



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.04.74 (P. 170477)

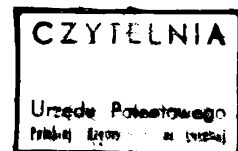
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.75

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP D06m 13/16

Int. Cl.² D06M 13/16



Twórcy wynalazku: Alicja Barańska, Tadeusz Kreis

Uprawniony z patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu Lniarskiego,
Żyrardów (Polska)

Emulsja przedzalnicza

1

Przedmiotem wynalazku jest emulsja stosowana we wstępnych operacjach przedzalniczych, a służąca do natłuszczenia włókien.

Wstępne operacje przedzalnicze polegające na zamienieniu zbitych, a czasami sparowanych bel włókien na podkład pojedynczych włókien i na taśmę włókien. Odbywa się to przez działanie na belę włókien różnymi elementami ugiętymi co powoduje rozdzielanie masy włókien na coraz to drobniejsze pęczki, aby wreszcie uzyskać podkład włókien pojedynczych.

W czasie takiej obróbki, we włóknach powstają dosyć znaczne siły. Jeżeli włókno jest długie (jak to ma miejsce przy przeróbce włókien łykowych) oraz pojedyncze włókna mocno poplątane między sobą i sprasowane a współczynnik tarcia między nimi jest duży — to siły działające w czasie wstępnej obróbki są większe niż wytrzymałość włókna i następnie następuje rozrywanie i skracanie włókien. Jeżeli dodatkowo, włókna są suche a tym samym łamliwe i kruche — to rozrywanie i skracanie włókien jest bardzo duże. Jest to jeden z największych mankamentów występujących przy wstępnych operacjach przedzalniczych.

Niedogodności powyższe są zmniejszane przez stosowanie emulsji przedzalniczych. Emulsje te zawierają głównie wodę i substancje oleiste. Woda powoduje nawilżanie włókien, co daje im pożądaną elastyczność, natomiast zawarte w emulsji substancje oleiste powinny pokrywać cienką warstwą

2

włókno i zmniejszać współczynnik tarcia, a za tym i siły występujące we włóknach. Wszystkie znane emulsje przedzalnicze mają postać mieszanin typu „olej w wodzie”. Wszystkie one posiadają tę niedogodność że olej w nich zawarty występuje pod postacią większych czy mniejszych kropelek zawieszonych w wodzie. Emulsja taka, posiada tendencje do gromadzenia się oleju w coraz to większe krople, czyli do rozdzielania składników, co uniemożliwia dłuższe przechowywanie gotowej emulsji, oraz krople oleju osiadając na włóknach, nie pokrywają jego całej powierzchni i mimo dosyć dużej zawartości oleju współczynnik tarcia traktowanych tą emulsją włókien jest w dalszym ciągu dosyć znaczny.

Wady stosowanych emulsji eliminuje emulsja według wynalazku. Zadanie polegało na stworzeniu takiej emulsji, w której zawarte związki oleiste nie będą występować we włóknach w postaci kropelek a pokryją włókna jak najcieńszą warstwą.

Zadanie to zostało zrealizowane w emulsji przedzalniczej, zawierającej oleje mineralne i emulgator w postaci mieszaniny etoksyłowanego alkoholu olejowego i etoksyłowanego alkilofenolu. Zastosowanie tych substancji pozwoliło uzyskać olej w postaci pyłu, pokrywającego cienką warstwą powierzchnię włókien.

Istota wynalazku jest bliżej wyjaśniona na przykładzie jego zastosowania. Wykonanie 100 kg emul-

3

sji przeznaczonej do nawilżania włókna sizolowego lub włókna konopnego wymaga zużycia:

— oleju maszynowego Nr 10 lub 8	— 36 kg
— oleju maszynowego Nr 40	— 12 kg
— mieszaniny etoksylowanego alkilofenolu	— 1,5 kg
— wody	— 50,5 kg

Razem 100 kg

Specjalne własności emulsji według wynalazku powodują, że jest ona niezwykle wydajna, to znaczy wystarczy jedynie naniesienie 3% emulsji w stosunku do suchej masy włókna konopnego aby uzyskać bardzo wysokie efekty przy przerobieniu włókna. Jak obliczono, stosowanie 3% naniesienia na włókno emulsji według wynalazku powoduje: wzrost wydajności przędzenia o około 3% ze względu na zmniejszenie ilości zrywów — co również spowodowało zmniejszenie ilości odpadów o około

4

30% oraz polepszenie równomierności grubości produkowanej przędzy o około 40% wynika stąd poprawa wytrzymałości o około 50%. Włókno po naniesieniu emulsji jest miękkie i giętkie oraz posiada zmniejszoną włochowatość.

Zastrzeżenie patentowe

Emulsja przędzalnicza typu olej — woda, nanoszona na włókna roślin łykowych przed wstępnymi operacjami przędzalniczymi, zawierająca oleje mineralne i emulgator w postaci mieszaniny etoksylowanego alkoholu oleinowego i etoksylowanego alkilofenolu, **znamienna tym**, że ilość olejów mineralnych wynosi 40—50% wagowych, a ilość mieszaniny etoksylowanego alkoholu oleinowego i etoksylowanego alkilofenilu wynosi 0,2—2% wagowych w stosunku do ilości emulsji.