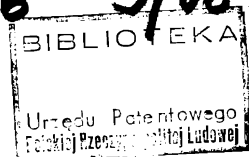




C 236

3/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ **OPIS PATENTOWY**

48a, 3/06
C 236

Nr 35137

Kl. 48a, 13

Spojené ocelárny národní podnik
(Kladno, Czechosłowacja)

48a, 3/06
1

Sposób polerowania metalowych przedmiotów o kształcie wydłużonym lub bez końca za pomocą obróbki ciągłej w kąpielach elektrolitycznych

Udzielono patentu z mocą od dnia 20 lipca 1950 r.

Wynalazek dotyczy sposobu polerowania metalowych przedmiotów o kształcie wydłużonym lub bez końca za pomocą obróbki ciągłej w kąpielach elektrolitycznych. Nadaje się zwłaszcza do polerowania drutów, prętów, taśm, rur i przedmiotów podobnych.

Sposób według wynalazku polega w istocie swej na tym, że obrabiany przedmiot jest prowadzony przez układ kąpeli elektrolitycznych, z których jedno są przyłączone do dodatniego, inne zaś do ujemnego bieguna źródła prądu, lub do których doprowadza się napięcie zmienne. Według wynalazku stosuje się według potrzeby kąpiele o różnych elektrolitach, ustawiane jedna za drugą, oraz ewentualnie środki nieelektrolityczne, chemiczne lub mechaniczne, np. kąpiele trawiące, łamacze zendry, tarcze ścierne, tarcze gładzące, przyrządy oczyszczające, ochładzające lub suszarki, które umieszcza się bądź między kąpielami elektrolitycznymi, bądź też na początku lub na końcu układu. Urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku składa się z naczyń elektrolitycznych, wykonanych np. według patentu polskiego nr 35136. Przez

naczynia te obrabiany przedmiot przechodzi bez zginania.

Sposób według wynalazku posiada tę zaletę, że do obrabianego przedmiotu doprowadza się prąd nie za pomocą stałych przewodów, które wskutek iskrzenia często powodują uszkodzenie przedmiotu, i że działanie prądu rozdziela się celowo na większą liczbę kąpeli, które według potrzeby mogą być włączane lub wyłączane.

Sposobem według wynalazku polerowano drut 3-milimetrowej grubości ze stali zawierającej 18% Cr i 8% Ni.

Na rysunku przedstawiono schematycznie urządzenie stosowane według wynalazku. Urządzenie to składa się z 10 kąpeli przyłączonych na przemian do dodatniego i ujemnego bieguna źródła prądu. Pomiedzy poszczególnymi kąpielami są umieszczone natryski parowe, a na końcu zespołu kąpeli natrysk wodny oraz suszarka z gorącym powietrzem. Naczynia elektrolityczne, wykonane według patentu polskiego nr 35136, służą jako elektrody. Naczynia anodowe są otwarte i czworokątne, a wykroje w ich ścianach czołowych służą do wprowadzania

i wyprowadzania drutu, a jednocześnie jako przelewy elektrolitu, uzupełnianego bez przerwy za pomocą pompy. Naczynia katodowe mają postać zamkniętego cylindra, a obrabiany przedmiot przechodzi przez otwory w ich osi środkowej. Elektrolit, wyciekający nieszczelnościami tych otworów, jest doprowadzany do naczynia za pomocą pompy. Pod naczyniami znajduje się zbiornik dla przeciekającego elektrolitu. Ściany czołowe naczyń są wykonane z materiału elektrycznie izolującego. W naczyniach przyłączonych do dodatniego bieguna źródła prądu stosuje się kąpiel ze stężonego HNO_3 . Jako elektrolit w naczyniach przyłączonych do ujemnego bieguna źródła prądu stosuje się mieszaninę, składającą się ze stężonego HNO_3 i lodowatego kwasu octowego CH_3COOH o temperaturze 25°C . Drut prowadzi się przez urządzenie z szybkością 18 m/minutę przy gęstości prądu $1,5 \text{ amp/cm}^2$.

Drut 1 odwijany z bębna 2 jest prowadzony rolkami przewodniczymi 3 do naczynia przelewowego 4, którego ściany metalowe są przyłączone do dodatniego bieguna źródła prądu. Pompą 5 służy do utrzymania poziomu elektrolitu w naczyniu, a przelewający się elektrolit zbiera się w zbiorniku 6, skąd jest odprowadzany do pompy 7. Po wyjściu z kąpeli drut oczyszcza się za pomocą natrysku parowego 7, a zanieczyszczenia gromadzi się w zbiorniku 8. Oczyszczony drut dostaje się następnie do cylindrycznego naczynia metalowego 9, przyłączonego do ujemnego bieguna źródła prądu. Elektrolit jest doprowadzony do naczynia za pomocą pompy 10, wyciekający zaś elektrolit jest zbierany w zbiorniku 11, a następnie z powro-

tem odprowadzany do pompy 10. Po wyjściu z elektrolitu drut zostaje ponownie oczyszczony za pomocą natrysku parowego 12. Te zabiegi powtarzają się następnie kolejno w dalszych czterech podobnych parach kąpeli, nie uwidoczonych na rysunku.

Po przejściu przez pięć par kąpeli drut omywa się za pomocą wody gorącej z natrysku 13, suszy się za pomocą suszarki 14 gorącym powietrzem i doprowadza między krążkami przewodniczymi 15 do bębna 16, na który nawija się go.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób polerowania metalowych przedmiotów o kształcie wydłużonym lub bez końca za pomocą obróbki ciągłej w kąpielach elektrolitycznych, znamieny tym, że obrabiany przedmiot przeprowadza się bez zginania przez układ kąpeli elektrolitycznych, z których jedne są połączone z dodatnim, a inne z ujemnym biegunem źródła prądu.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że do układu lub części układu kąpeli doprowadza się napięcie zmienne.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że między kąpielami poddaje się drut działaniu środków nieelektrolitycznych, chemicznych lub mechanicznych, np. kąpeli trawiących, oczyszczających, suszeniu, ochładzaniu, gładzeniu i ścieraniu.

Spojenie ocelárny,
narodni podnik

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

