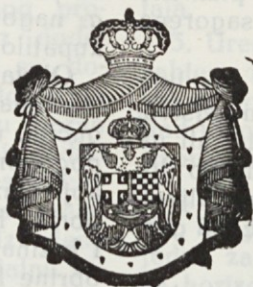


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 12 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7543

„Smelting“ Kohászati és Femművek Részv.-Társ., Pesterzsebet, Mađarska.

Postupak za proizvodnje cinkovog oksida iz metalnog cinka, metala sa sadržinom cinka ili metalnih legura.

Prijava od 28. maja 1929.

Važi od 1. maja 1930.

Traženo pravo prvenstva od 29. maja 1928. (Mađarska).

Iz ranijih patenata pronalazačevih na pr. iz mađarskog patenta br. 88995 ili iz austrijskog patenta br. 105794 postao je poznat postupak za proizvodnje cinkovog oksida iz metalnog cinka, iz metala sa sadržinom cinka ili metalnih legura, po kome se sagorevanje cinkovih isparenja vrši u plamenoj peći pomoću oksidišuće gasne struje vođene duž iznad cinkovih kupatila. Ovaj postupak ima preimućstvo, da čak i siromašne cinkom, cinkove legure, mogu biti prerađene u cinkovu boju besprekorne beline i moći pokrivanja, pošto usled osustva grejanja dna izvođenog pomoću spoljne toplote može biti izbegnuto, da cinkovo kupatilo pod obrazovanjem mehurova dospe u jako ključanje i da time nečistoće, koje se eventualno nalaze u kupatilu budu zahvaćene u cinkova isparenja; pri tome može usled korišćenja reakcione toplote takođe i velika ušteda u toploti biti postignuta.

Pronalasku je cilj proizvodnje cinkovog oksida bela cinkova boja koja, zadržavajući sva preimućstva ranije pomenutog starijeg postupka pronalazačevog, daje dalju uštedu u toploti i istovremeno omogućuje na prost način da se može regulisati kvalitet proizvoda, koji treba izvesti odgovarajući onoj robi, koja se prema prilici želi proizvesti.

Sušтина ovog pronalaska sastoji se u sl. 2 presek po liniji 2—2 sl. 1.

tome, što se plamena peć za vreme sagorevanja cinkovih isparenja oko jedne osovine, koja leži u pravcu kretanja vazdušnog strujanja ili kakvog drugog oksidišućeg gasnog strujanja, odnosno sagorenog cinkovog gasa, stalno ili s prekidima obrće i time se reakcionom toplotom zagrejeni svod odnosno zidovi sa strane plamene peći kreću ispod cinkovog kupatila. Kod ovog postupka se reakciona toplota ne koristi samo zato, da održava cink u tečnom stanju odnosno na tački topljenja cinka, odnosno metalne legure, nego se održava i površina dna suda, koji sadrži cinkovo kupatilo pomoću reakcione toplote na željenoj visokoj temperaturi, čime može biti postignuto, da reakciona toplota bude sposobna, da, uvođenjem spoljne toplote, kad je jednom stavljen proces postupka u dejstvo, održava postupak, bez daljeg dovođenja toplote spolja, samostalno u dejstvu. Dalja korist sastoji se u tome, što šamotna obloga cilindra (doboša) time, što dospeva pod cinkovo kupatilo, ne samo podiže temperaturu metalnog kupatila, nego usled odavanja jednog dela svoje sopstvene toplote, dospeva pod dejstvo izvesnog procesa hlađenja, čime se povećava trajanje peći.

Na nacrtu je predstavljen primer izvođenja uređenja podesnog za ostvaranje postupka. Sl. 1 je uzdužni presek uređenja i

Na nacrtu označava c napravu, koja daje potrebnu toplotu spolja, radi stavljanja postupka u dejstvo, a je kanal plamene peći, a g je kanal, koji odvodi sagorena cinkova isparenja.

Kao primer naprave, koja daje spoljnu toplotu radi stavljanja postupka u dejstvo, predstavljeno je rešetkasto vatrište, ali na mesto ovoga može proizvoljno drugo loženje doći u primenu na pr. loženje uljem, gasom, itd., ili naprava sa električnim grejanjem.

