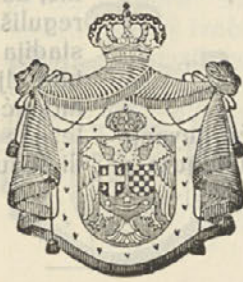


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 31 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1927.

PATENTNI SPIS BR. 4078

Harry Albert Schwartz, Defiance, Ohio U. S. A.

Postupak za uzamance ljevanje u trajne ljevaće oblikove.

Prijava od 31. maja 1922.

Važi od 1. januara 1926.

Traženo pravo prvenstva od 8. juna 1921. (U. S. A.)

Izum se odnosi na postupak za uzamance ljevanje naročito kod strogo tekućih metala i legura u trajne ljevaće oblikove, u kojima se rashladno sredstvo giblje u kružnom toku.

Bitnost izuma sastoji se u tome, da se cirkulacija rashladnog sredstva regulira u ovisnosti od uzamance slijedećih stadija pojedinih ljevova na taj način, da temperatura ljevaćeg oblika koleba stalno u što moguće uskim granicama oko vrednosti, ležeće ispod rastalne temperature metala ili legura, koje se imaju ljevati.

Upotrebi trajnih ljevaćih oblika kod ljevanja naročito strogo tekućih metala (kao željeza) i legura suprotive se mnoge poteškoće. Ulaskom rastopljenog metala u ljevaći oblik uvađa se u zadnji stanovišta količina topline i time povećava temperatura u ljevaćem obliku, naročito kako je bilo već predloženo kada je bio ljevaći oblik prije zagrijan uvađanjem pare u rashladne kanale. Nakon uljevanja metala u ljevaći oblik mora ovaj biti hladan, da se stvrdne metal; to se kako je poznato, događa uvađanjem rashladne vode u rashladne kanale, time se ali brzo snizi temperatura ljevaćeg oblika. Kod opetovanog ljevanja, za koje su određeni trajni oblici za ljevanje, biva dakle ljevaći oblik, prije svega cementni dio istog izvrgnut izmjeničnim brzim zagrijanjima i ohlađenjima. Ova poluča, kako je poznato, kod metala, naročito kod željeza i ocjela, koji se najviše upotrebljuju za trajne ljevaće oblikove, ostajuće promjene u dimenzijama, koje su nedopus-

ne kod oblika u ljevaoničkom radu; k tome dolazi, da u ljevaćoj formi nastanu napetosti i rastezanja i dapače pukotine i da materijal na nutarnjoj strani izgubi u velikoj mjeri na čvrstoći. Brzo ohlađenje ljevaćeg oblika nakon uljevanja rastaljenog metala ulječe na osebinu ljevanog komada na mnoge neželjene načine.

Time, da u smislu izuma pušamo rashladno sredstvo gibati rashladnim kanalima u kružnom toku i da se zadnji reguliše u ovisnosti od uzamance slijedećih stadija pojedinih ljevanja na taj način, da temperatura ljevaćeg oblika koleba unutar što moguće malih granica oko vrednosti, ležeće ispod rastalne temperature metala ili legure, koja se ima ljevati, svladaju se gore navedene poteškoće, pošto je temperatura ljevaćeg oblika praktički konstantna, tako on ne podleži gore navedenim štetnim promjenama, izazvanim usljed brzih mijena temperature; njegovo životno trajanje se dakle time povećava; osim toga pokazuju ljevani djelovi skroz jednaku osebinu. Opasnost razdvojenja kod ljevanja legura sprečava se i sami ljevaći oblici mogu biti napravljeni iz metala ili legura, koje se imaju ljevati, čime se odstranjuje opasnost radi nečisti u ljevanom materijalu.

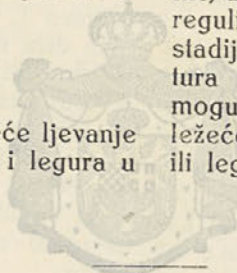
Regulisanje kružnog toka od rashladnog sredstva može usljediti bilo kojim poznatim uređajima, tako da se kružni tok ubrza, ako se ljevanom obliku ima oduzeti više topline (za vrijeme stvrdnjenja) i uspori se, ako se ljevaćem obliku ima oduzeti manje topline (kod vađenja ljevanih komada).

Kao rashladno sredstvo mogu se upotrebiti bilo koji plinovi ili tečnosti. Do sada su se pokazali kao veoma dobri u praksi visokovrijući ugljikovodici.

