



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1759545 A2

(51)5 B 22 D 29/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(61) 619541
(21) 4911971/02
(22) 25.12.90
(46) 07.09.92. Бюл. № 33
(71) Научно-исследовательский институт ме-
таллургической технологии
(72) И.И.Ерашев
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 619541, кл. В 22 D 29/00, 07.07.76.

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВЫШЕЛАЧИВАНИЯ
КЕРАМИКИ

2

(57) Использование: в литейном производ-
стве для очистки отливок от остатков керами-
ки в растворах щелочей и является
усовершенствованием установки по авт.св.
№ 619541. Сущность изобретения: установ-
ка содержит барабан, устройство для пере-
мещения отливок в виде спирали,
загрузочный лоток для подачи отливок в ба-
рабан и дополнительную перфорированную
рубашку, установленную внутри барабана с
образованием полости между ней и стенкой
барабана. 4 ил.

Изобретение относится к литейному
производству, а именно к автоматизации
очистки в растворах щелочей отливок, пол-
ученных по выплавляемым моделям, от ос-
татков формы после ее разрушения
механическим способом, и является усовер-
шенствованием известного устройства,
описанного в авт.св. № 619541.

Известная установка содержит бара-
бан с щелочным и промывочным отсеками,
устройство для нагрева щелочи, привод
вращения барабана и шламоборник, рас-
положенный на барабане между щелочным
и промывочным отсеками и выполненный в
виде емкости с разгрузочным люком, при-
чем емкость концентрично огибает барабан,
одна половина которого со стороны разгру-
зочного люка выполнена сплошной, а дру-
гая перфорированной.

Недостатком известной установки явля-
ется то, что при одновременной многопор-
ционной обработке отливок происходит
смешивание отливок из разных партий, что
недопустимо по технологии.

Целью изобретения является расшире-
ние технологических возможностей за счет
предотвращения смешивания отливок при
одновременной многопорционной обра-
ботке.

Указанная цель достигается тем, что ус-
тановка, содержащая барабан со щелочным
и промывочным отсеками, устройство для
нагрева щелочи, привод вращения бараба-
на и шламоборник, расположенный на ба-
рабане между щелочным и промывочным
отсеками и выполненный в виде емкости с
разгрузочным люком, концентрично-огиба-
ющий барабан, одна половина которого со
стороны разгрузочного люка выполнена
сплошной, а другая перфорированной, со-
гласно изобретению снабжена перфориро-
ванной рубашкой, установленной внутри
барабана с образованием винтовой полости
между ней и корпусом барабана.

Предлагаемая конструкция установки
для выщелачивания керамики отличается от
основного изобретения по авт.св. № 619541
тем, что она снабжена перфорированной ру-

(19) SU (11) 1759545 A2

башкой, установленной внутри барабана с образованием винтовой полости между ней и корпусом.

На фиг.1 представлен общий вид установки; на фиг.2 – разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 – узел I на фиг.1; на фиг.4 – разрез Б-Б на фиг.1.

Установка для выщелачивания керамики содержит барабан 1, устройство для перемещения отливок в виде спирали 2, загрузочный лоток 3 для подачи в барабан 1 отливок 4 и перфорированную рубашку 5, установленную внутри барабана с образованием винтовой полости между ней и корпусом барабана 1.

На раме 6 установки закреплены опорные катки 7, связанные с приводом 8. На катки 7 опирается барабан 1, разделенный перегородкой 9 на щелочной 10 и промывочный 11 отсеки. Внутри каждого отсека расположено устройство для перемещения отливок в виде спирали 2, а между щелочным отсеком 10 и промывочным отсеком 11 – перегрузочное устройство 12 в виде спирали переменного радиуса. В центральное отверстие барабана 1 в начале щелочного отсека 10 введен лоток загрузочного устройства. Через центр барабана 1 в промывочный отсек 11 введено душирующее устройство 13 для подвода воды. На выходе из барабана 1 установлен разгрузочный лоток 14.

Под барабаном 1 расположено нагревательное устройство 15. На барабане 1 в конце щелочного отсека 10 закреплен шламосборник 16 с люком 17 для отвода шлама. В шламосборник 16 помещены шары 18, снаружи шламосборника 16 расположен шламоприемник 19.

