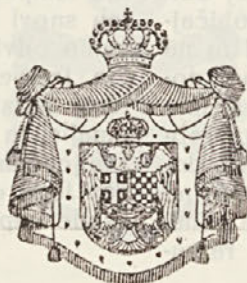


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 48 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS ŠT. 7532

Dr. Ignaz Kreidl, tvorničar, Wien, Avstrlja.

Postopek za motnenje emajlov in stekel.

Prijava z dne 24. septembra 1928.

Velja od 1. maja 1930.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 26. septembra 1927. (Avstrija).

Znana sredstva za belo motnenje za železne emajle, kot n. pr. cinkov oksid, učinkujejo v bistvu s fino mehanično porazdelitvijo v steklovom razstalu, ne da bi se v njem raztopila (primerjaj J. Grünwald „Theorie und Praxis der Bleh und Gussemailindustrie“). Ta znana sredstva za belo motnenje se dodajo povečini emajlni odn. steklovi vsadi pri mletju v mlinu in sicer se giblje dodatek sredstva za motneje v splošnem n. pr. pri cinovem oksidu in zirkonovem oksidu med 5–10% teže raztaljenega amajla.

Predmet izuma temelji na ugotovitvi, da se morejo motnenja steklovih in emajlnih vsad povzročiti s plini in parami, ki se razvijajo v steklovi odn. emajlni vsadi tekom procesa taljenja odn. žganja emajla, in to očitno vsled tvorjenja v emajlni vsadi fino porazdeljenih plinskih ali parnih mehurčkov, ki učinkujejo vsled loma odn. uklona svetlobe.

Tako motnenje se glasom izuma doseže s tem, da se kot sredstva za motnenje poznani oksidi n. pr. zirkonija, cina, titana, aluminija, antimona in pod. prevedejo v organsko spojino odn. v organski adsorpcijski kompleks, v katerem je plinasti delež, in sicer oni delež, ki preide v raztalu emajlov vsled razkroja v plinsko obliko, tako velik, da zadošča že mala množina sredstva za motneje, da se razvije za motnenje potrebna množina plina, tako da se

nahaja trdni del po žganju emajla le v tako neznatnih množinah v emajlni vsadi, da za mehanično motnenje ne more priti v poštev.

Glasom izuma se tedaj povzroči motnenje na nov način potom tvoritve plinskih mehurčkov, ki so fino porazdeljeni v emajlni vsadi, iz razkrojljivih snovi ob sočasni uporabi kot motnilnih sredstev znanih, v emajlni vsadi nerazkrojljivih snovi, katere slednje pa se uporabijo le v tako neznatni množini, da same ne morejo povzročiti nikakih porabnih motnenj in učinkujejo v bistvu kot nosilci odn. porazdeljevalci za plinske mehurčke.

Motnenja glasom izuma ne temelji torej — kakor znani postopki — na fini porazdelitvi sredstva za motnenje v steklovem razstalu, temveč na motnenju vsled plinskih mehurjev, ki se pri taljenju steklove vsade ali pri talilni temperaturi odn. žgalni temperaturi steklove ali emajlove vsade razvijajo v pravilni množini iz onih snovi, pri čemer tvorijo ti plini glasom izuma sredstvo za motnenje.

Pri takih plinskih motnenjih pa torej ne gre kakor popreje za take množine sredstva za motnenje, da se vsled njih fine porazdelitve v steklovem odn. emajlovem razstalu — ne da bi se v njih raztopila — povzroči motnenje, temveč gre za množino plina, ki jo razvija novo sredstvo za motnenje v razstalu emajlne vsade.

Take spojine odn. kompleksi, ki pose-
dujejo velik puhten delež, motnijo torej že
v množinah, ki leže daleč pod doslej obi-
čajnimi dodatki in sicer v vlomkih običaj-
nih množin. Kajti motnenje temelji tu na
tem, da se sredstvo za motnenje ne do-
daja v večji množini, nego je v razstalu
potrebno, da se tvori za motnenje potreb-
na množina plina, pri čemer pa vsled do-
dane množine sredstva za motnenje ne
more nastopiti tako močno razvijanje plina,
da nastopi vsled plinskih mehurjev razru-
šenje površine emajla.