Patentni zahtijev:

Postupak za uzamance slijedeće ljevanje naročito strogo tekućih metala i legura u

trajne ljevaće oblikove, u kojim se rashladno sredstvo giblje u kružnom toku, naznačen time, da se cirkulacija rashladilnih sredstava reguliše u ovisnosti od uzamance slijedećih stadija pojedinih ljevova tako, da temperatura ljevaćeg oblika koleba stalno u što moguće uskim granicama oko vrednosti, ležeće ispod rastalne temperature metala ili legura, koje se imaju ljevati.



PATENTNI SPIS BR. 4078

Harry Albert Schwartz, Defiance, Ohio U. S. A.

Postupak za uzamance ljevanje u trajne ljevaće oblikove.

Važi od 1. januara 1926.

Prijava od 21. maja 1922.

Traženo pravo prevrsstva od 8. juna 1921. (U. S. A.)

ne kod oblikova u ljevaćem toku; k tome dolazi, da u ljevaćoj formi nastanu nepotosti i rastezanja i dabave pukotine i da materijal na unutarnjoj strani izlazi u velikoj mjeri na čvrstoći. Brzo ohlađenje ljevaćeg oblika nakon ljevanja rastaljenog metala utječe na osebinu ljevanog komada na mnoge neželjene načine. Time, da u smislu izuma puštamo rashladno sredstvo gipati rashladnim kanalima u kružnom toku i da se zadnji reguliše u ovisnosti od uzamance slijedećih stadija pojedinih ljevova na taj način, da temperatura ljevaćeg oblika koleba stalno u što moguće malih granica oko vrednosti, ležeće ispod rastalne temperature metala ili legure, koja se ima ljevati, svladati se gore navedene poteškoće, pošto je temperatura ljevaćeg oblika praktički konstantna, tako on ne podleži gore navedenim štetnim promjenama, izazvanim usljed brzih mijena temperatura; njegovo životno trajanje se dakle time povećava; osim toga pokazano je ljevanje djelovi skroz jednakom osebinu. Opasnost razdvajanja kod ljevanja legura sprečava se i sami ljevaći oblici mogu biti napravljeni iz metala ili legura, koje se imaju ljevati, čime se odstranjuje opasnost, da nečisti u ljevanom materijalu. Regulisanje kružnog toka od rashladnog sredstva može usljediti bilo kojim poznatim uređajima, tako da se kružni tok usreda, ako se ljevanom obliku ima oduzeti više toplina (za vrijeme stvrdnjavanja) i uspost se ako se ljevaćem obliku ima oduzeti manje toplina (kod varenja ljevaćih komada).

Izum se odnosi na postupak za uzamance ljevanje naročito kod strogo tekućih metala i legura u trajne ljevaće oblikove, u kojima se rashladno sredstvo giblje u kružnom toku. Bitnost izuma sastoji se u tome, da se cirkulacija rashladnog sredstva regulira u ovisnosti od uzamance slijedećih stadija pojedinih ljevova na taj način, da temperatura ljevaćeg oblika koleba stalno u što moguće uskim granicama oko vrednosti, ležeće ispod rastalne temperature metala ili legura, koje se imaju ljevati. Upotrebi trajnih ljevaćih oblikova kod ljevanja naročito strogo tekućih metala (kao željeza) i legura suprotive se mnoge poteškoće. Uslaskom rastopljenog metala u ljevaći oblik uvlače se u zadnji stanolik kolebanje i time povećava temperatura u ljevaćem obliku, naročito kako je bilo već predloženo, kada je bio ljevaći oblik prije zaprtan usvaganjem pare u rashladne kanale. Nakon uljevanja metala u ljevaći oblik mora ovaj biti hladan, da se stvrdne metal; to se kako je poznato, događa u svadanjem rashladne vode u rashladne kanale, čime se ali prvo snizi temperatura ljevaćeg oblika. Kod opetovanog ljevanja, za koje su određeni trajni oblici za ljevanje, daju daklem ljevaći oblik, prije svadavanja, do istog izvrgnuti izmjeničnim prilikom zagrijavanja i ohlađenja. Ova polučina, kako je poznato, kod metala, naročito kod željeza i ocjela, koji se najviše upotrebljuju za trajne ljevaće oblikove, ostajuće promjene u dimenzijama, koje su nepo-