

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 28 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. JUNA 1925.

PATENTNI SPIS BR. 2877.

**Dr. Alfred Ehrenreich, Pariz i Kristijan Bendixen,
tvorničar, Kopenhagen.**

Strojena koža, izradjena od sirove kože morskog psa ili sl. te postupak za njezinu izradbu.
Prijava od 9. jazuara 1924.

Važi od 1. juna 1924.

Pronalazak se odnosi na strojenje ribljih koža, pa je obzirom rečeni predmet fabrikacije obilježen tim, da su ustrojene kože i na površini i na dijelu ispod ove potpuno očišćene od roznoga oklopa, odn. od čvornate, roznate tvari, koja tvori zaštitni oklop kože morskoga psa ili sl.

Osobito u potpuno ustrojenom stanju od roznoga oklopa sasvim očišćena koža morskoga psa, nije se nikada prije izradila. Učinili su se mnogi pokusi, ba se izrade ovakove kože, a da nije uspjelo, očistiti ih od ovog roznatog oklopa, čemu je razlog u tom, što se taj oklop sastoji iz mirijada roznatih pločica s bodljikama ili zupcima, čije je korijenje čvrsto zatvoreno u finim porama gornje kože. Ove su se pločice odupirale svim pokusima, da se odstrano pomoću čisto mehaničkih sredstava n. pr. pomoću kotača za brušenje ili strugača. Doduše se dadu oni dijelovi pločica, koji viri napolje, u manjoj ili u većoj mjeri odstraniti, njihovo ali korijenje ostaje u porama i uslijed toga je nemoguće, da se iz ovakve sirove kože dobije dobar komad strojene kože. I pokusi, da se „chagrín“ odstrani kemičkim sredstvima, nijesu imali uspjeha pa su samo prouzrokovali pokvarenje ustrojene kože, tako da je izradba ustrojenje kože od sirovih koža bila nemogućom.

Nama je ipak uspjelo, da izradimo potpuno ustrojenju kožu morskoga psa, iz koje je sasvim uklonjen roznati oklop. Pore ovako izradjenje kože očišćene su od roznih pločica,

tako da je gornja površina kože jednako meka, kao najfinije, iz drugih sirovina izradjenje vrsti koža. Proizvod je nedalje jednolično primčiv za razne, prikladne bojadisave tvari, tako da se daje isto tako lako i savršeno bojadisati, kao kojagod druga vrst kože. Ova je koža takodje vanredno jaka, a uz to se daje bez poteškoća krojiti i šivati, što nije moguće kod kože morskoga psa, u čijim su porama zaostali korijeni roznoga oklopa.

Ukratko temelji se kod izradbe nove vrsti kože rabljeni postupak na opažanju, da su roznate pločice, ako se sirova koža najprije organskim, n. pr. vegetabilnim strojnim postupkom pretvori u ustrojenju kožu, neotporne protiv solne kiseline, dok solna kiselina samu kožu ne kvari. Solna kiselina razrešuje roznate pločice toliko, da se onda dadu lako odstraniti ispiranjem i mehaničkim postupkom, n. pr. struganjem ili valjanjem. Postupak se najbolje izvadja kako slijedi:

Sirove se kože najprije sirove skroz na skroz s prikladnim organskim sredstvima za strojenje, n. pr. vegetabilnim ekstraktima iz quebracho, trubeljike, sumach, hrastove kore, katechu i. t. d. Važno jeste, da se strojenje potpuno provede i da se upotrijebe za strojenje vegetabilne ili organske tvari. Pronašli smo, da se sirova koža pretvara u pravu strojenju kožu, koja je vrlo otporna protiv tvari koja može da djeluje na roznate pločice, koje za procesa strojenja bilo iz kojega razloga nijesu učinjene otpornima protiv te tvari. Tvar, koja će se uporabiti, mora da bude

takova, da nestrojene ili nedostatno strojene kože prelvara u potpuno strojene.

Daljni se stepen postupka izvadjaju najbolje tako, da se ustrojene kože metnu u rotacioni bubanj, koji sadrži rastopinu solne kiseline u razmjeru od 100—110 litara HCl (18°Bé) na jedno 200 kgr. kože. Rotiranje se nastavlja kroz 1/2 do 3 sata i vodi k tomu, da rožnate ploče popuste, pa se odrješuju i usljed trenja od kože odstrane, tako da se mogu oprati kao sitna zrna. Pranje se obavlja nastavljenim rotiranjem bubnja s vodom i traje od prilike jedan sat, čime se uklanja kiselina. Konačno se kože peru u rastopini boraksa, n. pr. 1 kgr. boraksa na svaki 200 kgr. koža, tako da će eventualni zaostaci kiseline neutralizirati.

Iz rotacionog bubnja izvadjene kože biti će potpuno očišćene od rožnatih pločica. One su skroz ustrojene i ni u kojem pogledu nijesu uslijed postupka izgubile, pa su spremne, da se podvrgnu svakom procesu za konačnu izradbu. N. pr. mogu lako da prime tvar za bojadisanje kože, a iza bojadisanja mogu se pouljiti i osušiti, pa onda prirediti za trgovinu. Ovakvim načinom izradjena koža imade površinu, koja je sasvim očišćena od svog prijašnjeg oklopa. Jaka je i vanredno zilava, pa se daje lako krojiti, šivati, skeljiti ili inim načinom preradivati u razne predmete.

