

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55674

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.II.1967 (P 118 944)

Pierwszeństwo: _____



Opublikowano: 3.VII.1968

Kl. 40 b, 17/00

MKP C 22 c

17/00

UKP 669.55

Współtwórcy wynalazku: prof. dr inż. Zofia Wendorff, dr inż. Wacław Piotrowski

Właściciel patentu: Politechnika Łódzka (Katedra Metaloznawstwa i Obróbki Ciepłej), Łódź (Polska)

Niskomiedziowy stop cynkowy, oraz sposób jego wytwarzania

1

Przedmiotem wynalazku jest niskomiedziowy stop cynkowy, na blachy do głębokiego tłoczenia i sposób jego wytwarzania.

Stop według wynalazku zawiera:

miedzi	0,1 — 5% wagowych
niobu	0,001 — 0,4% wagowych
żelaza	0,001 — 0,1% wagowych
magnezu	0 — 0,1% wagowych
chromu	0 — 0,4% wagowych
cynku	reszta

Do wykonania stopów stosuje się cynk reaktyfikowany lub elektrolityczny. Topienie przeprowadza się w tyglu grafitowym pod pokrywą węgla drzewnego w temperaturze 450—580°C. Do roztopionego cynku wprowadza się w temperaturze 450—500°C dodatki stopowe w postaci zapraw z cynkiem.

Celem zwiększenia własności mechanicznych, stop poddaje się przeróbce plastycznej. Wlewki stopów wygrzewa się w temperaturze 250—300°C w czasie 2—3 godzin i następnie walcuje. Walcowanie wstępne przeprowadza się na gorąco w temperaturze 300—150°C zaś walcowanie wykańczające przeprowadza się na zimno w temperaturze 15—80°C. Optymalne wyniki przy walcowaniu na zimno blach przeznaczonych do głębokiego tłoczenia otrzymuje się przez zmianę kierunku walcowania o 90° w stosunku do kierunku walcowania na gorąco.

2

Dzięki przeróbce plastycznej wzrasta wytrzymałość i plastyczność stopu, co jest szczególnie ważne przy wykonywaniu ze stopów blach i taśm przeznaczonych do głębokiego tłoczenia.

5 Dodanie niobu do stopu wpływa na zwiększenie plastyczności zaś dodane pozostałe składniki: żelazo, magnez i chrom zwiększają twardość stopu oraz podwyższają jego wytrzymałość na rozerwanie.

10

Zastrzeżenia patentowe

- 15 1. Niskomiedziowy stop cynkowy, **znamienny tym**, że zawiera wagowo: miedzi 0,1—5%, niobu 0,001—0,4%, żelaza 0,001—0,1%, magnezu 0—0,1%, chromu 0—0,4%, cynku — reszta.
- 20 2. Sposób wytwarzania niskomiedziowego stopu cynkowego według zastrz. 1, **znamienny tym**, że do roztopionego cynku wprowadza się dodatki stopowe w postaci zapraw z cynkiem, w temperaturze 450—550°C.
- 25 3. Sposób wytwarzania niskomiedziowego stopu cynkowego według zastrz. 1, **znamienny tym**, że po wygrzaniu stopu w temperaturze 250—300°C poddaje się go walcowaniu wstępnemu na gorąco w temperaturze 300—150°C i walcowaniu wykańczającemu na zimno w temperaturze 15—80°C.

30