

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 28 (2)

Izdan 1 Aprila 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8747

United Shoe Machinery Corporation, Paterson—Boston,
U. S. A.

Postupak za štavljenje koža i štavljena koža.

Prijava od 12 augusta 1930.

Važi od 1 augusta 1931.

Traženo pravo prvenstva od 24 oktobra 1929 (U. S. A.).

Ovaj se pronalazak odnosi na postupak za prethodno i potpuno štavljenje koža, krzna i golote blankova, na pr. ovčih, jarećih i drugih, ili teških koža, naročito govedih kao i na proizvod dobiven štavljenjem.

Cilj je pronalasku nov postupak, kojim se mogu mnogo brže i bolje i sa manje troškova, kože štaviti, nego sa dosadanjim poznatim načinom štavljenja.

Važna odlika pronalaska leži u tome što se koža pre obrade jedne ili obeju strana rasteže i potom posipa srestvom za štavljenje. Usled istegljenja kože stvoriće se na istoj prazne površine, koje olakšavaju upijanje tečnih materija.

Cela jedna strana kože obrađuje se srestvom za štavljenje u jednom toku rada i to se svaka strana obrađuje u jednom toku rada. Potpuno istegnuta (razvučena) koža leži za vreme nanošenja srestva za štavljenja na jednoj ravnoj površini, na pr. na jednom stolu, ili na nekoj pokretnoj ploči. Pre nanošenja srestva za štavljenje cedi se suvišna voda iz kože i to koža se oslobađa vode za vreme rastezanja. Prethodno štavljenja ili uštavljenja koža skida se opet, posle umakanja glavnih vlakana, sa nosioca, tako da se koža, za vreme sledećeg sušenja ne skuplja. Obrada potpuno rasteznute zelene ili sirove kože, prvenstveno na jednoj ili obema stranama, vrši se sa koncentrisanim rastvorom za štavlje-

nje. Koža se može ostaviti da se suši tako, da vlaknena strana iste leži na ravnoj glatkoj površini, tako da se dobija vrlo fina koža svetle boje. Ako se koža suši na ravnoj, glatkoj površini, onda se osvetljavanje vlaknene strane i otuda bojenje kože, otklanja, a kako vazduh ne može dospeti do vlaknene strane kože, to ne nastupa ni oksidacija te strane. Koža se po ovom postupku može ili prethodno štaviti ili potpuno uštaviti. Posle delimičnog sušenja prethodno štavljenje kože završava se njeno štavljenje na poznati način, na pr. u jednom dobošu ili tome slično.

Ako se radi o teškim kožama, na pr. govedim kožama, koje su namenjene za don ili remene (kajiše), onda se po pronalasku upotrebljava nosilac za srestvo za štavljenje kože. Ovaj nosilac može biti kakvo tkivo, koje se natapa srestvom za štavljenje i ostavlja da stoji dugo na koži, da bi to srestvo za štavljenje moglo potpuno prodreti u samu kožu. Ako treba da se štave teške kože, po ovom postupku, onda posloje izvesne izmene u postupku u sravnjenju sa štavljenjem lakših koža. Lake kože, na pr. ovče, jareće ili teleće rastežu se na jednom stolu ili kakvoj ravnoj površini. Istezanjem se sve bore uklanjaju, tako da se naročito vlaknena strana kože potpuno razvlači. Ovo istezanje kože može se izvršiti time, što se koža prvo vodi kroz jednu podesnu mašinu ili se ista može

ručno razapeti na kakvu ravnu površinu ili na okvir. Po kaskad je primena ručnog istezanja bolja, jer radnik može kožu sa svih strana, počev iz sredine, izvlačiti i razapeti. Ovom prilikom se može ta koža razvući do maksimuma, a da se ni jedan deo kože ne razvuče preko mere. Razapinjnjem kože izvlači se znatna količina vode iz iste i istovremeno povećava površina kože. Na opisani način rastegnuta i u glavnom od vode oslobođena koža ima mesta — praznine — u koja sredstvo za štavljenje brzo prodire, ako se to sredstvo odmah po izvlačenju nanese na kožu. Čim se sipa jako koncentrisani rastvor za štavljenje ovaj brzo prodire u kožu, tako da nastupa tako reći momentalno štavljenje premazane strane kože. Ako se koža rukom rasteže, onda treba u prvom redu obraditi na gore okrenutu vlaknenu stranu, tako da se prvo sredstvo za štavljenje nanosi na tu stranu kože. Ravnomernim nanošenjem sredstva za štavljenje na vlaknenu stranu ova dobija finu, ravnomernu boju, tako, da se ta strana ne boji docnije, kad se obrađuje unutarnja strana te kože.

