



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11) 772488

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 31.10.78 (21) 2681153/22-02

(23) Приоритет - (32) 31.10.77

(31) Р 2748763.4 (33) ФРГ

(51) М. Кл.³

С 25 D 19/00

Опубликовано 15.10.80, Бюллетень № 38

Дата опубликования описания 15.10.80

(53) УДК 621.357.
.14.002.52
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Иностранцы
Ханс Хениг, Рихард Червичке
(ФРГ)

(71) Заявитель

Иностранец
Ханс Хениг
(ФРГ)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ
ПОКРЫТИЙ

В П Т Б

ФОНД ИЗобрЕТОВ

1

2

Изобретение относится к устройствам для нанесения гальванических покрытий на насыпные детали массового производства в барабанах.

Известно устройство для нанесения гальванических покрытий на мелкие детали, содержащее корпус с быстросъемным барабаном, установленным с возможностью вращения и механизм фиксации барабана, выполненный в виде рамы [1].

Однако использование данного устройства не позволяет обрабатывать изделия различных артикулов, так как разнообразные детали массового производства различных размеров партий требуют барабаны различной емкости, различную скорость вращения, различные системы катодных контактов и различную перфорацию цилиндрического барабана. Известное устройство не решает проблемы заменяемости барабанов различной емкости, что является первейшей технической необходимостью.

Целью данного изобретения является расширение технологических возможностей устройства.

Поставленная цель достигается тем, что механизм фиксации барабанов выполнен в виде унифицированных фланцев, установленных с возможностью взаимодействия, один из которых расположен на узле крепления и вращения барабанов, а другой установлен на торце барабана.

При этом барабан расположен наклонно относительно узла крепления и вращения барабанов, а торцовая стенка барабана, диаметрально расположенная относительно фланца, выполнена перфорированной. Кроме того, фланец, расположенный на узле крепления и вращения барабанов, выполнен перфорированным. Корпус барабана и одна из его торцовых стенок выполнены из синтетической ткани.

На фиг. 1 представлено устройство со снятыми барабанами, общий вид; на фиг. 2 - то же, вид сбоку; на фиг. 3 - то же с двумя подсоединенными барабанами; на фиг. 4 - устройство, к которому подсоединены барабаны различной длины и диаметра; на фиг. 5 - схематично расположены три барабана в виде звезды с устройством в центре; на фиг. 6 - барабан,

30

продольный разрез; на фиг. 7 - устройство с присоединенным барабаном.

Устройство для нанесения гальванических покрытий на мелкие детали содержит узел 1 крепления и вращения барабанов 2 и механизм фиксации барабана, выполненный в виде унифицированных фланцев 3 и 4, один из которых расположен на узле крепления и вращения барабанов, а другой установлен на торце барабана 2. Узел 1 крепления и вращения барабанов крепится к катодным штангам 5 посредством зажимного винта 6. Конструкция предусматривает расположение двигателя 7 на верхнем конце узла 1 крепления и вращения барабанов, а приводного механизма для вращения барабана на нижнем его конце.

Оболочка 8 защищает двигатель 7 от брызг жидкости. Рукоятка 9 служит для ручной транспортировки барабана от одной рабочей позиции к другой.

Малая шестерня 10 закреплена на нижнем конце узла крепления и вращения барабанов сквозным болтом и имеет насаженное на нее 0-образное кольцо 11 из эластичного материала. Малая шестерня 10 и унифицированный фланец 3 образуют пару подчиненных фрикционных дисков. Малая шестерня 10 передает крутящий момент на унифицированный фланец 3, причем эластичное кольцо, 0-образное, вдавливается в U-образный рифленый паз, оставленный на унифицированном фланце 3.

Полый конец оси 12 образует опору для унифицированного фланца 2 и закреплён на корпусе узла крепления и вращения барабанов.

Работает устройство следующим образом.

Передача гальванического тока к барабанам осуществляется по кабелям 13, которые оканчиваются контактными грушевидными звонковыми кнопками 14. Кабель 13 сквозь полую ось вводится во внутреннее пространство барабана. Согласно изобретению все необходимые для различных процессов гальванизации различные барабаны можно выбирать в зависимости от необходимости и заменять на устройстве путем простого сцепления или расцепления.

