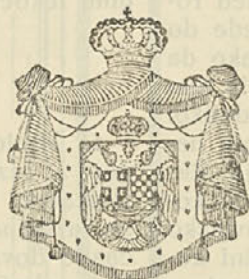


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 40 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Januara 1932.

PATENTNI SPIS ŠT. 8567

**Blei- und Silberhütte Braubach, G. m. b. H. in Wefelscheid Paul,
Braubach a. Rhein, Nemačka.**

Postopek in priprava za premešanje plinov ali par z raztalinami, zlasti s kovinskimi oz. zlitinskimi raztalinami.

Prijava z dne 8. januarja 1931.

Velja od 1. aprila 1931.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 18. marca 1930. (Nemčija).

V mnogo slučajih je potrebno dovesti pline ali pare v dotiko z raztalinami, n. pr. s kovinskimi ali zlitinskimi raztalinami, na pr. za njih očiščenje od izvestnih sestavin. Kot primer bodi omenjeno čiščenje svince s pomočjo chlorovega plina. Dosedaj se to vrši na ta način, da se plini pod tlakom dovajajo neposredno v talilno kopel, ali tako, da se raztalina črpa skozi posodo, katera vsebuje plin. Priprave za napeljavo plina v talilne kopeli po nazadnje omenjenem načinu imajo nedostatek, da je za izvedbo črpalnega dela potrebna prekomerno velika sila. Tudi imajo vsa znanja postopanja to napako, da plin in raztalina ne prideta v tako tesno medsebojno dotiko, kakor bi bilo to potrebno v interesu procesa. Znani postopki iz tega razloga potrebujejo zelo mnogo časa, da se proces skonča, ter zahtevajo veliko porabo goriva in mnogo dela.

Prijava se nanaša na postopek in pravico za premešanje plinov ali par z raztalinami, zlasti s kovinskimi oz. zlitinskimi raztalinami, pri katerem so ti nedostatki odstranjeni. Priprava obstoja iz centrifugalne črpalke, ki je obešena v kopelj in katere sesalni nastavek je tako izobličjen, da istočasno s staljeno kovino ali zlitino vstopa v črpalno plin, ki naj se uporablja za reakcijo med plinom in kovino.

Priprava je kot primer predočena na risbi in njen način delovanja bo na podlagi risbe podrobneje opisan.

Na risbi predstavlja 1 neko posodo, ki je napolnjena s staljeno kovino 2 je v kovinsko kopel potopljena centrifugalna črpalka, katero poganja elektromotor 3. Črpalka in motor sta montirana na okviru iz kovnega železa 4 ali pod. S pomočjo dvigalnega orodja se more celokupna priprava, obstoječa iz črpalke, motorja in okvira dvigniti in vzeti iz kopeli. Potopna globina črpalke v kovinski kopeli se more poljubno uravnati s primerno pripravo, v predmetnem slučaju z naravnalnimi vijaki 5, ki se nahajajo na konceh okvirja 4. Izpod črpalke je nameščen sesalni nastavek 6 s sesalno odprlino 7 za kovino. V sesalnem nastavku 6 končuje razven tega tudi dovodna cev 8 za plin. 9 je tlačna cev centrifugalne črpalke.

Priprava deluje na sledeči način:

Ako se črpalka stavi v gibanje, tedaj se sa skozi sesalni nastavek tekočo kovino in istočasno povzroča v sesalnem nastavku vakuum, ki ima za posledico, da v smeri narisane puščice od plinskega izvora prihajajoči plin vstopa v sesalni nastavek in dospe skupaj s tekočo kovino v telo črpalke. S povečanjem ali pomanjšanjem sesalne odprline 7 se more vakuum poljub-

no spreminjati. Zmes plina in kovine, ki je vstopila v telo črpalke 2, se tu vsled rotacije krilatega kolesa črpalke dovede do izredno intenzivnega premešanja, tako da pridejo kovinski in plinski delci v zelo fino po razdeljenem stanju med seboj v dotiko. Vsled tega intenzivnega premešanja nastane med njimi pospešena reakcija. Reakcijski produkt se potem s tekočo kovino vodi skozi tlačno cev 9 v kovinsko kopel in se more odložiti na površini kopeli ali pa iz nje uhajati, ako je plinast.