Vlaknena strana kože premazivanjem ili posipanjem koncentrisanog rastvora za štavljenje, dobija takvu količinu rastvora, da on obrazuje tanak, ravnomeran sloj na koži. Vlaknena strana kože ostavlja se dejstvu ovog sloja sredstva za štavljenje za vreme dok radnik posipa sredstvom za štavljenje vlaknenu stranu druge kože.

Potom se radnik vraća prvoj koži, istu okreće tako, da sa unutarne strane koža bude okrenuta na gore. Zatim se koža ponova izvlači i sipa koncentrisani rastvor sredstva za štavljenje kože na tu unutarnju stranu. Kad se završi obrada druge kože, onda se prva koža skida sa stola i na način, o kome će biti reči, veša u sušnici za sušenje.

Količina rastvora sredstva za štavljenje kože posipana na obe strane lakih koža, treba da je taman dovoljna, da kroz kožu potpuno prodre. Prema tome se količina sredstva za štavljenje pažljivo proračunava, da bi štavljenje proteklo bez rasipanja sredstva za štavljenje i sprečilo suviše štavljenje. Korisno je ako se sipa veća količina sredstva za štavljenje, nego što je potrebno za jednu kožu prosečne veličine jedne vrste kože. Ovim se otklanja to, da se ne mora za svaku kožu posebno meriti i računati sredstvo za štavljenje. Za jednu ovčiju kožu od oko 0.6 do 0.65 m² potrebno je oko 0.2 do 0.35 l quebrahnog ekstrata od 120° Barkometra (ili 1.120 specifične težine). Jedna trećina ove količine sredstva za štavljenje sipa se na vlaknenu stranu kože a ostatak na unutarnju stranu. Ovčija

koža pomenute veličine teži oko 450 gr. Za štavljenje sirove kože u vlažnom stanju potrebno je 0,35 l quebrahnog ekstrata iste jačine. Debljina istegnute kože je različita, pa se mora uzeti u obzir za računanje sredstva za štavljenje još i količina lepljivog tkiva u koži. Za to je tačnije i praktičnije dati kao približnu količinu sredstva za štavljenje meru u težnosti za težinu kože. Ako je reč o velikim kožama, onda se za svaki kilogram mora upotrebiti veća količina sredstva za štavljenje. Za svaki kilogram velikih koža potrebno je 0,4 l quebrahnog ekstrata od 120° Bk. Date količine sredstva za štavljenje daju dobre rezultate, ali se one prema navici i osećanju štavioca mogu menjati. Količina i jačina ekstrakta menja se prema različitim biljnim ekstraktima i prema željenoj kakvoći gotove kože.

Može nastupiti da sredstvo za štavljenje nije potpuno prodrlo kroz kožu, kad se ova skida sa stola, međutim su obe strane kože dejstvom jakog rastvora trenutno uštavljene. Ovim se vlaknima kože daje nepromenjeni položaj, koji ostaje i pri naknadnoj obradi. Istezanjem kože dobivena površina ne gubi se nikako za vreme definitivne obrade kože, te zato nije štetno da se koža odmah po skidanju sa stola obesi u sušnici, jer se koža za vreme sušenja ne skuplja više. Ako se koža, da se ne bi brzo osušila, suši u sušnici sa vlažnom atmosferom, onda sredstvo za štavljenje ima dovoljno vremena da ravnomerno prodre u kožu. Osušena koža je onda temeljno uštavljena i ima svetlu, ravnomernu boju. Sušnica treba da je tamna, jer svetlost utiče bojeći tamno obe strane kože a naročito vlaknenu stranu. Važno je zapaziti da se kože vrlo brzo suše u sušnici ako je atmosfera u njoj vlažna. Brzo sušenje treba pripisati toj okolnosti, što se po ovom postupku tako ograničene količine sredstva za štavljenje upotrebljavaju, tako, da samo srazmerno mala količina vode isparava. Postoji, dakle, velika suprotnost u sušenju sa kožama, štavljenim u kacama ili dobošima, koje su potpuno mokre i pune vode. Čak i onda ako se te kože pre sušenja istežu ipak u njima ostaju srazmerno velike količine vode, koje moraju ispariti za vreme sušenja.

Skidanje kože sa stola odmah po sipanju sredstva za štavljenje i vešanje iste u sušnici, pruža izvesne koristi, ali se kože mogu postavljati i na glatke ravne površine, na kojima leže za vreme posipanja sa sredstvom za štavljenje. N. pr. mogu se postaviti staklene ili mesingane ploče na sto, koje se ploče sa delom ograđenim ili štavljenim kožama ređaju u okvir i unose u sušnicu. Bolje je u ovom slučaju da vlak-

na strana leži na staklenoj ili mesinganoj ploči, i iskustvo je pokazalo da u ovom slučaju ta vlaknasta strana dobija svetliju boju, jer ona nije izložena svetlosti i ne oksidira, pošto vazduh ne prodire. Tako obrađena koža suši se ravnomerno, jer ona ostaje dugo vremena vlažna (isparavanje biva samo na vlaknastoj strani), tako da se srestvo za štavljenje bolje deli nego u obešenoj koži. Na ovaj način obrađena koža je prilično zrnasta a gotova, pak, koža je vrlo fina.

