

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 138423

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 83 07 04 (P. 242865)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 85 01 16

Opis patentowy opublikowano: 88 01 30

CZYTELNICIA

W. P. 242865

Int. Cl.⁴ 0220 9/06

Twórcy wynalazku: Zbigniew Rdzawski, Zbigniew Misiołek, Jerzy Kowalczyk,
Jan Dąbrowski, Henryk Janik

Uprawniony z patentu: Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice (Polska)

STOP MIEDZI

Przedmiotem wynalazku jest stop miedzi o kolorze srebrzysto-białym, o wysokiej odporności na korozję i na ścieranie oraz dobrej przerabialności na gorąco i na zimno, przeznaczony zwłaszcza do wykonywania monet jak również innych wyrobów takich jak galanteria metalowa, odznaki, plakietki.

Spośród znanych materiałów na monety, mających kolor srebrzysto-biały, najpowszechniej stosowanymi są stopy miedzi z niklem w tym, znany z polskiej normy PN-78/H-87052, stop Cu Ni 25 zawierający oprócz miedzi wagowo: 24 - 26% Ni i 0,1 - 0,5% Mn. Znany jest także z normy ASTM stop przeznaczony na monety o symbolu C75400, zawierający wagowo: 63,5 - 66,5% Cu, 17 - 22% Zn, 14 - 16% Ni, maksymalnie 0,5% Mn, maksymalnie 0,5% Pb i maksymalnie 0,25% Fe. Ze zgłoszenia patentowego P. 241717 (BUP 23/84) znany jest również stop miedzi zawierający wagowo: 29-31% Zn, 4,5 - 5,5% Ni i 0,05 - 1% Mn. Stop Cu Ni25 jest skłonny do zagazowania w trakcie topienia i odlewania, natomiast stop C75400 posiada stosunkowo niską odporność korozyjną, a z kolei znany ze zgłoszenia patentowego P. 241717 stop miedzi ze względu na swój kolor nadaje się jedynie do produkcji monet o niskich nominałach.

Zgodnie z wynalazkiem, stop miedzi zawierający wagowo: 14 - 16% Ni, Zn i Mn, charakteryzuje się tym, że zawiera 6 - 8% Zn i 0,6 - 1,2% Mn, resztę stanowi miedź. Korzystnie zawartość Mn wynosi 0,6 - 0,8% wagowych.

Stop według wynalazku charakteryzuje się dobrą przerabialnością na gorąco i na zimno, może być odlewany zarówno statycznie jak również sposobem półciąglym i ciągłym. Własności stopu w stanie zrekrytalizowanym kształtują się następująco: $R_{0,2} = 136 - 246$ MPa, $R_m = 367 - 403$ MPa, $A_{10} = 25 - 37\%$, HV_{10} poniżej 95.

Poniżej podano przykład stopu według wynalazku.

P r z y k ł a d. Stop miedzi zawiera wagowo: 15% Ni, 7% Zn, 0,6% Mn, resztę stanowi Cu. Otrzymany stop zachowuje przez długi okres czasu estetyczny, pozbawiony brudzącego nalotu wygląd.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Stop miedzi zawierający wagowo 14 - 16% Ni, Zn i Mn, z n a m i e n n y t y m, że zawiera 6 - 8% Zn i 0,6 - 1,2% Mn, resztę stanowi Cu.

2. Stop według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że zawiera 0,6 - 0,8% wagowych Mn.