

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 40 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Marta 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4131

Steirische Gusstahlwerke A. G., Beč.

Čelik koji ne rđa.

Prijava od 12. septembra 1925.

Važi od 1. decembra 1925.

Traženo pravo prvenstva od. 24 septembra 1924. (Austrija).

Upotreba raznih vrsta čelika, koji ne rđaju, širi se poodavno sve više i više. Pri tom su se do danas javljale izvesne teškoće, a naročito onda ako su od čelika načinjeni predmeti morali imati izvesnu tvrdoću sečenja, kao n. pr. stolski noževi, ili otpornost protiv habanja n. pr. kod izvlačenih cevi za puške.

Prvobitno je pokušavano da se dobije otpornost protiv rđanja dodavanjem nikla od 7% pa do 30% i više. Tom prilikom su dobijani martenzitski ili poliedrični čelici, koji su se vrlo teško obradivali i nisu bili podestni za sečenje. Zbog toga se je, od pre izvesnog vremena, prešlo na primenu hromnih čelika, od kojih je čelik sa 13% hroma najviše upotrebljavan za sečiva. Takav čelik je naročito otporan protiv organskih kiselina i azotne kiseline. Njegova otpornost opada sa rastućim procentom ugljenika. Kako pak kod takvih čelika tvrdoća sečenja ili otpornost protiv habanja iziskuje izvestan procenat ugljenika, nemoguće je bilo rešiti u isto vreme oba uslova, naime otpornost protiv rđanja i tvrdoću sečenja.

Pokušano je da se gornji problem reši time, što se je takav hromni čelik legirao sa nešto nikla, svakako s namerom, da se poveća otpornost protiv rđanja i ako postoji nešto više ugljenika u čeliku. Kako pak nikal smeta jačini sečenja, to ni rezultat sa takvim čelikom nije bio potpuno zadovoljavajući. Predmet je ovog pronalaska, da se hromnom čeliku sa srazmerno malim procentom ugljenika, dakle dobre otpornosti protiv rđanja, poveća otpornost protiv habanja i

moć sečenja, time što će se legirati još i molibden. Poznato je da molibden povećava tvrdoću čelika ali nije poznata upotreba istog za povećanje moći sečenja jednom hromnom čeliku. Dodavanjem nikla može još i dalje povećati otpornost protiv rđanja, a da se pri tom druge dve osobine ne umanje. Uz to se nikal može potpuno, ili delom zameniti kobaltom.

Prema upotrebi čelika, u oblast pronalaska spadaju čelici sa maksimalnim procentima 20% hroma i 2% molibdena. Veći procenat molibdena čini čelik suviše krkim. Za dalje poboljšanje dejstvo dodavanjem nikla i kobalta, mogu se ovi metali oba zajedno legirati najviše do 1.5%.

Naravno takvi čelici mogu se legirati još i sa drugim metalima, koji se često upotrebljuju pri upotrebi čelika, n. pr. volfram, vanadium, silicium ili tome slično.

Naročita oblast primene takvih čelika jesu pribor za jelo, hirurški sekući instrumenti i t. d. Za takvu oblast primene izvrstan je čelik sa 0.3 do 0.6% ugljenika, oko 11—15% hroma, 0.4 do 1% molibdena, i oko 0.2 do 0.8% nikla, pri čem se može prema napred rečenom, legiranje sa niklom potpuno izostaviti.

Patentni zahtevi:

1. Čelik, koji ne rđa, naznačen količinom od najviše 2% molibdena pored količine od najviše 20% hroma.

2. Čelik, koji ne rđa po zahtevu 1 naznačen dopunskom količinom od najviše 1.5% nikla pri čem se nikal može potpuno ili delimično zameniti kobaltom.

