

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 138912

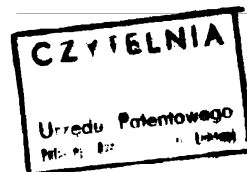
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 82 07 12 /P. 237435/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 84 01 16

Opis patentowy opublikowano: 88 05 31



Int. Cl.⁴ C22C 38/38

Twórcy wynalazku: Adolf Maciejny, Marek Hetmańczyk, Grzegorz Niewielski,
Jan Łaskawiec, Janusz Szala

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

STALIWO AUSTENITYCZNE

Przedmiotem wynalazku jest staliwo austenityczne chromowo-manganowe.

Znane jest, o dużej odporności na korozję, staliwo LH17N8, które zawiera w procentach wagowych do 0,25% węgla, do 1,5% manganu, do 1,5% krzemu, do 0,04% fosforu, do 0,035% siarki, 16,5-18,5% chromu, 7,5-8,5% niklu, reszta żelazo, oraz staliwo L40H3T o dobrej odporności na ścieranie lecz słabej odporności korozyjnej, które zawiera wagowo do 0,4% węgla, 2,5-3,0% chromu, do 0,5% tytanu, reszta żelazo. /PN-73/H-83159/. Staliwo LH17N8, o lepszych własnościach mechanicznych niż staliwo L40H3T, posiada własności mechaniczne $R_m = 540$ MPa, $R_e = 240$ MPa, wydłużenie $A_5 = 25\%$, przewężenie $Z = 35\%$, twardość 155-200 HB.

Staliwo według wynalazku zawiera wagowo: 0,3-1,0% węgla, 13,0-22,0% manganu, 12,0-20,0% chromu, 0,2-1,0% krzemu, 0,3-1,0% aluminium, 1,0-3,0% molibdenu, 0,02-0,20% fosforu, 0,01-0,10% siarki, reszta żelazo. Staliwo według wynalazku jest odporne na korozję w środowiskach roztworów kwasu siarkowego i kwasu azotowego, wody przemysłowej, wody morskiej, oraz w środowiskach kwasów organicznych występujących przy produkcji artykułów spożywczych, przy równomiernej odporności na kawitacyjne oddziaływanie przepływającego medium.

Staliwo w zależności od przeznaczenia oraz kształtu wykonywanego odlewu może być stosowane w stanie odlewanym z wyżarzaniem homogenizującym, albo w stanie przesyconym. Ta druga obróbka cieplna zapewnia lepszą skrawalność wykonywanych elementów. Przykładowo staliwo zawiera wagowo: C-0,6%, Mn-16,0%, Cr-16,0%, Si-0,4%, Al-0,4%, Mo-2,5%, P-0,03%, S-0,03%, Fe- reszta. Wytrzymałość na rozciąganie R_m jest większa od R_m staliwa LH17N8 o około 200 MPa, przy porównywalnym wydłużeniu A_5 i przewężeniu Z . Większa jest również twardość staliwa o około 40 HB, a więc i odporność na ścieranie.

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

Staliwo austenityczne zawierające wagowo 0,3-1,0% węgla, 12,0-20,0% chromu, 0,2-1,0% krzemu, 0,02-0,20% fosforu, 0,01-0,10% siarki, mangan, reszta żelazo, z n a m i e n n e t y m, że zawiera wagowo 13,0-22,0% manganu, 1,0-3,0% molibdenu, 0,3-1,0% aluminium.