Таким образом, чтобы выполнить требования гальванизации на практике, не требуется большого количества барабанов, а необходимо одно единственное устройство как основное и комплект различных подсоединяемых и отсоединяемых от устройства сменных барабанов. Барабаны 2 могут иметь также различную перфорацию.

Расположение по одному барабану 2 с обеих сторон устройства удваивает производительность гальванизации устройства по сравнению с известными устройствами. Наличие двух отдельных

барабанов 2 позволяет одновременно гальванизировать две различные партии деталей, не смешивая их.

Унифицированный фланец 3 находится на узле 1, а унифицированный фланец 4 - на барабане 2. Унифицированный фланец 3 одновременно образует как фронтальную стенку, так и крышку для закрывания предусмотренного для загрузки или разгрузки отверстия барабана 2. Внешний диаметр обоих унифицированных фланцев примерно равный.

Унифицированный фланец 4 одновременно служит ребром жесткости боковой поверхности барабана 2 на его открытом конце. Другой конец барабана 2 соединен с неразъемно связанным с ним дном цилиндра, фронтальной стенкой 15 барабана 2. Унифицированный фланец 4 имеет запечик 16, который в зацепленном состоянии входит в зацепление с периферийным периметром унифицированного фланца 3. Диаметрально противоположно запечнику 16 находится насаженная на корпус барабана распорка 17.

Если барабан 4 насаживается на унифицированный фланец 3, причем одновременно запечик 16 сначала зашелкивается по периметру, то между вырезанным по периметру унифицированного фланца 3 углублением и углублением на распорке 17 вставляется эластичный, как каучук, замок 18. За счет возникающего напряжения при растяжении распорка 17 и тем самым корпус барабана 2 прижимаются к унифицированному фланцу 3 и в этом положении удерживаются на устройстве.

Для снятия барабана 2 достаточно накладку 19 на замке 18 оттянуть в аксиальном направлении, а барабан 2 снять с унифицированного фланца 3.

Для обеспечения легкого и быстрого подсоединения или отсоединения барабана 2 к узлу 1, барабан снабжен рукояткой 20, выполненной в форме полупетли. Такой барабан может использоваться как корзина для предварительной и последующей обработки гальванизируемой партии деталей в различных растворах.

В зоне отверстия барабана расположено два диаметрально противоположных друг другу ушка 21 для применения независимо от барабана и проходящей поперек отверстия барабана несущей скобы 22. Съемная в любой момент несущая скоба 22 может насаживаться только тогда, когда барабан 2 отделен от узла 1.

Неразрывно связанная с боковой поверхностью 23 барабана фронтальная стенка 15 всегда перфорирована.

Ось вращения барабана 2 горизонтальна или почти горизонтальна. Наклонная, отклоняющаяся менее 30° от горизонтали ось, имеет место только в том случае, если унифицированный

фланец 3 не перфорирован. Легкий наклон барабана 2 к перфорированной фронтальной стенке 15 вызывает порционное перемещение партии деталей в этом направлении, т.е. к той зоне корпуса барабана, которая преимущественно перфорирована.

Изобретение предусматривает выполнение стенок боковых поверхностей барабана 2 и фронтальной стенки 15 из ткани 24 из синтетических нитей или из мелкоячеистой экструдированной решетки. Материалом для этого служит обычно полипропилен.

Таким образом, предложенное изобретение позволяет расширить технологические возможности устройства.

Формула изобретения

1. Устройство для нанесения гальванических покрытий на мелкие детали, содержащее узел крепления и вращения быстросъемных барабанов и механизм фиксации барабана на узле крепления и вращения барабанов, отличающееся тем, что, с целью расширения технологических

возможностей, механизм фиксации барабанов выполнен в виде унифицированных фланцев, установленных с возможностью взаимодействия, один из которых расположен на узле крепления и вращения барабанов, а другой установлен на торце барабана.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что барабан расположен наклонно относительно узла крепления и вращения барабанов.

