

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 28 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Maja 1929.

PATENTNI SPIS ŠT. 5863

Dr. Erich Böhm, Dunaj.

Postopek za štavljanje dlake v svrhu, da se napravi sposobna za valjkanje.

Prijava z dne 2. februarja 1928.

Velja od 1. junija 1928

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 9. februarja 1927. (Avstrija).

Izum se nanaša na postopek za štavljanje dlake v svrhu, da se napravi sposobna za valjkanje.

V to svrhu že dolgo časa uporabljano obdelovanje s solitrovo kislino in živosrebrnim nitratom se je že ponovo skušalo izboljšati vsled dragih in strupenih živosrebrnih spojin kakor tudi vsled tega, ker se na ta običajni način štavljena dlaka pobarva več ali manj rumeno in pogosto postane pri premočnem štavljanju in po dolgem ležanju krhka. Skušalo se je torej nadomestiti živo srebro s kakšno drugo kovino in solitrovo kislino s kakšnim drugim oksidacijskim sredstvom. Razven tega so bile predlagane razne snovi same zase ali v zvezi s solitrovo kislino ali vodikovim superoksidom kot štavna sredstva, n. pr. snovi, ki učinkujejo strojilno, formaldehid, kaulistični alkaliji, žveplovi alkaliji in pod. Vsi ti predlogi pa niso dovedli do nikakšnega rezultata.

Očividno je, da je štavni učinek v tesni zvezi z učinkovanjem kisika na dlako. Obširni poizkusi to domnevo sicer potrdili, obenem pa so pokazali, da uporaba oksidacijskih sredstev, kakor solitrove kisline ali vodikovega superoksida samih v koncentraciji, ki bi bila potrebna za doseg dobrega štavnega učinka, vsled tega in dopustna, ker se dlaka pri ležanju naknadno oksidira v taki meri, da poslana neuporabna ali pa se deloma poškoduje tudi pri sušenju.

Izum pa obstoja v tem, da se za štavljanje uporabljane oksidacijskemu sredstvu, ki obstoja iz vodikovega superoksida ali ga poleg solitrove kisline vsaj vsebuje, dodaja v vodi topka snov z izjemo živosrebrnih soli, ki naj bo v naslednjem označena kot prenašalec kisika in ki ima nalogo, da olajša prehod kisika od nosilca kisika, namreč od vodikovega superoksida in eventualno tudi solitrove kisline na dlakov. Kot nosilci kisika služijo lahko vse v vodi topke soli kovin, ki posedujejo najmanj dve oksidacijski stopnji, izmed katerih zgornje razmeroma lahko oddajajo kisik, ali ki se, kakor n. pr. srebrove soli, po organskih substancah lahko reducirajo v kovino.

Proces pri štavljanju bi se v tem slučaju mogel razlagati nekako tako, da tvorijo nosilci kisika iz prenašalcev kisika najprej soli višjih oksidacijskih stopenj, ki potem radevolje oddajajo kisik na dlako in pri tem zopet prehajajo v soli nižje oksidacijske stopnje. Prenasalci kisika te vrste so v vodi topke soli železa, niklja, kobalta, svinca, cirkona, bizmuta, mangana, kadmija, cera in bakra, kroma, molibdena in wolframa. Prenasalec kisika pa je lahko sol, ki vsled lahko naslopajoče hidrolize tvori na dlaki zelo fino ali tudi koloidalno porazdeljen talog, ki po načinu katalizatorja pospešuje razkrajanje vodikovega superoksida in s tem prehod kisika v nascentnem stanju na dlako. Semkaj spadajo n. pr. aluminijeve soli.

Vsled pospeševanja prehoda kisika od nosilca kisika na dlako po prenašalcu kisika se lahko celo pri razmerom mali vsebini vodikovega superoksida v štavi z ali brez dodatka solitrove kisline dovede oksidacija dlake do potrebne meje, pri čemur pa se prepreči poškodovanje dlake, kakoršno nastane pri previsoki koncentraciji oksidacijskega sredstva vsled naknadne oksidacije pri ležanju.

Izvedbena primera:

1. Krzna se kakor navadno pomažejo z raztopino, ki vsebuje 6% — 10% vodikovega superoksida in 1% — 2% bizmuta, kobalta, cera, wolframa ali molibdena v obliki ene izmed njihovih v vodi topkih soli, ter se krzna kakor običajno sušijo pri 70—100°, nakar se še naprej predelujejo.