Mjesto da se upotrijebi sada opisani neprekinuti postupak za odstranjenje rožnatih ploča, može se kiselina i rukom prevući na već ustrojene kože, tako, da se po jedna naslaga kiseline metne na rožnatu površinu u međuvremenu od jedno 6 sati, dok rožnate pločice ne budu dosta odriješene, tako, da se dadu odstraniti ispiranjem ili struganjem. Pokazalo se, da spomenuta kiselina prouzrokuje odriješene rožnatih pločica, tako, da sve pločice ispadnu, kada se na kože postupa u bubnju s mlakom vodom.

Do sada smo opisali samo postupak za odstranjenje rožnatog oklopa od kože i njihovog strojenja s vegetabilnim ili organskim sredstvima.

Mi ali možemo da izradimo sirove ribje kože u gotovu kožu uz odstranjenje rožnatog oklopa prije strojenja.

Tu imademo prednost veće slobode u izboru sredstava za strojenje. Ako ćemo da odstranimo rožnati oklop prije strojenja, postupamo ovako:

Kože se može i podvrgnu prikladnom postupku s vapnom i drugim kemičkim tvarima a iza toga isperu. Nato se metnu kože u mješavinu sotne vode i mravlje kiseline, čiji se međusobni razmjer, kao i jakost udela prema kožama. Mogu se upotrebiti i druge slabe, nepose organske kiseline. Pušta se, da kože leže u tim kiselinama ili se postupa s njima s mješavinom u rotacionom bubnju, dok se bodljike ili rožnate pločice ne odriješe. Onda

se kože čiste u solnoj kiselini, a zatim se na njih postupa s čistom vodom u bubnju, dok nijesu odstranjene sve bodljike ili rožnate pločice. Konačno se na kože postupa s prikladnom rastopinom natrijum karbonata, tako da se može bitci zaostaci kiseline neutralizirati.

Kod gornjeg se postupanja podvrgavaju kože stanovitom prethodnom postupku, prije nego što se predje na pravo odstranjenje bodljika.

Želimo li odstraniti bodljike bez ovakvog prethodnog postupanja, postupa se tako, da se kože nakvase i iz njih ispere sol, da se onda odmah podvrgnu kemičkom postupku.

Hoće li se ustrojiti brzim postupkom, postupa se, kako slijedi:

Kada se je na kože postupalo poznatim načinom, ali prije njihovog faktičnog strojenja s vegetabilnim ili mineralnim sredstvom za strojenje i s vapnom, dolaze u kupatilo, koje sadrži mliječnu kiselinu, octenu kiselinu ili sličnu kiselinu i možda natrijum bisulfat i ortophon. Postupanje s ovim kupatilom na kože čini, pa se bijeli proces strojenja daje provesti u vrlo kratko vrijeme.

Postupanje u kupatilu zbiva se najbolje u strojevima za valjanje tako, da se uzme dostatna količina kupatila, da pokrije kože, na koje se postupa do tri sata, za koje se vrijeme stroj za valjanje sada vrti, sada opet miruje, a na to se kože konačno od prilike pol sata neprestano valjaju.

Pokazalo se shodnim, da se ovaj postupak obavlja kod topline od jedno 30°C.

Kao primjer kupatila, koje se pokazalo izvrstnim za postupanje na kože od riba i drugih morskih životinja, možemo navesti vodenu rastopinu sa sadržinom od 1/2—1% mliječne kiseline i jedno 3% natrium bisulfata. Može se metnuti više vode, čim se razmjer između mliječne kiseline i natrium bisulfata ne mijenja.

Iza postupanja u kupatilu kože se valjaju ili u rastopini za strojenje n. pr. quebrachos, sumach, hrastove kore i t. d. ili u rastopini mineralne tvari za strojenje.

Ako se uzme vegetabilna stvar za strojenje, kože se nekoliko minuta valjaju, a onda se puštaju da 3—4 sata stoje. Iza toga se opet iza jednog sata valjaju i kroz jedan sat puštaju, da stoje, pa se tako nastavlja kroz 24—48 sati, nakon čega su kože potpuno ustrojene. Pokazalo se shodnim, da se rastopina za strojenje načini tako, da se uzme 1/3—1/2 dijela tekočine za strojenje na 2/3—1/2 dijela vode.

Kao primjer mineralnog strojenja napominjemo strojenje s hromom, koje se u smislu pronalaska obavlja tako, da se kože u 5% vodenoj rastopini u periodama od po prilici jednog sata valjaju. Strojenje je onda za 16—24 sata provedeno.

Pokazalo se nadalje probitačnim, da se rastopina za strojenje tim načinom dobro promiješa, da ju se pušta kroz jedno 15 minuta rotirati u stroju za valjanje, prije nego što se kože metnu u stroj.

