

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 48 (2)

Izdan 1 Aprila 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8790

Johansson Erik Harry Eugen, električar, Stockholm, Švedska.

Postupak za prevlačenje predmeta od gvožđa ili čelika sa aluminiumom ili aluminijevom legurom termičkim putem.

Prijava od 16 februara 1931

Važi od 1 juna 1931.

Traženo pravo prvenstva od 17 februara 1930 (Švedska).

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak za prevlačenje termičkim putem aluminiumom ili aluminiumskom legurom predmeta od gvožđa ili čelika umakanjem tih predmeta u rastopinu aluminiuma ili aluminijumske legure pri upotrebi nekog topitelja koji posreduje obrazovanje prevlake. Da bi se kod takvog postupka proizvela ravnomerna prevlaka koja prijanja na svim mestima, i koja sa podloznom metalom obrazuje pravu leguru, važno je da se površine predmeta oslobode svih nečistoća i da nisu prekriveni nikakvim trunkama gvožđa ili uglja.

U tu se celj ti predmeti, prema ovom pronalasku, pošto se najpre očiste mehaničkim putem za otklanjanje masnih mrlja, oksida i zgure ili se podvrnu nagrizanju u razblaženoj kiselini i eventualno podvrgnu drugom tretiranju za (volatiliziranje) isparenje površinskih nečistoća, potope u topitelju koji sadrži CaCl_2 i ZnCl_2 pored nekog alkalnog hlorida i nekog alkalnog aluminijum-fluorida. Proporcije materija koje se nalaze u topitelju treba da leže u ovim granicama:

2—50	težinskih delova	bezvodnog	CaCl_2
1—30	"	"	KCl
$\frac{1}{2}$ —20	"	"	NaCl
$\frac{1}{10}$ —5	"	"	Na_2AlF_6
$\frac{1}{2}$ —30	"	"	ZnCl_2

Za vreme dok su ti predmeti potopljeni u topitelju, mogu se oni obrtati ili pokretati na drugi način ili izložiti uticaju četki

ili drugih mehaničkih uređenja kako bi se olakšalo odvajanje prašine.

Temperatura topitelja treba da bude takva da se predmeti u njoj zagreju na tako visoku temperaturu, da oni mogu preneli u rastopinu aluminiuma ili aluminijumske legure a da njihova temperatura ne opadne ispod tačke topljenja te rastopine.

Tretiranje za isparavanje nečistoće koje se može izvesti pre potapanja u topitelj, sastoji se shodno u tome, što se ti predmeti umoče u rastopinu od NH_4Cl i ZnCl_2 ili takođe u neki vodeni rastvor pomenute dvostruke soli pa da se onda suše zagrevanjem. Hlorid se pri zagrevanju pretvara sa oksidnim nečistoćama na površini predmeta u nečistoće koje isparuju pa se predmeti prekriju bezvodnim slojem soli koji štiti protiv oksidacije. Trunka gvožđa i uglja koje se pri ovom tretiranju nahvataju na površinama predmeta otklanjaju se pri narednom potapanju u topitelju. Umesto NH_4Cl — ZnCl_2 može se upotrebiti neka druga so koja sa oksidima koji su u pitanju obrazuje volatilne nečistoće i koja prekriva predmete kompaktnim slojem soli koji štiti protiv oksidacije.

U izvesnim slučajevima može da bude shodno da se predmeti pre potapanja u topitelju snabdu tankom prevlakom nekog drugog metala kao na pr. bakra ili neke metalne legure. Kad se oni polom potope u metalnu rastopinu, to će se ova prevlaka

legirati sa aluminiumom ili aluminiumskom legurom.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za prevlačenje premeta od gvožđa ili čelika aluminiumom ili aluminiumskom legurom potapanjem predmeta u rastopini metala pri upotrebi topitelja koji posreduje obrazovanje prevlake, naznačen time, što se predmeti, pošto se prethodno očiste mehaničkim putem za otklanjanje masnih mrlja, oksida i zgura ili se podvrgnu nagrizanju u razblaženoj kiselini i eventualno drugom tretiranju za isparenje površinskih nečistoća, potapaju u topitelj koji sadrži CaCl_2 i ZnCl_2 pored nekog alkalnog hlorida i nekog alkalnog aluminiumskog fluorida, pa se onda prenose u metalnu rastopinu pošto su u topitelju zagrejani na tako visoku temperaturu da se to prenošenje može izvesti, a da temperatura predmeta ne opadne ispod tačke topljenja metalne rastopine.

2. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se predmeti za vreme dok su potopljeni u topitelju, održavaju u obrtanju ili pokreću na drugi način ili se tretiraju četkama ili drugim mehaničkim uređenjem.

3. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se predmeti pre prenošenja u topitelj umoče u rastopinu ili vodeni rastvor od NH_4Cl , ZnCl_2 ili neke druge soli, koja sa oksidnim nečistoćama, koje se nalaze na površini predmeta obrazuje kompaktni sloj soli na površinama.

4. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se predmeti pre potapanja u topitelj snabdu prevlakom nekog drugog metala ili druge metalne legure.

5. Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što topiteljeva rastopina ima ovakav sastav:

2—50 težinskih delova bezvodnog CaCl_2			
1—30	"	"	KCl
$\frac{1}{2}$ —20	"	"	NaCl
$\frac{1}{10}$ —5	"	"	Na_3AlF_6
$\frac{1}{2}$ —30	"	"	ZnCl_2