2. Krzna se kakor običajno pomažejo z raztopino, ki vsebuje 5% — 10% solitrove

kisline, 3% — 5% vodikovega superoksida in 1% — 2% srebra, svinca, zirkona, bizmuta, mangan niklja, kobalta, železa, kadmija, cera, wolframa, molibdena, v obliki ene izmed njihovih v vodi topkih soli, in se krzna nato posušijo pri 70—100° nakar se še naprej predelujejo. Permanganali v zvezi z vodikovim superoksidom se ne zahtevajo.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za štlavljenje dlake v svrhu, da se napravi sposobna za valjkanje, označena s tem, da se dlaka v nevtralni ali kisli raztopini obdeluje z vodikovim superoksidom in s soljo, ki služi kot prenašalec kisika, izvzemši živosrebrnih soli.

2. Postopek po zahtevu 1, označen s tem, da se vodikovemu superoksidu doda solitrova kislina.

Izum pa obstaja v tem, da se za štlavljenje uporablja oksidacijsko sredstvo, ki vsebuje vodikovega superoksida ali pa poleg solitrove kisline vsebuje do-
bajo v vodi topka snov z izjemno oksida-
cijsko močjo, ki naj bo v naslednjem oksida-
cijskem sredstvu, ki ima nalogo, da
olajša prehod kisika od nosilca kisika, nam-
reč od vodikovega superoksida in even-
tualno tudi solitrove kisline na dlakov. Kot
nosilec kisika služijo lahko vse v vodi top-
ke soli kovin, ki posebej so najmanj dve
oksidacijski stopnji, izmed katerih zgornje
razmeroma lahko oddajo kisik, ali ki se,
kakor n. pr. streptove soli po organskih
substancah lahko reducirajo v kovino.

Proces pri štlavljenju ni se v tem slu-
čaju mogoč razlagati nekako tako, da izvirajo
nosilec kisika iz prenašalcev kisika najprej
soli višjih oksidacijskih stopenj, ki potem
redovito oddajo kisik na dlako in pri tem
zopet preidejo v soli nižje oksidacijske
stopnje. Prenasalec kisika je v resnici v o-
bliki soli železa, niklja, kobalta, svinca,
cirkona, bizmuta, mangana, kadmija, cera in
bakra, kroma, molibdena in wolframa. Pre-
nasalec kisika pa je lahko sol, ki v sebi
lahko nastopajoče hidrolize tvori na dlaki
zelo fino ali tudi koloidalno porazdeljen
talog, ki po načinu katalizatorja pospešuje
razkrajanje vodikovega superoksida in s
tem prehod kisika v naslednjem stanju na
dlako. Številne spadata n. pr. stumijneve
soli.

Izum se nanaša na postopek za štlavlje-
nje dlake v svrhu, da se napravi sposobna
za valjkanje.
V to svrhu je dolgo časa uporabljano
obdelovanje s solitrovo kislino in živosre-
brnim nitratom, se je že ponovno skušalo
zložitelj vseh dragih in strupenih živosreb-
nih spojin kakor tudi vseh tistih, ker se
na ta običajni način štlavljenja dlake po-
sta več ali manj rumeno in pogosto post-
ne pri premočnem štlavljenju in po dolgem
leženju krtke. Znašlo se je torej nadome-
stiti živo srebro s kakšno drugo kovino in
solitrovo kislino s kakšnim drugim oksida-
cijskim sredstvom. Razven tega so bile
predlagane razne snovi same zase ali v
zvezi s solitrovo kislino ali vodikovim su-
peroksidom kot štlavna sredstva, n. pr. so-
vi, ki učinkujejo strojno, formaldehid, ka-
ustični alkaliji, žveplovi alkaliji in podob. Vsi
ti predlogi pa niso dovedli do nikakega
rezultata.

Očividno je, da je štlavljenje učinkovito
zvezi z učinkovitim kisikom na dlako. Ob-
stajajo poskusi to domnevo sicer potrditi,
oprem pa so pokazali, da uporaba oksida-
cijskih sredstev, kakor solitrove kisline
ali vodikovega superoksida samih v konse-
kvenci, ki bi bila potrebna za doseganje do-
tega štlavnega učinka, vseh tega in dopo-
staj, ker se dlaka pri ležanju naknadno
oksidira v taki meri, da postane neuporab-
na ali pa se deloma poškoduje tudi pri su-
šenju.