

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

93159

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.11.74 (P. 175527)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 22.05.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP

C22c 19/00

H05b 3/12

Int. Cl².

C22C 19/05

H05B 3/12

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Jan Urbaczka, Stanisław Mrowiec, Jerzy Sułkowski, Henryk Szwej

Uprawniony z patentu: Huta Baildon, Katowice (Polska)

Stop niklowo-chromowy przeznaczony do wyrobu oporowych elementów grzejnych

Przedmiotem wynalazku jest stop niklowo-chromowy przeznaczony do wyrobu oporowych elementów grzejnych.

Stopy niklowo-chromowe przeznaczone do wyrobu oporowych elementów grzejnych, składają się wagowo w zasadzie z około 80% niklu i około 20% chromu. Obok tych składników, lub częściowo w ich miejsce, stopy niklowo-chromowe mogą zawierać i inne składniki stopowe na przykład kobalt, wolfram, nolibden, oraz pierwiastki zanieczyszczające stop, do jakich zalicza się między innymi krzem.

Celem wynalazku jest zwiększenie odporności na działanie, ciągłe i zmienne, temperatury stopów niklowo-chromowych, drogą zmiany ich składu chemicznego.

Cel ten uzyskano, przez wprowadzenie w skład stopu zawierającego wagowo poniżej 0,1% węgla, od 18 do 22% chromu, reszta nikiel, dodatku krzemu w ilości od 0,8 do 1,5% oraz metali ziem rzadkich, głównie ceru, w ilości od 0,05 do 0,15%. Korzystne jest równoczesne obniżenie zawartości manganu poniżej 0,1%.

Otrzymany według wynalazku stop zawiera w procentach wagowych C poniżej 0,1%, Cr od 18 do 22%, Si od 0,8 do 1,5%, Al od 0,05 do 0,15%, Mg od 0,01 do 0,12%, metali ziem rzadkich od 0,05 do 0,15%, reszta nikiel, a pozostałe pierwiastki w postaci zanieczyszczeń, w tym Mn poniżej 0,1%. Wykonane z tego stopu elementy grzejne, wykazują dobrą żarowytrzymałość w atmosferze utleniającej, zarówno przy stałym przebywaniu w temperaturze zbliżonej do 1200°C, jak i przy częstych zmianach tej temperatury.

Stop według wynalazku można otrzymać drogą stopienia niklu i chromu, odtlenienia powstałej płynnej mieszaniny aluminium, wprowadzeniu do niej krzemu w postaci krystalicznej i po lub w czasie spuszczenia do kadzi dodaniu do niej metali ziem rzadkich i magnezu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stop niklowo-chromowy przeznaczony do wyrobu oporowych elementów grzejnych, z n a m i e n n y t y m, że zawiera w procentach wagowych C poniżej 0,1%, Cr od 18 do 22%, Si od 0,8 do 1,5%, Al od 0,05 do 0,15%, Mg od 0,01 do 0,12%, metali ziem rzadkich, głównie Ce, od 0,05 do 0,15%, reszta Ni, a pozostałe pierwiastki w postaci zanieczyszczeń.

2. Stop według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że zawiera Mn poniżej 0,1%.