



(19) SU (11) 756724 (13) A2
(51) 6 В 22 D 29/00

СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО СССР (ГОСПАТЕНТ СССР)

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**
к авторскому свидетельству

1

2

(61) 415091
(21) 2730376/02
(22) 27.02.79
(46) 20.02.95 Бюл. № 5
(71) Проектно-конструкторское бюро электрогид-
равлики АН УССР
(72) Приходько В.В.
(56) Авторское свидетельство СССР N 415091, кл.
В 22D 29/00, 1973.
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИ-**
ЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ОТЛИВОК

(57)

SU

756724

A2

Изобретение относится к литейному производству, в частности к устройству установок для электрогидравлической очистки отливок и может быть использовано в литейных цехах мелкосерийного и массового производства.

По основному авторскому свидетельству № 415091 известна установка для электрогидравлической очистки отливок, включающая емкость для жидкости, рабочий электрод с механизмом его перемещения к отливке, контейнер для отливок, приводную подъемную платформу для погружения контейнера в рабочую зону емкости и перемещаемую по горизонтальным направляющим, подающую контейнер на платформу, приводную тележку.

Недостатком этой установки является быстрое разрушение стенок контейнеров под действием ударной волны, в результате чего, снижается надежность установки, увеличивается число отказов в работе и снижается производительность.

Целью изобретения является устранение указанных недостатков, т.е. повышение производительности и надежности работы установки.

Указанная цель достигается тем, что в известной установке для электрогидравлической очистки отливок, включающей емкость для жидкости, рабочий электрод с механизмом его перемещения к отливке, контейнер для отливок, в котором верхние торцы выполнены наклонными внутрь и по их внутреннему контуру свободно подвешены защитные экраны в виде листов, с зазором относительно вертикальных стенок контейнера, а на дне контейнера установлена объемная лабиринтная решетка.

Сущность изобретения поясняется чертежами, где на фиг.1 изображен продольный разрез установки в момент очистки отливок, а на фиг.2 дан выносной элемент 1.

Установка включает (см. фиг.1 и 2) емкость 1 с жидкостью и вертикальными направляющими 2, рабочий электрод 3 с механизмом его перемещения 4 к отливке 5, контейнер 6 для отливок, верхние торцы 7 которого выполнены наклонными внутрь контейнера 6, кроме того, к ним по внутреннему контуру контейнера 6 свободно подвешены защитные экраны 8, а на дне установлена съемная лабиринтная решетка 9, выполненная, например, из ряда уголков 10, установленных друг за другом под углом к горизонтали, причем в верхней их части приварены квадраты 11, а расстояние 12 меньше диаметра арматуры приводную подъемную платформу 13 для погружения контейнера 6 в рабочую зону емкости 1 и

перемещаемую по горизонтальным направляющим 14, подающую контейнер 6 на платформу 13, приводную тележку 15.

Работает установка следующим образом.

Приводная тележка 15 с расположенным на ней контейнером 6 с отливками 5 с позиции загрузки по горизонтальным направляющим 14 накатывается на емкость 1 и останавливается. Подъемная платформа 13 поднимается с помощью лебедки и трособлочной системы по вертикальным направляющим 2 емкости 1 вверх, и поднимает контейнер 6 с отливками 5 над тележкой 15, которая, освободившись от контейнера 6, откатывается по горизонтальным направляющим 14 на позицию загрузки, а подъемная платформа 13 с контейнером 6 опускается в рабочую зону емкости 1. Подводится рабочий электрод 3 с помощью механизма его перемещения 4 к отливке 5 и происходит их обработка с помощью мощных электрогидравлических разрядов, ударные волны, образующиеся при этом, двигаясь от рабочего электрода 3 в различные стороны, встречая на своем пути свободно подвешенные защитные экраны 8, перемещают их к стенкам контейнера 6, затрачивая на это большую часть своей энергии, и на стенки контейнера 6 воздействует ослабленная ударная волна и соответственно уменьшаются внутренние напряжения в стенках контейнера и повышается их стойкость, после прохождения ударной волны защитные экраны 8 под действием сил тяжести возвращаются в исходное положение. Разрушенная в процессе очистки стержневая смесь и арматура падают на лабиринтную решетку 9, при этом мелкие куски стержневой смеси проходят сквозь щели между уголками 10 и квадратами 11 в нижнюю часть емкости 1, откуда удаляются насосами системы шламоудаления (на чертеже не показаны), а крупные куски стержневой смеси и арматура остаются на решетке 9 и не скапливаются в нижней части емкости 1.