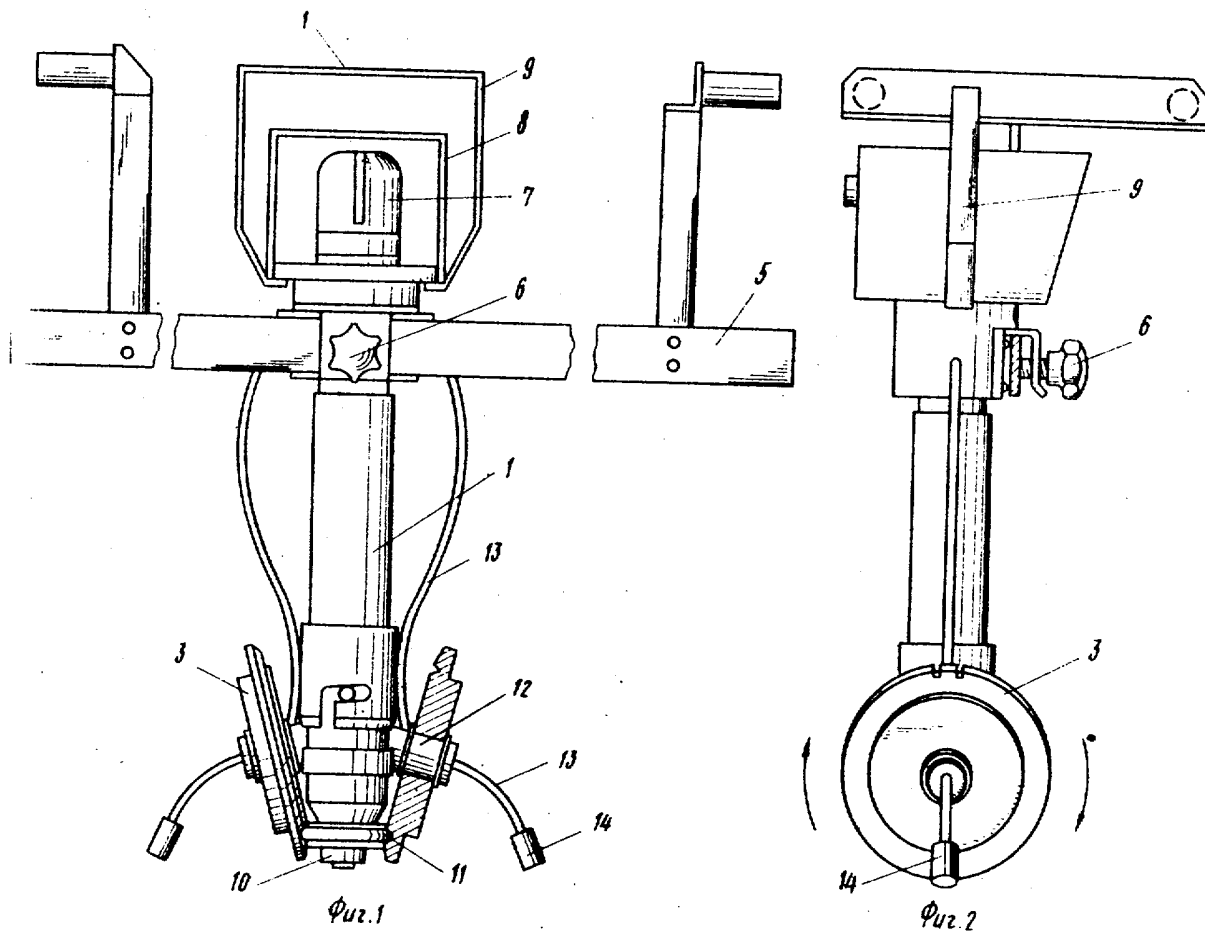
3. Устройство по пп.1 и 2, отличающееся тем, что торцовая стенка барабана, диаметрально расположенная относительно фланца, выполнена перфорированной.

