



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1500151 A3

(51) 4 В 65 G 49/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(21) 4028961/27-03

(22) 11.02.87

(31) 8601913

(32) 12.02.86

(33) FR

(46) 07.08.89. Бюл. № 29

(71) Стейн Ёрте (FR)

(72) Жан Бурель, Дени Лебопен
и Оливье Швебель (FR)

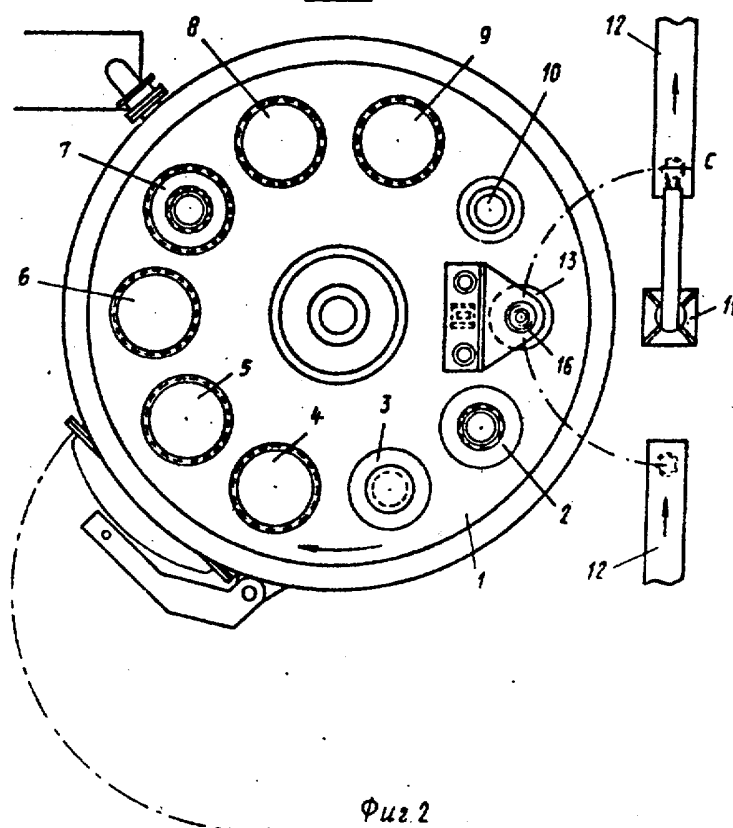
(53) 621.867 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 270155, кл. В 65 G 49/02, 1969.

2
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ

(57) Изобретение предназначено для электрохимической обработки изделий в различных областях машиностроения. Цель - повышение надежности работы. Установка содержит ряд расположенных в герметичной камере (ГК) 1 по ходу технологического процесса модулей (М) 2-10 термохимической обработки, приспособление 11 для по-

Вид А



Фиг. 2

(19) SU (11) 1500151 A3

дачи и отвода изделий, М 13 загрузки-выгрузки и механизм перемещения изделий (МПИ) к различным М. Последний может быть выполнен в виде установленного на центральной вертикальной стойке кронштейна с диском и держателем. Кронштейн размещен на стойке с возможностью поворота и поступательного перемещения относительно нее. Возможно и другое выполнение МПИ. Сверху ГК 1 с возможностью перемещения от М 13 к М 2-10 установлена вертикальная герметичная емкость 16 для обрабатываемых изделий. 15

При этом ГК 1 может быть выполнена в виде оболочки либо круглого, либо прямоугольного сечения, вдоль которой расположены различные М 2-10. Приспособление 11 последовательно подает каждый столбик С изделий на М 13. Емкость 16 накрывает сверху столбик С изделий, а МПИ своим диском подхватывает емкость 16 с изделиями и переносит ее последовательно в различные М 2-10 в ГК 1. После обработки изделий МПИ забирает столбик С и переносит его в М 13, откуда он удаляется приспособлением 11 и конвейером 12. 4 з.п. ф-лы, 5 ил.

Изобретение относится к установкам для электрохимической обработки изделий и может быть использовано в различных областях машиностроения. 25

Цель изобретения - повышение надежности в работе.

На фиг. 1 дана установка, общий вид, первый вариант; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - модуль загрузки-выгрузки (в двух положениях); на фиг. 4 - установка, общий вид, второй вариант; на фиг. 5 - разрез Б-Б на фиг. 4. 30

Установка для электрохимической обработки изделий состоит из расположенных в герметичной камере 1 по ходу технологического процесса модулей термохимической обработки 2-10, приспособление 11 для подачи и отвода изделий, например, с помощью конвейеров 12, модуля 13 загрузки-выгрузки и механизма 14 перемещения изделий к различным модулям. 35

В первом варианте (фиг. 1) выполнения герметичная камера 1 выполнена в виде оболочки круглого сечения, на периферии которой по окружности расположены различные модули (фиг. 2). 40

Во втором варианте (фиг. 5) выполнения герметичная камера 1 выполнена в виде оболочки прямоугольного сечения, вдоль которой расположены различные модули. 45

Модуль 13 загрузки-выгрузки состоит из кронштейна 15, в котором закреплена вертикальная герметичная емкость 16, и вертикального стержня

17, относительно которого перемещается кронштейн 15 с емкостью 16.