Do sad obrađena koža, po ovom postupku, ostaje i dalje u razvučenom stanju i koncentrisani rastvor srestva za štavljenje se sipa na razgoličenu površinu kože. Koža sad sa sloja srestva za štavljenje izvlači tanin, te se rastvor srestva za štavljenje razblažuje. Koža je mirna za vreme štavljenja, tako da povrede kože ne mogu nastupiti kao u dobošima i drugim sudovima.

Jedno posipanje sa srestvom za štavljenje na svaku stranu jagnjeće ili jareće kože dovoljno je obično da bi se cela koža uštavila. U izvesnim okolnostima je ipak potrebno i drugo posipanje srestvom za štavljenje na unutaraju stranu, da bi tanin što bolje prodro u kožu. Ovo je slučaj kod težih jarećih i telećih kože, koje se inače obrađuju kao i lakše jagnjeće i jareće kože. Naročita korist novog postupka sastoji se u tome, što se za štavljenje uzima baš potrebna količina srestva za štavljenje, tako da se gubitak ovog srestva svodi na najmanju meru. Nanošenje srestva za štavljenje na kožu iziskuje nekoliko minuta i prodiranje srestva za štavljenje u kožu biva tako brzo, da potpuno štavljenje kože ide bez daljeg rada radenika. Opaženo je, da se sušenjem kože u vlažnoj atmosferi postiže ravnomerna raspodela tanina, i da se sušenjem kože štavljenje dovršava. Tanin i lepljivo tkivo vlakana jedine su povoljne okolnosti, te se potpomaže oksidacija tanina ili i tanina i lepljivog tkiva vlakana.

Novim postupkom moguće je jako koncentrisano srestvo za štavljenje ili čak nerazblažen ekstrakt posuti i na jednu i na drugu stranu kože. Do sad je takav rad smatran kao nepraktičan i uopšte se je verovalo, da će lime nastupiti razorno dejstvo na koži. U to bi verovao svaki štavioč kože, koji nije upoznao sa opilima ovog pronalaska i mislio bi, da će jako srestvo za štavljenje izazvati stvrdnjavanje sirove kože i ubistveno skupljanje. Na suprot tome iskustvo je pokazalo, da se nerazblaženi ekstrakt srestva za štavljenje u vidu sirupa može sipati neposredno na vlaknenu stranu kože a da se ova ne upropasti. Ekstrakt od više 140° Bkr. može se upotrebiti

za prvo posipanje, ali korisno je uzeti rastvorenje i od 100° do 120° Bkr. Pokatkad je korisno sipati na unutaraju stranu kože rastvor od više od 120° Bkr. dok se za vlaknenu stranu uzima od 120° Bkr. i manje. Obradom kože sa ovim srazmerno jakim ekstraktima vlakno istegnute kože dobija trajan oblik, tako da koža u sledećim obradama ne gubi svoju površinu usled skupljanja.

Lake kože koje su u glavnom namenjene za gornjišta (gornju kožu) prodaju se u površinskoj meri oko 100 cm², tako da da je od presudne važnosti za štavioč, da što veću površinu iskoristi a da pri tome ne pokvari kakvoću kože. Neosporena je činjenica, da se prema dosadanjim postupcima štavljene kože znatno skupljaju naročito kad se kože u dobošima štave, tako da su potrebne i druge obrade da bi se li gubitci u površini ispravili.

Dalje, korist nanošenja jako koncentrisanog rastvora na kožu, naročito na laku kožu, leži u tome, što se koža po nanošenju sredstva za štavljenje može odmah sušiti, jer štavljena vlakna kože ne popuštaju nikakvo dalje skupljanje za vreme sušenja u vlažnoj atmosferi. Na vlaknenoj strani i unutaraju strani kože nasute količine srestva za štavljenje tako su male, da obe strane kože ostaju čiste. Pod koncentrisanim rastvorom srestva za štavljenje podrazumeva se takav rastvor, koji je bitno jači od rastvora, koji se sipa na sirove kože.