Установка работает следующим образом.

Каждая поплавоочная партия отливок 4 из загрузочного лотка 3 поступает в щелочной отсек 10 вращающегося от привода 8

барабана 1, установленного через опорные катки 7 на раме 6, через каждый его оборот и движется по винтовой спирали 2 вдоль оси барабана 1. При этом отливки 4 увлекаются в сторону вращения барабана 1 вверх силами трения и, достигнув критической высоты, срываются вниз. Этот процесс многократно повторяется. Перфорированная рубашка 5, установленная внутри барабана 1 с образованием винтовой полости между ней и корпусом барабана 1, отделяет отливки 4 одной партии от другой и не дает им смешиваться.

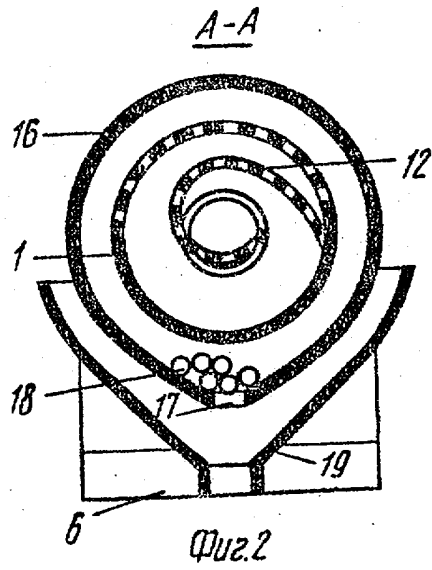
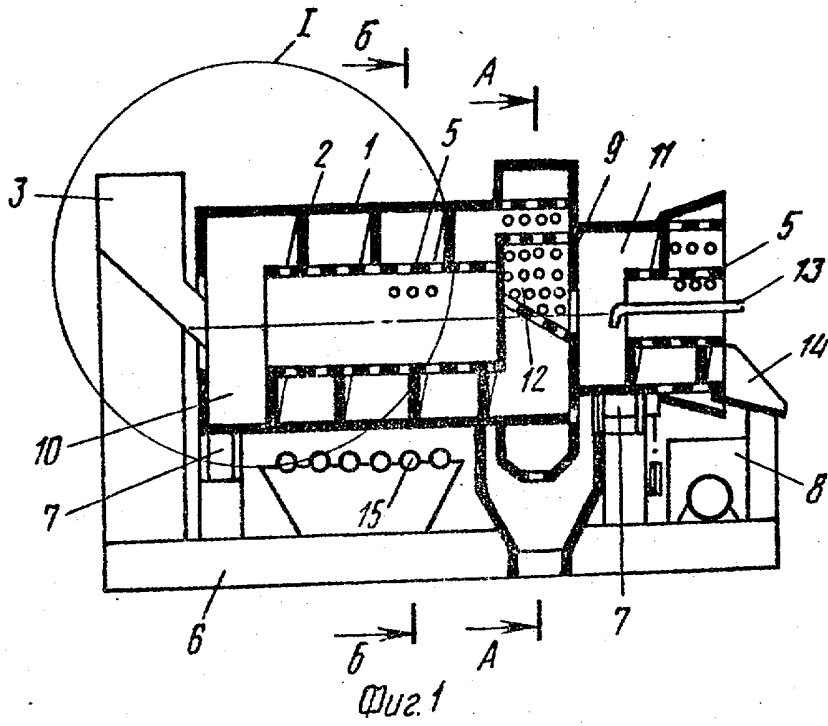
В щелочном отсеке 10 для интенсивного отделения крошки от отливок происходит нагрев щелочи нагревательным устройством 15. Отливки 4 в конце щелочного отсека 10 через перегрузочное устройство 12 попадают в промывочный отсек 11. Куски керамики увлекаются витками спирали 2, в шламосборнике 16 измельчаются шарами 18 и далее, проходя через люк 17, попадают в шламоприемник 19.

