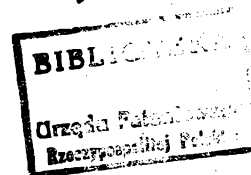


Warszawa, dnia 17 kwietnia 1951 r.



D06f35/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34103

Kl. 76 a, 3

Svenska Textilforskningsinstitutet
(Gothenburg, Szwecja)

Sposób obróbki surowej wełny

Udzielono z mocą od dnia 28 lutego 1949 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy obróbki wełny, a w szczególności sposobu oczyszczania surowej wełny w celu usunięcia z niej tłuszczu i zanieczyszczeń. Dotychczas stosowano ogólnie przemylwanie wełny wodą, zawierającą pewną ilość zasadowych czynników, przy czym tłuszcz i zanieczyszczenia były usuwane przez mechaniczne mieszanie wełny, zanurzonej w wodzie przemylwającej. Stwierdzono jednak, że tego rodzaju sposób przemylwania był szkodliwy dla włókien wełny, ponieważ są one wrażliwe na zasady, a poza tym mają dążność do sfilcowywania się przy tego rodzaju obróbce.

Celem niniejszego wynalazku jest uniknięcie wyżej wspomnianych niedogodności, sposób zaś według wynalazku polega na stopniowej obróbce surowej wełny za pomocą płynnego rozpuszczalnika tłuszczu w postaci oleju o niskiej prężności pary, tak iż włókna wełny nie ulegają ani uszkodzeniu ani sfilcowaniu. Następnie usuwa się większą część płynnego czynnika przemylwającego wraz z rozpuszczonym w nim tłuszczem, po czym grempluje tak obrobioną wełnę. Na ogół sposób może być przeprowadzony podobnie, jak w przypadku, gdy się stosuje wodę, tj. wełnę

zanurza się do płynnego czynnika, np. oleju, i poddaje mechanicznemu mieszanii, przy czym można rozbić proces na pewną ilość stopni, przy zastosowaniu kilku kadzi. Można również przeprowadzać sposób stosując płynący strumień płynu, przy czym wełna przesuwana jest za pomocą znanych mechanicznych środków w przeciwpłądzie do strumienia oleju. W obu przypadkach obróbkę przeprowadza się na zasadzie przeciwpłądu, tj. wełna styka się wprawdzie z olejem, zawierającym już stosunkowo wielką ilość rozpuszczonego tłuszczu, natomiast czysty olej stosuje się w końcowej fazie obróbki. W dalszym opisie nazwano czynnik przemylwający olejem.

Jeżeli obróbkę przeprowadzać w kilku kadziach, to jasne jest, że w pierwszej kadzi olej bardzo szybko ulegnie zanieczyszczeniu. Ażeby więc zachować zdolność rozpuszczania tłuszczu, zawartość jego w oleju musi być utrzymana poniżej pewnego procentu nasycenia, co oczywiście odnosi się również i do innych kadzi. Dlatego też zanieczyszczony olej musi być usuwany z pierwszej kadzi w sposób ciągły albo przerywany, i zastąpiony olejem o niższej procentowej zawartości rozpuszczonego tłuszczu, który nale-

ży najlepiej pobrać z następnego z kolei stopnia przepłukującego. Olej, pobrany w ten sposób z drugiej kadzi, zastępuje się olejem z trzeciej kadzi itd.

Olej, pobrany z pierwszej kadzi, można oczyszczać w jakikolwiek bądź znany sposób, przez co można odzyskać rozpuszczony z wełny tłuszcz i inne wartościowe składniki. W tym przypadku bezpośrednie zanieczyszczenia, jak np. sole rozpuszczalne w wodzie, piasek, żwir i tym podobne należy usunąć wpraw np. przez odwirowanie albo filtrowanie. Sole te są w stanie nierozpuszczonym i usuwa się je z wełny mechanicznie podczas obróbki wełny w oleju. Oczyszczony olej, który może zupełnie dobrze zawierać niewielką ilość tłuszczu, można z powrotem doprowadzić do ostatniej kadzi w celu całkowitego albo częściowego zastąpienia świeżego oleju.

