



# PATENTNI SPIS BR. 6108.

**Hermann Bollmann, direktor fabrike i Dr. Bruno Rewald, kemičar, Hamburg, Nemačka.**

Postupak za proizvodjenje pomoćnih sredstava za štavljenje koža.

Prijava od 10. marta 1928.

Važi od 1. avgusta 1928.

Traženo pravo prvenstva od 16. jula 1927. (Nemačka).

Kod štavljenja koža igra veliku ulogu namašćenje prethodno obradljivanih golih delova, da se ovi načine meki i popustljivi. Koža, koja je pre toga obradljivana materijama za štavljenje, ne prima neposredno nikakvu mast; ova poslednja ne prodire tako lako u pore, već maže samo površinu. Da bi se postiglo nameravano dejstvo moraju se u mast, kao dodatak, pridodati pogodna razdelna sredstva; za ovu cilj upotrebljavalo se do sada u glavnom žumance od kokošijih jaja, a u nekim slučajevima i tursko crveno ulje, koje se nije pokazalo kao zgodno, jer je prouzrokovalo naknadno izlaženje mrlja. Žumanjce od jajeta upotrebljava se još sa stipsom za štavljenje glase-kože, i pri tome se pridodaje još t. zv. hrana, koja sadrži pšenično brašno.

Sada se je našlo, da se u tome cilju sa najboljim uspehom mogu upotrebljavati na mesto žumanjca od jajeta, fosfatidi, koji se nalaze u mnogim biljnim i životinjskim materijama, a u dovoljnoj količini na pr. u soja-bobama. Mnogo puta su dovoljni i zaostaci, koji se dobiju ako se fosfatidi čiste za ljudsku hranu, da bi izgubili materije, koje kvare ukus i miris. Ovi zaostaci sadrže delimično produkte razlaganja fosfatida, kod kojih su važna isto organska fosforna jedinjenja sa jakim emulgirajućim dejstvom.

Pomoćno sredstvo proizvodi se na pr. tako, da se lecitini raznih svojstava, živo-

tinjskog ili biljnog porekla mešaju sa jednim masnim uljem i u tome obliku upotrebljavaju se za mašćenje koža. Na isti način može se proizvoditi i smeša lecitina sa ribljim uljem, koja se emulgira sa vodom i onda upotrebljava kao ova emulzija. Pošto je sam lecitin za sebe masna materija, dovoljno je nekad, da se proizvede smeša bez pridodavanja daljih masti upotrebljava neposredno za mašćenje kože.

Da bi se postiglo bolje razdeljivanje, može se fosfatidima biljnog ili životinjskog porekla, koji su rastvoreni u ulju, pridodati nešto alkalija, pre nego se smeša emulgira sa vodom. Isto se može postići vrlo fina i trajna emulzija time, da se smeši fosfatida sa masnim uljem, ili sulfuriranim masnim uljem, pridodaje nešto sapuna. Kod proizvodjanja raznih emulgirajućih sredstava i sredstava za mašćenje, mogu se korisno upotrebiti zaostaci, koji se dobiju, ako se na pr. obradjuje odvodnjeni soja-mulj sa sirćetnim eterom, da bi se dobio biljni lecitin. Većina fosfatida se pri tome ne rastvara. Ono što je nerastvoreno, odvaja se i pre radjuje za ljudsku upotrebu. U rastvoru zaostaju znatne množine fosfatida i njihovi produkti cepanja, koji se sirćetnim eterom pomoću destilacije oslobadjaju. Ovaj zaostatak emulgira se sa vodom, u danom slučaju snabdeva se neznatnim pridodatkom alkalija ili amonijaka, pa

se onda može upotrebiti za mašćenje kože. Razne smeše mogu se sastojati celishodno iz sulfuriranog masnog ulja, koje je pomešano samo sa jednim fosfatidom ili se ovome pridodaje još jedno masno ili mineralno ulje.

Kod fabrikacije glase-kože nije se moglo do sada nadomestiti žumance od jajeta radi svoje stalnosti sa stipsom. Ovde se može nadomestiti žumance od jajeta biljnim ili životinjskim fosfatidima, ako se hrani istovremeno pridodaju aromatične ili alifatične sulfokiseline, jer se onda postiže velika stalnost stipse. Osim toga je korisno, da se materiji za štavljenje u tome cilju pridodaju neznatne množine na pr. 5 do 10 posto neke belančevine. Kao naročito zgodno za ovo pokazala se belančevina dobivena iz soja-boba. U ovome slučaju nije potreban pridodatak jedne sulfokiseline. Pronlaazak će biti u sledećem objašnjen pomoću nekoliko primeričnih oblika izvodjenja:

**Primer 1).** Napred razdrobljene soja-bobe ekstrahiraju se sa smešom, koja se sastoji iz benzola i alkohola. Ovo rastvorno sredstvo, koje se iza toga isparava, prima kako ulje, tako i fosfatide. Ovi se talože uvodjenjem vodene pare u ulje, iza čega se odvajaju. Većina ponesenog ulja odstranjuje se pomoću centrifugiranja, a od zaostale vode oslobadja se sušenjem. Na ovaj način dobija se masna masa, koja se sastoji iz 70 delova fosfatida i 30 delova soja-ulja, koja se da još dalje mešati sa masnim uljima na pr. sa soja-uljem i sa odgovarajućim pridodatkom istoga, da se tako podesiti, da se može lako i ravnomerno razdeljivati i upotrebljavati kod štavljenja.

**Primer 2).** 5—10 posto biljnog lecitina, koji se dobije iz soja-boba, meša se sa 90—995 posto ribljeg ulja, koje se u danom slučaju neutralizuje pre toga sa amonijakom. Lecitin se daje ravnomerno razdeliti u ribljem ulju, a na ovaj način dobivena smeša može se mešati sa vodom u svakom proizvoljnom srazmeru, da bi se postigla trajna emulzija iz koje se doznije ne izlučuje više ulje. Da se spreči izlučivanje krečnih sapuna, upotrebljava se celishodno za proizvodnju emulzije voda, slobodna od kreča na pr. kondenzovana voda.

**Primer 3.** 10 kg. biljnog lecitina rastvori se kod obične temperature ili pri zagrevanju na 60—70° C u 50—60 kg. vode i sa ovim rastvorom se riba koža, koja je pre toga bila štavljena na pr. sa hromom.

Smeša koja se sastoji iz biljnog lecitina

na i vode, može se razrediti i u većim količinama vode, iza čega se ovako pridobiveni produkt upotrebljava za mašćenje kože u rotirajućim buradima. Lecitin prodire pore kože i daje koži poželjno svojstvo mekoće i podajnosti.

**Primer 4.** 2 kg. svih fosfatida dobivenih iz soja-boba luženjem pomoću smeše benzola i alkohola meša se sa 6 kg. ulja iz rogovine i zagreva se na vodi na 40 do 50° C, dok ne nastupi potpuni rastvor. Iz ovoga pravi se jednakomerna emulzija sa toplom vodom, kojoj se u danom slučaju pridodaje nešto amonijaka i natrijeve lužine. Ova emulzija sipa se u rotirajuće bure, u kome se nalazi 500—1000 kg. hladne ili tople vode i 250 kg. kože, koja je štavljena hromom. Pošto se bure obrće za vreme od 3/4 sata prima koža u sebe potpuno mast.

**Primer 5.)** 100 kg. zaostatka dobivenog pri ekstrahiranju ulja iz soja-boba odvodnjava se i postupa sa 300 l sirćetnog etera. Pri tome se izlučuje pretežni deo fosfatida, koji se dalje preradjuje za ljudsku upotrebu. Uz ulje ostaje rastvorena znatna množina fosfatida i njihovih produkata cepanja, koji nisu sposobni za ljudsku upotrebu. Sirćetni eter se izdestilira, iza čega zaostaje uljevita masa sa 20—30 posto sadržine lecitina. Mešanjem sa vodom, a u danom slučaju pridodavanjem neznatnih množina amonijaka ili alkalija, dobija se trajna emulzija, koja služi za mašćenje kože.

**Primer 6.)** 30 delova fosfatida dobivenih iz soja-boba mešaju se sa 5 delova jedne aromatične sulfokiseline na pr. sa sulfuriranim butilnaftalinom i rastvara se u 100 delova vode. Tako dobivena materija, koja je potpuno stalna prema stipsi, može se sa uspehom primeniti kao zamenja za žumance od jajeta pri proizvodnji hrane za glase-kožu naročito sa pridodatkom 5—10 posto belančevine, dobivene iz soja-boba.

**Primer 7.)** 30 delova uljastog soja-lecitina sa sadržinom od 30 posto lecitina meša se sa 3 dela biljne belančevine, 67 delova vode i 3 dela 5 postotne natrijeve lužine. Od ove smeše razredjuje se 30 delova u 300 delova vode, čemu se onda pridodaje 50 delova stipse, 15 delova kuhinjske soli i 50 delova pšeničnog brašna. Ova smeša upotrebljava se kao hrana kod fabrikacije glase-kože.

**Primer 8.)** Načini se jedna smeša od 1 dela fosfatida, 0,3 dela kalijevog sapuna, 2 dela ulja od rogovine i 0,75 delova ribljeg ulja, koja se pri zagrevanju dobro meša; ova smeša emulgira se sa vodom,

pa joj se onda pridodaje još toliko vode, dok se ne dobije željena razredjenost.