Kanal a plamene peći je izveden kao obrtni doboš (cilindar), koji se oslanja na valjke k i na pr. pomoću zupčanika r_1 , r_2 i pomoću zavojitnog prenosa r_3 može biti okretan pomoću elektro motora r_4 , koji se može regulisati i menjati pravac obrtanja. Cinkov materijal za topljenje unosi se u kanal a na proizvoljan način, na pr. kroz otvor h , koji se može zatvoriti.

Pri stavljanju u dejstvo postupka rastapa se pomoću naprave za grejanje c u kanal a pre toga unošeni, cink ili ishodni materijal sa sadržinom cinka. Cinkova isparenja, koja se iz, na taj način dobivenog, cinkovog kupatila penju na više, dospevaju sa, kroz otvor d u kanal a ulazećim vazduhom do sagorevanja i zatim struje kroz otvor f u kanal g i odavde, radi zgušnjavanja u cinkovo belilo, u jednu napravu za skupljanje, na nacrtu nepredstavljenu, itd. Otvor d leži svojom donjom površinom d_1 uvek više no površina kupatila, tako da vazduh struji u izvesnoj visini nad površinom kupatila.

Kad je nastao proces sagorevanja cinkovih isparenja, to može grejanje c potpuno ili najvećim delom biti obustavljeno, pošto usled sagorevanja cinkovih isparenja dobivena reakciona toplota osigurava, da metalno kupatilo b bude održano u tečnom slanju i cinkova isparenja stalno se nadoknađuju površinskim isparavanjem.

Vazduh, potreban za sagorevanje može ulaziti kroz pukotinu m ili kroz, za ovaj cilj na napravi za grejanje odvojeno predviđene, uvodne otvore.

Za vreme sagorevanja cinkovih isparenja doboš a se obrće stalno ili sa prekidima. Time dospevaju, reakcionom toplotom zagrejani svod a_1 , odnosno zidovi sa strane a_2 pod metalno kupatilo, tako da dno metalnog kupatila biva održavano reakcionom toplotom na željenoj visini temperature; time se odstranjuje onaj toplotni gubitak koji bi se inače imao na dnu usled odsutnosti grejanja dna pomoću spoljne toplote.

Postupak može biti takođe i na taj način izveden, da se doboš a za vreme sa-

gorevanja cinkovih isparenja ne obrće stalno nego sa prekidima samo tada, kad se ukaže potreba, da se u delovima doboša a_1 , a_2 nagomilana toplota dovede pod metalno kupatilo b .

Obrtanje plamene peći čini i regulisanje kvaliteta proizvoda na prostiji način mogućim, u kome se cilju doboš a snabdeva pogonom, koji sadrži proizvoljne organe, koji služe za menjanje brzine. Povišenjem obrtne brzine doboša a povišuje se naime i brzina isparavanja cinka, dok smanjivanje obrtne brzine smanjuje i brzinu isparavanja. Iz povišene brzine isparavanja rezultuje, da od nečistoće eventualno sadržane u cinkovom kupatilu srazmerno veći deo biva zahvaćen u cinkovim isparenjima, tako da u slučaju, kad se tiče proizvođenja robe niže cene, koja dakle ne mora imati kvalitet najbolje vrste, broj obrtanja doboša biva odgovarajući povećan, pri čemu tada usled površinskog iskorišćavanja toplote i usled smanjivanja trajanja proizvodnje bivaju smanjeni i troškovi proizvodnje. Iz sličnih razloga može srazmerno veoma nečist sirov materijal sa manjim i srazmerno čistiji materijal sa većim brojem obrtaja doboša biti obrađivan, ako u oba slučaja treba da bude proizvedena roba istog kvaliteta.

U cinkovom kupatilu nalazeće se eventualne nečistoće, poglavito olovo, talože se u ostalom postepeno u cinkovom kupatilu, i radi skupljanja ovih nečistoća primenjuje se na jednom delu doboša a podesno udubljenje b , iz kojeg se nagomilana nečistoća uklanja s vremena na vreme, na pr. iscrpljivanjem kroz otvor h ili se ispušta kroz otvor na nacrtu nepredstavljenu, izveden na dnu udubljenja p , koji se može zatvarati.

