

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 130 771

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 11 25 /P. 228 097/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 06 07

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 30

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.³ C22C 38/38

Twórcy wynalazku: Wacław Sakwa, Stanisław Jura, Jerzy Kilarecki,
Róścisław Chrzanowski, Kazimierz Wnęk, Jerzy Dolecki
Zbysław Brus, Zygmunt Katolik, Eugeniusz Pandel

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Petrowskiego,
Gliwice /Polska/

STALIWO STOPOWE ODPORNE NA ŚCIERANIE

Przedmiotem wynalazku jest staliwo stopowe odporne na ścieranie, przeznaczone na elementy maszyn i urządzeń pracujące w warunkach ścierania ziarnami mineralnymi.

Obecnie części maszyn i urządzeń narażone na ścierne działanie ziarn mineralnych wykonuje się ze stopów odpornych na ścieranie.

Znane i stosowane jest żeliwo typu Ni-Hard o składzie: 2-4 % węgla, maksymalnie 0,8 % manganu, 1,0 - 2,0 % krzemu, 2 - 9 % chromu, 4 - 5 % niklu, reszta żelazo i nieuniknione zanieczyszczenia. /Polska Norma PN-77/H-83 160/. Odporność na ścieranie wymienionego stopu jest niewystarczająca. W celu podwyższenia trwałości elementów maszyn pracujących w warunkach ścierania ziarnami mineralnymi opracowano nowe staliwo stopowe wysokowęglowe.

Staliwo według wynalazku zawiera w procentach wagowych 1,5 - 3,2 % C, 1 - 2 % Si, 2 - 4 % Mn, 2 - 7 % Cr, 0,1 - 0,2 % Ti, 0,5 - 1,5 % Ni, max 0,1 % S, max 0,1 % P, reszta Fe. Staliwo według wynalazku charakteryzuje się wysoką odpornością na ścierne działanie ziarn mineralnych oraz posiada dobre własności technologiczne, a szczególnie odlewnicze. Stop ten może być stosowany na odlewy elementów maszyn dla różnych gałęzi gospodarki narodowej, a w szczególności w koksownictwie, energetyce, budownictwie. Nadaje się na odlewy zbiorników i przesiewaczy koksu, wykładzin młynów i wentylatorów itp. Skład tego staliwa w procentach wagowych w przykładach wykonania wynalazku jest następujący:

P r z y k ł a d I. C - 2,4 %, Si - 1,2 %, Mn - 2,5 %, Cr - 4,0 %, Ti - 0,15 %, Ni - 1,0 %, Fe - reszta.

P r z y k ł a d II. C - 3,0 %, Si - 1,4 %, Mn - 3,0 %, Cr - 6,0 %, Ti - 0,15 %, Ni - 1,3 %, Fe - reszta.

Własności stopów są następujące: wytrzymałość na rozciąganie $R_m = 250 - 400$ MPa; wytrzymałość na zginanie $R_g = 350 - 550$ MPa, twardość wynosi 450-550 HB.

Z a s t r z e ż e n i e - p a t e n t o w e

Staliwo stopowe wysokowęglowe odporne na ścieranie, zawierające w procentach wagowych 1,5 - 3,2 % węgla, 1 - 2 % krzemu, 2 - 4 % manganu, 2 - 7 % chromu, max 0,1 % S, max 0,1 % P oraz nikiel, reszta żelazo, z n a m i e n n e t y m, że zawiera wagowo 0,1 - 0,2 % Ti i 0,5 - 1,5 % Ni.