Posipanjem koncentrisanog rastvora srestva za štavljenje na obe strane kože vrši se ili prethodno štavljenje ili postupno štavljenje. Čak i kad se učini jedno posipanje kože sa obe strane i ako tanin nije kožu potpuno probio, ipak to srestvo štiti kožu od trulenja. Po ovom postupku obrađene kože mogu vlažne proizvoljno dugo ležati naslagane ili se pak mogu obešene sušiti na vazduhu. Čak i onda ako kože nisu potpuno učinjene, one se mogu proizvoljno dugo čuvati u suvim prostorijama pod običnim atmosferskim uticajima. Kože se potom mogu potopiti u vodu i onda potpuno štaviti. Čuvanje prethodno uštavljene kože biva u potpuno istegnutom stanju iste. Štavljenje se potom može nastaviti u dobošima ili tome slično, i tom prilikom koža nije izložena ozledama kao ni skupljanju. Ovo je sasvim suprotno od onog što biva u dobošima sa prethodno neštavljenim kožama, koje se onda jako skupljaju.

Na opisani način mogu se štaviti sve kože. Ako treba da se štave kože za kajiseve i druge svrhe, a naročito teške kože onda se postupak u nekoliko menja.

U ovom slučaju se kože istežu na jednoj površini ali se ne razvlače potpuno. Naročito se koža, namenjena za đon ne razvlači, jer se đon ne prodaje po površini već po težini. Unutarnja strana teške kože se obrađuje sa koncentrisanim rastvorom srestva za štavljenje. Potom se ta koža sa unutarnjom stranom na dole polaže u sud sa rastvorom srestva za štavljenje. Potom se obrađuje vlaknena strana kože sa koncentrisanim rastvorom. Unutarnja se strana iz tog razloga obrađuje prvo, jer je vrlo teško okrenuti kožu a da se vlakna prvo uštavljenе strane ne razvuku, jer se razvučeno vlakno teško može povratiti u prvobitno stanje. Pošto je koža prilično debela, to prodiranje u kožu tanina iziskuje duže vreme nego laka koža. Nanošenje sredstva za štavljenje vrši se pomoću kakvog nosioca, na pr. sa grubim strugotinama, koje se nakvaše rastvorom srestva za štavljenje. Ovaj nosioc može biti i tkivo, na pr. flanel, koji se umače u rastvor i potom prevlači preko kože. Takvo tkivo služi i kao filter, koje sprečava skupljanje sluzavog rastvora na koži. Za teške kože nanošenje srestva za štavljenje vrši se više puta, i kad to sredstvo potpuno proдре kroz kožu onda se koža podiže sa stola i nosi u sušnicu. Ovako obrađena koža se znatno brže suši nego na po dosadanjim postupcima obrađena koža.

Pre obrade teških kože sa srestvom za štavljenje mogu se kože osloboditi vode i u neku ruku osušiti, i to na taj način, što se kože provode kroz mašinu za izvlačenje.

Po ovom pronalasku štavljene kože imaju ne samo veću površinu već veću debljinu nego po dosadanjim postupcima obrađene kože, tako da se prema gotovom komadu može videti način štavljenja.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za štavljenje, naznačen time, što se sirove istegnute kože ili izložene vazduhu, obrađuju sa srestvom za štavljene.

2. Postupak za štavljenje po zahtevu 1, naznačen time, što se obrada vrši u stanju neučvršćene kože.

3. Postupak za štavljenje po zahtevu 1, naznačen time, što se cela površina jedne strane kože obrađuje srestvom za štavljenje u jednom radnom toku.

4. Postupak za štavljenje po zahtevu 1, naznačen time što se svaka strana potpuno istegljene kože obrađuje zasebno sa srestvom za štavljenje.

5. Postupak za štavljenje po zahtevu 1, naznačen time što potpuno razvučena koža leži na stolu ili tome slično za vreme posipanja srestvom za štavljenje.

6. Postupak za štavljenje po zahtevu 1, naznačen time, što se pre posipanja srestvom za štavljenje koža oslobađa suviše vode ceđenjem.

7. Postupak za štavljenje po zahtevu 6, naznačen time što se koža za vreme izvlačenja oslobađa vode.

8. Postupak za štavljenje po zahtevu 5, naznačen time što se prethodno ili potpuno uštavljenja koža podiže sa svoga oslonca tek po očvršćavanju glavnih vlakana, tako da se koža može sušiti bez skupljanja.

9. Postupak za štavljenje po zahtevu 1, naznačen time, što se potpuno razvučena koža obrađuje na jednoj ili obema stranama sa koncentrisanim srestvom za štavljenje.

10. Postupak za štavljenje po zahtevu 5, naznačen time što se koža zajedno sa podlogom, prema kojoj je okrenuta vlaknena strana kože, nosi u sušnicu radi sušenja.

11. Postupak za štavljenje po zahtevu 7, naznačen time što se prethodno štavljena koža posle delimičnog sušenja definitivno štavi na poznati način, na pr. u dobošima ili tome slično.

12. Postupak za štavljenje po zahtevu 1, naznačen time što nosioc srestva za štavljenje na pr. tkivo stoji u dodiru sa jednom ili obema površinama kože.