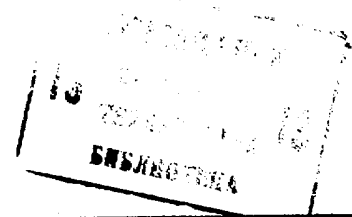




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

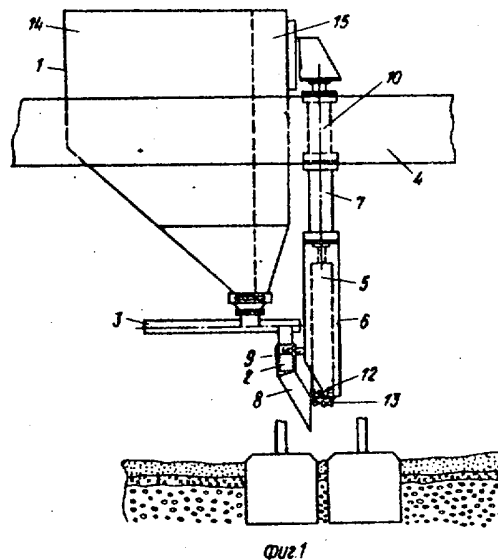
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



- (21) 2983999/24-10
- (22) 09.09.80
- (31) 8146/79
- (32) 10.09.79
- (33) СН
- (46) 15.04.87. Бюл. № 14
- (71) Швайцерише Алюминиум А.Г. (СН)
- (72) Ханс Фридли, Эдвин Гут,
Петер Эшбах и Готтфрид Маугвейлер (СН)
- (53) 621.86.08 (088.8)
- (56) Патент США № 3769195,
кл. 204-244, 30.10.73.
Патент США № 3371026,
кл. 204-245, 27.02.68.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ТОЧЕЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЭЛЕКТРОЛИЗЕРА
(57) Изобретение может быть использовано в установках для получения алюминия посредством электролиза. Цель изобретения - повышение производи-

тельности устройства. На выпускной трубе 2 установлена с возможностью перемещения по ней телескопическая труба 8, через захват 9 соединенная с направляющим корпусом 6, благодаря чему она оказывается направленной на ту же точку пробивания корки электролита, что и корпус 6 с зубилом 5. Упоры прямоугольного сечения на боковой поверхности зубила 5 препятствуют его заклиниванию в корке электролита, а рабочая кромка сбрасывателя 13 расплава способствует очистке зубила от налипшего на него материала. Дозирующий механизм 3 осуществляет подачу глинозема или вспомогательных материалов через трубы 2 и 8 к пробитому в корке отверстию. Направляющий ролик 12 устраняет возможность заклинивания зубила в корпусе 6. 3 з.п. ф-лы. 4 ил.



Изобретение относится к устройству для точечного обслуживания электролизера и может быть использовано в установках для получения алюминия посредством электролиза.

Цель изобретения - повышение производительности.

Изобретение поясняется с помощью схематично изображенных на чертеже примеров выполнения.

На фиг.1 показано устройство для точечного обслуживания электролизера, установленное на опоре; на фиг.2 - то же, вид сбоку; на фиг.3 - размещенное в направляющем корпусе зубило, вид сверху; на фиг.4 - зубило с упорами.

Устройство для точечного обслуживания электролизера состоит из бункера 1 с выпускной трубой 2 и дозирующим механизмом 3, установленного с возможностью перемещения на опоре 4. Зубило 5 размещено в направляющем корпусе 6 и снабжено цилиндром 7 для его перемещения. Телескопическая труба 8 установлена на выпускной трубе 2 с возможностью перемещения по последней и соединена через захват 9 с направляющим корпусом 6, снабженным размещенным соосно цилиндру 7 перемещения зубила позиционным цилиндром 10.

Между направляющим корпусом 6 зубила 5 и направляющей поверхностью 11 зубила установлен в контакте с ними направляющий ролик 12. Под последним на корпусе 6 закреплен сбрасыватель 13 расплава, рабочая кромка которого обращена вниз и может быть выполнена наклонной или V-образной. Бункер 1 снабжен двумя отсеками 14 и 15 для подаваемых в электролизер материалов. Зубило 5 может быть дополнительно снабжено по крайней мере одним упором 16, размещенным на его боковой поверхности, выполненным с прямоугольным сечением.

Устройство работает следующим образом.

Бункер 1 с загруженными в его отсеки 14 и 15 глиноземом и вспомогательными материалами устанавливается на опоре 4 в электролитической ванне. По мере истощения электролита или изменения его свойств обслуживание электролизера производится в следующем порядке. С помощью позиционного цилиндра 10 направляющий корпус 6 устанавливается напротив

точки пробивания корки электролита. Благодаря связи направляющего корпуса 6 через захват 9 с телескопической трубой 8 последняя оказывается направленной на ту же точку. После этого цилиндр 7 перемещения зубила опускает зубило 5 до продавливания корки электролита. Наличие на боковой поверхности зубила 5 упоров 16 с прямоугольным сечением препятствует заклиниванию зубила 5 в корке электролита. После этого зубило 5 с помощью цилиндра 7 перемещения поднимается, причем рабочая кромка сбрасывателя 13 расплава обеспечивает его очистку от налипающих на него материалов. Благодаря направляющему ролику 12, контактирующему с направляющей поверхностью 11 зубила, устраняется возможность заклинивания зубила в направляющем корпусе 6. С помощью дозирующего механизма 3 осуществляется подача соответственно глинозема или вспомогательных материалов непосредственно к отверстию, пробитому в корке электролита, через выпускную трубу 2 и далее через телескопическую трубу 8. В результате этого глинозем или вспомогательные материалы подаются в нужную точку электролитической ванны в требуемом количестве, причем процесс пробивания корки электролита и подачи материалов может проходить одновременно.

