

URZĄD PATENTOWY

C 22c 9/06



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22773.

Kl. 18 ~~d, 2~~ 10.

Państwowe Zakłady Tele- i Radjotechniczne *) 406 9/06
(Warszawa, Polska).

Stop do wyrobu magnesów stałych oraz sposób jego wyrobu.

Zgłoszono 23 września 1935 r.

Udzielono 3 lutego 1936 r.

Znane stopy, używane do wyrobu magnesów stałych o znacznej energii magnetycznej, o składzie chemicznym: 10 do 40% niklu, 1 do 20% glinu, resztę zaś stopu stanowi żelazo, mają tę wadę, że przygotowanie ich wymaga dużej staranności i pieczołowitości, gdyż glin ujawnia duże skłonności do utleniania się i likwacji, dając stop niejednorodny w swej strukturze i składzie chemicznym i — co zatem idzie — niejednakowe nasycenie magnetyczne w całej masie magnesu.

Ponadto straty Al wskutek utleniania są dość duże, przyczem wytworzone tlenki glinu zanieczyszczają stop, osłabiając jego właściwości.

Ulepszenie, jakie wprowadza wynalaz-

zek niniejszy, polega na dodaniu do stopu miedzi (Cu) w ilości od 1 do 17,5%, która wpływa na zmniejszenie likwacji, czyniąc stop jednorodnym w swej masie i właściwościach magnetycznych. Miedź należy wprowadzić do stopu, aby osiągnąć skutek zamierzony, w postaci stopu miedź — glin, przyczem stosunek miedzi do glinu winien być zawarty w granicach od 1 : 1 do 1 : 4.

Stop, w ten sposób otrzymany, wykazuje znaczną energię magnetyczną przy jednoczesnej jednorodności strukturalnej oraz nasycenia magnetycznego w całej masie stopu.

Ponadto występuje, jako zjawisko równoległe, osłabienie wpływu szybkości studzenia na właściwości magnetyczne.

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest inż. Wiktor Chitruk.

Jako przykład może służyć stop o składzie $Ni = 24,8\%$, $Al = 14,2\%$, $Cu = 9,61\%$, reszta Fe , odlany w pręty o długości ca 500 mm, o przekroju ca 8 cm^2 ; stop ten wykazał jednorodność struktury i właściwości magnetycznych, a mianowicie:

przekrój	1	2	3	4
indukcja $B\text{ G/cm}^2$	5800	5700	5700	5750
koercja $H\text{ Oe}$	550	555	560	550

znamienny tem, że zawiera 10 do 40% Ni , 1 do 20% Al , 1 do 17,5% Cu , pozostały zaś składnik stanowi żelazo.

2. Stop według zastrz. 1, znamienny tem, że stosunek ilościowy Cu do Al wynosi od 1 : 1 do 1 : 4.

3. Sposób wyrobu stopu według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że miedź wprowadza się w postaci stopu miedziowo-glino-wego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Stop do wyrobu magnesów stałych,

Państwowe Zakłady
Tele- i Radjotechniczne.