

Kraljevina Jugoslavija

Uprava za zaštitu



industrijske svojine

Klasa 7 (2)

Izdan 1 decembra 1935

Patentni Spis Br. 11900

Metamine G. m. b. H., Köln-Sülz, Nemačka.

Rezervoari za tečna metalna kupatila sa više slojeva, naročito za kupatila za pocinkovanje.

Prijava od 18 avgusta 1934.

Važi od 1 aprila 1935.

Traženo pravo prvenstva od 19 avgusta 1933 (Nemačka).

Kod kupatila stopljenih metala, naročito kod kupatila za pocinkovanje, stopljena masa nepovoljno dejstvuje na zidove rezervoara, tako da se rezervoari brzo razaraju. Glavno mesto za napadanje nalazi se povremeno pri tome na ivicama površine kupatila, bilo zato, što je kupatilo pokriveno jednim slojem soli, koja u vezi sa stopljenom masom naročito jako razara zidove rezervoara, bilo zato, što na zidove suda nepovoljno utiče površinska oksidacija stopljene mase. Radi smanjivanja ovih nezgoda uzima se masa kupatila iz više slojeva, naime za jedan deo stopljene mase, koji zidove rezervoara malo ili nimalo ne napada, na pr. olovo, dok se iznad ovog stavlja ona stopljena masa, koja u jačoj meri napada zidove rezervoara, kao što je cink.

Da bi se napadanje cinka smanjilo iz vode se rezervoari za ovaj metal kao umetak. Ovaj umetak dopire čak do dna rezervoara i sa unutrašnje strane obložen je sasvim do dna sa izolujućim materijama, pri čemu se potpuno prilagođava odnosima dimenzija rezervoara u pogledu veličine površine cinka ili dopire umetak u dubinu sa do jednog razlomka visine rezervoara i obuh-

vata samo jedan deo površine rezervoara i prijanja uz njegove zidove delimično potpuno, pri čem je sa unutrašnje strane snabdeven jednom šamotskom oblogom.

Oba načina izvođenja imaju svojih mana.

Za oblaganje do sada upotrebljavane zaštitne materije kao šamoti ili druge keramičke mase, asbest i t. d. rđavo sprovode toplotu. Prema tome je otežano prelaženje toplote sa zidova rezervoara na stopljenu masu. Štetan uticaj ovoga javlja se naročito kod obloženih umetaka koji dopiru do dna.

Plameni gasovi imaju naime jednu znatno veću temperaturu od temperature, koja je potrebna za održavanje sadržine kupatila u stopljenom stanju. Zbog toga toplota koju plameni gasovi predaju zidovima rezervoara ne može da se prenesu na masu kupatila u dovoljnoj meri zbog izolujućeg dejstva velikih površina obloga. Prema tome potrebne su velike količine ogrevnog materijala.

U ovom pogledu povoljniji su odnosi kod kupatila za pocinkovanje sa malim i

niskim umetkom za kupatilo. Ovakva kupatila mogu se pak upotrebiti samo u naročitim slučajevima na pr. kada se vrši pocinkovanje materijala u obliku žice pri pomeranju unapred. Prema tome nisu podesni kada treba pocinkovati teške predmete velikih površina.

Ovaj pronalazak odstranjuje ove mane. U pronalasku shodno predloženi rezervoar za kupatilo za kupatila stopljenih metala, koja imaju više slojeva, služi se sa jednim poznatim velikim neobloženim kotlom, koji sa spoljne strane zagrevaju plameni gasovi za olovo, koje ne utiče hemijski na njegove zidove i jednim umetnutim rezervoarom sličnim okviru, koji je sa unutarnje strane obložen i koji se lako može da menja za cink. Ali za razliku od poznatih izvođenja, a i da bi se kupatilo moglo upotrebiti i za pocinkovanje predmeta svakovrsnih oblika i dimenzija, okvir za umetanje izvodi se shodno pronalasku tako, da njegova sadržina površine odgovara zagrevanom spoljašnjem kotlu do jedne pukotine koja se nalazi sa sviju strana između oba rezvoara za stopljenu masu, pri čemu se pukotina ispunjava sa takvim sredstvima za izjednačavanje toplote, koja niti rastvaraju materijal od kojeg su rezervoari za stopljenu masu sagrađeni, niti pak mogu na ove nepovoljno uticati u termičkom pogledu.

Ova sredstva za izjednačavanje toplote mogu biti različita. Ona se mogu sastojati na pr. od jednog dela oduzetog od sadržine spoljašnjeg kotla na pr. olova, koje ne napada zidove ni jednog od oba rezervoara. Sredstva kojima se ispunjava prostor pukotine mogu biti i druge materije koje dobro provode toplotu na pr. ferosilicium ili siliciumkarbid u obliku praha ili grabulovan. Ovakve obloge su podesne naročito za rezervoare čija je zapremina velika. Ali ako je reč o manjim rezervoarima za kupatila, onda međuprostor može da bude ispunjen i sa materijalom, koji sam rdavo prenosi toplotu, ali je dobro absorbuje kao pesak, infuzorijska zemlja ili materijama sa sličnim dejstvom, u obliku praha.