Kemički procesi, pomoću kojih se oklop odrješuje, a naročito u tu svrhu uporabljena sredstva, dadu se u dalekim granicama menjati, a da se time ne napušta temeljna misao pronalaska, čija je karakteristična značajka - bez obzira na način izvedbe - da se namješta na mjesto čista mehaničkih sredstava upotrebljuju kemička sredstva za ostrantenje oklopa od kože.

Patentni zahtevi:

1. Strojena koža, izradjena od sirove kože morskoga psa ili sl. naznačena time što se sastoji od kože morskoga psa ili sl., kemički obradjena sa tvari za strojenje, tako da postane prava strojena koža, pa da su pore gornje kože očišćene od rožnatih pločica, iz kojih se sastoji zaštitni oklop sirove kože.

2. Koža prema zahtevu 1 naznačena time što se sastoji iz kože morskoga psa, čije su gornje pore očišćene od rožnatih pločica i koja od rožnatih pločica očišćena koža je ustrojena u strojenu kožu.

3. Koža prema zahtevu 2 i 3, naznačena time, što se sastoji od kože morskoga psa, čija je gornja površina jednolično promočena s bojom, pri čemu su pore gornje površine očišćene od rožnatih pločica, koje tvore oklop na sirovoj koži i koja je sirova koža morskoga psa vegetabilnim sredstvima za strojenje preradjena u strojenu kožu.

4. Postupak za izradbu strojene kože prema zahtevima 1—3, naznačen tim, što se sirove kože podvrgavaju takovom kemičkom postupku, da su njene bodljike i djelovanja kemikalija tako odrješene, da se lakim mehaničkim postupkom dadu iz sirovih koža odstraniti.

5. Postupak prema zahtevu 4) naznačen tim, da se počinje strojenje sirovih koža prikladnim vegetabilnim ili organskim sredstvima za strojenje, koja oklopljene sirove kože pretvaraju u strojene kože, koja se onda podvrgavaju postupku s jednim ili sa više sredstava n. pr. solnom kiselinom, koja bodljike ili rožnate pločice odrješuje tako, da se dadu lakim mehaničkim postupkom odstraniti.

6. Postupak prema zahtjevu 4, naznačen tim, što se najprije kože podvrgavaju postupku s vapnom i gnojem, a za tim postupku s mješavinom od slane vode i mravlje kiseline

odn. postupku s drugim slabim, naročito organskim kiselinama, čime se osigurava odrješenje i očišćenje bodljika, te nadalje tim, da se kože iza toga podvrgnu ispiranju, n. pr. sa slanom vodom i natrijum karbonatom i strojenjem s prikladnim sredstvima za strojenje.

7. Postupak prema zahtjevima 5 i 6, naznačen tim, što se najprije odstrane od kože postupanjem u rotacionom bubnju.

8. Postupak prema zahtjevu 6, naznačen tim, što se kože iza postupka, s kojim se odrješuju bodljike ispiraju i da se zaostaci kiseline neutraliziraju.

9. Postupak za izradbu kože prema zahtjevima 1—8 brzim strojenjem, naznačen tim, što se na kože iza poznatog močenja i postupanja s vapnom, postupa u kupatilu, koje sadrži mliječne kiseline ili sličnu kiselinu i možda natrijum bisulfat i orlophon, iza čega se u rastopini vegetabilnog ili mineralnog sredstva za strojenje dogotove.

10. Postupak prema zahtjevu 9, naznačen tim, što se kupatilo sastoji iz $\frac{1}{2}$ —1% mliječne kiseline, jedno 3% natrijum bisulfata i i vode ili iz jače razrijeđenje vodene rastopine, u kojoj je razmjer između količine mliječne kiseline i natrijum bisulfata $\frac{1}{2}$ —na od prilike 3, i koje kupatilo probitačno imade temperaturu od jedno 30°C.

11. Postupak prema zahtjevu 9 i 10, naznačen tim, što sirove kože ostanu do 3 sata u kupatilu, za koje se vrijeme periodično valjaju, iza čega se konačno valjaju jedno $\frac{1}{2}$ sata u kupatilu.

12. Postupak prema zahtevu 12, naznačen tim, što rastopina za strojenje, u kojoj se kože dogotavljaju, imade vegetabilnu tvar za strojenje u razmeru od $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ dijelova rastopine za strojenje na $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ dijelova vode.

13. Postupak prema zahtevima 9 i 12, naznačen tim, što se rastopina za strojenje, prije nego se kože metnu u stroj za valjanje, u njemu rotacijom kroz jedno 15 minuta dobro promiješaju, iza čega se metnu kože i ako se upotrebljuje vegetabilna tvar za strojenje, kroz nekoliko minuta valjaju, iza čega ih se pusti 3—4 sata mirovati, pa se tako nastavljaju u periodima od jednog sata sa međuvremenom od 1 sata kroz 24—48 sati, dok mineralnih tvari za strojenje, n. pr. hroma, treba kože u od prilike 50%noj rastopini u periodama od jednog sata kroz 16—24 sati valjati.

