



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 07.04.80 (21) 2904668/22-02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.12.81, Бюллетень № 48

Дата опубликования описания 30.12.81

(11) 893402

(51) М. Кл.³

В 22 D 41/02

(53) УДК 621.746.
.329(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г.З.Белозеров, Л.И.Чуприна и В.К.Кукушкин

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский проектно-
конструкторский технологический институт механизации
труда в черной металлургии и ремонтно-механических
работ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ФУТЕРОВКИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ
КОВШЕЙ

1

Изобретение относится к металлургии, конкретнее к устройствам для футеровки металлургических ковшей жидкоподвижными смесями.

Известна установка для футеровки сталеразливочных ковшей, содержащая емкости для футеровочных материалов, соединенные посредством дозаторов со смесителем массы, и шаблон. Установка снабжена охватывающим выпускной патрубок смесителя раздаточным устройством в виде желоба, соединенного с механизмом вращения, желоб имеет телескопический носок и каток, контактирующий с рифленой поверхностью шаблона [1].

Недостатком известной установки является ненадежность работы телескопа вследствие налипания и затвердевания смеси. Кроме того, для истечения футеровочной массы под действием собственного веса по желобу и возможности применения телескопического носка для футеровки различных типов размеров ковшей необходим определенный угол наклона желоба, что влечет за собой увеличение габарита установки по высоте.

2

Цель изобретения - повышение надежности работы и снижение металлоемкости устройства.

Поставленная цель достигается тем, что в установке для футеровки металлургических ковшей, содержащей емкости для футеровочных материалов, соединенные через дозаторы со смесителем, раздаточное устройство и шаблон, раздаточное устройство закреплено на шаблоне и выполнено в виде кольцевого желоба с отверстиями и сбрасывателя в виде вертушки с лопастями, входящими в желоб, причем лопасти имеют возможность перемещения в радиальном направлении.

На фиг.1 изображена предлагаемая установка, общий вид; на фиг.2 - вид А на фиг.1.

Установка для футеровки металлургических ковшей имеет емкость 1 для жидкого компонента и емкости 2 для сыпучих компонентов футеровочной смеси, которые через дозаторы 3 и ленточный питатель 4 соединены со смесителем 5. Смеситель 5 соединен с ленточным транспортером 6, расположенным над приемной воронкой 7 раздаточного механизма. Раздаточный механизм установлен на шаблоне 8 и состо-

30

ит из кольцевого желоба 9, расположенного по периметру футеруемой щели, и сбрасывателя, соединенного с приводом 10.

Сбрасыватель выполнен в виде вертушки 11, на концах которой телескопически установлены лопасти 12, входящие в кольцевой желоб 9.

Установка работает следующим образом.

Исходные сыпучие компоненты смеси в необходимых количествах поступают из емкостей 2 через дозаторы 3 на ленточный питатель 4, а затем в двухвальный лопастной смеситель 5, одновременно предусмотрен подвод раствора жидкого стекла в смеситель 5. В смесителе 5 происходит интенсивное перемешивание компонентов и одновременное их перемещение от загрузочного к сливному отверстию.

Готовая футеровочная смесь выдвигным ленточным транспортером 6 подается в приемную воронку 7 раздаточного механизма, из которой захватывается лопастями 12 и в процессе вращения последних выталкивается через отверстия желоба 9 в щель, образованную между арматурным слоем ковша и шаблоном 8.

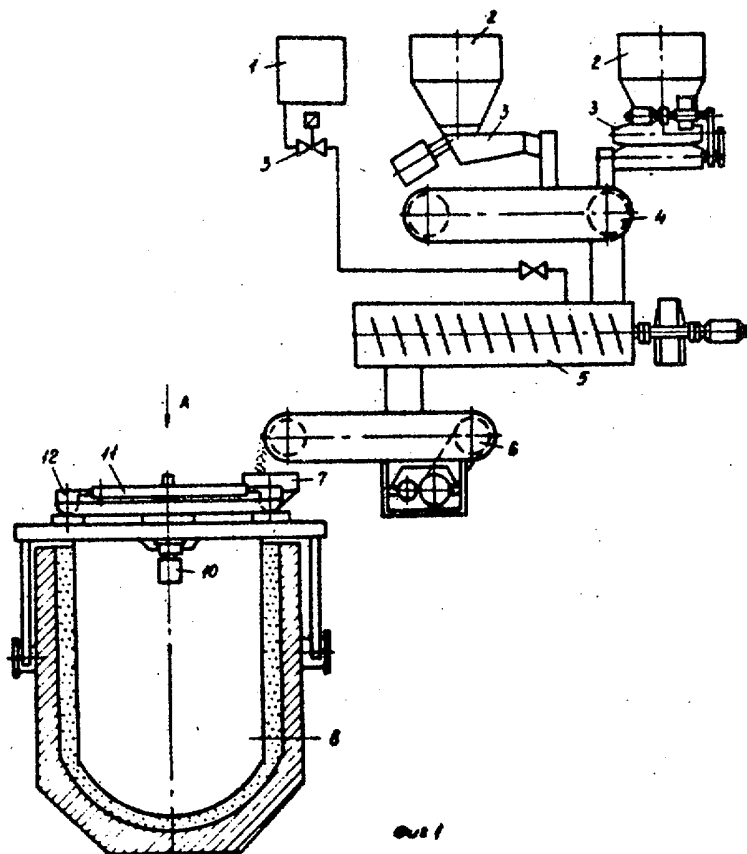
Выполнение раздаточного устройства в виде кольцевого желоба 9 и сбрасывателя дает возможность снизить металлоемкость за счет уменьшения габарита установки по высоте.

