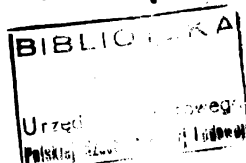


Opis wydano drukiem dnia 25 stycznia 1964 r.



c22c 37/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 48023

406 37/00

Kl. ~~18 d, 1/20~~

Kl. internat. C 22 c

Instytut Odlewnictwa*)

Kraków, Polska

Żeliwo przeciwciernie niskokrzemowe-miedziowe

Patent trwa od dnia 18 grudnia 1962 r.

W produkcji różnych elementów narażonych na ścieranie stosuje się obecnie stal kutą hartowaną, staliwo stopowe lub żeliwa stopowe, często hartowane lub utwardzane ochładzalnikami. Wszystkie te tworzywa przy skomplikowanej technologii i wysokim koszcie składników stopowych, którymi najczęściej są nikiel, chrom, molibden, tytan itp. nie zapewniają wystarczającej odporności na ścieranie. Części maszyn i urządzeń wykonywane z tych tworzyw ulegają szybkiemu zużyciu.

Podejmowane wielokrotnie próby zwiększenia odporności poszczególnych tworzyw na warunki pracy nie dały odpowiednich wyników.

Celem zwiększenia żywotności elementów konstrukcyjnych i poprawienia ich warunków eksploatacyjnych, opracowano nowe żeliwo niskokrzemowe-miedziowe. Żeliwo to, w którym głównym składnikiem stopowym jest miedź, posiada wysokie własności wytrzymałościowe,

dużą odporność na korozję i równocześnie bardzo znaczną odporność na ścieranie. Utwardzenie powierzchni odlewu wykonanego z tego żeliwa następuje samorzutnie w formie odlewniczej bez żadnych dodatkowych zabiegów (bez stosowania ochładzalników i bez obróbki cieplnej).

Żeliwo przeciwciernie niskokrzemowe-miedziowe według wynalazku zawiera 2,4 — 3,7% węgla, do 1,7% krzemu do 1% manganu, od 0,5 — 4% miedzi, przy nieznacznej zawartości fosforu i siarki.

Przeprowadzone próby wykazały, że nowe tworzywo odznacza się wysokimi własnościami wytrzymałościowymi i nie wymaga dodatkowych, stosowanych dotychczas, zabiegów dla zwiększenia jego odporności na ścieranie, jak stosowanie ochładzalników, hartowanie itp., jest dobrze obrabialne i tańsze od tworzyw dotychczas używanych do produkcji części samochodowych i innych.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Tadeusz Olszowski.

Zastrzeżenie patentowe

1. Żeliwo przeciwcierne niskokrzemowe-miedziowe znamienne tym, że zawiera 2,4 — 3,7% węgla, do 1,7% krzemu do 1% manganu, od 0,5 — 4% miedzi nieznaczne ilości fosforu

oraz siarki, jak również posiada wysokie własności wytrzymałościowe i wykazuje dużą odporność na korozję a zwłaszcza wysoką odporność na ścieranie.

Instytut Odlewnictwa