Kanal plamene peći sastoji se kod predstavljenog oblika izvođenja iz jednog obrtnog doboša, ali može biti sastavljen i iz više jedno za drugim poređanih obrtnih doboša. Obrtna osovina doboša mogla bi biti raspoređena ne samo horizontalno nego i sa malim nagibom.

Za održavanje vazdušnog strujanja odnosno strujanja sagorelih cinkovih isparenja može služiti naprava za usisavanje, na nacrtu predstavljena.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu cinkovog oksida (cinkovog belila) iz metalnog cinka, metala sa sadržinom cinka ili metalnih legura, kod koga se preko rastopine, dobivene spoljnim dovodom toplote iz ovih metalnih materija u jednom kanalu zatvorenog preseka bez dodavanja goriva, odvodi oksidišuća gasna struja i time, usled sagore-

vanja cinkove pare, u atmosferi peći proizvedena reakciona toplota djeluje odozgo na rastopinu kao zračeca toplota, naznačen time, što se održavanje trajnog procesa t. j. zagrevanje, isto tako bez dodavanja goriva, metalnih delova, koji se dodaju u rastopinu, na temperaturi topljenja i njihovo prevođenje iz tečnog u parno stanje vrši time, što se kanal, koji sadrži metalnu rastopinu, za vreme zagrevanja cinkove pare obrće neprekidno ili sa prekidima i time u atmosferi peći proizvedena reakciona toplota djeluje na metalnu rastopinu kao pri zagrevanju dna.

2. Postupak po zahtevu 1 naznačen time, što se kvalitet cinkovog oskida reguliše promenom broja obrtaja kanala, koji sadr-

ži rastopinu, pri čem za postizanje boljeg kvaliteta smanjuje broj obrtaja a za postizanje lošijeg kvaliteta povećava broj obrtaja.

3. Uređenje za izvođenje postupka po zahtevu 1 ili 1 i 2 naznačeno time, što se kanal, koji sadrži rastopinu, sastoji iz cilindričnog doboša, koji se obrće oko horizontalne osovine.

4. Uređenje po zahtevu 3 naznačeno time, što je za obrazovanje kanala uključeno jedno za drugim više cilindričnih doboša sa horizontalnom osom obrtanja.