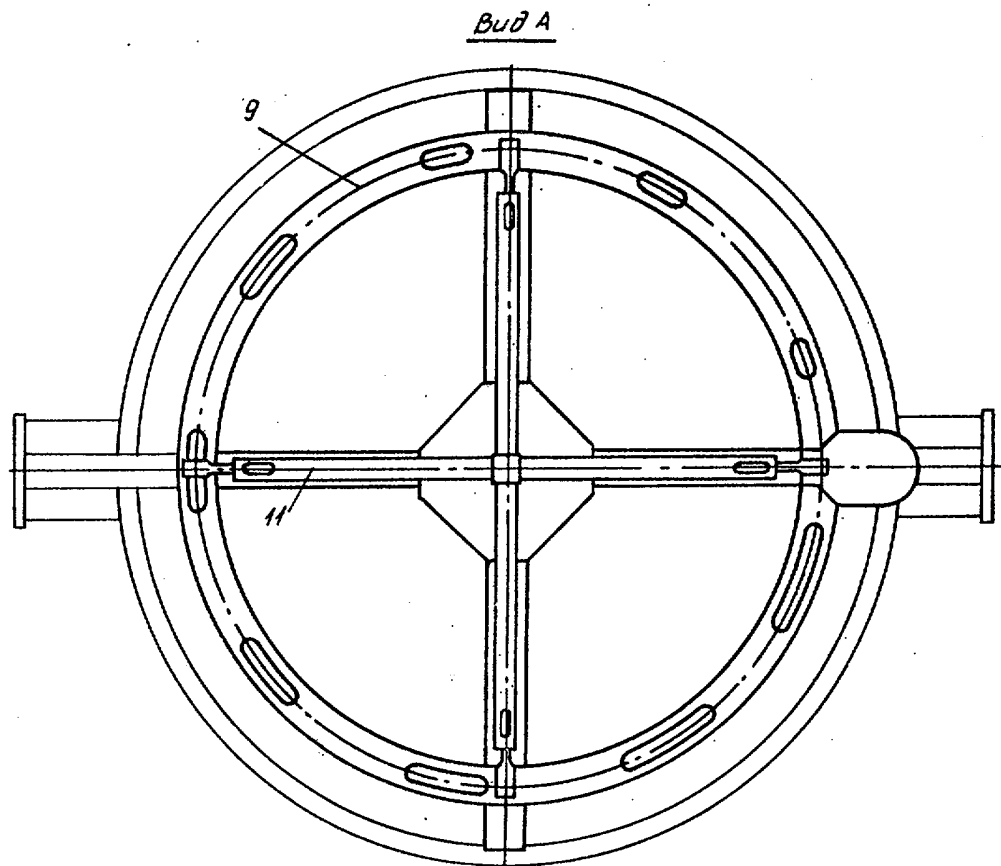
Ожидаемый экономический эффект 304,2 тыс.руб.

Формула изобретения

- 10 Установка для футеровки металлургических ковшей, содержащая емкости для футеровочных материалов, соединенные через дозаторы со смесителем, раздаточное устройство и шаблон, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности работы и снижения металлоемкости устройства, раздаточное устройство закреплено на шаблоне и выполнено в виде кольцевого желоба с отверстиями и сбрасывателя в виде вертушки с лопастями, входящими в желоб, причем лопасти имеют возможность перемещения в радиальном направлении.

25 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Авторское свидетельство СССР № 464380, кл. В 22 D 41/02, 1974.





Фиг. 2

Редактор Л.Филь	Составитель А.Попов	Техред Т. Маточка	Корректор О.Билак
Заказ 11333/13	Тираж 872	Подписное	
ВНИИПИ Государственного комитета СССР			
по делам изобретений и открытий			
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5			
Филиал ППП "Патент", г.Ужгород, ул.Проектная, 4			