



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(09) SU (11) 1576222 A1

(51) 5 В 22 С 5/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

### К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4408637/27-02

(22) 11.04.88

(46) 07.07.90. Бюл. № 25

(71) Всесоюзный научно-исследовательский проектно-технологический институт вагоностроения и Центр научно-технического творчества молодежи г.Кременчуга

(72) Н.А.Субботин и Д.Н.Субботин

(53) 621.742.55 (088.8)

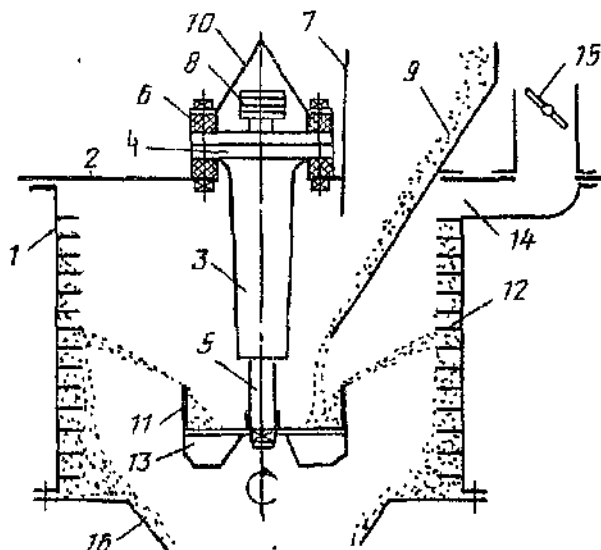
(56) Авторское свидетельство СССР № 1034829, кл. В 22 С 5/00, 1982.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ ОТРАБОТАННЫХ ФОРМОВОЧНЫХ И СТЕРЖНЕВЫХ СМЕСЕЙ

(57) Изобретение относится к литейному производству и предназначено для регенерации отработанных формовочных и стержневых смесей. Целью изобретения является расширение технологических возможностей и повышение надежности.

2

Устройство содержит загрузочную воронку 7, ротор 11 с лопастями, установленный на приводном валу 5 под загрузочной воронкой 7 внутри цилиндрической рабочей камеры. Ротор 11 закреплен на нижнем конце приводного вала 5 с возможностью колебательных перемещений в вертикальной плоскости. На внутренней поверхности рабочей камеры 1 по ее периметру расположены горизонтальные кольцевые ребра 12, установленные с зазором по отношению к ротору 11. Снизу к торцу ротора 11 прикреплены лопасти 13. При попадании в ротор 11 влажной смеси или комьев происходит дебаланс системы и он приобретает колебательное движение. При этом осуществляется эффективное удаление из ротора комьев и налипших частиц смеси, после чего система самопроизвольно возвращается в исходное положение. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.



(09) SU (11) 1576222 A1

Изобретение относится к литейному производству и предназначено для регенерации отработанных формовочных и стержневых смесей.

Целью изобретения является расширение технологических возможностей и повышение надежности.

На чертеже представлено устройство, общий вид.

Устройство для регенерации отработанных формовочных и стержневых смесей содержит цилиндрическую рабочую камеру 1, закрепленную на листе 2, например крышке бункера, подшипниковый узел 3 с опорным фланцем 4 в его верхней части и приводным валом 5. Подшипниковый узел 3 закреплен на упругих опорах 6 с возможностью колебательных перемещений приводного вала 5 в вертикальной плоскости.

Камера 1 снабжена загрузочной воронкой 7. На верхнем конце вала 5 установлен шкив 8 клиноременной передачи, защита которой от попадания регенерируемой смеси 9 обеспечивается кожухом 10. На нижнем конце вала 5 закреплен цилиндрический ротор 11, верхняя кромка которого расположена выше донной части рабочей камеры 1. На внутренней поверхности рабочей камеры 1 по ее периметру установлены горизонтальные кольцевые ребра 12, а к нижней части торца ротора 11 прикреплены лопасти 13. В верхней части рабочей камеры 1 установлен патрубок 14 с шиберной заслонкой 15. К донной части рабочей камеры 1 прикреплена разгрузочная воронка 16.

Устройство работает следующим образом.

Поступающая в загрузочную воронку 7 отработанная смесь 9 попадает во вращающийся ротор 11, откуда сбрасывается на боковую поверхность рабочей камеры 1. Пространство между ребрами 12 в процессе работы устройства заполнено смесью, вследствие чего происходит эффективное взаимодействие частиц смеси между собой и оттирка примесей с последующим выно-

сом пылевидных фракций в вентиляционную систему через патрубок 14.

Попадание в ротор влажной смеси или комьев стержней приводит к дебалансу системы вал - ротор - подшипниковый узел, вследствие чего она приобретает колебательные движения. При этом осуществляется эффективное удаление из ротора дисбалансных масс смеси, после чего система самопроизвольно возвращается в устойчивое состояние. Аэрация и охлаждение смеси производится в нижней части рабочей камеры 1 за счет потока воздуха, создаваемого лопастями 13 ротора 11.

Разгрузка смеси производится через коническую воронку.

Использование изобретения позволит повысить надежность работы вследствие исключения образования в рабочем пространстве застойных явлений путем самопроизвольного удаления комьев и налипших частиц смеси из ротора. Это позволяет использовать устройство для смесей с широким диапазоном влажности, содержащих комья и прочие включения.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для регенерации отработанных формовочных и стержневых смесей, содержащее загрузочную и разгрузочную воронки, цилиндрическую рабочую камеру, приводной вал с подшипниковым узлом, ротором и лопастями, и кольцевые ребра, отличающееся тем, что, с целью расширения технологических возможностей и повышения надежности, приводной вал с ротором установлен с возможностью колебательных перемещений в вертикальной плоскости, причем ротор размещен на нижнем конце вала в рабочей камере, а кольцевые ребра расположены по ее периметру.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что лопасти закреплены снизу на торце ротора.

Составитель С.Сухомлинов

Редактор Н.Бобкова

Техред М.Ходанич

Корректор Т.Палий

Заказ 1813

Тираж 620

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г.Ужгород, ул. Гагарина, 101