Механизм 14 перемещения изделий (первый вариант) к различным модулям выполнен в виде установленного на центральной вертикальной стойке 18 кронштейна 19 с диском 20 и держателем 21 для изделий. 50

Другой вариант выполнения механизма 14 перемещения изделий содержит установленную с возможностью перемещения посредством направляющих 22, закрепленных на стенке 23 камеры 1, тележки 24 с вертикальными стойками 25 и размещенного на последней с возможностью вертикального перемещения кронштейна 26, на котором размещен диск 20 и держатель 21 для изделий. 55

Установка для электрохимической обработки изделий работает следующим образом.

Изделия (детали) непрерывно поступают с линии изготовления (не показано) складываются в столбик С, в котором могут быть разделены прокладками. 45

Столбики С изделий подводятся к установке с помощью конвейера 12, с которого их забирает приспособление 11 для подачи и отвода изделий, подающее последовательно каждый столбик С на модуль 13 загрузки-выгрузки. 50

Его вертикальная герметичная емкость 16 накрывает сверху столбик С изделий. Затем механизм 14 перемещения изделий к различным модулям подхватывает своим диском 20 емкость 16 с изделиями и осуществляет перенос

ее последовательно в различные модули обработки в герметичной камере 1.

Последняя выполнена (в обоих вариантах) в виде оболочки с внутренней стенкой, имеющей малую излучательную способность, чтобы уменьшить теплообмен от теплового излучения во время переноса столбиков.

После осуществления последовательной обработки изделий в модулях 2-10 (нагрева, термохимической обработки и закалывания) механизм 14 перемещения изделий забирает столбик С и переносит его в модуль 13 загрузки-выгрузки, откуда он удаляется приспособлением 11 подачи и отвода изделий и конвейером 12.

Во втором варианте выполнения емкости 1 и механизма 14 перемещения изделий вертикальную герметичную емкость 16 с изделиями последовательно перемещают вдоль стенки 23. В остальном цикл обработки изделий идентичен первому варианту.

В данной установке предусмотрено, что каждый модуль (или серия модулей) приспособлен по размерам и геометрии к типу обрабатываемых изделий.

Указанные модули обработки изделий могут быть подвижными, расположенными на карусели.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Установка для электрохимической обработки изделий, содержащая ряд расположенных по ходу технологического процесса модулей термохимической обработки, приспособления для подачи и отвода изделий и механизм перемещения изделий к различным модулям, отличающаяся тем, что, с целью повышения надежности в работе, она снабжена герметичной камерой, модулем загрузки-выгрузки и вертикальной герметичной емкостью