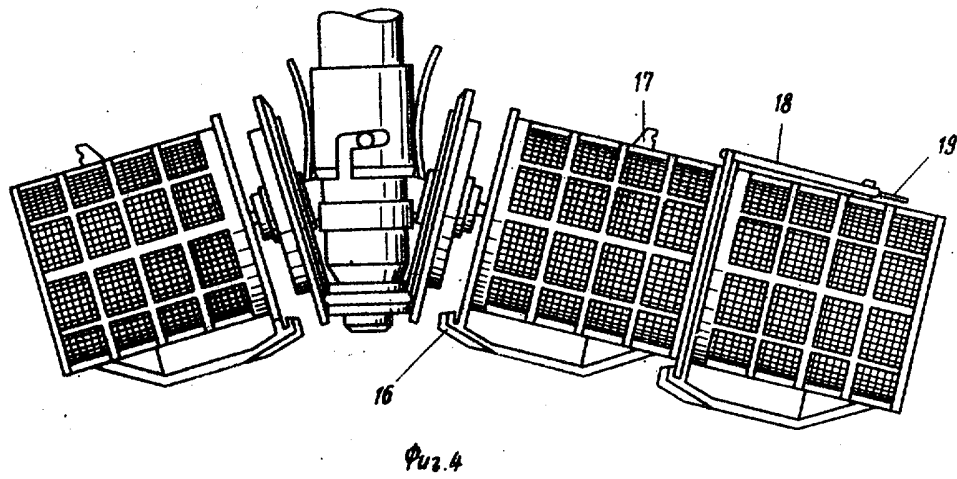
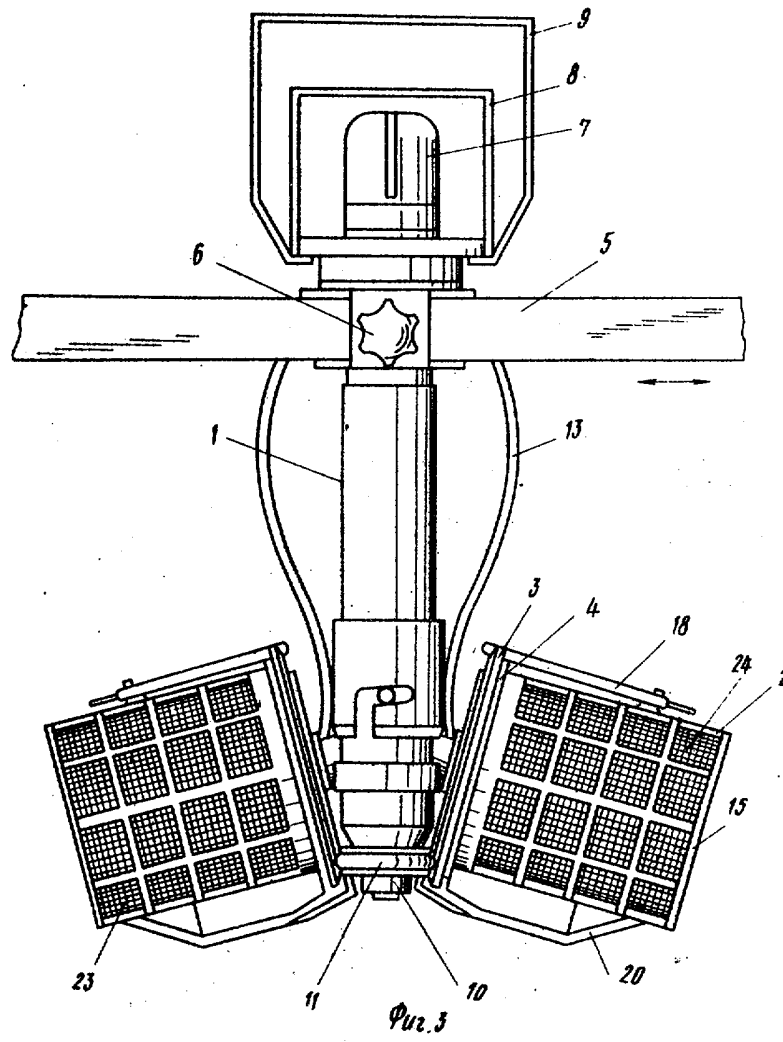
4. Устройство по пп. 1, 2 и 3, отличающееся тем, что фланец, расположенный на узле крепления и вращения барабанов, выполнен перфорированным.

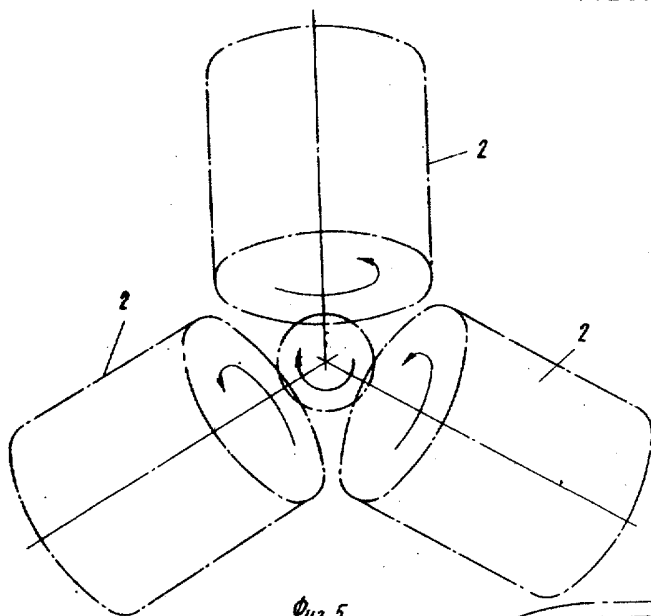
5. Устройство по пп. 1-4, отличающееся тем, что корпус барабана и одна из его торцовых стенок выполнены из синтетической ткани.

