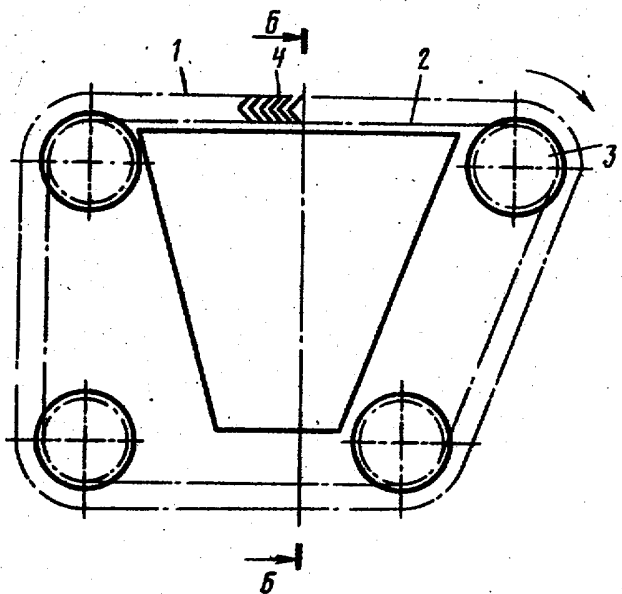
Признано изобретением по результатам экспертизы, осуществленной ведомством по изобретательству Германской Демократической Республики.



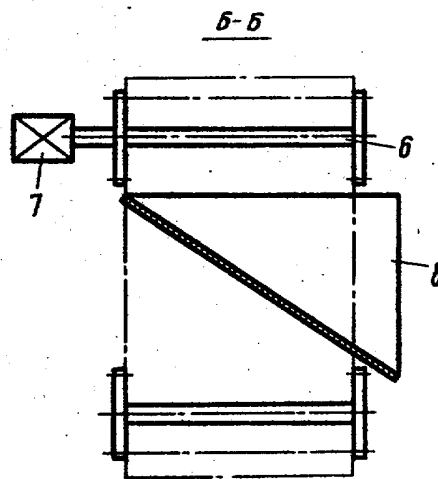
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5