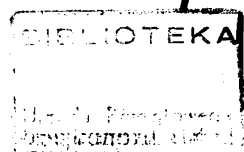


25 listopada 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



C236 5/20



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 12558.

Max Schlötter
(Berlin, Niemcy).

Kl. 48 a 5.

48a 5/20

Sposób otrzymywania kąpeli galwanicznych o dobrym zasięgu, dających gęste i silnie przylegające osady metaliczne.

Zgłoszono 16 marca 1929 r.

Udzielono 27 września 1930 r.

Wiadomo, że kwaśne kąpiele galwaniczne, np. kwaśne kąpiele cynkowe lub miedziowe, posiadają bardzo mały zasięg głębny, to jest że przy przedmiotach profilowanych, np. przy cynkowaniu żelaza w kształcie „U” lub przy galwanoplastyce miedziowej przedmiotów głęboko wytłaczanych w głębiej leżących miejscach nie wydziela się metal wcale lub wydziela go się bardzo mało. Tę niedogodność starano się usunąć w ten sposób, iż przystosowywano kształt anody do kształtu przedmiotu, który miał być platerowany, albo dodawano do kąpeli soli przenoszącej, np. przy cynkowaniu, przyczem jon metalu ciężkiego miał się w głębiej leżących miejscach wydzielać wtórnie za pośrednictwem łatwiej ruchliwego jonu alkali-

licznego. Te sole przenoszące wykazują jednak tę niedogodność, że wydziela się nie tylko metal ciężki, ale następuje także i szkodliwe równoczesne wydzielanie się wodoru. Podana przez Langbeina dla przedmiotów głęboko wytłaczanych kąpiel galvano-plastyczna miedziowa zawodzi już np. jeżeli przy kliszach zachodzą ostre linie lub punkty. Te ostro wystające punkty, których np. używa się przy obramowaniu reprodukcji lub składu drukarskiego jako ornamentu, zazwyczaj przy zdejmowaniu kopii galwanicznej ułamują się, ponieważ głębie nie wypełniły się. Langbein podaje, że należy używać kąpeli z 260 gr. siarczanu miedzi i 8 gr. kwasu siarkowego. Wykryto, że dobre działanie głębne z równoczesnem wzmo-

żeniem się przylegania metalu odkładanego na metalicznym podłożu można osiągnąć w kwaśnych roztworach, jeżeli się użyje kwaśnych sprzężonych soli metali ciężkich, które to sole można otrzymać przy pomocy kwasów sulfonowych. Równie łatwo alifatyczne jak i aromatyczne kwasy sulfonowe dają powyższe sprzężone sole z metalami ciężkimi.

Można np. użyć kąpieli o następującym składzie:

220 gr. kwaśnego naftalinotetrasulfonianu cyny,
1 litr wody.

Można używać tych sprzężonych soli samych dla siebie lub w połączeniu z innymi solami metalicznymi.

Do kąpieli tych można przy wyższych gęstościach prądu dodawać koloidów, jak np. kleju, żelatyny, wyciągu z drzewa słodkiego (Glycyrrhiza) i t. d., ażeby zapobiec pojawianiu się struktury krystalicznej. Przy metalach posiadających wielką skłonność do krystalizacji poleca się nieraz stosować dodatki substancyj kapilarnie aktywnych, jak fenol, tanina, wyższe alkohole i t. d.

Dla miedzi można podług tego, co wyżej powiedziano, wybrać następujący skład kąpieli:

200 gr. kwaśnego benzołodwusulfonianu miedzi,
50 gr. siarczanu miedziowego,
5 gr. żelatyny,
5 gr. taniny,
1 litr wody.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób otrzymywania kąpieli galwanicznych o dobrym zasięgu i dających gęste i silnie przylegające osady metaliczne, znamieny tem, że do otrzymywania takich osadów stosuje się kwaśne sprzężone sole kwasów sulfonowych i metali.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że do tych kąpieli dodaje się koloidów.

3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że do kąpieli tych dodaje się substancyj kapilarnie czynnych.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że do tych kąpieli dodaje się jeszcze innych soli metalicznych, w skład których wchodzi inny anion.

Max Schlötter.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.