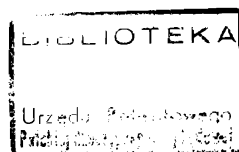


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY C22c, 11/02

Nr 3100.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft
Aktiengesellschaft
(Frankfurt n. M., Niemcy).

Kl. 40 b X
11/02

Stop ołowiu.

Zgłoszono 16 lutego 1920 r.

Udzielono 1 października 1925 r.

Pierwszeństwo: 18 stycznia 1917 r. (Niemcy).

Niniejszy wynalazek dotyczy stopu, którego głównym składnikiem jest ołów i który nadaje się wszędzie tam, gdzie od stopu wymaga się twardości, ciągliwości, małego oporu tarcia, odporności na działanie powietrza i łatwej topliwości, a więc np. do wyrobu panewek, zamiast metalu białego i bronzu, do wyrobu kul strzelniczych, płyt akumulatorowych, czcionek, pokrycia kabli, a także do lutowania i innych celów. Wynalazek polega na tem, że do ołowiu dodaje się bar, w ilości nie przekraczającej 10%. Dla polepszenia własności takiego stopu ołowiu i baru, ze względu na topliwość, lejność, ciągliwość i t. d., dodaje się jeszcze jeden lub kilka lekkich metali jak wapń, stront i sód, przyczem zawartość

tych dodatkowych składników razem nie powinna również przekraczać 10%.

Stosowanie dodatku lekkich metali do ołowiu miękkiego i twardego, to znaczy otrzymanego przez dodanie np. antymonu lub cyny, jest znane, lecz w niniejszym wynalazku stosuje się te dodatki do twardego ołowiu, powstałego przez dodanie baru, który można w mniejszej lub większej części zastąpić wspomnianymi metalami lekkimi, aby wpłynąć na zmianę pewnych własności nowego stopu.

Takie stopy ołowiu i baru z dodatkiem lub bez domieszki metali lekkich, są twardsze od stopów z taką samą zawartością wapnia i mają w porównaniu ze stopami zawierającymi wapień tę zaletę, że są odporniej-

sze na działanie atmosferyczne, twardziej ciągliwe i mniej skłonne do wydzielania składników.

Przykład 1. Wytworzono np. stopy zawierające: 2,3% baru, 0,8% baru, 1,7% baru, dalej stopy zawierające 0,75 baru + 0,1% wapnia, albo 1,05% baru + 1,66% wapnia. Wszystkie stopy miały charakter ołowiu i były zupełnie odporne na działanie powietrza.

Przykład 2. Stop zawierający 6% baru dał się odlewać w pręciki o średnicy 2 mm i nie ulegał działaniu atmosferycznemu w ciągu wielu miesięcy. Stop zawierający 8% baru miał podobne własności i był więcej odporny na działanie atmosferyczne, niż stop zawierający 3% wapnia.

Przykład 3. Stop zawierający 2,05% baru, 0,8% wapnia i 0,25% sodu, badany na wytrzymałość, wykazał: 820 kg/cm² na granicy płynności, 2270 kg/cm² wytrzymałość na rozerwanie, i 28 kg twardości Brinell'a. Równocześnie badano normalny metal biały (70% cyny), który wykazał tę samą granicę płynności, jednakowoż jego wytrzymałość na rozerwanie była o 400 kg mniejsza.

Stopy podług wynalazku nadają się zatem doskonale do wyrobu panewek łożyskowych. Także pod względem innych własności wymaganych od metali łożyskowych (dobra lejność, rzadkość, niska temperatura topliwości, mała skłonność do wydzielania, mały stopień kurczliwości, odporność na działanie powietrza i t. d.) nowe stopy są całkowicie odpowiednie. Używając nowych stopów jako metali łożysko-

wych, lub dla innych celów należy przestrzegać, aby zawartość baru i innych składników nie przekraczała 5%.

Podobne własności jak stopy ołowiu i baru, mają też stopy ołowiu i strontu. Twardość stopów ołowiu i strontu jest nieco mniejsza w porównaniu ze stopem ołowiu i baru, lecz większa niż stopów ołowiu i wapnia. Stopy ołowiu i strontu mogą oczywiście również zawierać inne metale lekkie, aż do ogólnej zawartości 10%.

Zapomocą dodatków znanych i stosowanych do twardego ołowiu, jak np. ciężkich metali i magnezu, można osiągać też szczególne własności stopów, jak i według niniejszego wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Stop ołowiu stosowany także jako stop łożyskowy, znamienny tem, że składa się z miękkiego ołowiu i dodatku baru lub strontu, nieprzekraczającego 10%.

2. Stop według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera też znane domieszki, stosowane do ołowiu twardego, jak wapień lub stront (bar) albo sól, ewentualnie dwa lub trzy z wymienionych metali równocześnie, przyczem ogólna zawartość baru (strontu) i tych innych metali nie powinna przekraczać 10%.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Aktiengesellschaft.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.