



# PATENTNI SPIS ŠT. 6504.

Dr. Alexander Wacker, Gesellschaft für elektrochemische  
Industrie G. m. b. H., München.

Postopek za raztolščevanje živalskih vlaken.

Prijava z dne 14. januarja 1929.

Velja od 1. junija 1929.

Zahtevana prvenstvena pravica z dne 11. maja 1928. (Nemčija).

Živalska vlakna, katera se uporabljajo v tekstilne svrhe, se pridobivajo najprej v obliki, ki vsebuje mnogo tolšče. Ta tolšča leplja razne nečistosti na vlakno, tako da smo bili dosedaj prisiljeni, z dolgotrajnim pralnim postopkom, n. pr. z milom ali sodo, odločiti tolščo in nečistosti. Pri tem pa se zmeša tošča volne, ki je sama na sebi dragocena z toščinimi kislinami mila, tako da je njeno zopetno pridobivanje spojeno z težkočami in stroški. Različno se je tudi izvedlo raztolščevanje s pomočjo bencina ali podobnih ogljikovodikov. Pri tem se dobiva sicer tolšča na ugoden način, vendar je zvezan ta postopek z nedostatkom, ki obstoja v nevarnosti ognja. Ako poskusimo pot, ki so jo druge veje ekstrakcijske tehnike uspešno šle, namreč, da nadomestimo ogljikovodike z negorljivimi klorovimi ogljikovodiki, potem se pokaže sledeči nedostatek: Klorovi ogljikovodiki imajo tako močen tolščo topeč učinek, ne samo na tolščo, ki se drži površine, marveč tudi na lipoide stržena las. da dobijo vlakna, ki smo jih raztolščili na običajen način s tetraklorovim ogljikom, trikloretilenom, dikloretilenom in pod. trden prijem, ki jih napravi nesposobne za nadaljno predelavo.

Našel pa se je primeren delovni način za raztolščevanje živalskih vlaken s pomoščjo klorovih ogljikovodikov, ki je ravno nasproten običajnim principom ekstrakcijskih postopkov, ki pa privede v tem

slučaju presentljivo do dobrega tehničkega rezultata.

V ekstrakcijski tehniki je splošna navada, da se dovede ekstrakcijsko blago k ekstrakciji s tako malo vsebino vlage, da more ekstrakcijsko sredstvo pronikniti v pore materijala. Ako ni ekstrakcijsko blago že samo po sebi v tako visoki meri suho, ga splošno pripravimo za ekstrakcijo potom naknadnega sušenja. V predležečem slučaju pa krenemo po nasprotni poti. Vlakna, katera hočemo raztolščiti, napojimo temeljito z vodo, kar spojimo prednostno s preplaknitvijo prebitka na vodi, da odstranimo topljive soli. Mokra vlakna preplaknemo nato s topilnim sredstvom, pri čemur se odtopi tolšča, ki se drži vlaken in ki ovira predelavo, medtem ostanejo lipoidi, ki so za ohranitev dobrega prijema vlaken potrebni, nepoškodovani. Po odkapanju topilnega sredstva se drži mokrih vlaken zgolj majhna množina topilnega sredstva, katero dobimo lahko na znan način nazaj, n. pr. spomoščjo krožečega zračnega toka ali spomoščjo odsesavanja pod zmanjšanim tlakom ali spomoščjo pod. Vodi, ki služi za napajanje in za predkopelj, dodajamo lahko snovi, ki zvišajo močilno sposobnost, n. pr. majhne množine mil ali pa druge snovi, ki vplivajo na površinsko napetost.

Primer 1:

Surovo ovčjo volno napolnimo v stoječi valj in jo preplakujemo spomoščjo prhe od zgoraj tako dolgo z vodo, dokler niso vse



topljive soli odstranjene; na to pustimo skozi nekoliko ur, vodo odklapati, polnimo tetraklorov ogljik v valj in izpodrivamo tolščo vsebujoče topilno sredstvo s svežim topilnim sredstvom na ta način, da pustimo slednje počasi dotekati. Kakor hitro je doseglo raztolščevanje zaželjeno stopnjo, pustimo odtekati celokupen tetraklorov ogljik: nato polnimo valj s toplo vodo, ga spojimo z dobro učinkujočim hladilnikom in zračno črpalko, tako da moremo oddestilirati tetraklorov ogljik pod zmanjšanim tlakom vsled segrevanja potom dodane vode in da ga na znan način dobimo s pomočjo hlajenja ali absorpcije.

#### Primer 2;

V posodo, katera je opremljena z rešeti napolnimo ovčjo volno, nato napolnimo posodo z vodo in pustimo, da teče voda še nadalje skozi isto. Po odkapanju vode pustimo teči trikloretilen skozi volno, dokler ne izkazuje odtekajoči trikloretilen le še majhne množine tolšče. Samo ob sebi razumljivo izvedemo to ekstrakcijo lahko po principu sistematičnega izluženja s tem, da lahko uporabljamo na tolšči revne raztopine ponovno oziroma da jih uporabljamo za raztolščevanje svežega pralnega blaga. Po končani ekstrakciji pustimo odkapati in oddaljimo trikloretilen, ki se drži, z

zračnim tokom, ki kroži v krogu, na ta način, da segrejemo zrak pred vstopom v ekstraktor, ga za ekstraktorjem ohladimo, z namenom izločiti množine topilnega sredstva, ki jih je vzela s seboj. Volno, ki je na ta način pridobljena, oslobodimo lahko po sušenju od prahu, ki se je držal, z enostavnim iztepanjem. S kratkim pranjem postane ta volna popolnoma čista in je ohranila svoj dober prijem.

Iz topilnega sredstva pridobivamo lahko potom izparivanja volnno tolščo, ki ima svetlo barvo in dober vonj brez nadaljnjih kemičnih čistilnih postopkov.

#### Primer 3:

Kozine dlake izpiramo kakor v primerih 1 in 2 temeljito z vodo in jih ekstrahiramo nato z dikloretilenom v hladu. Obdelava ekstrahirane blaga in tolšče odgovarja predstoječemu primeru.

#### Patentni zahtevi:

1. Postopek za raztolščevanje živalskih vlaken, označen s tem, da napojimo vlakno z vodo ali z vodenimi raztopinami temeljito in da ekstrahiramo mokro vlakno s klorovimi ogljikovodiki.

2. Postopek po zahtevu 1., označen s tem, da miruje ekstrakcijsko blago in da se topilno sredstvo premika skozi ekstrakcijsko blago.