



C 236 5/04

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39068

Kl. 48 a, 6/03

Instytut Włókiennictwa *)

Łódź, Polska

48a 5/04

Sposób galwanicznego żelazowania

Patent trwa od dnia 8 kwietnia 1955 r.

Wynalazek dotyczy sposobu galwanicznego żelazowania za pomocą elektrolitów siarkowych zawierających żelazo dwuwartościowe w obecności związków redukujących.

Przy galwanicznym żelazowaniu stosuje się zakwaszone kwasem siarkowym elektrolity zawierające siarczan żelazawy ($\text{FeSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$) z dodatkiem innych siarczanów, np. siarczanu magnezowego ($\text{MgSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$) i siarczanu manganowego (MnSO_4). W początkowym okresie elektrolity te wytwarzają powłokę z żelaza dość trwałą, ale po krótkim okresie użycia elektrolitu wytwarzana powłoka staje się coraz to mniej trwała, słabo przylega do podłoża części poddawanych żelazowaniu i przybiera postać gąbczastą.

W celu ochrony elektrolitu przed utlenianiem się i zabezpieczenia w związku z tym przed utlenianiem się żelaza dwuwartościowego w żelazo trójwartościowe, co stanowi główny powód wy-

twarzania się powłoki nietrwałej, słabo przylegającej do podłoża i gąbczastej, stosuje się hydrochinon. Związek ten jest jednak kosztowny.

Stwierdzono, że otrzymuje się trwałą, ścisłą i dobrze przylegającą do podłoża powłokę z żelaza, jeżeli do elektrolitu dodawać nieorganicznych związków redukujących.

Sposób według wynalazku polega na zastosowaniu elektrolitu, do którego przed galwanizacją dodaje się nieorganicznego związku redukującego, np. siarczynu sodowego, kwaśnego siarczynu sodowego lub hydrosulfitu, w ilości 10—30 g/l elektrolitu. Podczas galwanizacji należy przestrzegać, aby w elektrolicie nie tworzyło się żelazo trójwartościowe, co łatwo daje się sprawdzać za pomocą $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$, i okresowo dodawać należyta ilość nieorganicznego związku redukującego.

Zastrzeżenia patentowe

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr Włodzimierz Wroński.

1. Sposób galwanicznego żelazowania za pomocą elektrolitów siarkowych z dodawaniem do elek-

trolicy związków redukujących, znamienny tym, że do elektrolitu dodaje się nieorganicznego związku redukującego, np. siarczynu sodowego lub hydrosulfitu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że do elektrolitu przed galwanizacją dodaje się nieorganicznego związku redukującego w ilości

10—30 g/l roztworu, a dalsze porcje związku redukującego dodaje się okresowo nie dopuszczając do wytwarzania się w elektrolicie żelaza trójwartościowego.

I n s t y t u t W ł ó k i e n n i c t w a

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych