

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 84938

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.03.73 (P. 161440)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.74

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP C22c 37/06

Int. Cl². C22C 37/06

CZYTELNIKA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Józef Krzywoń, Jan Suś, Jerzy Jęczalik

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki i Organizacji
Produkcji Maszyn Górniczych „ORTEM”, Katowice (Polska)

Żeliwo odporne na zużycie cierne

Przedmiotem wynalazku jest żeliwo o podwyższonej odporności na ścieranie, mające zastosowanie w maszynach górniczych a zwłaszcza w dozownikach maszyn podszkawkowych.

Dotychczas wykonuje się dozowniki maszyn górniczych ze staliwa wysokomanganowego o zawartości 10–14% wagowych manganu lub ze staliwa niskostopowego chromowego, chromowo-manganowego względnie chromowo-krzemowego. Materiały te nie wytrzymują trudnych warunków eksploatacji górniczej i ścierają się po krótkim ich użytkowaniu. Powoduje to konieczność wycofania maszyny podszkawkowej z eksploatacji w celu jej wyremontowania, co w warunkach kopalnianych jest trudne do wykonania z uwagi na ciężar wymienionego elementu maszyny i kłopotliwy jego transport w kopalni.

Dla uniknięcia tych wad i trudności opracowano żeliwo według wynalazku, którego skład w procentach wagowych jest następujący: $2,4 \div 2,8\%$ C, $14 \div 16\%$ Cr, $1,0 \div 1,5\%$ Mo, $0,5 \div 0,8\%$ Mn, $0,3 \div 0,8\%$ Si, $0,05\%$ S, $0,1\%$ P.

Żeliwo według wynalazku posiada po odpowiedniej obróbce cieplnej dużą odporność na zużycie cierne jak też nabywa wysokich własności plastycznych, gdyż żeliwo w stanie surowym ma twardość $450 \div 500$ HB, a po obróbce stopień twardości obniża się do około 300 HB, co umożliwia obróbkę mechaniczną odlewów. Po obróbce mechanicznej odlewy można zahartować, dzięki czemu uzyskuje się ponowny wzrost odporności na ścieranie przy równoczesnym wzroście twardości do około 600 HB. Żeliwo według wynalazku przeznaczone na elementy szybko ścierające się zwłaszcza w podszkawkę górniczej, zwiększa znacznie trwałość i żywotność maszyny.

Skład żeliwa w przykładach wykonania wynalazku jest następujący.

Przykład: C 2,6%, Cr 15,0%, Mo 1,3%, Mn 0,7%, Si 0,5%, S 0,05%, P 0,1%.

Zastrzeżenie patentowe

Żeliwo odporne na zużycie cierne, z n a m i e n n e t y m, że zawiera w procentach wagowych $2,4 \div 2,8\%$ C, $14 \div 16\%$ Cr, $1,0 \div 1,5\%$ Mo, $0,5 \div 0,8\%$ Mn, $0,3 \div 0,8\%$ Si, $0,05\%$ S, $0,1\%$ P.