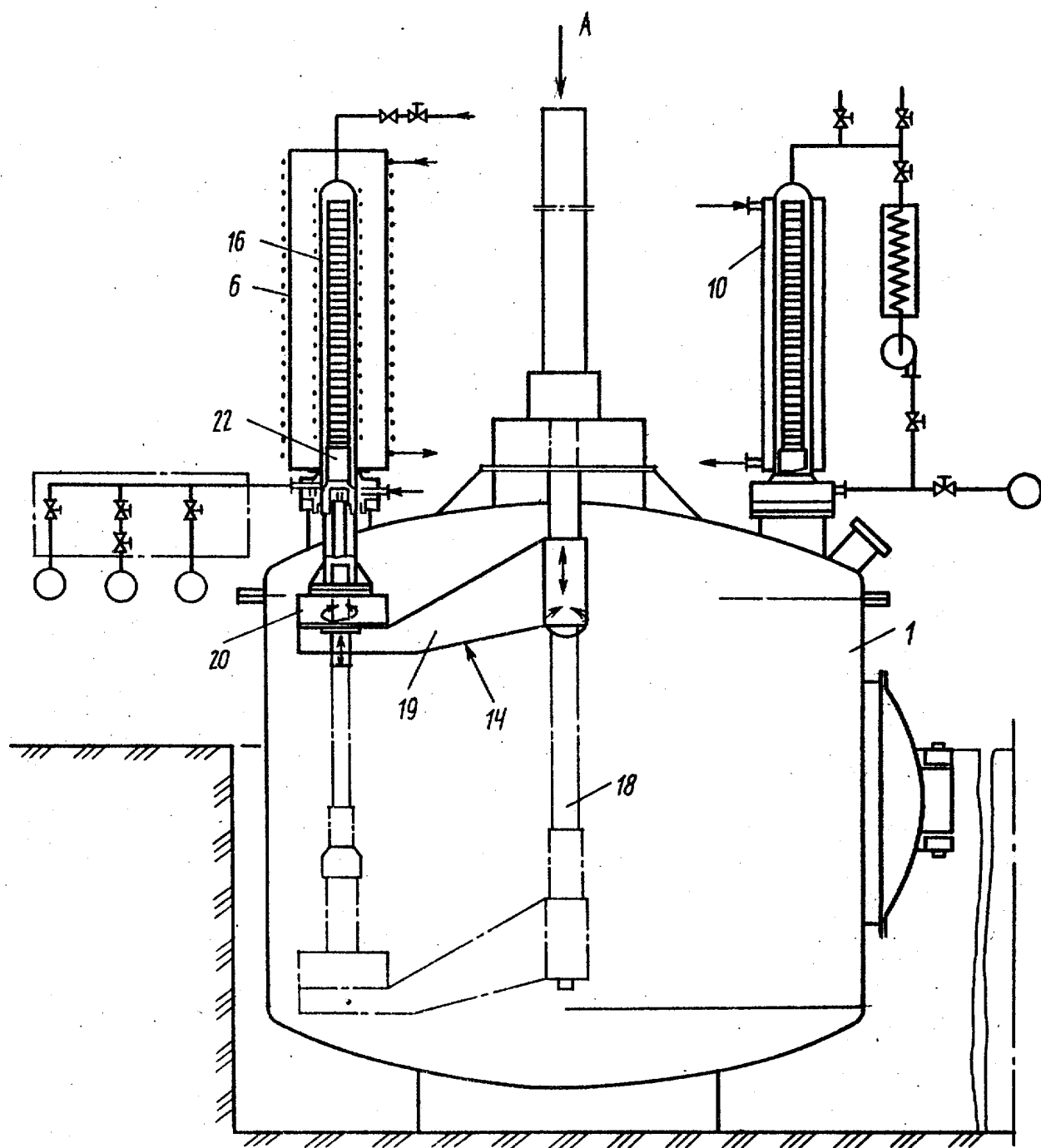
для обрабатываемых изделий, при этом модули термохимической обработки, модуль загрузки-выгрузки и механизм перемещения изделий к различным модулям размещены в герметичной камере, а вертикальная герметичная емкость установлена сверху камеры с возможностью перемещения от модуля загрузки-выгрузки к модулям термохимической обработки.

2. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что герметичная камера выполнена в виде оболочки круглого сечения, на периферии которой по окружности расположены различные модули.

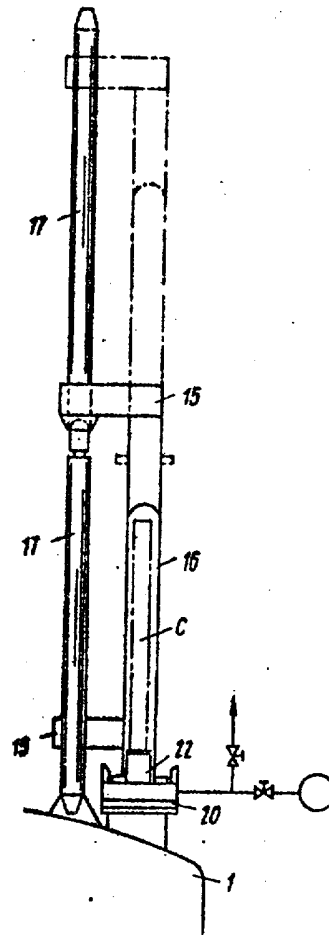
3. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что герметичная камера выполнена в виде оболочки прямоугольного сечения, вдоль которой расположены различные модули.

4. Установка по пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что механизм перемещения изделий к различным модулям выполнен в виде установленного на центральной вертикальной стойке кронштейна с диском и держателем, при этом кронштейн размещен на центральной вертикальной стойке с возможностью поворота и поступательного перемещения относительно нее, а держатель установлен с возможностью взаимодействия с вертикальной герметичной емкостью.