Po wyjęciu wełny z ostatniej kadzi oczyszczającej może ona być poddana wyciskaniu przez walce w celu usunięcia nadmiaru oleju, a następnie poddana odwirowaniu. Po odwirowaniu ilość przylegającego do włókien oleju jest tak mała, że wełna może być w dalszym ciągu bez trudności obrabiana na gremplarce, czesarce itd. Jeżeli z jakichkolwiek przyczyn pożądané jest jeszcze większe obniżenie zawartości oleju w wełnie, można to w pewnych przypadkach uskutecznić przez przedmuchiwanie wełny ciepłym powietrzem, parą albo też innym podobnym czynnikiem, powodującym odparowanie oleju.

Jak z powyższego wynika, celem wynalazku nie jest całkowite usunięcie tłuszczu z włókien wełny, lecz obniżenie lepkości tłuszczu przez dodatek oleju, dzięki czemu obniża się tarcie pomiędzy włóknami tak dalece, że mogą one być stosunkowo łatwo rozdzielane. Pozostały na włóknach olej, który może jeszcze zawierać pewną ilość tłuszczu i przylega do włókien podczas gremplowania, może tam pozostawać nawet podczas dalszych faz operacji przedzenia i tkania a usuwa się go dopiero z gotowej tkaniny w wykończalni przez płukanie wodą. Zależnie od okoliczności, stosuje się do płukania różne odpowiednio do tego celu czynniki. Użyty do procesu olej może być poddany również odpowiedniej obróbce w celu ułatwienia usuwania go z wełny za pomocą płukania. Pod określeniem „olej”, użytym w niniejszym opisie, należy rozumieć przede wszystkim właściwe oleje pochodzenia mineralnego albo roślinnego. Można jednak stosować i inne płyny pod warunkiem, że nie powodują one chemicznego działania i filcowania

wełny, a mają zdolność rozpuszczania tłuszczu. Ze względów praktycznych użyty środek powinien posiadać niewielką prężność pary tak, aby obróbkę można było przeprowadzać w odkrytych kadziach, lecz nie może on być ani palny ani trujący.

Obróbka według opisanego sposobu nie powoduje uszkodzenia włókna. Ryzyko rwania się włókien podczas gremplowania i dalszej ich obróbki rozdzielającej jest mniejsze, wskutek czego uzyskuje się gatunek wełny, zawierający większą przeciętną długość włókna niż przy dotychczasowych sposobach. Ponieważ średnia długość włókna wpływa w pewnej mierze na cenę surowej wełny, sposób według wynalazku przedstawia znaczne korzyści ekonomiczne. Poza tym, ponieważ możliwe jest również zużytkowanie wartościowych składników zawartych w płynie przemysłowym, korzystnie jest nabywać runo surowe i poddawać je obróbce podanym powyżej sposobem.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób obróbki surowej wełny, znamieny tym, że surową wełnę poddaje się działaniu oleju o niskim ciśnieniu pary, rozpuszczającego tłuszcz i nie powodującego filcowania włókien, po czym usuwa się przynajmniej większą część wspomnianego oleju z wełny wraz z rozpuszczonym tłuszczem i tak oczyszczoną wełnę poddaje się gremplowaniu.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że podczas obróbki wełnę porusza się w odwrotnym kierunku do prądu przepływającego oleju, który to ruch może być spowodowany przez zastosowanie odpowiedniego urządzenia powodującego jednokierunkowe przesuwanie wełny.
3. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że większa część płynu z wełny usuwa się przez odwirowanie, a pozostałą część płynu w odwirowanej wełnie zmniejsza się przed wstępnymi operacjami przedzenia za pomocą przedmuchiwania wełny ciepłym powietrzem, parą wodną lub innym czynnikiem powodującym parowanie.
4. Sposób według zastrz. 1—3, znamieny tym, że przemycanie wodą przeprowadza się dopiero po gremplowaniu.

Svenska Textilforsknings-
institutet

Zastępca: inż. W. Zakrzewski
rzecznik patentowy

