

Warszawa, 5 lipca 1934 r.

URZĄD PATENTOWY



6226 9/10 2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 20042.

Siemens & Halske Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Kl. 40 b, ~~g~~

9/10

Stop miedzio-glino-krzemowy.

Zgłoszono 13 października 1932 r.

Udzielono 27 kwietnia 1934 r.

Pierwszeństwo: 17 października 1931 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy stopów metali Cu, Al i Si, w których zawartość glinu może być zastąpiona całkowicie lub częściowo jednym lub kilkoma innymi pierwiastkami, zwłaszcza wolframem, chromem, molibdenem, tytanem, żelazem, niklem, manganem, wanadem, magnezem, cynkiem, cyną, kadmem lub fosforem. Według wynalazku w stopach takich krzem zostaje zastąpiony częściowo przez beryl. Stopy Cu—Al—Si, powstające w ten sposób, posiadają korzystne własności techniczne, które można jeszcze znacznie poprawić drogą obróbki cieplnej, znanej w zastosowaniu do innych stopów berylowych. Dotyczy to zwłaszcza twardości i wytrzymałości takich stopów.

Przykład wykonania. 1. Stop, zawiera-

jący 6% glinu, 3% manganu, 1% krzemu, 1,5% berylu, (resztę stanowi miedź), po szybkim ochłodzeniu od 850°C w płynie lub dostatecznie szybkim ochłodzeniu w powietrzu wykazywał twardość 217 Brinell'a. Po mniej więcej dziesięciogodzinnem odpuszczaniu w temperaturze 350°C twardość wzrastała do 311 Brinell'a.

2. Stop, zawierający 9% glinu, 3% krzemu, 1% berylu, 0,05% fosforu (resztę stanowi miedź), po szybkim ochłodzeniu od 800°C posiadał twardość 239 Brinell'a, którą można powiększyć do 404 Brinell'a przez półgodzinne odpuszczanie w temperaturze 380°C.

Oprócz twardości powiększała się również, dzięki obróbce cieplnej, wytrzymałość na rozerwanie. Podobne ulepszenie własno-

ści można osiągnąć w stopach o podstawie $Cu—Al—Si$, w których część krzemu zastąpiono berylem wówczas, gdy w stopie znajduje się ponadto jeden lub kilka wymienionych wyżej innych pierwiastków. Naogół dobrze jest, aby zawartość miedzi w stopie była większa, niż zawartość wszystkich składników pozostałych, z wyjątkiem niklu, którego zawartość może wynosić do 45%. Zawartość innych metali, zwłaszcza krzemu i berylu, jest zwykle niewielka, a mianowicie od 0,1 do 5%, najwyżej 12%.

Zastrzeżenie patentowe.

Stop miedzio-glino-krzemowy, w któ-

rym glin może być zastąpiony przez jeden lub kilka innych pierwiastków, jak chrom, wolfram, nikiel, żelazo, molibden, mangan, magnez, cynk, cyna, kadm, wanad, tytan lub fosfor, znamienny tem, że krzem jest zastąpiony częściowo berylem, przy czem, w celu powiększenia twardości i wytrzymałości, stop zostaje poddany odpuszczaniu po dostatecznie szybkim ochładzaniu od temperatury około 800°C.

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.