

PATENTNI SPIS BR. 12007

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Nemačka

Kupatila sonih istopina za toplotnu obradu magnezijevih legura.

Prijava od 30 novembra 1934.

Važi od 1 maja 1935.

Traženo pravo prvenstva od 23 decembra 1933 (Nemačka).

Za spravljanje kupatila sonih istopina, za toplotnu obradu lakih metala svih vrsta, koji sadrže magnezijum, pri temperaturama od preko 300°C , nisu još poznate soli, pri čijoj bi upotrebi bila sa sigurnošću isključena reakcija sa magnezijumom na tim visokim temperaturama. Već je doduše preporučivano, da se žarenje magnezijevih legura vrši u istopinama nitrata ili piro-sulfata i mislilo se, da će se pomoću dodatka malih količina alkalijevih fluorida, hromata ili — bihromata moći sprečiti reakcija između soli i magnezijuma. Ali praksa je dokazala, da se na taj način reakcije ne mogu isključiti sa takvom sigurnošću, koja je potrebna za pogonsku sigurnost, nego da isto mogu čak dobiti karakter sličan eksplozijama.

Od upotrebe bezvodnih topljenih alkalijevih bihromata, čak i za osnovu kupatila sonih istopina, dosada se odustajalo, jer se smatralo, da kod tih jako oksidišućih soli ako iste predstavljaju znatan deo, ili ako one same sačinjavaju sono kupatilo, dakle dolaze u dodir u koncentrisanom obliku pri visokim temperaturama sa metalom sposobnim za reakciju, mora da se pojavi kao neizostavna posledica snažna reakcija sa magnezijevim legurama. Pri tome dolazi još i to, da i sam natrijev bihromat uprkos njegove niske tačke topljenja, nije upotrebljiv u celokupnom temperaturnom doseg, koji dolazi u obzir za toplotnu obradu takvih legura od lakog metala.

Protiv svakog očekivanja opiti su pokazali da čak i topljeni bezvodni bihromati i tada kada su oni jedini sastojak sonog kupatila ne reaguju sa magnezijumom i nje-

govim legurama do temperatura, koje leže već iznad solidusne tačke legura i pri upotrebi kalijevog i natrijevog bihromata posebno ili zajednički u jednom odgovarajućem odnosu mešanja, koji probitačno leži kod 3 dela natrijevog bihromata na 1 deo kalijevog bihromata, uspeva da se temperatura ščvršnjavanja sone mešavine tako snizi, da ostaju primenljive temperature do oko 275°C , što je dovoljno za sve svrhe, koje ovde dolaze u pitanje. Istovremeno se pri upotrebi bezvodnih bihromata za tečnost kupatila ima prednost, da se i ovde postiže pojačavanje otpornosti protiv korozije, koje je zapaženo već ranije pri obradi visokoprocenatnih magnezijevih legura. Naročito je ustanovljeno, da komad izrađen od legura tipa duraluminijuma, pri primeni kupatila sonih istopina prema pronalasku, toliko pojačava svoju otpornost protiv korozije, da postaju potpuno nepotrebne do sada uobičajene obrade u galvan-skim kupatilima uz taloženje anoidnih pokrivnih slojeva.

Dok legure magnezijuma na osnovi aluminijuma tonu u kupatilima sonih istopina prema ovom pronalasku, plivaju na površini legure na osnovi magnezijuma, usled njihove znatno manje specifične težine i stoga se moraju pri njihovoj obradi pomoću pogodnih sredstava ukotviti u unutrašnjosti kupatila sonih istopina.

Patentni zahtevi:

- 1) Kupatila sonih istopina za toplotnu obradu legura lakih metala, koje sadrže mag-

nezijum pri temperaturama iznad oko 275°C , naznačena time, što se sastoji od bezvodnog natrijevog bihromata ili bezvodnog kalijevog bihromata, pojedinačno ili u međusobnoj mešavini i to preimućstveno u odnosu od 1 dela kalijevog bihromanta na 3 dela natrijevog bihromata.

2) Komadi izrađeni od magnezijevih legira svake vrste, naznačeni time, što imaju

jedan pokriveni sloj, koji sprečava koroziju, a koji je na istima izrađen pomoću obrade sa kupatilama sonih istopina, koja se sastoje od bezvodnog natrijevog bihromata ili bezvodnog kalijevog bihromata, pojedinačno ili u međusobnoj mešavini i to preimučstveno u odnosu od 1 dela kalijevog bihromata na 3 dela natrijevog bihromata.