

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 49 (3)

IZDAN 1 MARTA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12990

Oesterreichische Siemens-Schuckert-Werke, Wien, Austrija.

Postupak i naprava za belo usijanje metalnih predmeta.

Prijava od 24 oktobra 1935

Važi od 1 jula 1936.

Već su poznati različiti postupci za izvođenje belog usijanja metala. Protiv belog usijanja uz upotrebu gvozdениh strugotina kao ispunjujućeg materijala između žarenog materijala i njegovog suda s pravom se čini zamerka da je isto zametno i oduzima mnogo vremena i osim toga je ovaj postupak skup, pošto je mrtav težina, koja se pri tome mora zajedno zagrevati približno jednaka za težinom žarenog materijala, dakle se oboje nalaze približno u odnosu 1:1. Ovi znatni toplotni gubici ne mogu za uvek biti zanemarevani. Žarenju sa zaštitnim gasom se prigovara komplikovanost aparature i eventualna opasnost od eksplozije. Stoga se višestruko prešlo ka belom usijanju metala samo uz izostanak vazduha, i to se pri tome prvenstveno tako postupalo, da se u kakvom sudu za žareni materijal uz izbegavanje naročitih naprava kao na pr. vazdušnih crpki, vazduh izgoni iz suda za žareni materijal, koji se može zaptiveno zatvarati, pomoću same toplote od žarenja, za vreme procesa žarenja, a odvodni otvori suda se po izlasku gasova i para zatvaraju pomoću kakvog ventila, odnosno organa za zatvaranje zaptiveno za vazduh. Za trajno zaptiveno za vazduh zatvaranje suda naravno da mogu naći primene sva poznata sredstva, isto se tako mogu primeniti i sva poznata sredstva za hlađenje zatvarajućeg poklopca i t. sl.

Pokazalo se sad, da je istina kod poznatih postupaka za žarenje u vakuumu bez daljeg moguće žarenje bez oksidiranja, ali da su spoljni slojevi žarenog materijala po žarenju i hlađenju pokriveni oblogom u vidu čadi, koja uslovljava

izvestan gubitak materijala. Ova obloga koja se poglavito javlja na spoljnim slojevima žarenog materijala potiče, kao što se uspostavilo, iz zaostalih uljanih i masnih para, koje su bile izlagane suvom destilisanju i delimičnom sagorevanju za vreme žarenja. Uljane i masne pare se razvijaju za vreme procesa žarenja iz nečistoća, koje su prionule za žareni materijal u ranijim odeljcima obrade.

Po pronalasku se sad radi otklanjanja ove nezgode postupak za žarenje u vakuumu kombinuje sa postupkom, kod kojeg se meduprostori između samog žarenog materijala i meduprostori između ovoga i zidova suda ispunjuju na pr. pomoću gvozdениh strugotina ili inače podesnog materijala. Time se obrazuju veštački oni spoljni slojevi, na kojima se treba da taloži smetajuća čadava obloga. Žareni materijal ostaje pri tome svetao i time se izbegavaju neprijatni gubici materijala. Time se postižu ne samo koristi postupka žarenja u vakuumu i postupka žarenja strugotina, već se i preko toga postiže veoma znatno smanjenje mrtve težine koja treba da se zagreva i koja sada iznosi približno samo 1/10 težine žarenog materijala, dok je ranije ovaj odnos težina bio približno 1:1. Da bi se sa ovom malom količinom strugotina ili t. sl. izašlo na kraj, u većini slučajeva je podesno ili potrebno da se žareni materijal u kakvom sudu za žareni materijal okruži relativno uskom oplatom, na pr. kakvim limanim omotačem, spolja ili iznutra, odnosno sa obe strane, da bi se površina žarenog materijala mogla održavati pokrivena metalnim strugotinama u odgovarajućim tankom

sloju.

