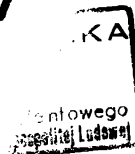




C22 f 1/10



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39746

Kl. 40 d, 1/20

Instytut Metalurgii im. Stanisława Staszica*)

Gliwice, Polska

1/10

Sposób wyrobu magnesów trwałych ze stopu miedziano-kobaltowo-niklowego

Patent trwa od dnia 13 stycznia 1956 r.

Do wyrobu magnesów trwałych stosuje się zwykle stopy typu Al-Ni lub Al-Ni-Co, które z uwagi na znaczną kruchość nadają się jedynie do obróbki elektroiskrowej i szlifowania.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyrobu magnesów trwałych ze stopu miedziano-kobaltowo-niklowego dających się obrabiać skrawaniem. Zaletą takich magnesów jest ich wyższa koercja, wynosząca powyżej 700 Oerstedów przy pozostałości magnetycznej Br powyżej 3500 Gaussów.

Według wynalazku stop zawierający Cu—50% Ni — 20% i Co— 30%, wytworzony w piecu indukcyjnym, odlewa się do form piaskowych, ewentualnie nie suszonych. Następnie uzyskane odlewy wyżarza się w temperaturze około 850°C w ciągu 16 godzin, po czym chłodzi je wolno do temperatury około 200°C. Po oskórowaniu odlewy walcuje się na zimno, stosując zgniot

co najmniej 50%; w celu zapewnienia odpowiedniej gęstości tworzywa. Ostateczny kształt nadaje się magnesom przez obróbkę skrawaniem. Gotowe magnesy poddaje się przesycaniu przez ogrzanie do temperatury około 1120°C, a następnie chłodzi je w wodzie ogrzanej do temperatury około 70°C.

W celu nadania magnesom maksymalnej żądanej koercji poddaje się je starzeniu przez kilkakrotne ogrzewanie w temperaturze 630°C w ciągu kilku godzin i następnie chłodzeniu w wodzie lub oleju.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wyrobu magnesów trwałych ze stopu miedziano-kobaltowo-niklowego, znamienny tym, że odlewy otrzymane ze stopu, zawierającego przeciętnie 50% Cu, 20% Ni i 30% Co wyżarza się w temperaturze około 850°C w ciągu kilkunastu godzin, po czym chłodzi wolno do temperatury 200°C, następnie walcuje na zimno przy zgnioście co

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Władysław Surówka.

najmniej 50%, oraz ostateczny kształt nadaje się magnesom przez obróbkę skrawaniem.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że w celu nadania magnesom maksymalnej koercji poddaje się je po nadaniu im kształ-

tu ostatecznego starzeniu przez kilkugodzinne ogrzewanie w temperaturze około 630°C i następne ochładzanie w wodzie lub oleju.

I n s t y t u t M e t a l u r g i i
im. Stanisława Staszica