



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

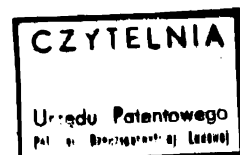
Zgłoszono: 12.02.80 (P. 235611)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.81

Opis patentowy opublikowano: 30.05.1984

Int. Cl.³ C25D 11/14
C23F 5/02



Twórcy wynalazku: Tomasz Stańczyk, Grażyna Więckowska-Dróżdż, Lucyna Kosiorek,
Urszula Malinowska

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Barwników
„Organika”, Zgierz (Polska)

Sposób zabarwiania wyrobów ze stopów aregmentalu i monela

Przedmiotem wynalazku jest sposób powierzchniowego zabarwiania o zmiennej intensywności i odcieniu wyrobów ze stopów argentalu i monela.

Wyroby ze stopów takich jak argental (cynk, nikiel, miedź) oraz monela (nikiel, miedź, żelazo) charakteryzują się wysokimi odpornościami na działanie korozji, dobrą plastycznością, estetycznym wyglądem, znajdują więc coraz szersze zastosowanie przemysłowe w budownictwie maszyn i urządzeń narażonych na działanie wody jak i w produkcji różnych wyrobów dla ludności.

Wyroby codziennego użytku, np. sprzęt gospodarczy, biżuteria, galanteria metalowa, takie jak oprawki okularowe, klamry i inne wykonane z argentalu lub monela dotychczas barwiono powierzchniowo na drodze powlekania barwnymi lakierami. Efekt zmiennej intensywności uzyskiwano przez nakładanie warstw lakierów o zmiennej grubości. Otrzymane w ten sposób o znacznej grubości barwne powłoki, podatne są na odpryskiwanie i ulegają szybko porysowaniu w trakcie użytkowania wyrobu.

Celem wynalazku jest otrzymanie barwnej powłoki na wyrobach wykonanych ze stopów argentalu lub monela, charakteryzujących się dotychczas nie uzyskiwanymi efektami płynnej zmiany barwy i odcienia przy jednocześnie dobrych własnościach użytkowych i estetycznym wyglądzie wyrobu.

Cel ten osiągnięto postępując sposobem według wynalazku, według którego, uprzednio odtłuszczony i wytrawiony wyrób poddaje się miedziowaniu elektrolitycznemu, a następnie zanurza się w wodnej kąpeli o temperaturze do 80°C na okres 15 minut, przy czym kąpiel na 1 litr wody zawiera 20 g wielosiarczku potasowego, suszy się i poddaje miejscowemu polerowaniu. Otrzymuje się barwną powłokę z efektowną zmianą barwy i odcienia od złocisto-różowej do granatowo-czarnej o metalicznym połysku.

W celu podniesienia estetyki wyrobu zabarwioną całą powierzchnię powleka się cienką warstwą lakieru nitrocelulozowego.

Otrzymane barwne powłoki są odporne na powstawanie odprysków i porysowań, nie zmieniają barwy w czasie użytkowania wyrobu.

Postępując sposobem według wynalazku otrzymuje się zabarwione wyroby z argentalu lub monela, których barwa o zmiennej intensywności i odcieniu jest nieoczekiwanym efektem trwałej, cieniutkiej warstwy chemicznej powstałej w kąpeli na powierzchni wyrobu.

Efekt gradalnej zmiany odcienia nieoczekiwanie uzyskuje się na drodze miejscowego polerowania wyrobu pokrytego warstewką siarczków na podłożu miedzi elektrolitycznej.

W poniżej podanym przykładzie ilustrującym sposób wykonania wynalazku, części oznaczają części wagowe a temperaturę podano w stopniach Celsjusza.

Przykład. Oprawki okularowe (uprzednio odtłuszczone i wytrawione) poddaje się procesowi miedziowania stosując kąpiel o składzie: 1000 części objętościowych wody, 85 części cyjanku miedziowego o zawartości 60 części miedzi, 110 części cyjanku sodowego o zawartości 20 części wodnego cyjanku oraz wodorotlenek sodowy i węglan sodowy w ilości niezbędnej do uzyskania wartości $\text{pH} = 12,2 \div 12,6$. Proces miedziowania prowadzi się: w temperaturze $30-40^{\circ}\text{C}$, gęstość prądu katodowego $1-3 \text{ A/dcm}^3$, napięcie $3-5 \text{ V}$. Następnie oprawki płucze się i zanurza w kąpeli o temperaturze 70°C zawierającej w 1000 częściach objętościowych wody 20 części wielosiarczku potasowego na okres 2 minut. Po wypłukaniu i wysuszeniu zabarwione oprawki w kolorze granatowo-czarnym o połysku metalicznym w celu nadania dodatkowych efektów — poddaje się miejscowemu polerowaniu. Otrzymana barwna powłoka posiada efekt zmiany odcienia i barwy, od złocisto-różowej do granatowo-czarnej o metalicznym połysku.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zabarwiania wyrobów ze stopów argentalu lub monela, **znamienny tym**, że odtłuszczony i wytrawiony wyrób poddaje się miedziowaniu elektrolitycznemu, a następnie zanurza w wodnej kąpeli o temperaturze do 80°C na okres do 15 minut, przy czym kąpiel na 1 l wody zawiera: 20 g wielosiarczku potasowego, po czym zabarwiony wyrób płucze się, suszy i poddaje miejscowemu polerowaniu i ewentualnie powleka się cienką warstwą bezbarwnego lakieru.