

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59874

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.XII.1966 (P 117 964)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.IV.1970

Kl. 48 a, 5/68

MKP C 23 b 5/68

UKD 621.357.77

Twórca wynalazku: inż. Tadeusz Wardein

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski Przedsiębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)

Urządzenie do oczyszczania kąpeli galwanicznych, zwłaszcza kąpeli do niklowania

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do oczyszczania kąpeli galwanicznych zwłaszcza kąpeli do niklowania z metalicznych zanieczyszczeń w postaci miedzi, cynku, żelaza, ołowiu oraz kadmu.

Dotychczas oczyszczanie kąpeli przeprowadzano za pomocą filtra lub przez elektrolizę w oddzielnej wannie lub też w wannie roboczej, lecz po przerwaniu operacji galwanizowania.

W miarę nagromadzenia się zanieczyszczeń metalicznych w kąpeli, mimo oczyszczania za pomocą filtra, następuje pogarszanie się jakości pokrycia. Aby tego uniknąć przerywa się proces pokrywania przedmiotów w kąpeli i rozpoczyna się operację oczyszczania kąpeli przez elektrolizę przy małej gęstości prądu katodowego. Elektrolizę przeprowadza się za pomocą tych samych elektrod, które służą również do galwanizacji. Elektrolityczne oczyszczanie kąpeli galwanicznej można również przeprowadzić w oddzielnej wannie zawierającej elektrody, ale wiąże się to z przerwaniem operacji roboczych i z koniecznością przepompowania elektrolitu do wanny, w której odbywać się będzie proces oczyszczania.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności. Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie urządzenia, które łączy procesy oczyszczania za pomocą filtra oraz oczyszczanie elektrolityczne. Urządzenie to pozwala na prowadzenie oczyszczania w sposób ciągły bez konieczności przerywania

2

procesu produkcyjnego.

Urządzenie według wynalazku posiada filtr włączony w zamknięty obieg elektrolitu pobieranego z kąpeli galwanicznej przeznaczonej do oczyszczania oraz wyposażone jest w anodę i katodę usytuowaną w pobliżu elementów filtracyjnych filtra i zamknięte wraz z tymi elementami we wspólnej obudowie.

Urządzenie to pozwala na oczyszczanie elektrolitu w sposób ciągły, dzięki czemu nie przerywa się procesu produkcyjnego, nie istnieje również potrzeba ewentualnego przelewania elektrolitu do innej wanny. Jednocześnie można utrzymać stałą czystość elektrolitu, co przy oczyszczaniu okresowym jest niemożliwe.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju poprzecznym, a fig. 2 w przekroju podłużnym.

Urządzenie to składa się z obudowy 1, w której umieszczone są elementy filtracyjne 2 oraz anoda 3 i katoda 4. W dolnej części urządzenia znajdują się króćce 5 służące do doprowadzenia i odprowadzenia elektrolitu do wanny, w której odbywają się procesy galwaniczne. Dla zwiększenia efektu oczyszczania katoda 4 wykonana jest z falistej blachy. Urządzenie według wynalazku łączy się rurami z wanną, w której przebiegają procesy galwaniczne i wywołuje się stały zamknięty obieg elektrolitu pomiędzy wanną, a urządzeniem.

3

Elektrody podłącza się odpowiednio do szyny katodowej i anodowej wanny lub zasila się je prądem stałym z osobnego źródła. Regulacji wielkości prądu dokonuje się jednorazowo za pomocą

4

opornika tak, aby napięcie prądu wynosiło 10 V, a natężenie 4—6 A. Zanieczyszczenia metaliczne zawarte w elektrolicie osadzają się na falistej blasze katody.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do oczyszczania kąpieli galwanicznych, zwłaszcza kąpieli do niklowania zawierające filtr włączony w zamknięty obieg elektrolitu pobieranego z kąpieli galwanicznej, **znamiennie**

tym, że wyposażone jest w anodę (3) i katodę (4) usytuowane w pobliżu elementów filtracyjnych (2) filtra i zamknięte wraz z tymi elementami we wspólnej obudowie (1).

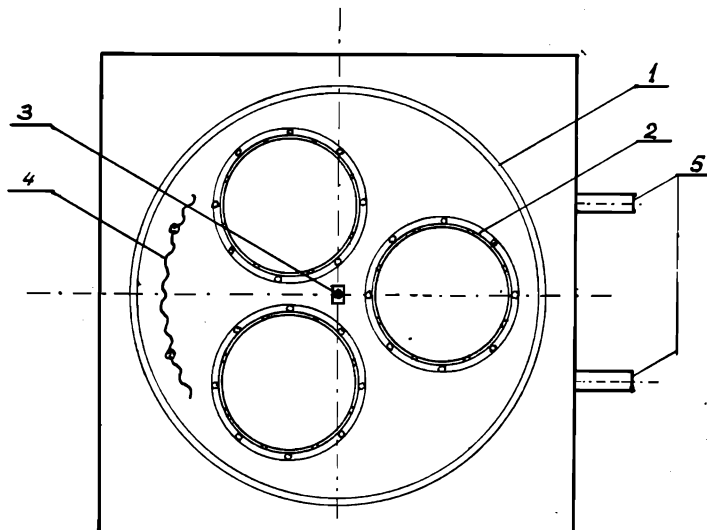


Fig 1

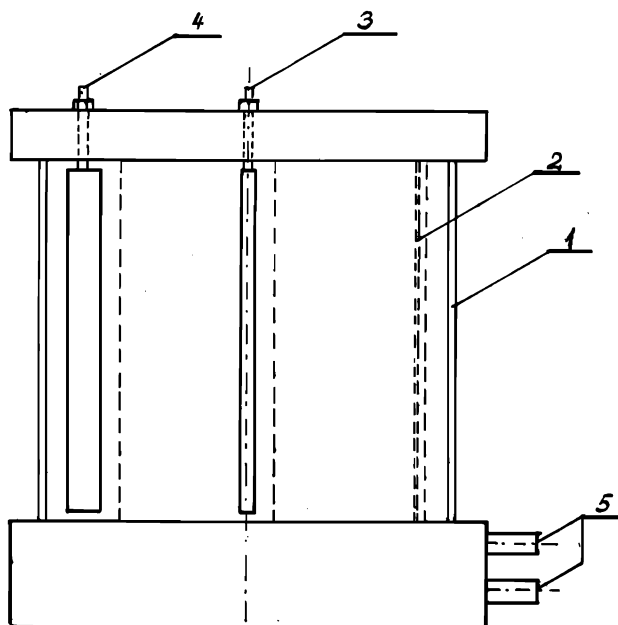


Fig 2