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

1. Устройство для точечного обслуживания электролизера, содержащее установленный с возможностью перемещения бункер с выпускной трубой и дозирующим механизмом, направляющий корпус с зубилом и цилиндром его перемещения, отличающееся тем, что, с целью повышения производительности, в него введены телескопическая труба, захват, позиционный цилиндр, по меньшей мере один направляющий ролик и сбрасыватель расплава с рабочей кромкой, выпускная труба соединена с дозирующим механизмом, телескопическая труба установлена с возможностью перемещения на выпускной трубе и соединена через захват с направляющим корпусом, который снабжен позиционным цилиндром, который размещен соосно цилиндру перемещения зубила, последнее выполнено

по крайней мере с одной направляющей поверхностью, между которой и корпусом установлен в контакте с ними направляющий ролик, под которым на корпусе закреплен сбрасыватель расплава 5 рабочей кромкой вниз, при этом бункер выполнен с двумя отсеками.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что рабочая кромка 10

сбрасывателя расплава выполнена наклонной.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что рабочая кромка сбрасывателя выполнена V-образной.

4. Устройство по пп.1-3, отличающееся тем, что на боковой поверхности зубила размещен по крайней мере один упор с прямоугольным сечением.

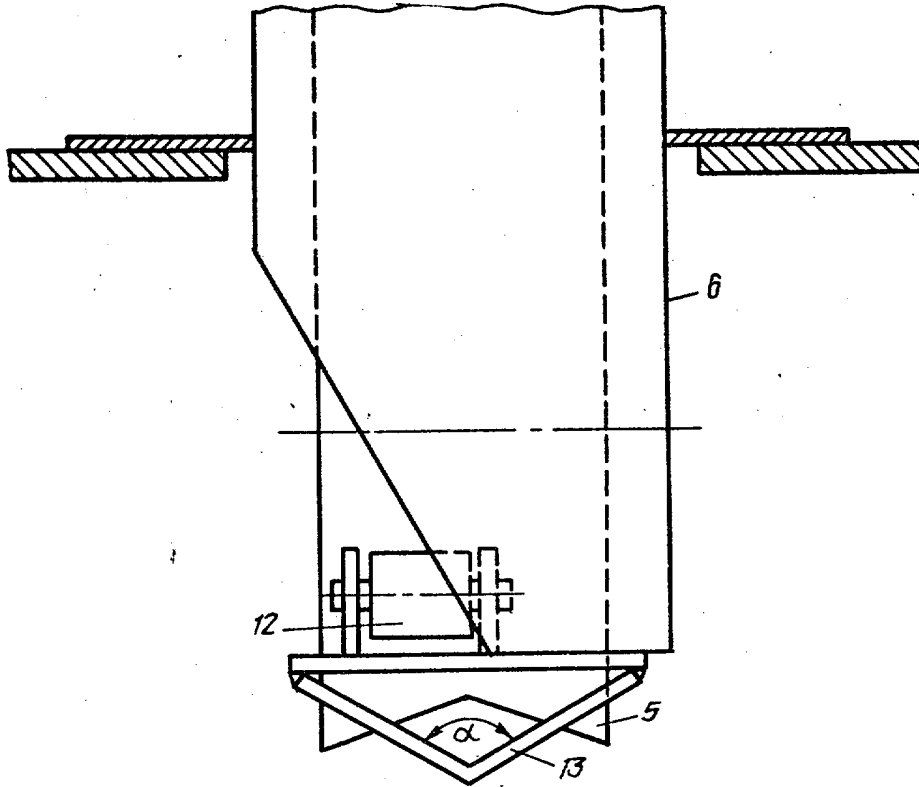


Fig. 2

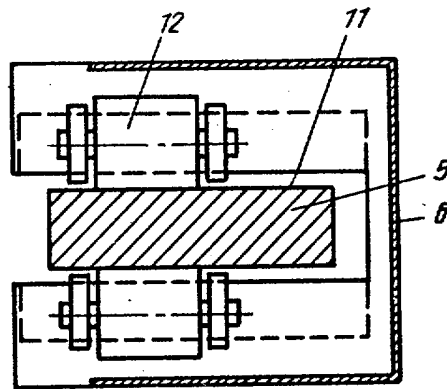
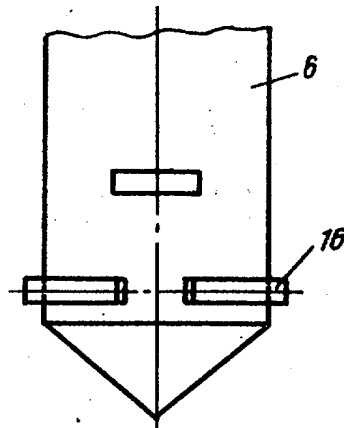


Fig. 3



Фиг. 4

Редактор М.Петрова Составитель А.Иванов
Техред Н.Глуценко Корректор Л.Пилипенко

Заказ 1327/59 Тираж 694 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4