

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

55298

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21 g, 31/01

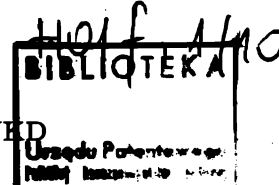
Zgłoszono: 05.V.1966 (P 114 418)

Pierwszeństwo: _____

MKP H 01 d

Opublikowano: 25.VI.1968

UHP



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jan Rusz, mgr inż. Edward Waniewski, mgr inż. Leszek Siarzewski, mgr inż. Jerzy Nowotarski

Właściciel patentu: Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice (Polska)

Stop do kompensacji wpływu temperatury na strumień magnetyczny magnesów ferrytowych w zakresie temperatur od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$

1 Przedmiotem wynalazku jest stop do kompensacji wpływu temperatury na strumień magnetyczny magnesów ferrytowych w zakresie temperatur od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$. Kompensacja ma na celu utrzymanie niezależności strumienia roboczego magnesów od temperatury, co osiąga się przez połączenie z magnesem bocznika termokompensacyjnego, wykonanego ze stopu o silnej zależności indukcji nasycenia od temperatury.

Dotychczas jako kompensatora do magnesów stopowych używano stopów na podstawie żelaza i niklu, lub niklu i miedzi. Stopy te nie nadawały się do kompensacji magnesów ferrytowych, co potwierdziły nieudane próby kompensacji magnesów ferrytowych bocznikami ze stopów o najwyższym współczynniku temperaturowym indukcji.

2 Poniższy przykład obrazuje wyniki pomiaru kompensacji magnesów ferrytowych, w zakresie temperatur od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$ bocznikiem ze stopu kompensacyjnego firmy Krupp, zawierającego 29,17% niklu, 0,64% manganu, 0,35% krzemu, 69,83% żelaza, przy czym magnes ferrytowy zastosowano w przyrządzie do pomiaru prędkości.

Wynikające stąd maksymalne odchylenia dla skrajnych temperatur są znaczne i wynoszą 6,5 do 23%.

Celem wynalazku jest opracowanie składu chemicznego stopu, który zapewni prawidłową kompensację magnesów ferrytowych, w zakresie temperatur od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$.

15 Zagadnienie to zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że ustalony skład che-

temperatura	-40	0	20	60	70	$^{\circ}\text{C}$
wskazania szybkościomierza	97,5	106	104	87	80	kilometrów na godzinę
procentowy stosunek wskazań szybkościomierza przy różnych temperaturach, do wskazań szybkościomierza w temperaturze 20°C	93,5	102	100	83,5	77	%

miczny stopu zawiera 30,8—31,2% wagowych niklu, 0—0,75% wagowych manganu, 0—0,25% wagowych krzemu, 0—0,04% wagowych węgla, reszta żelazo.

Wyniki pomiarów kompensacji magnesów ferrytowych stopem według wynalazku podano poniżej.

temperatura	—40	0	20	60	70	°C
wskazania szybkościomierza	97	98	100	101,5	98	kilometrów na godzinę
procentowy stosunek wskazań szybkościomierza przy różnych temperaturach do wskazań szybkościomierza w temperaturze 20°C	97	98	100	101,5	98	%

Wynikające stąd maksymalne odchylenia wskazań dla skrajnych temperatur wynoszą tylko 3 do 2%.

Zastosowanie stopu zgodnie z wynalazkiem pozwoli na eliminację magnesów stopowych, które zawierają nikiel i kobalt, jak również umożliwi zmniejszenie ciężaru urządzeń pomiarowych. Ponadto stop ten można z powodzeniem stosować do kompensacji magnesów stopowych.

Otrzymanie stopu według wynalazku polega na stopieniu składników znanymi metodami w pie-

cach indukcyjnych otwartych lub próżniowych, a następnie przeróbce plastycznej na gorąco i na zimno.

Zastrzeżenie patentowe

Stop do kompensacji wpływu temperatury na strumień magnetyczny magnesów ferrytowych w zakresie temperatur od —40° do +70°C znamien-ny tym, że zawiera 30,8—31,2% wagowych niklu, 0—0,75% wagowych manganu, 0—0,25% wagowych krzemu, 0—0,04% wagowych węgla, reszta żelazo.