Take organske kovinske spojine se mo-
rejo pridobiti po posebi znanih postopkih.
Lahko pa tudi n. pr. zirkonov oksid ali
zirkonov silikat razklenemo z alkaliji ali
zemeljnimi alkaliji in to potom razklepa
dobljeno koloidalno telo obdelujemo z or-
ganskimi spojinami kot kislinami in ga s
tem prevedemo v spojine ali adsorpcijske
komplekse v puhtim ali pri žganju emaj-
lov razkrojljivim odn. v plinasto obliko
prehajajočim deležem.

Tako dobijeni produkti se smejo sušiti
le pri zelo nizkih temperaturah, da se ne
razruši oni del, ki povzroča plinsko mot-
nenje.

Te organske spojine odn. kompleksi se
glasom izuma uporabljajo v tako malih
množinah, da anorganski delež ne more
povzročiti mehničnega motnenja.

Ako bi se tako sredstvo za motnenje
dodalo emajlni vsadi v doslej običajni
množini, bi nastopilo tako močno tvorjenje
pen, da je sredstvo za motnenje neporab-
no za povzročanje motnenja.

To učinkovanje je jasno, ker pride za
plinsko motnenje v poštev le plinski volu-
men, čigar teža pa je neznatno mala.

Sposobnost za motnenje je tem manjša,
čim manjša je toplotna množina, ki je po-
trebna za razkroj snovi v pline, nastajajo-
če v razstalu, vsled česar niso vse te plin
razvijajoče snovi sposobne kot sredstva za
motnenje. Uporaba substanc, čijih tempe-
ratura razkroja leži pod talilno temperaturo
emajla, pa je dosegljiva s tem, da izosta-

ne popolno izpuhtenje vsled zadrževanja
potom emajlne vsade, pri hitrem narašča-
nju temperature v žgalni peči. Sposobnost
teh snovi kot sredstvo za motnenje pa ni
samo odvisna od preje omenjenih okoliš-
čin. temveč je tudi funkcija hitrosti, s ka-
tero narašča temperatura tekom žganja
emajla, in funkcija absolutne množine upo-
rabljenega sredstva za motnenje, in je ra-
zen tega odvisna od propustnosti emajlne
vsade napram plinskim mehurjem.

Patentni zahtevi:

1. Postopek za motnenje stekel in emaj-
lov, označen s tem, da se povzroči mot-
nenje potom tvoritve v emajlni vsadi fino
porazdeljenih plinskih mehurčkov iz razkroj-
ljivih snovi ob souporabi snovi, ki so znane
kot sredstva za motnenje in ki v emajlni
vsadi niso razkrojljive, kot na pr. spojine
zirkona, cina, litana, aluminija, antimona in
pod. katere slednje pa se uporabijo zgolj
v tako neznatni množini, da same ne morejo
povzročiti nikakih uporabnih motnenj.

2. Postopek po zahtevu 1, označen s
tem, da se uporabijo kot tvorilci plinskih
mehurčkov spojine ali kompleksi kovin, ki
motnijo, pri čemer te spojine posedujejo
tako velik puhten delež, da v množinah, v
katerih se te snovi pridodajo kot sredstva
za motnenje, ostalina ne more povzročiti
uporabnih motnenj.

3. Postopek po zahtevu 1, označen s tem,
da se vrši s koloidalnimi spojinami, ki po
odcepljenju plina podajo oslalino v tako
mali množini, da slednja ne more povzro-
čiti mehničnega motnenja.

4. Postopek po zahtevu 1, označen s tem,
da se dodaja sredstvo za motnenje v takih
množinah, ki so daleč pod doslej običaj-
nimi množinami in sicer v vlomkih teh
množin.

5. Postopek po zahtevu 1, označen s
tem, da se izvede z organsko spojino po-
sebnost z maščokislo soljo motnilno učin-
kojučih kovin, ki poseduje velik puhten
delež.