



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 21.VII.1967 (P 121 816)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IV.1970

Kl. 40 b, 39/38

MKP C 22 c 39/38

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jan Rusz, mgr inż. Edward Waniewski,
mgr inż. Leszek Siarzewski, mgr inż. Jerzy No-
wotarski

Właściciel patentu: Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice (Polska)

Stop magnetycznie miękki

1

Przedmiotem wynalazku jest stop magnetycznie miękki, przeznaczony na elementy urządzeń elektrycznych.

Dotychczasowe stopy magnetycznie miękkie z grupy wysokoniklowych, których różnice składu chemicznego nie przekraczają 0,5% wagowych, charakteryzują się różnicą własności magnetycznych przekraczającą 100%.

Do chwili obecnej produkowany jest stop o składzie $79 \pm 0,5\%$ wagowych niklu, $4 \pm 0,2\%$ wagowych molibdenu, reszta żelaza.

Stop ten charakteryzuje się przenikalnością początkową 5 000 — 15 000 Gs/Oe i przenikalnością maksymalną rzędu 50 000 — 100 000 Gs/Oe oraz natężeniem powściągającym 35 — 50 mOe.

Wadą tego stopu jest duża niestabilność przenikalności maksymalnej przy zmianach temperatury, dochodząca do 40% w zakresie temperatur od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$.

Celem wynalazku jest opracowanie składu stopu, którego własności magnetyczne byłyby wyższe i bardziej stabilne od stopu dotychczasowego.

Zagadnienie to zostało rozwiązane przez ustalenie końcowego składu chemicznego stopu, ze ściśle określonymi tolerancjami, a mianowicie: 79,8 —

2

80,4% wagowych niklu, 3,8 do 4,4% wagowych molibdenu, 0,6 — 1,0% wagowych manganu, reszta żelaza.

Stop o składzie chemicznym zgodnie z wynalazkiem wykazuje wyższe własności magnetyczne, mianowicie przenikalność początkową 150 000 — 300 000 Gs/Oe, przenikalność maksymalną od 250 000 — 700 000 Gs/Oe i natężenie powściągające 3 — 8 mOe. Niestabilność przenikalności maksymalnej nie przekracza 10% w stosunku do najmniejszej wartości jaką osiąga przenikalność w zakresie temperatur od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$.

Otrzymywanie stopu zgodnie z wynalazkiem polega na topieniu w próżni i przeróbce plastycznej w sposób nie odbiegający od metod stosowanych dla innych stopów magnetycznych wysokoniklowych. Gotowe rdzenie lub kształtki ze stopu poddaje się obróbce cieplnej.

Zastrzeżenie patentowe

Stop magnetycznie miękki, **znamienny tym**, że składa się z 79,8 — 80,4% wagowych niklu, 3,8 — 4,4% wagowych molibdenu, 0,6 — 1,0% wagowych manganu, reszta żelazo.