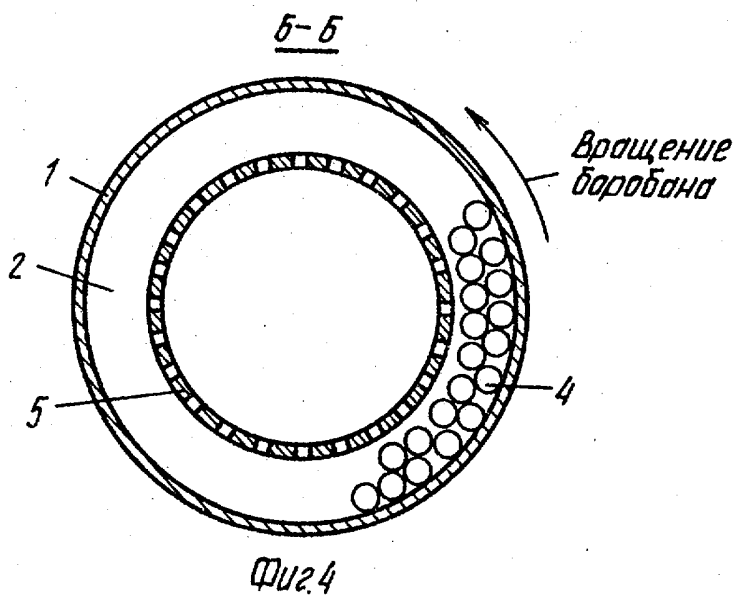
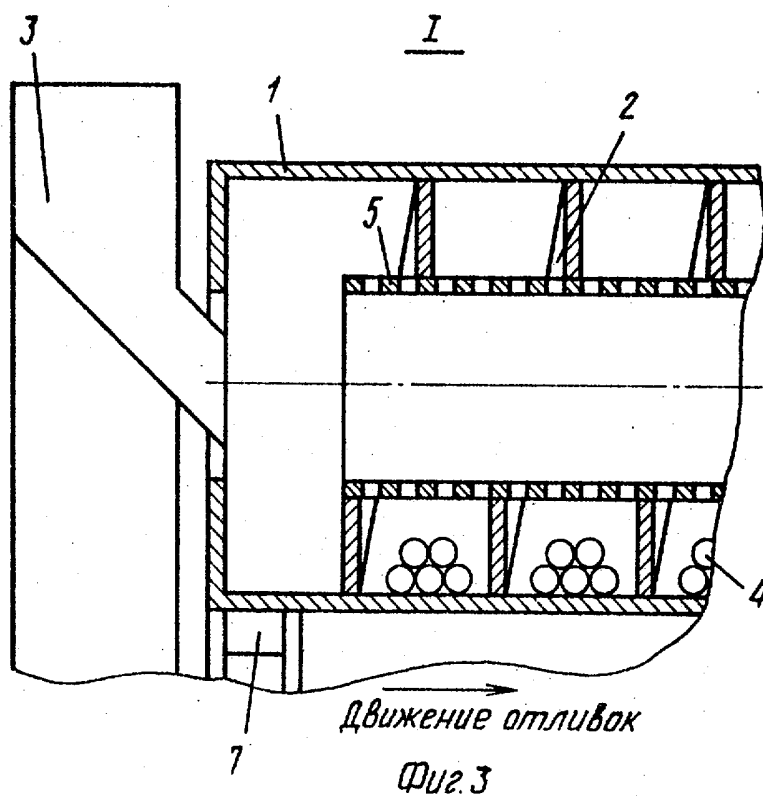
В промывочном отсеке отливки 4 очищаются от щелочи водой душирующим устройством 13. Из промывочного отсека 11 очищенные отливки 4 попадают в разгрузочный лоток 14.

Использование предлагаемой установки исключает смешивание отливок при одновременной многопорционной обработке отливок, что составит экономию с ликвидацией операции сортировки около 6 тыс. руб.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Установка для выщелачивания керамики по авт.св. № 619541, отличающаяся тем, что, с целью расширения технологических возможностей путем предотвращения смешивания деталей при одновременной многопорционной обработке, она снабжена перфорированной рубашкой, установленной внутри барабана с образованием винтовой полости между ней и корпусом барабана.





Редактор Е. Полионова

Составитель И. Ершов
Техред М. Моргентал

Корректор И. Шмакова

Заказ 3139

Тираж

Подписное

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

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