Aparat mora naravno delovati tudi tako, da se v sesalnem nastavku 6 ne povzroča nikakšen umeten vakuum, temveč se more plin dovajati sesalnemu nastavku tudi pod tlakom. Ako naj se tudi reakcija med kovino in plinom znotraj telesa črpalke oz. tlačne cevi 9 vrši pri zvišanem tlaku, se to lahko doseže na različen način, tako na pr. z razporedbo dušilne prirobnice 10 in s primernim povišanjem števila obratov krilatega kolesa črpalke ali ob uporabi črpalke z več stopnjami ali potom vseh teh ukrepov skupaj.

Priprava ima to bistveno prednost, da celokupna reakcija med plinom in kovino poteka izpod gladine kovine in vsled tega ne more na njo vplivati atmosferski zrak. Nadalje se odlikuje s tem, da se povzroči izredno tesna dolika in fina porazdelitev udeleženih komponent, kar ima za posledico, da nastane bolj pospešena in bolj intenzivna reakcija med plinom in kovino, kot je bilo to mogoče pri dosedanjih spojitvah. S tem se doseže skrajšanje procesa in vsled tega znaten prihranek na gorivu in porabi dela. Priprava ima napram znanim pripravam tudi to prednost, da se potrebuje izredno malo sile, ker se giblje kovina samo znotraj kovinske kopeli, in tedaj ni treba premagovati razlike tlakov.

V katerih slučajih more biti tudi smotreno, da reakcijski produkti ne stopajo neposredno nazaj v isto kovinsko kopel, temveč naj se vodijo k drugemu mestu uporabe, na pr. v drugo posodo ali drugo kovinsko kopel ali pod. Tudi to se more doseči na najenostavnejši način s tem, da se tlačna cev primerno položi, ne da bi s tem nastala potrebna sila.

Izum se more na isti način uporabljati

tudi za premešanje par ali plinov z drugimi tekočimi sredstvi ali raztalini.

Patentni zahtevi:

1. Postopek za premešanje plinov ali par z raztalini, zlasti s kovinskimi oz. zlitinskimi raztalini, označen s tem, da se raztalina in reakcijski plin oz. para istočasno dovajata v telo centrifugalne črpalke, ki je obešena v kopel, in se tamkaj pod učinkovanjem krilatega kolesa črpalke dovedeta do tesnega prevrtinčenja, nakar se reakcijski produkti vodijo iz telesa črpalke skozi tlačno cev, ki je razporejena na telesu črpalke, na pr. neposredno v kovinsko kopel.

2. Postopek po zahtevu 1, označen s tem, da se raztalina dovaja v telo črpalke skozi sesalni nastavek, ki je razporejen na telesu črpalke in v katerem končuje tudi dovodna cev za plin, pri čemer plin sam od sebe vstopa v sesalni nastavek oz. telo črpalke vsled umešnega vakuuma, ki nastaja v sesalnem nastavku in ki se more poljubno povečavati ali pomanjšavati potom spreminjanja sesalne odprtine na stavka.

3. Postopek po zahtevih 1—2, označen s tem, da se reakcijski plin pod tlakom dovaja v sesalni nastavek.

4. Postopek po zahtevih 1—3, označen s tem, da se vrši premešanje znotraj črpalke pod tlakom, kar se more povzročiti na pr. z zoženjem izstopne odprtine za reakcijske produkte iz črpalke ali z zvišanjem števila obratov krilatega kolesa ali z uporabo črpalke z več stopnjami ali na poljuben drug način.

5. Postopek po zahtevih 1—4, označen s tem, da če črpalka tako obesni v kovinsko kopel, da se vsi deli črpalke, kakor telo črpalke, sesalni nastavek, vstop plina in izstopni vod za reakcijske produkte nahajajo pod površino kopeli.

6. Priprava za izvedbo postopka, označena s centrifugalno črpalčko, ki je sklopljena z elektromotorjem (3) in obstoja iz črpalnega telesa (2), ki je opremljeno s sesalnim nastavkom (6) z dovodom (8) za plin in tlačno cevjo (9).