Na priloženim nacrtima su pokazana dva primera izvodenja postupka po ovom propalasku, i to šematički, pri čemu sl. 1 pokazuje jednu peć sa na više upravljanim otvorom za unošenje, a sl. 2 pokazuje jednu peć sa na niže upravljanim otvorom za unošenje, odnosno sa tako zvanim žarišnim klobukom. Sa 1 je obeležen materijal za žarenje (na pr. trakasto gvožđe ili žica namotana u prstene), sa 2 je obeležena gvozdена strugotina kao ispunjujući materijal, sa 3 otvoreni limani cilindar kao spoljna i unutrašnja oplata, sa 4 je obeležen sud za žareni materijal, sa 5 električni otpori za grejanje, sa 6 zid peći, odnosno žarišni klobuk iz materijala koji loše sprovodi toplotu, sa 7 je označen poklopac odnosno postoljna ploča, koja zatvara zaptiveno za vazduh sud za žareni materijal, sa 8 su obeleženi poznati ventili odnosno organi za zatvaranje i sa 9 postolje koje se može prevoziti. Dalji delovi peći nisu navodeni, pošto se kao i način rada pretpostavljaju kao poznati. Neka je napomenuto, da svakoj peći pripada izvestan broj sudova za ža-

renje sa zaptiveno održavanim zatvaranjem i sa cilindrima za oplatu, pošto svaki sud za žarenje mora po izvedenom žarenju da se uklanja iz peći radi hladenja, a sledeći se unosi u peć radi žarenja. Po sebi se razume da sudovi za žarenje treba tek po odgovarajućem hladenju da se otvaraju i da se gotovi žareni materijal odatle ukloni.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za belo usijanje metalnih predmeta, pri čemu se vakuum obrazuje samim zagrevanjem, naznačen time, što se izvodi umeštanje žarenog materijala u gvozdene strugotine ili kakav drugi podesni materijal kojim se za vreme žarenja obrazuju se produkti raspadanja nečistoća prionutih na žareni materijal održavaju odstranjenim od žarenog materijala.

2) Naprava za izvodenje postupka po zahtevu 1, naznačena time, što je materijal za umeštanje postavljen između žarenog materijala i naročito oplatnih tela.

Fig. 1

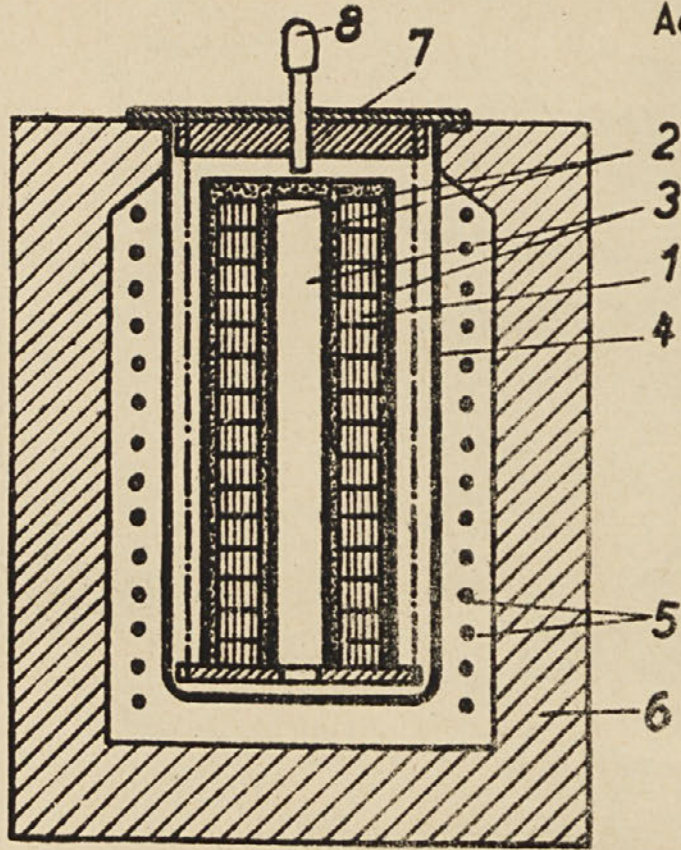


Fig. 2

