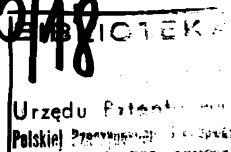


2

Opublikowano dnia 23 czerwca 1962 r

C236

5/18



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 45854

Kl. 48 ~~a~~, 6/07

Instytut Mechaniki Precyzyjnej *)

48a, 5/18

Warszawa, Polska

Kąpiel galwaniczna do miedziowania z polyskiem

Patent trwa od dnia 31 lipca 1961 r.

Przedmiotem wynalazku jest kąpiel galwaniczna do miedziowania z polyskiem.

Dotychczas stosowane kwaśne kąpiele do miedziowania, oparte na roztworach siarczanu miedziowego i kwasu siarkowego, pracują przy gęstości prądu 1—15 A/dcm², a po dodaniu substancji blaskotwórczej przy gęstości prądu około 4—7 A/dcm². Polysk otrzymanych w takich kąpielach powłok miedziowych jest zbliżony do polysku miedzi polerowanej mechanicznie. Możliwości wygładzania takich powłok są bardzo małe — zazwyczaj chropowatość powłoki jest większa lub co najwyżej równa chropowatości podłoża. Trwałość tych kąpeli jest zazwyczaj mała, co powoduje konieczność częstego i niejednokrotnie skomplikowanego oczyszczania.

Kąpiel galwaniczna według wynalazku zawiera kwas tiobarbiturowy, zwany także 4,6-dwuoksy-2-tio-sześćcio-hydropirymidyną lub 4,6-dwuoksy-2-merkaptopirymidyną, jak również jego pochodne, ich mieszaniny oraz sole. Przykładowo wymienić można sól sodową kwasu 5,5-dwuetylo-2-tiobarbiturowego, kwas 5,5-dwuetylo-2-tiobarbiturowy, czy kwas 5-metylo-5-etylo-2-tio-barbiturowy. Dodatek ten działa sam lub z innymi substancjami, jak na przykład sulfopochodne benzenu, naftalenu czy antracenu, aminy i sulfaminy aromatyczne oraz związki azo- i dwuazo.

Przy zastosowaniu kąpeli galwanicznej według niniejszego wynalazku można otrzymać powłoki miedziowe błyszczące w zakresie gęstości prądu 4—20 A/dcm², przy czym ich polysk przewyższa polysk miedzi polerowanej mechanicznie. Ponadto użycie kąpeli według wynalazku umożliwia otrzymanie powłok znacznie gładszych niż podłoża, na którym je osadzono. Chropowatość powłoki o grubości 15 mikronów wynosi 20—40% chropowatości podłoża. Poza

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Stanisław Bagdach i mgr inż. Teresa Chocianowicz-Biestkova.

tym kąpiel wykazuje znaczną trwałość (kilkadziesiąt amperogodzin na jeden litr), a sposób jej oczyszczania jest prosty (adsorpcja na węglu aktywnym).

Przykład kąpeli kwaśnej do miedziowania z połyskiem i działaniem wygładzającym:

siarczan miedziowy krystaliczny	200 g/l
kwas siarkowy	50 g/l
kwas 5,5-dwuetylo-2-tiobarbiturowy	0,05 g/l
2,6-(2,7-)dwusulfonaftalenian sodowy	2 g/l
temperatura	18—22° C
gęstość prądu	4—20 A/dcm ²

Zastrzeżenie patentowe

Kąpiel galwaniczna do miedziowania z połyskiem, znamienna tym, że zawiera kwas tiobarbiturowy lub jego pochodne o wzorze ogólnym podanym na rysunku, w którym R_1 i R_2 oznaczają H-, CH_3 -, C_2H_5 -, C_3H_7 -, C_4H_9 -, fenyl albo naftyl, a R_3 i R_4 oznaczają H albo metal z grupy potasowców lub wapniowców.

Instytut Mechaniki Precyzyjnej