Sl. 1 do 3 predstavljaju jedan oblik izvođenja shodno pronalasku udešene obloge u vertikalnom preseku i različitim veličinama.

U njima je rezervoar označen sa **c**, prsten obloge sa **b** i metalni nosač za prsten obloge sa **a**. Nosač prstena obloge **c** sa oblogom sa unutarnje strane **b** pričvršćen je za rezervoar **c** tako, da se lako može da izmeni što nije predstavljeno na crtežu.

Između nosača obloge **a** i unutarnje površine rezervoara **c** nalazi se međuprostor **e**. Ovaj međuprostor puni se olovom u slučajevima u kojima se kupatilo sastoji iz vi-

še slojeva na pr. cinka i olova, pri čemu bi dakle samo gornji sloj, cink, mogao napasti umetak, tako da ovo tečno olovo toplotu kojom se dejstvuje na spoljašnji zid rezervoara ravnomerno prenosi na nosač i materiju obloge umetka **a-b** pri čemu povećavanje temperature ostaje u dozvoljenim granicama. Spuštanju olova iz pukotine **e** u sloj olova, koji ispunjava rezervoar **c** približno do donje ivice **a** dejstvuje nasuprot prvo hidrostatički pritisak tečne mase cinka, koja se nalazi u umetcima, drugo, eventualni izbor jednog jako oksidovanog olova. U drugim slučajevima ispunjava se međuprostor **e** sa jednim materijalom koji dobro provodi toplotu, kao prosilicium, siliciumkarbid i t. d., ali naravno ne dozvoljava da jedan deo sadržine kupatila prodre u međuprostor. Pri izboru materije za popunjavanje i na to obratiti pažnju, da se ne zapeče ili sintenzuje t. j. da okviru **a** ostavi jedan izvestan prostor sa sviju strana, da se ovaj može da slobodno širi pod uticajem toplote. Kod malih rezervoara, kod kojih napon toplote nema bitnog uticaja na njegovo trajanje, može se međuprostor ispuniti i sa jednim rdavim toplonošom jakog toplotnog kapaciteta, na pr. peskom, infuzorijskom zemljom ili tome sličnim. Kao preventivna mera protiv upadanja ovog praha ili sitnozrnastog materijala stavljaju ispod mase za popunjavanje grublje komade koksa ili šljake. Doduše zidovi rezervoara **c** zagrevaju se nešto jače od sadržine kupatila kod ovakvih materijala za popunjavanje. U koliko ovo zagrevanje može da prodre do nosača obloge **a**, obloga **b** će je preneti na sloj kupatila, što nije opasno za trajnost obloge kod približno iste sposobnosti provođenja toplote kod mase za popunjavanje i materije od koje je obloga.

Da bi se sprečilo izvijanje nosača okvira **a** na obema ivicama stavljaju se celishodno podesna sredstva za pojačavanje na pr. profilovani okviri **d**. Isti služe istovremeno za držanje i nošenje mase za popunjavanje međuprostora **e** i za nošenje materije obloge. Oni na svaki način sprečavaju neposredan dodir okvira **a**, sa zidovima rezervoara **c**.

Pri izvođenju nosača okvira **a** po sl. 1 i 2 mogao bi se zbog različitih materija i sastava mase dela **a** i **b** čak i kada bi se ovi delovi sastojali i iz iste materije, na pr. gvožđa okvir **a** izvitoperiti i ako u malim granicama.

Ovo se izvijanje može izbeći sa potpunom sigurnošću, kada se okvir napravi od jednog l nosača kao što pretstavlja sl. 3u vertikalnom preseku sektora okvira. Pri velikoj čvrstini i moćnog otpornog momenta protivu izvijanja jedan ovakav okvir nosača **a**, odgovarao bi svima uslovima čak i on-

da, ako, nebi horizontalne površine profila bile još dovoljne da potpuno obuhvate oblogu b, nego ako bi za postizavanje ovog cilja bilo potrebno da se na horizontalne ploče a_1 zanutuju ili zavare pojačanja d_1 .

Patentni zahtevi:

1. Rezervoar za tečna metalna kupatila sa više slojeva, naročito za kupatila za pocinkovanje, čiji se specifični težni deo stopljene mase nalazi u jednom rezervoaru bez zaštitne obloge od toplote, dok se deo stopljene mase koja služi za prevlačenje zamočenih predmeta, na pr. sa cinkom, nalazi u jednom umetku bez dna u obliku sa unutarnje strane obloženog okvira, koji se može da menja i u dubinu dopire samo do jednog dela visine većeg rezervoara, naznačen time, što se pri upotrebi jednog umetnutog okvira (a) koji ispunjava sadržinu površine spoljnog rezervoara (c) prostor između okvira a i zida rezervoara c ispunjava sa takvim sredstvima za izjednačavanje toplote, koja ne rastvaraju gvozdene zidove oba rezervoara sa kojima su u dodiru.

2. Rezervoar po zahtevu 1, naznačen time, što se sredstva za izjednačavanje toplote između oba rezervoara (c, a) sastoje iz jednog hemijskog indiferentnog stopljenog metala na pr. olova.