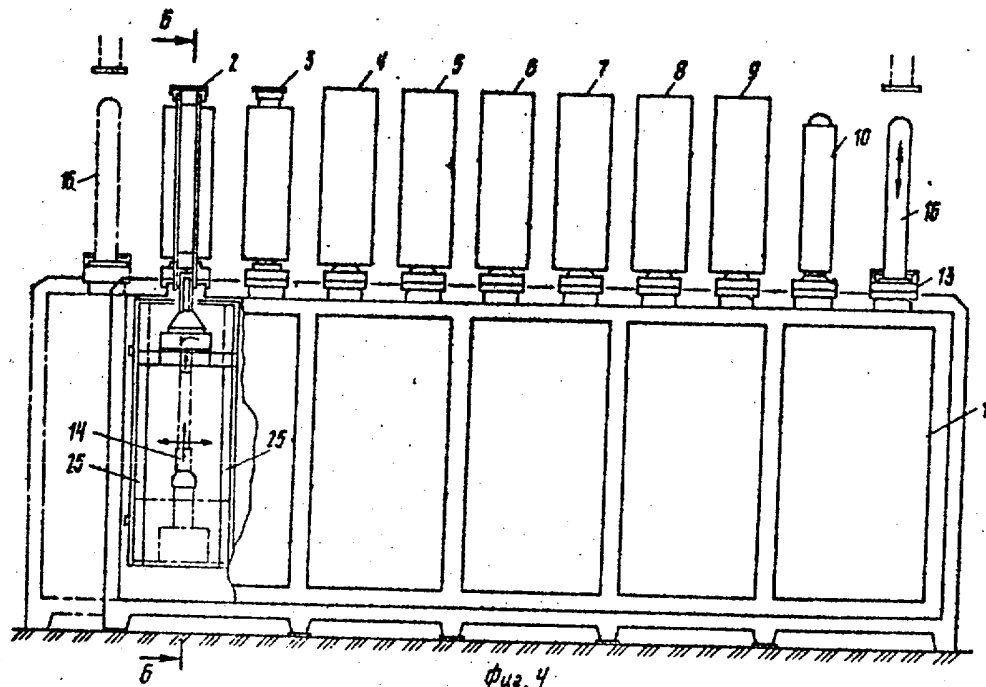
5. Установка по пп. 1 и 3, отличающаяся тем, что механизм перемещения изделий к различным модулям выполнен в виде установленной с возможностью перемещения посредством направляющих, закрепленных на стенке камеры, тележки с вертикальными стойками и размещенных на последней с возможностью вертикального перемещения кронштейна с диском и держателем, установленным с возможностью взаимодействия с вертикальной герметичной емкостью.



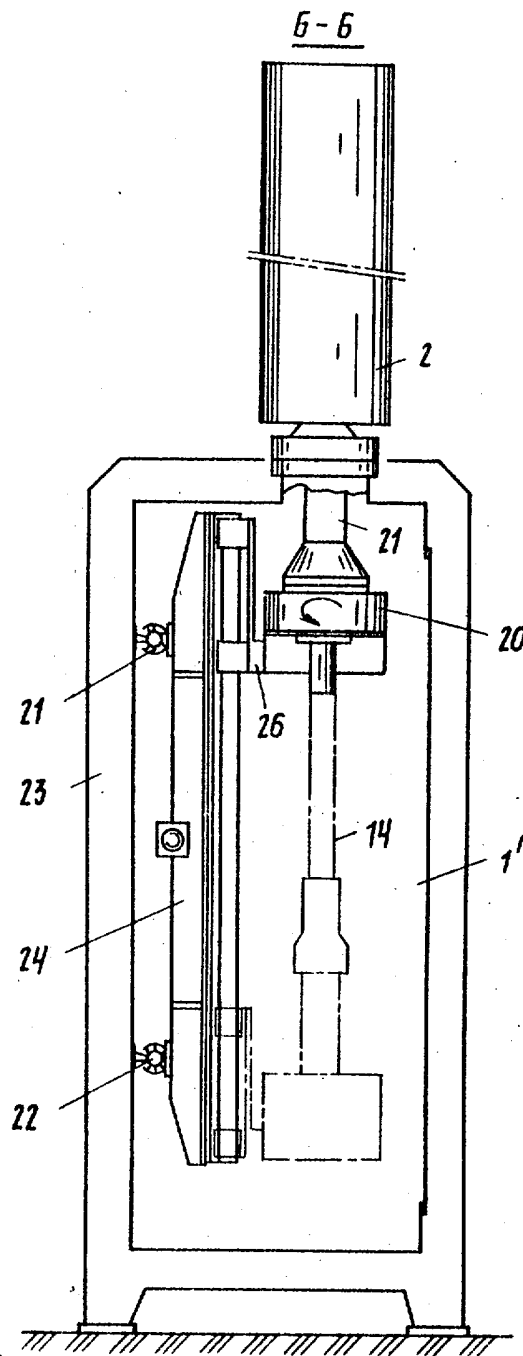
Фиг. 1



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

Редактор Л. Гратишпо Составитель Г. Мальшко
 Техред Л. Олейник Корректор С. Шекмар

Заказ 4712/58

Тираж 722

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