Za izvodjenje postupka mogu se upotrebiti sva jedinjenja fosfora masnog karaktera, koja su označena kao lecitini ili fosfatidi.

#### Patetni zahtevi:

1) Postupak za proizvodjenje pomoćnog sredstva ja štavljenje kože, naznačen time, što se lecerin biljnog ili životinjskog uljem na pr. ribljim uljem ili masnim uljem i da se u danom slučaju pridodavanjem vode rastvara odnosno emulgira.

2) Postupak po zahtevu 1 naznačen time, što se smeši pridodaje alkalij ili sapun.

3) Postupak po zahtevu 1 i 2 naznačen time, što se u smešu pridodaje mineralno ulje.

4) Postupak po zahtevu 1 do 3 naznačen time, što se kao lecerin upotrebljavaju zaostaci i produkti cepanja fosfatida, koji se dobiju, pošto se iz njih odvoje sastojci, sposobni za ljudsku upotrebu.

5) Postupak po zahtevu 1—4 naročito za upotrebu kao pomoćno sredstvo kod fabrikacije glase-kože, naznačen time, što se razvodnjena emulzija biljnih ili životinjskih fosfatida ili njihovih zaostataka i produkata cepanja meša sa alifatičnim ili aromatičnim sulfokiselinama ili još i sa belančevinastim materijama.

Verenigte Hautstoffwerke Bloch & Hirsch, C. F. Donner, G. m. b. H.  
Frankfurt a. M. Nemačka.

Postupak i stroj za oksidiranje Arilova sa dlake krzna.

Prijava od 10. marta 1928.

Valj od 1. avgusta 1928.

Dlake se većine krzna ljuđu na svojoj slobodnim krajevima grubo širke, a sv. nastavke, koji su tvrdi i oštro drak-tično obijeni nego osnovne ili deblje dlake. Pošto se ovi osnovne dlake upotrebljavaju za određene cilje u glavnom za li-covanje kod izrade šešira, moraju se pre-upotrebe odmah od ovih nastavaka.

Ovo češanje vrši se još na krznu i to delimično ručno a delimično strojem i to tako, da se krzno čvrsto drži, dok se nastavci ljuđu i prete oksidira. U ovaj-provodi se ovaj vrhni postupak bez zapreke, jer se nastavci ne drže za osnovne dlake tako čvrsto, kao one za sebe.

Vrlo često je ali i obratno, već prema vrsti krzna, da osnovne dlake ne stoje tako čvrsto na kosi kao nastavci da dlakama, tako da ove za vreme oksidiranja bi-vaju zajedno sa nastavcima iskopane iz kose, uzalud nega nastaju znatni gubici na dlakama.

Ovi gubici imaju naročito onda veliki značaj, ako se češane krzna preradjuju dalje stavljanjem (za fabričarija šešira) jer se dlake prodaju prema težini.

Prema proizvodnji je postupak, koji odstranjuje gore navedene gubike od dlakama, pa prema tome daje velika ekonom-ska prednost. Novi postupak sastoji se u tome, što se za vreme procesa oksidiranja ne drži samo krzno, već se drže i osnovne dlake, što omogućuje klanje osnovnih dlaka iz osnovne, ali naprotiv, omogućuje ograničeno odstranjivanje nastavaka.

Prema proizvodnji vrši se oksidiranje po redu, u krznu intervalima i to tako, da se krzno prevlači ručno preko jednog valjka koji se radije napred uređenja za dr-žanje i oksidiranje dok se cela njegova po-vršina potpuno ne oslobodi nastavaka i dok nije svuda oštrina.

Ovaj način oksidiranja omogućuje in-dividualno postupanje sa svakim krznom, jer kod malinog držanja osnovnih dlaka ne može vršenje, koje nastupa za vre-ma oksidiranja, doprivoziti na osnovu dlaka, pa je razlik u mogućnosti da liko-rukuje sa krznom.

Glavne oznake stroja, koji služi za iz-vedenje ovog postupka jesu ove:

- a) jedan par orudja za držanje napo-čnih dlaka,
- b) jedan par orudja za oksidiranje na-stavaka.

Prema proizvodnji, oba para orudja zadržavaju se, ili se stvaraju u krznu po-čepnim intervalima i to tako, da stabiln-dlake bivaju najpre zašivečena ispod na-stavaka orudjem za držanje, dok orudje za oksidiranje zahvata nastavke i oklada ih sa osnovnih dlaka.

Nacrti proizlaze u preseku jedan ob-lik izvođenja novog stroja i to samo de-love, koji su potrebni za razumevanje pro-izvodnje.

U a) i posebno je orudje za držanje i oksidiranje u otvorenom položaju,

\* u cil. 2 u zatvorenom položaju.

