



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 21.X.1966 (P 117 004)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 18.III.1968

Kl. 40 b, 37/06

MKP C 22 c 37/06

UKD
669.15'26—196

Twórca wynalazku: inż. Bolesław Kotula

Właściciel patentu: Fabryka Urządzeń Mechanicznych „Poręba”, Poręba k. Zawiercia (Polska)

Żeliwo stopowe chromowe

1

Przedmiotem wynalazku jest żeliwo stopowe chromowe wysokoodporne na ścieranie i o zwiększonej odporności na korozję, znajdujące zastosowanie przy produkcji części żeliwnych, od których wymaga się dużej wytrzymałości na ścieranie, zwłaszcza do produkcji pomp górniczych i pomp stosowanych w przemyśle cukrowniczym.

Pompy górnicze zainstalowane przy płuczkach sortujących węgiel podają wodę, która posiada dużą domieszkę magnetytu w postaci zawiesiny i na skutek tego wirnik oraz korpus pompy ulegają wytarciu się.

Podobnie pompy górnicze pracujące przy hydraulicznym transporcie węgla oraz przy odwadnianiu gruntu i pompy pracujące w przemyśle cukrowniczym przy płukaniu buraków ulegają szybkiemu zużyciu, ponieważ woda, którą pompują posiada duże zanieczyszczenia twardymi materiałami jak drobny węgiel, kamienie, piasek i podobne.

Dotychczas stosowane w budowie pomp górniczych żeliwo stopowe chromowe nie zapewnia właściwej odporności na ścieranie tych urządzeń.

Żeliwo stopowe chromowe według wynalazku posiada znacznie większą odporność na ścieranie od dotychczas znanych. Obecnie stwierdzono, że wirniki pomp górniczych wykonane z żeliwa według wynalazku pracując przy płuczkach węgla na wodę z domieszką magnetytu, ulegały wytar-

2

ciu się dopiero po przepracowaniu ilości godzin ponad dwukrotnie większej od ilości godzin po których uległy wytarciu się wirniki pomp górniczych z importu oraz pomp produkcji krajowej wykonane z żeliwa stopowego chromowego o dotychczas stosowanym zestawie składu chemicznego, pracując w tych samych warunkach.

Żeliwo według wynalazku posiada następujący skład chemiczny: 1,5—3,8% C, 0,1—1,3% Si, 0,1—1,0% Mn, 20—40% Cr, 0,1—0,3% Ti, do 0,2% P, do 0,08% S, przy czym resztę stanowi żelazo oraz nie dające się uniknąć zanieczyszczenia.

Należy zaznaczyć, że nie można osiągnąć zadowalających wyników przy stosowaniu składu chemicznego w innych granicach jak podano według wynalazku.

Najkorzystniej jest stosować powyższy skład chemiczny w następujących granicach: 2,8—3,1% C, 0,60—1,0% Si, 0,15—0,25% Mn, 30—37% Cr, 0,1—0,2% Ti, 0,1—0,2% P, do 0,08% S, przy czym resztę stanowi żelazo oraz nie dające się uniknąć zanieczyszczenia.

Zastrzeżenie patentowe

Żeliwo stopowe chromowe wysokoodporne na ścieranie i o zwiększonej odporności na korozję, znajdujące zastosowanie przy produkcji części żeliwnych, od których wymaga się dużej wytrzyma-

łości na ścieranie, zwłaszcza do produkcji pomp górniczych, **znamiennie tym**, że zawiera 1,5—3,8% C, 0,1—1,3% Si, 0,1—1,0% Mn, 20—40% Cr,

0,1—0,8% Ti, do 0,2% P, do 0,08% S, przy czym resztę stanowi żelazo oraz nie dające się uniknąć zanieczyszczenia.