Источники информации,

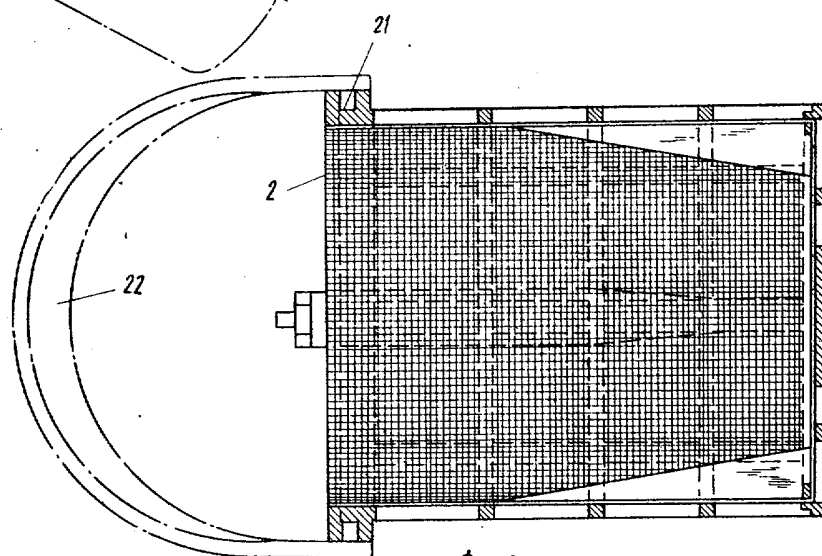
25 принятые во внимание при экспертизе
1. Патент США № 3498902, кл. 204-213, 1970.



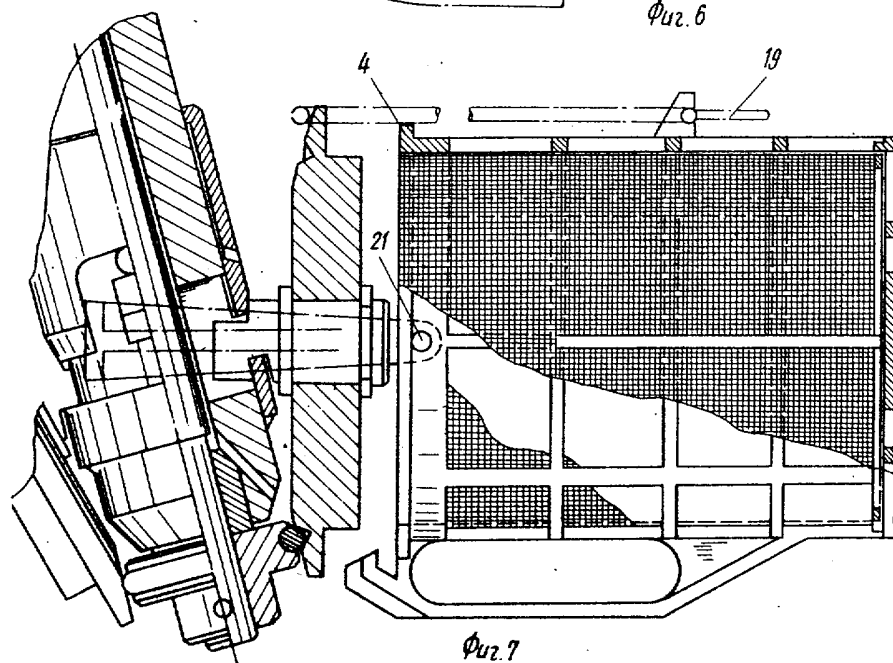




Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7