

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 40 (2)

IZDAN 1 JULA 1937.

## PATENTNI SPIS BR. 13440

**Oesterreichisch Amerikanische Magnesit Aktiengesellschaft, Radenthein, Austrija.**

Postupak za topljenje i livenje magnezijuma i magnezijumom bogatih legura.

Prijava od 27 jula 1936.

Važi od 1 februara 1937.

Naznačeno pravo prvenstva od 7 oktobra 1935 (Austrija).

Kod topljenja magnezijuma ili magnezijumom bogatih legura u prisustvu vazduha dospeva magnezijum za vreme procesa topljenja neizbežno uz obrazovanje oksida i nitrida do gorenja. Posledica toga je ne samo osetan gubitak metala, već i opasnost da pri izlivanju u sud (lonac) gorućeg metala delovi na površini rastopine obrazovanih oksida i nitrida dospu u liveni deo i da se time štetno utiče na njegove mehaničke osobine.

Do sada se ovoj nezgodi pomagalo na taj način, što su se, da bi se sprečio uticaj vazduha na materijal, ili na površinu rastopine nanosile sone mešavine, koje su stopljene pri radnoj temperaturi, ili se radilo u zaptiveno zatvorenim loncima uz isključenje vazduha. Pošto ovaj drugi način rada zahteva pomoćna sredstva, koja većini livnica ne stoje na raspoloženju, ostalo se poglavito upućenim na to, da se upotrebom stopljenih sonih mešavina pokrije površina metalnog materijala. Sad se ove sone mešavine poglavito sastoje iz hlorida ili ove sadrže u pretežnim količinama. Pošto često mali delovi sonog pokrivača dospevaju u liveni deo, to ovi usled toga stvaraju uslove za strahovanu koroziju u vidu lokalnih u obliku rupa nagrizanja, kojima se osetno pogoršavaju mehaničke osobine livenog dela. Ako je u pitanju to, da se metalni materijal, koji je poreklom slobodan od hlora, stopi i da se lije, to znači još veću nezgodu, ako ovaj metal usled upotrebe kakvog sonog pokrivača koji sadrži hlora primi i samo tragove hlorida.

Ovaj pronalazak otklanja ovu nezgodu time, što se na metalni materijal, koji treba da se stopi ili koji je stopljen nanose bezvodne čvrste organske materije, koje sagorevaju uz obrazovanje pene i stoga korasto ugljenišu, tako, da se najzad po površini rastopine obrazuje tvrda zaštitna kora. Ove materije zaštićuju metalnu rastopinu od uticaja vazduha najpre pomoću razvijenih gasova od sgorevanja, zatim obrazovanjem pene i najzad čvrstom korom, koja se ne prožima ispod nje nalazećim se tečnim metalom. Za ovaj su cilj naročito podesne materije: asfalt, kazein, rožni prah i šećer, koji se mogu upotrebiti pojedinačno ili u različitim mešavinama. Materije se u vidu praha posipaju na rastopinu, pri čemu se gore opisani proces do obrazovanja čvrste zaštitne kore odigrava za nekoliko sekunda. Podesno se ove materije otežavaju na taj način, što im se dodaju anorganska bez hlora jedinjenja veće specifične težine, koja nemaju nikakvog štetnog uticaja na tečni metal, kao n. pr. fluorit ili sintermagnezit.

Pre livenja se pokrivač odvaja od ivice lonca i metal se izliva pod pokrivačem. Pokrivač pliva po metalu ne raspadajući se u komadiće. Na ovaj se način dobijaju liveni komadi ili poluge, koji su polazeći od materijala bez hlora potpuno slobodni od hlora i tako se dobija materijal, kod kojeg je potpuno otklonjena opasnost od korozije usled lokalnih uvlačenja hlora. Pri tome je sagorevanje svedeno na najmanju meru, pošto ne može

nastupiti gorenje rastopine.

Za izvođenje postupka se na primer mešavina od jednog težinskog dela rožnog praha sa dva težinska fluorita posipa u vidu praha na glatku površinu na poznat način čišćenog metala. Od ove mešavine je dovoljno približno 2% u odnosu na težinu metala, pa da se dobije pokrivač koji je potpuno nepropustljiv za vazduh.

### Patentni zahtevi:

1.) Postupak za topljenje i livenje magnezijuma i magnezijumom bogatih

legura, naznačen time, što se na metalni materijal koji treba da se topi ili stopljeni metalni materijal nanose čvrste organske materije, koje sgorevaju uz obrazovanje pene i stoga korasto ugljenišu, kao n. pr. asfalt, kazein, rožni prah ili šećer, tako, da se najzad na površini rastopine obrazuje tvrda zaštitna kora.

2.) Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se materijama koje treba da obrazuju čvrst zaštitni pokrivač dodaju anorganska od hlora slobodna jedinjenja veće specifične težine, koja na stopljeni metal ne vrše nikakav štetan uticaj, kao n. pr. fluorit ili sintermagnezit.

U ovom postupku odlikuje ovu magnezijumovu rastopinu, što se na metalni materijal koji treba da se topi ili stopljeni metalni materijal nanose čvrste organske materije, koje sgorevaju uz obrazovanje pene i stoga korasto ugljenišu, tako, da se najzad na površini rastopine obrazuje tvrda zaštitna kora. Od ove mešavine je dovoljno približno 2% u odnosu na težinu metala, pa da se dobije pokrivač koji je potpuno nepropustljiv za vazduh.

Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se materijama koje treba da obrazuju čvrst zaštitni pokrivač dodaju anorganska od hlora slobodna jedinjenja veće specifične težine, koja na stopljeni metal ne vrše nikakav štetan uticaj, kao n. pr. fluorit ili sintermagnezit.

Kod topljenja magnezijuma ili magnezijumovih legura u prisustvu veštačkih dopruga magnezijum za vreme procesa topljenja nastaje uz obrazovanje čvrstog zaštitnog pokrivača. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se materijama koje treba da obrazuju čvrst zaštitni pokrivač dodaju anorganska od hlora slobodna jedinjenja veće specifične težine, koja na stopljeni metal ne vrše nikakav štetan uticaj, kao n. pr. fluorit ili sintermagnezit.