



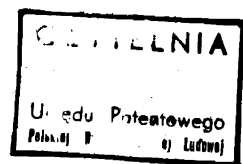
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.06.76 (P. 190410)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.01.77

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978



Int. Cl.² C22C 38/26

Twórcy wynalazku: Czesław Witek, Mieczysław Gałuszka, Tadeusz Terlecki, Stanisław Tochowicz, Zdzisław Lipiarz, Andrzej Mencil, Stanisław Mrowec

Uprawniony z patentu: Huta „Baildon”, Katowice (Polska)

Stal żaroodporna ferrytyczna przeznaczona na oporowe elementy grzejne

1

Przedmiotem wynalazku jest stal żaroodporna ferrytyczna przeznaczona na oporowe elementy grzejne.

Stale żaroodporne ferrytyczne przeznaczone na oporowe elementy grzejne, zawierają C, Cr i Al w ilości zależnej od temperatury pracy elementów, oraz wagowo: Mn od 0,1 do 0,8%, Si od 0,3 do 0,8%, P do 0,035%, S do 0,020%, Ni do 0,5%, Cu do 0,3% Zr, Ce i/lub La od 0,02 do 1,00%.

Stal przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1000°C zawiera wagowo: C do 0,15%, Cr od 13,0 do 15,0% i Al od 3,0 do 5,0%, przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1200°C zawiera wagowo: C do 0,12%, Cr od 17,0 do 19,0% i Al od 3,0 do 5,0%, przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1250°C zawiera wagowo: C do 0,10%, Cr od 19,0 do 21,0% i Al od 4,0 do 6,0%, a stal przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1300°C zawiera wagowo: C do 0,08%, Cr od 21,0 do 24,0% i Al od 4,0 do 6,0%.

Celem wynalazku jest zwiększenie trwałości elementów grzejnych. Cel ten uzyskano przez wprowadzenie w skład stali żaroodpornej ferrytycznej przeznaczonej na oporowe elementy grzejne niobu w ilości wagowej od 0,1 do 0,9%.

Stal według wynalazku przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1000°C zawiera wagowo: C do 0,15%, Cr od 13,0 do 15,0%, Al od 3,0 do 5,0%, Mn od 0,1 do 0,8%, Si od 0,3 do

2

0,8%, P do 0,035%, S do 0,020%, Ni do 0,5% Cu do 0,3%, Zr, Ce i/lub La od 0,02 do 1,00%, Nb od 0,1 do 0,9%.

Stal według wynalazku przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1200°C zawiera wagowo: C do 0,12%, Cr od 17,0 do 19,0%, Al od 3,0 do 5,0%, Mn od 0,1 do 0,8%, Si od 0,3 do 0,8%, P do 0,035%, S do 0,020%, Ni do 0,5%, Cu do 0,3%, Zr, Ce i/lub La od 0,02 do 1,00%, Nb od 0,1 do 0,9%.

Stal według wynalazku przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1250°C zawiera wagowo: C do 0,10%, Cr od 19,0 do 21,0%, Al od 4,0 do 6,0%, Mn od 0,1 do 0,8%, Si od 0,3 do 0,8%, P do 0,035%, S do 0,020%, Ni do 0,5%, Cu do 0,3%, Zr, Ce i/lub La od 0,02 do 1,00%, Nb od 0,1 do 0,9%.

Stal według wynalazku przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1300°C zawiera wagowo: C do 0,08%, Cr od 21,0 do 24,0%, Al od 4,0 do 6,0%, Mn od 0,1 do 0,8%, Si od 0,3 do 0,8%, P do 0,035%, S do 0,020%, Ni do 0,5%, Cu do 0,3%, Zr, Ce i/lub La od 0,02 do 1,00%, Nb od 0,1 do 0,9%.

Oporowe elementy grzejne wykonane ze stali według wynalazku nie odkształcają się w czasie pracy i, wykazują trwałość o około 10% większą od wykonywanych do tej pory elementów, przeznaczonych do pracy w tej samej temperaturze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Stal żaroodporna ferrytyczna przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1000°C, zawierająca wagowo C do 0,15%, Cr od 13,0 do 15,0%, Al od 3,0 do 5,0%, Mn od 0,1 do 0,8%, Si od 0,3 do 0,8%, P do 0,035%, S do 0,020%, Ni do 0,5%, Cu do 0,3%, Zr, Ce i/lub La od 0,02 do 1,00%, **znamienna tym**, że zawiera wagowo Nb od 0,1 do 0,9%.

2. Stal żaroodporna ferrytyczna przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1200°C, zawierająca wagowo C do 0,12%, Cr od 17,0 do 19,0%, Al od 3,0 do 5,0%, Mn od 0,1 do 0,8%, Si od 0,3 do 0,8%, P do 0,035%, S do 0,020%, Ni do 0,5%, Cu do 0,3%, Zr, C i/lub La od 0,02 do 1,00%, **znamienna tym**, że zawiera wagowo Nb od 0,1 do 0,9%.

3. Stal żaroodporna ferrytyczna przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1250°C, zawierająca wagowo C do 0,10%, Cr od 19,0 do 21,0%, Al od 4,0 do 6,0%, Mn od 0,1 do 0,8%, Si od 0,3 do 0,8%, P do 0,035%, S do 0,020%, Ni do 0,5%, Cu do 0,3%, Zr, C i/lub La od 0,02 do 1,00%, **znamienna tym**, że zawiera wagowo Nb od 0,1 do 0,9%.

4. Stal żaroodporna ferrytyczna przeznaczona na oporowe elementy grzejne pracujące w temperaturze 1300°C, zawierająca wagowo C do 0,08%, Cr od 21,0 do 24,0%, Al od 4,0 do 6,0%, Mn od 0,1 do 0,8%, Si od 0,3 do 0,8%, P do 0,035%, S do 0,020%, Ni do 0,5%, Cu do 0,3%, Zr, Ce i/lub La od 0,02 do 1,00%, **znamienna tym**, że zawiera wagowo Nb od 0,1 do 0,9%.