

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 97294

Patent dodatkowy

do patentu _____

Zgłoszono: 24.09.75 (P. 183540)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1975

MKP D06m 13/00

Int. Cl.² D06M 13/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Tomasz Janusz, Scholastyka Urbanowicz, Jan Polański

Uprawniony z patentu: Instytut Włókiennictwa, Łódź (Polska)

Spieralna w wodzie klejonka karboksymetylocelulozowa do osnów tkackich

Wynalazek dotyczy spieralnej w wodzie klejonki karboksymetylocelulozowej i znajduje zastosowanie na oddziale przygotowawczym tkalni w przemyśle włókienniczym.

Prawie wszystkie osnowy w przędzy stapłowej pojedynczej podlegają klejeniu, w celu zwiększenia odporności przędzy na uszkodzenia mechaniczne w procesie tkania.

Do klejenia osnów stosuje się najczęściej znaną klejonkę zawierającą karboksymetylocelulozę. Do klejenia stosuje się również estry celulozowe i jako środków pomocniczych używa się związków antystatycznych oraz zwilżających i zmiękczających, takich jak gliceryna, glikol etylenowy, polimery tlenu etylenu i pochodne tłuszczowe.

Klejonki oparte na wyżej wymienionych środkach tworzą na włóknach błonki małoelastyczne, wrażliwe na wilgotność względną otoczenia i słabo przyczepne do włókien hydrofobowych. Ponadto wymagają one szerokiego zróżnicowania jakościowego i ilościowego w zależności od rodzaju klejonej osnowy. Błonki te ulegają zniszczeniu w suchym polu rozdzielczym klejarki i wykruszają się na krośnie, przez co wzrasta zrywność i zmniejsza się skuteczność procesu klejenia. Oprócz tego w tkalniach posiadających wysoką wilgotność względną otoczki na powierzchni przędzy ulegają pęcznieniu, co również powoduje wzrost zrywności nitek.

Pochodne celulozowe są bardzo higroskopijne na skutek obecności hydrofilnych grup karboksylowych i jako takie nie nadają się do klejenia osnów mieszkankowych, szczególnie z dużym udziałem włókien hydrofobowych.

Klejonka według wynalazku zawiera sól kwasu karboksymetylocelulozowego oraz środek kationoczynny w postaci związku amoniowego.

Działanie związku amoniowego polega na wykorzystaniu jego właściwości kationoaktywnych przez częściowe blokowanie grup karboksylowych aminoaktywnych. Użycie związku amoniowego w różnym stosunku molowym ze środkiem klejącym umożliwia uzyskanie dowolnego splastyfikowania błonek klejących i zmniejszenie ich higroskopijności. Osiąga się przez to łatwo spieralną klejonkę do osnów z włókien naturalnych, sztucznych, syntetycznych i ich mieszanek, która daje błonkę o lepszych właściwościach wytrzymałościowych, elastyczności, przyczepności i zdolności odprowadzania ładunków elektrostatycznych.

Stwierdzono, że korzystnie jest gdy ilość środka kationocznego w klejonce jest zawarta poniżej wartości stechiometrycznej w stosunku do grup karboksylowych i gdy środek kationocząny jest słabokationocząny.

Jako środek kationocząny szczególnie pożądane właściwości posiada monometylosiarczan N-metylo-trójetanoloamoniowy w ilości od 0,1 do 30% części wagowych. Klejone tą klejanką osnowy dają wzrost wydajności krosien przy jednoczesnym zachowaniu niezmiennych warunków klejenia i odklejania tkanin. Ponadto klejone osnowy są mniej wrażliwe na zmiany parametrów suszenia i wilgotność względną w tkalniach, co w efekcie daje mniejsze wydzielanie się pyłu podczas ich dalszego przerobu.

W skład klejanki wchodzi neutralna sól sodowa karboksymetylocelulozy, glikol TNSS/30 jako środek klejący i monometylosiarczan N-metylotrójetanoloamoniowy, zwany dalej jako ROKSOL AT-3, jako środek jednocześnie plastyfikujący, antystatyczny obniżający wrażliwość środka klejącego na wilgoć i regulujący przyczepność do poszczególnych włókien.

Poniżej podane są przykłady klejonek według wynalazku, w których udziały poszczególnych składników są podane w procentach wagowych.

Przykład I. Dla osnów z włókien celulozowych i mieszanych z poliestrami do 70% średniej grubości i gęstości:

sól sodowa karboksymetylocelulozy	5,5%
Roksol AT-3	0,5%
woda	94,0%

100,0%

Przykład II. Dla osnów gęstych z przędz cienkich celulozowo-poliestrowych powyżej 60% włókien hydrofobowych:

sól	8%
Roksol	3%
alkilofosforan sodu	2%
woda	87%

100%

Przykład III. Dla osnów gęstych z włókien wełnianych lub wełnopodobnych zawierających około 50% włókien chemicznych.

sól	6,5%
Roksol	2,5%
woda	91,0%

100,0%

Zastrzeżenia patentowe

1. Spieralna w wodzie klejanka karboksymetylocelulozowa do osnów tkackich, z n a m i e n n a t y m, że zawiera dodatek środka kationocznego.

2. Klejanka według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że jako środek kationocząny zawiera monometylo-siarczan N-metylo-trójetanoloamoniowy.

3. Klejanka według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że zawiera środek kationocząny w ilości od 0,1 do 30% części wagowych.