



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1585393**

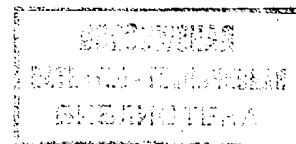
A2

(51)5 С 25 D 7/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

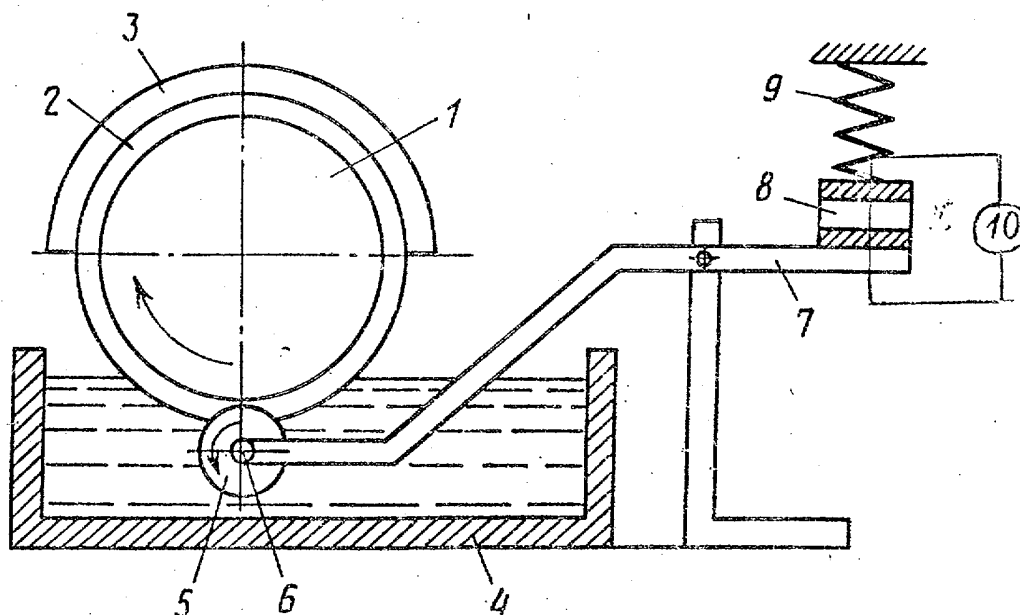
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 685728
(21) 4621019/27-02
(22) 16.12.88
(46) 15.08.90. Бюл. № 30
(71) Шахтинский технологический институт бытового обслуживания
(72) В.В. Медведев
(53) 621.357.14 (088,8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 685728, кл. С 28 D 5/06, 1979.
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ ЭЛЕКТРОНАТИРАНИЕМ
(57) Изобретение относится к гальванотехнике и может быть использовано для нанесения покрытий методом электроноатирания. Цель изобретения - повышение качества покрытий путем интенсификации процесса охлаждения носителя электролита и удаления из него продуктов электролиза. Устройство со-

держит ванну 4 для электролита, цилиндрический анод 1 с тампоном 2, установленный над ванной с возможностью вращения, ролик 5 на подпружиненном рычаге 7. Для улучшения условий электролиза устройство снабжено жестко скрепленным с пружиной 9 и рычагом 7 пьезопреобразователем 8, соединенным с электрическим генератором 10. Набегающий на ролик 5 тампон 2 многократно сжимается за счет механической вибрации (пьезопреобразователь 8 обеспечивает различную частоту вибрации посредством генератора 10 и электролит, многократно выжатый из тампона, перетекает в ванну 4, перемешиваясь в общем объеме электролита. Происходит активное охлаждение тампона и удаление продуктов электролиза из последнего. 1 ил.



001 **SU** (11) **1585393** **A2**

Изобретение относится к гальвано-технике, может быть использовано в приборо- и машиностроении для нанесения гальванопокрытий электронатирани-ем на рабочие поверхности деталей и в ремонтном производстве и является усовершенствованием известного устройства по основному авт.св. № 685728.

Цель изобретения - повышение качестве покрытий путем интенсификации процесса охлаждения носителя электролита и удаления из него продуктов электролиза.

На чертеже представлено предлагаемое устройство для нанесения гальванических покрытий электронатиранием.

Устройство содержит цилиндрический анод 1, тампон 2, выполненный, например, из поролона, деталь-катод 3, ванну 4 для электролита. В ванне установлен погруженный в электролит цилиндрический ролик 5, выполненный из кислотостойкого и износостойкого материала, способного деформировать тампон, например из фторопласта. Ролик 5 нанесен на ось 6 с возможностью его свободного вращения. Ось 6 параллельна оси анода 1 и укреплена на рычаге 7, который жестко соединен с пьезопреобразователем 8, который, в свою очередь, жестко связан с пружиной 9. Пьезопреобразователь соединен с генератором 10 питания.

Устройство работает следующим образом.

Ванна 4 с рычагом 7 и роликом 5 подводится под анод 1 с тампоном 2, при этом ролик 5 прижимается пружиной 9 к тампону 2, деформируя его. При подаче ультразвукового напряжения с генератора 10 на пьезопреобразователь 8 последний начинает вибрировать механически с ультразвуковой частотой. Пружина 9 обеспечивает равномерный контакт ролика 5 с тампоном 2 по всей длине образующей анода. Происходит вращение анода 1 с тампоном 2 и подача электрического тока на деталь 3 и анод 1. Вращение от анода 1 посредством тампона 2 передается ролику 5.

При вращении ролика 5 и анода 1 упругий слой тампона 2 деформируется под действием силы прижатия пружи-

ны 9. Набегающий на ролик 5 тампон 2 сжимается и при том многократно за счет механической вибрации (пьезопреобразователь 8 обеспечивает различную частоту вибрации за счет генератора 10 питания) и электролит, многократно выжатый из тампона, перетекает в ванну 4, перемешиваясь в общем объеме электролита. Происходит активное охлаждение носителя электролита (тампона) и удаление продуктов электролиза из последнего.

Выходя из зоны максимальной деформации после контакта с роликом 5, тампон 2 за счет упругих сил увеличивает-ся в объеме, восстанавливая прежнюю форму. В слое тампона в этом месте создается разрежение и происходит наполнение его новой свежей порцией электролита. Таким образом, осуществляется принудительная циркуляция электролита из тампона 2 в ванну 4 и из ванны - в тампон за счет ролика 5 и пьезопреобразователя 8.

Постоянное обновление электролита, поступающего в зону электролиза между анодом и деталью-катодом, способствует повышению электропроводности электролита в тампоне, уменьшению поляризации, меньшему нагреву, окислению и разложению электролита, охлаждению носителя электролита и удалению из последнего продуктов электролиза, что в итоге приводит к повышению качества покрытия.

Предлагаемое устройство обеспечивает повышение производительности процесса и долговечности носителя электролита (тампона).

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для нанесения гальванических покрытий электронатиранием по авт.св. № 685728, отличающееся тем, что, с целью повышения качества покрытий путем интенсификации процесса охлаждения носителя электролита и удаления из него продуктов электролиза, оно снабжено электрическим генератором и пьезопреобразователем, причем пьезопреобразователь жестко смонтирован между пружиной и рычагом и подключен к генератору.