

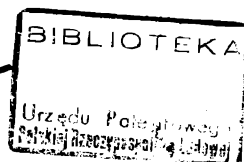
5 listopada 1930 r.

2

URZĄD PATENTOWY



C22c 39/22



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12484.

Kl. ~~18 b~~ 20.

Fried. Krupp Aktiengesellschaft
(Essen, Niemcy).

406 39/22

Chromoniklowy stop stalowy o budowie austenitowej.

Zgłoszono 19 stycznia 1929 r.

Udzielono 10 września 1930 r.

Pierwszeństwo: 9 lutego 1928 r. (Niemcy).

Używane dotychczas przy otrzymywaniu kwasu azotowego i innych chemicznych odczynników, chemicznie obojętne chromoniklowe stopy stalowe o budowie austenitowej posiadają tę wadę, że nie są odporne np. na działanie kwasów lub roztworów soli w temperaturze wyższej. Wada ta występuje jaskrawo, np. przy spawaniu ze sobą poszczególnych części konstrukcyjnych wykonanych z tych stopów, które trzeba poddać przy napuszczaniu ogrzewaniu do temperatury około 600°—900°. Wynalazek niniejszy ma na celu wyrób chromoniklowych stopów stalowych o budowie austenitowej, zawierających np. 18 do 25% chromu i 7 do 12% niklu, które byłyby pozbawione powyższych wad, poza tem jednak, aby wykazywały wszystkie

zalety powyższych stopów chemicznie obojętnych. Cel ten w myśl wynalazku osiąga się w ten sposób, iż pozostałe składniki stopu, np. węgiel, dobiera się pod względem ilości tak, aby budowa austenitowa nie została utracona nawet przy ogrzewaniu, które jest niezbędne przy napuszczaniu.

Przyczynę tego, że wskazane powyżej stopy stalowe są odporne na działanie kwasów lub roztworów soli w wyższej temperaturze, należy upatrywać w tem, że znajdująca się w stopie bardzo nieznaczna ilość węgla (mniej niż 0,07%), skoro zostanie raz przeprowadzona w postać rozpuszczoną, pozostaje w tym stanie na stałe. Nie przechodzi więc ona w inną postać (np. w postać karbidu) przy ponownem

ogrzewaniu do temperatury około 600—900°C, które jest niezbędne przy napuszczaniu, a co jest wymagane przy spawaniu poszczególnych części konstrukcyjnych. Zjawisko to jednak nie występuje przy stosowanych dotychczas chromoniklowych stopach stalowych o budowie austenitowej, chemicznie obojętnych, zawierających od 0,1 do 0,4% węgla. Przeciwnie, w podobnych stopach węgiel przy ponownem ogrzewaniu do mniej więcej 600—900°C, jakie jest wymagane, np. przy spawaniu poszczególnych części konstrukcyjnych, wydziela się z masy podstawowej i osadza się, po połączeniu się z chromem, w postaci karbidu chromowego w miejscach między ziarnami krystalicznymi. Występowanie karbidu chromowego powoduje powstawanie względem potencjału ziarn krystalicznych potencjału nieszlachetnego i prowadzi przy działaniu kwasów lub roztworów soli w miejscach między ziarnami do mniej lub więcej szybkiego rozkładu stopu, o ile w tym stopie za pomocą ogrzewania powyżej mniej więcej 1000°C i następującego po tem napuszczania nie przywrócić postaci austenitowej. Ogrzewanie sprowadzające zpowrotem

stan austenitowy nie daje się jednak uskutecznić wcale lub tylko z trudem, skoro się ma do czynienia z przedmiotami dużemi (zbiornikami).

Nie zmieniając w niczem istoty wynalazku, można do powyższych stopów stalowych dodawać domieszek, które ulepszają ich budowę, np. molibdenu, miedzi i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Chromoniklowy stop stalowy o budowie austenitowej, zawierający np. 18 do 25% chromu i 7 do 12% niklu, znamienny tem, że pozostałe składniki stopu, np. węgiel, dobiera się w takiej ilości, aby budowa austenitowa nie ulegała zmianie przy ogrzewaniu odpowiadajacem napuszczaniu.
2. Chromoniklowy stop stalowy według zastrz. 1, znamienny tem, że zawiera mniej niż 0,07% węgla.

Fried. Krupp
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.