3. Rezervoar po zahtevu 1, naznačen, time, što se sredstva za izjednačavanje toplote između oba rezervoara (c, a) sastoje iz materije, koje dobro provode toplotu u obliku praha ili zrna, koje se ne stapaju kao što je ferosilicijum ili silicijum-karbid.

4. Rezervoar po zahtevu 1, naznačen time, što se sredstva za izjednačavanje toplote, koja se nalazi između oba rezervoara sastoje iz sredstva u kojima se može toplota da prikuplja, koja su u obliku praha ili zrna, koje se ne stapaju, kao što je kvareni pesak ili infuzorijska zemlja.

5. Rezervoar po zahtevu 1, 3 i 4 naznačen time, što umetnuti okvir a ima jednu donju površinu (d) koja služi kao nosač sredstvima za izjednačavanje toplote, a koja ulazi u međuprostor (e).

6. Rezervoar po zahtevima 1, 3, 4 i 5 naznačen time, što bočni zidovi umetnutog rezervoara (a) imaju oblik I profila.

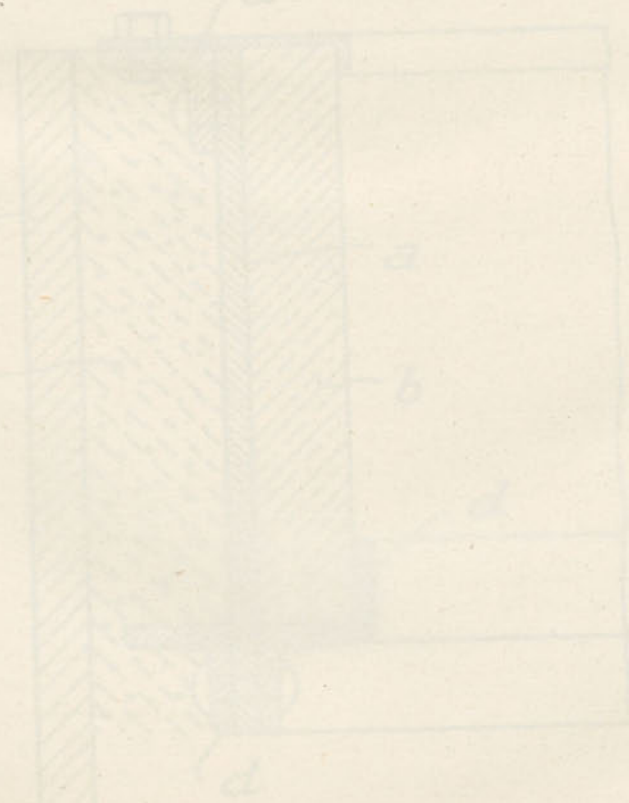


Fig 1

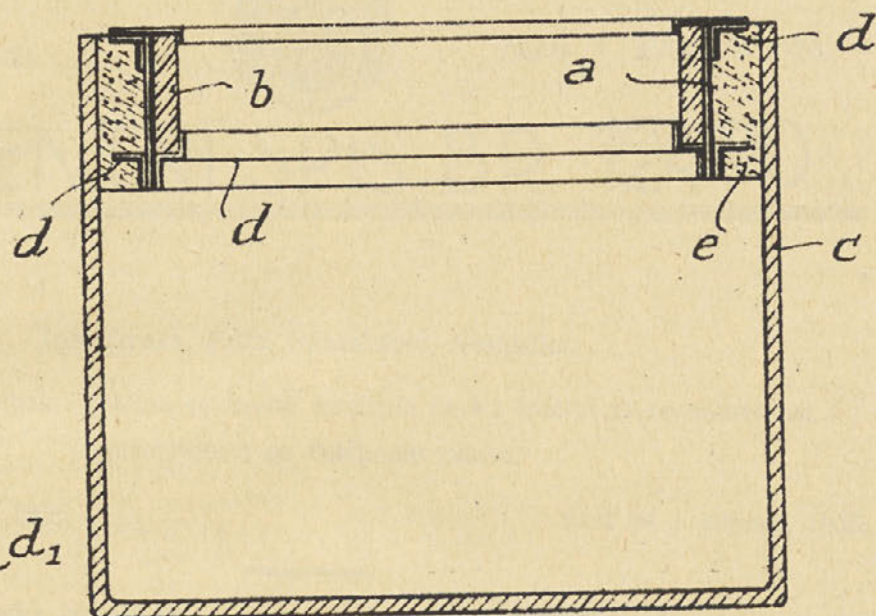


Fig. 3

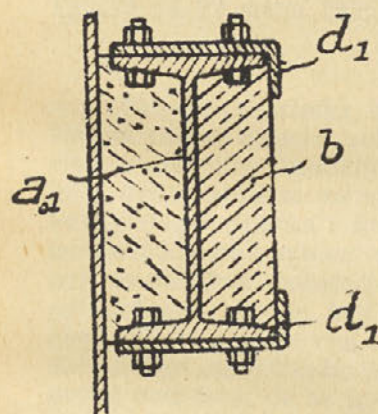


Fig. 2