Поскольку под воздействием ударных волн, возникающих при электрогидравлическом разряде куски стержневой смеси и арматура перемещаются на большие расстояния, то часть из них попадает на верхние наклонные торцы 7 контейнера 6 и по ним скатывается внутрь контейнера.

После окончания обработки электрод 3 возвращается в исходное положение. Поднимается платформа 13 с контейнером 6, последний устанавливается на приводную тележку 15, с помощью которой он транспортируется на разгрузку. После разгрузки

отливки 5 с контейнера 6 снимается съемная лабиринтная решетка 9 и транспортируется к месту сбора арматуры и

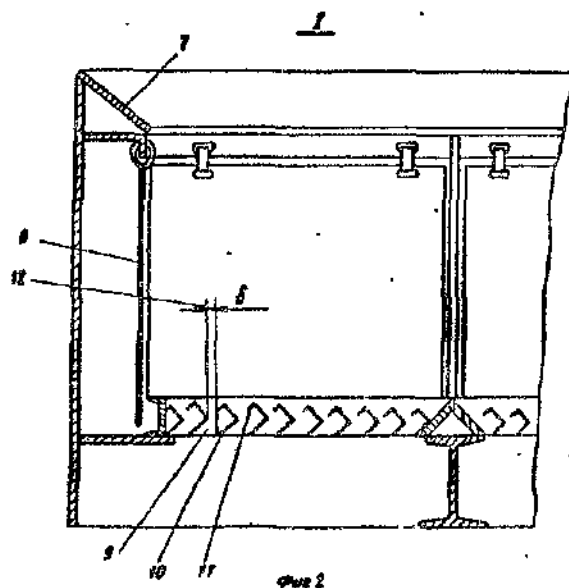
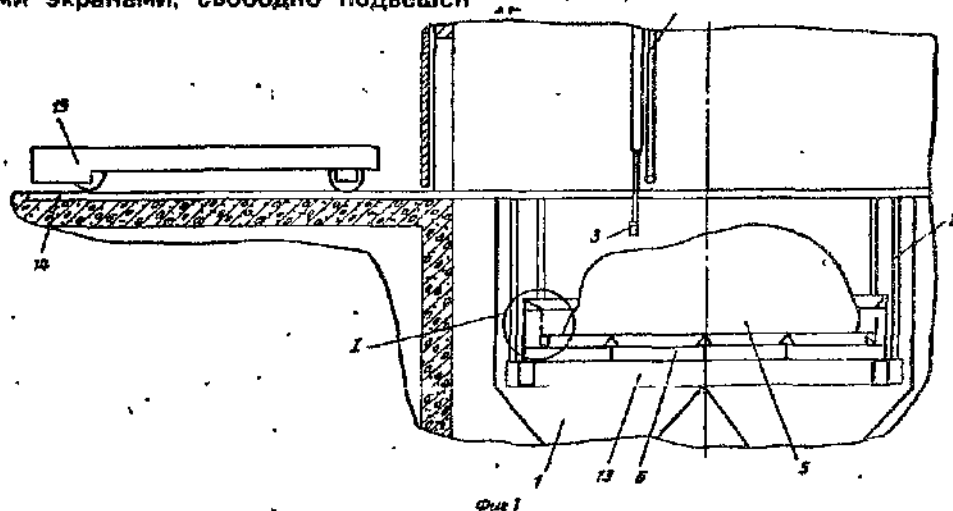
крупных кусков стержневой смеси, где освобождается от них и возвращается на прежнее место.

Формула изобретения

1. УСТАНОВКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ОТЛИВОК по авт. св. N 415091, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности и надежности работы, она снабжена размещенной на дне контейнера съемной лабиринтной решеткой и защитными экранами, свободно подвешен-

ными по внутреннему контуру боковых стенок контейнера, верхние торцы которого выполнены наклонными внутрь его полости.

2. Установка по п.1, отличающаяся тем, что защитные экраны выполнены в виде листов, подвешенных с зазором относительно вертикальных стенок контейнера.



Редактор Н.Семенова

Техред М.Моргентал

Корректор Е. Папп

Заказ 1219

Тираж

Подписное

НПО "Поиск" Роспатента
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

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

