

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



URZĄD
PATENTOWY
RP

OPIS PATENTOWY 151133

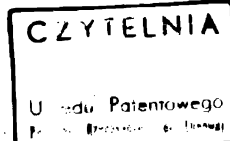
Patent dodatkowy
do patentu nr -----

Zgłoszono: 87 03 30 /P. 264921/

Pierwszeństwo ----

Zgłoszenie ogłoszono: 88 10 27

Opis patentowy opublikowano: 1990 12 31



Int. Cl.⁵ C22C 38/04

Twórcy wynalazku: Jerzy Mazan, Jan Łaskawiec, Grzegorz Niewielski, Stanisław Lalik

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

STAL MANGANOWO-ALUMINIOWA O PODWYŻSZONEJ ŻAROODPORNOŚCI I DO PRACY W NISKICH TEMPERATURACH

Przedmiotem wynalazku jest stal manganowo-aluminiowa o podwyższonej żaroodporności i do pracy w niskich temperaturach. Do tej pory w przedziale temperatur -196° - 750°C mogą pracować stale chromowo-niklowe typu 18-8, zawierające wagowo do 0,12% węgla, do 2% manganu, do 1% krzemu, do 0,04% fosforu, do 0,03% siarki, 17 - 20% chromu, minimum 8% niklu i resztę żelaza.

Stal według wynalazku zawiera w procentach wagowych 0,2 - 0,9% węgla, 17 - 24% manganu, 3,0 - 8,0% aluminium, do 0,5% krzemu, do 0,04% fosforu, do 0,03% siarki, do 0,1% chromu, do 1,0% molibdenu, resztę stanowi żelazo.

Stal według wynalazku należy stosować po przesycaniu z temperatury 1050°C w wodzie lub w stanie nie obrobionym cieplnie tj. po walcowaniu na gorąco. Stal według wynalazku może być stosowana na elementy konstrukcyjne pracujące w zakresie temperatur -196° - 750°C .

Przykładowo stal zawiera w procentach wagowych: C - 0,8%, Mn - 22%, Al - 7,5%, Si - 0,3%, P - 0,035%, S - 0,006%, Mo - 0,26%, reszta Fe.

Stal według wynalazku posiada następujące własności mechaniczne po przesycaniu z temperatury 1050°C : $R_m = 700 - 750 \text{ MPa}$, $R_{0,2} = 360 - 390 \text{ MPa}$, $A_{5\text{min.}} = 64\%$, $Z_{\text{min.}} = 65\%$, $KV_{\text{min.}} = 3 \text{ MJ/m}^2$, $KV_{-196 \text{ min.}} = 0,5 \text{ MJ/m}^2$

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

Stal manganowo-aluminiowa o podwyższonej żaroodporności i do pracy w niskich temperaturach, składająca się z węgla, manganu, krzemu, chromu, do 0,04% fosforu, do 0,03% siarki, reszta żelazo, z n a m i e n n a t y m, że zawiera wagowo 0,2 - 0,9% węgla, 17 - 24% manganu, 3,0 - 8,0% aluminium, do 0,5% krzemu, do 0,1% chromu, do 1,0% molibdenu.