5. Uređenje po zahtevu 3 ili 3 i 4 naznačeno time, što doboš ili doboši imaju organe za promenu brzine obrtanja.

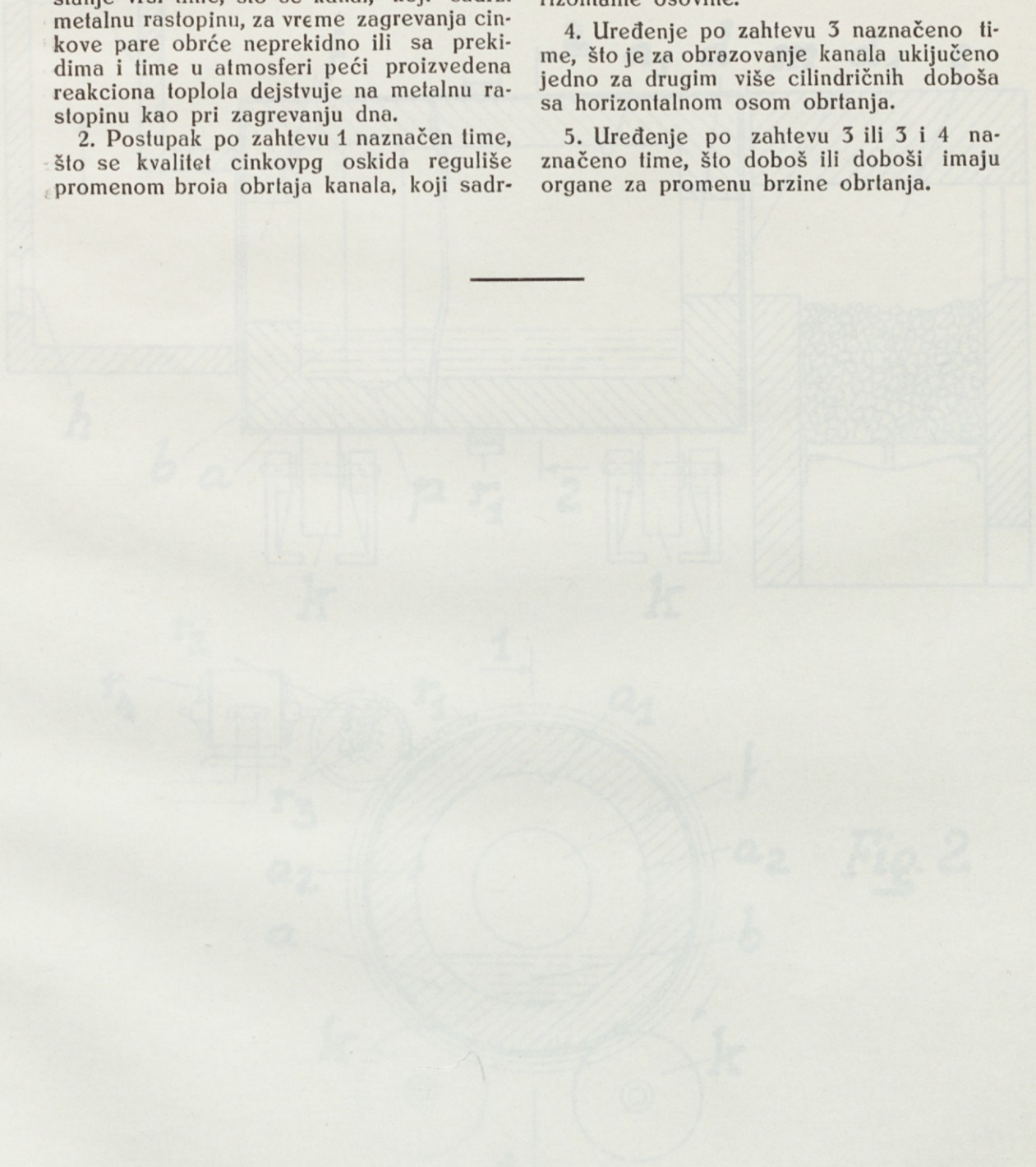


Fig. 2

Fig. 1

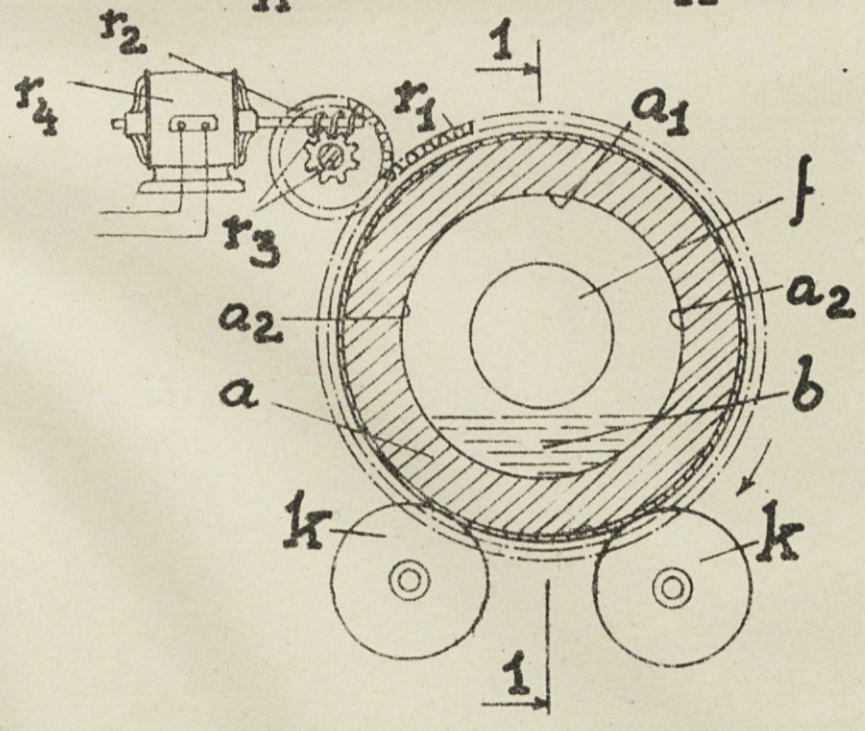
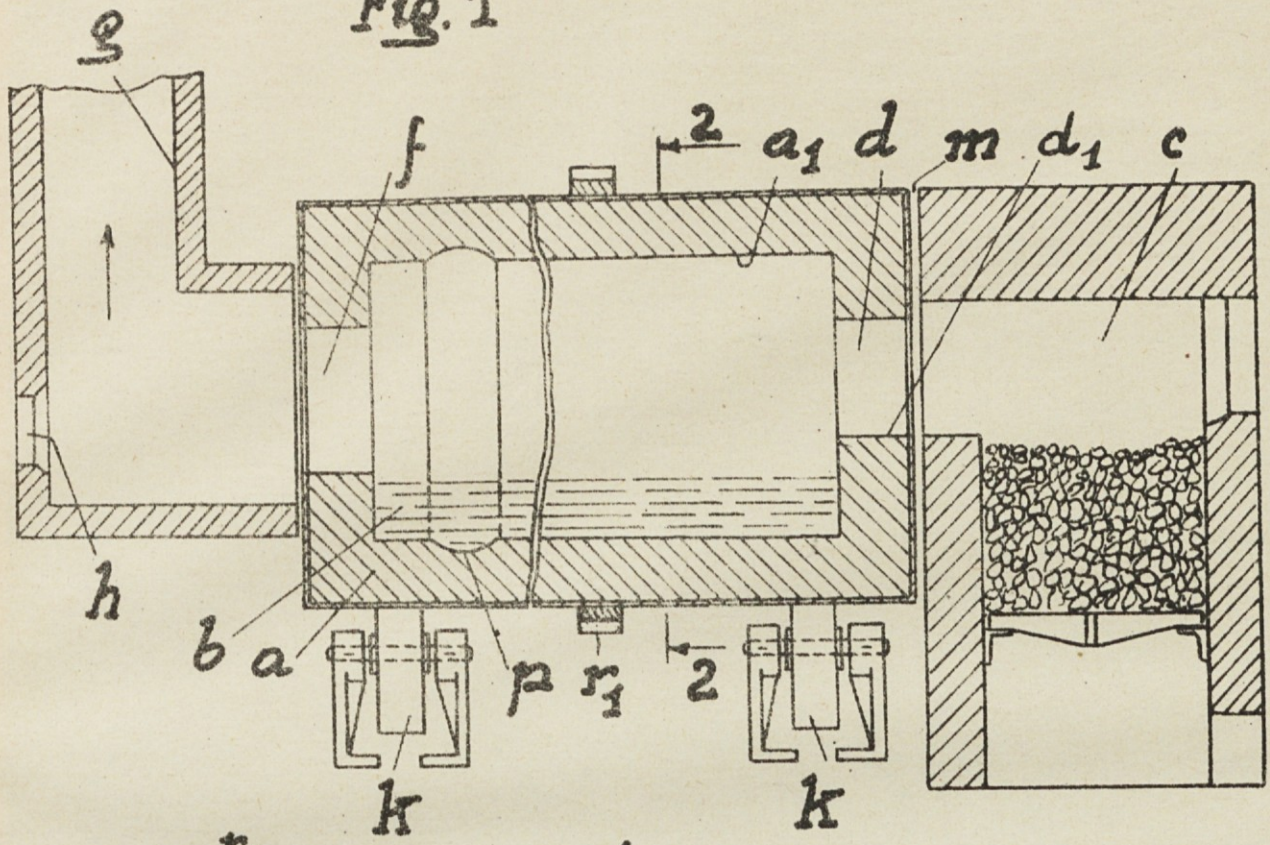


Fig. 2

