

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 130 772

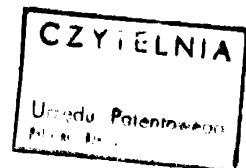
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 11 25 /P. 228 099/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 06 07

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 30



Int. Cl.³ C22C 37/06

Twórcy wynalazku: Wacław Sakwa, Stanisław Jura, Jerzy Kilarski,
Róściszaw Chrzanowski, Andrzej Wątek, Edward Szyezka
Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. W. Pastrowskiego,
Gliwice /Polska/

ŻELIWO STOPOWE ODPORNE NA ZUŻYCIE ŚCIERNE

Przedmiotem wynalazku jest żeliwo stopowe odporne na zużycie ścierne 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 z żeliwa chromowo-molibdenowego o składzie: 2 - 4 % C, 12 - 20 % Cr, 2,5 - 3 % Mo, reszta żelazo i nieuniknione zanieczyszczenia. Odporność na ścieranie wymienionego stopu jest niewystarczająca. W celu podwyższenia trwałości elementów maszyn pracujących w warunkach ścierania ziarnami mineralnymi opracowano nowe żeliwo stopowe.

Żeliwo według wynalazku zawiera w procentach wagowych 1,8 - 3,5 % C, 1 - 2 % Si, 1,5 - 6 % Mn, 2 - 10 % Cr, 0,1 - 0,5 % B, 0,8 - 1,5 % Cu, poniżej 0,08 % P i poniżej 0,06 % S, reszta żelaza. Dodatek Cu zaleca się tylko w przypadku odlewów o grubości ścianki powyżej 50 mm. Żeliwo według wynalazku charakteryzuje się wysoką odpornością na ścierne działanie ziarn mineralnych oraz posiada dobre własności technologiczne, a szczególnie odlewnicze. Żeliwo to może być stosowane na odlewy elementów maszyn dla różnych gałęzi gospodarki narodowej, a w szczególności w przemyśle cementowym, energetyce, koksownictwie, budownictwie itp. Nadaje się na odlewy wykładzin młynów, zbiorników koksu i węgla, rurociągów itp.

Skład żeliwa w procentach wagowych w przykładach wykonania wynalazku jest następujący.

Przykład I. C - 2,4 %, Si - 1,1 %, Mn - 2,0 %, Cr - 3,0 %, B - 0,2 %, Cu - 1,0 %, P - 0,08 %, S - 0,06 %, Fe - reszta.

Przykład II. C - 3,2 %, Si - 1,5 %, Mn - 4,0 %, Cr - 9,0 %, B - 0,5 %, Cu - 2,0 %, P - 0,07 %, S - 0,06 %, Fe - reszta.

Własności stopów są następujące: wytrzymałość na rozciąganie $R_m = 250 - 400$ MPa, wytrzymałość na zginanie $R_g = 350 - 550$ MPa, a 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

Żeliwo stopowe odporne na zużycie ścierne, zawierające w procentach wagowych $1,8 - 3,5$ % węgla, $1 - 2$ % krzemu, $1,5 - 6,0$ % manganu, $2 - 10$ % chromu, poniżej $0,06$ % siarki, poniżej $0,08$ % fosforu, reszta żelazo, z n a m i e n n e t y m, że zawiera $0,1 - 0,5$ % B i $0,8 - 1,5$ % Cu.