

Warszawa, 28 grudnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



6224 1/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22361.

Kl. 40 d, 1/10.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

1/00

Sposób powiększenia mechanicznej odporności obrabianych na zimno stopów układu glin-magnez przeciw działaniu środowisk nagryzających.

Zgłoszono 7 grudnia 1933 r.

Udzielono 9 listopada 1935 r.

Pierwszeństwo: 24 grudnia 1932 r. (Niemcy).

Obróbka na zimno technicznie użytecznych dwuskładnikowych stopów układu glin-magnez prowadzi do tego, że przez stykanie się ze środowiskami nagryzającymi, zwłaszcza z wodą morską, występują czasami w stopie zmiany struktury, powodujące tworzenie się pęknięć i łuszczenie się, co znów wywołuje silniejsze nagryzanie stopu przez środowisko nagryzające. Zjawiska te występują również w znanych stopach, zawierających w celu powiększenia ich wytrzymałości obok glinu i magnezu inne metale w małych ilościach, np. cynk i mangan albo cynk lub mangan.

W celu usunięcia tych niedogodności

według niniejszego wynalazku poddaje się kształtowane na zimno stopy obróbce cieplnej w temperaturach, leżących poniżej temperatury, w której przy tym samym czasie trwania obróbki cieplnej następuje rekrytalizacja. Wysokość temperatury względnie czas trwania obróbki waha się w pewnych granicach odpowiednio do składu stopu i rodzaju poprzedzającej obróbki przez kształtowanie na zimno; w ogólności okazało się korzystne ogrzewanie w mniej więcej 150°—200°C w ciągu mniej więcej 1 godziny. Zapomocą cieplnej obróbki przeprowadza się taką skuteczną zmianę stanu strukturalnego, że mechaniczna odporność

na zimno obrabianych przedmiotów przeciw działaniu środowisk nagryzających zostaje znacznie powiększona. Tłumaczy się to tem, że unika się przez to w zupełności tworzenia się pęknięć i łuszczenia się przedmiotów.

W następujących stopach, podanych jedynie tytułem przykładu, ujawniają się szczególnie widocznie skutki zastosowania sposobu według wynalazku:

1. 7% *Al*, 1% *Zn*, 0,3% *Mn*, resztę stopu stanowi *Mg*,

2. 9% *Mg*, 0,5% *Mn*, resztę stopu stanowi *Al*.

Sposób według niniejszego wynalazku nadaje się zwłaszcza do zastosowania przy wyrobie blach walcowanych, profili i tym podobnych wyrobów, które po cieplnej obróbce poddawano po ochłodzeniu dodatkowemu walcowaniu albo innym obróbkom dodatkowym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób powiększenia mechanicznej odporności obrabianych na zimno stopów układu glin-magnez przeciw działaniu środowisk nagryzających, znamienny tem, że obrabiane na zimno stopy poddaje się obróbce cieplnej w temperaturach, leżących poniżej temperatury, w której przy tym samym czasie trwania ogrzewania następuje rekrytalizacja.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się stopy układu glin-magnez, zawierające małe ilości, t. j. do mniej więcej 2% cynku i manganu albo cynku lub manganu.

I. G. Farbenindustrie
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.