



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

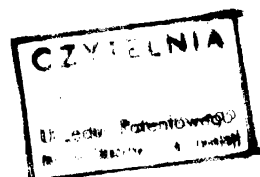
Zgłoszono: 85 02 06 (P. 251882)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 86 08 12

Opis patentowy opublikowano: 89 06 30

Int. Cl.⁴ C22C 9/06



Twórcy wynalazku: Zbigniew Rdzawski, Zbigniew Misiótek, Kazimierz Znamirowski,
Zdzisław Czupryna, Wiesław Kurczab, Ginter Duraszok

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

Stop miedzi

Przedmiotem wynalazku jest stop miedzi o wysokiej odporności korozyjnej oraz odporności na ścieranie, o bardzo dobrej podatności do przeróbki plastycznej na gorąco i na zimno, przeznaczony zwłaszcza do wykonywania monet, modeli oraz galanterii metalowej.

Z polskiej normy PN-77/H-87027 znany jest stop Cu Ni 18 Zn 20 zawierający wagowo 60–64% miedzi, 17–19% niklu, do 0,5% manganu, resztę stanowi cynk.

Znany jest także z normy ASTM stop C 75200 zawierający wagowo 63–66,5% miedzi, 16,5–19,5% niklu, do 0,50% manganu, resztę stanowi cynk.

Z normy BS 2870 znany jest również stop NS-106 zawierający wagowo 60–65% miedzi, 17–19% niklu, 0,05–0,50% manganu, resztę stanowi cynk, a także stop NS-108 zawierający wagowo 60–65% miedzi, 19–21% niklu, 0,05–0,50% manganu, resztę stanowi cynk.

Zgodnie z wynalazkiem, stop miedzi charakteryzuje się tym, że zawiera wagowo 69–73,5% miedzi, 19–21% niklu, 0,50–0,90% manganu, do 0,05% magnezu, resztę stanowi cynk.

Skład chemiczny stopu pozwala otrzymać stop o estetycznym kolorze srebrzystym o lepszej odporności na ścieranie i na korozję od znanych stopów przy jednocześnie bardzo dobrej odkształcalności na gorąco i na zimno oraz bardzo wysokiej odporności na tworzenie brudzących nieestetycznych nalotów, a także o wysokiej zdolności do polerowania.

Stop według wynalazku może być produkowany zarówno sposobem konwencjonalnym przez topienie w piecach indukcyjnych i odlewanie do wlewnic statycznych jak również z zastosowaniem odlewania półciąglego lub ciągłego.

Poniżej podano przykład stopu według wynalazku.

Stop miedzi zawiera wagowo 0,67% Mn, 20% Ni, 8,2% Zn, 71,1% Cu i 0,03% Mg.

Własności taśm wykonanych z tego stopu zestawiono poniżej:

- stan zrekrytalizowany $H_v \sim 84$, R_m — 300–350 MPa, $R_{0,2}$ 120–160 MPa, $A_{10} > 35\%$.
- stan po walcowaniu na zimno z gniotem $\sim 50\%$ $H_v \sim 170$, R_m — 450–550 MPa, $R_{0,2}$ 300–450 MPa, $A_{10} \sim 4\%$. Ze względu na odporność korozyjną i atrakcyjny kolor stop jest szczególnie przydatny do wyrobu galanterii metalowej na drodze wycinania, gięcia, kucia itp. Otrzymany stop nadaje się do

przeróbki w automatycznych prasach kuźniczych nie powodując przedwczesnego zużycia narzędzi, ponadto zachowuje przez długi okres czasu estetyczny pozbawiony brudzącego nalotu wygląd.

Zastrzeżenie patentowe

Stop miedzi zawierający wagowo 19–21% niklu, miedź, cynk i mangan, znamienny tym, że zawiera wagowo 69–73,5% miedzi, 0,50–0,90% manganu, do 0,05% magnezu, resztę stanowi cynk.