



Opublikowano dnia 30 kwietnia 1956 r.

D06 m 1/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39091

Kl. 29 b, 5/06

Łódzkie Zakłady Włókien Sztucznych *)

Łódź, Polska

Urządzenie do wykańczania surowej taśmy przy wytwarzaniu viskozowego włókna ciętego

Patent trwa od dnia 17 maja 1955 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do wykańczania surowej taśmy viskozowej przy wytwarzaniu viskozowego włókna ciętego przez kolejne poddawanie wyprzędzonego włókna procesom odgazowania, odkwaszania, odsiarkowywania, płukania i traktowaniu cieczami ułatwiającymi przedzielenie oraz krajenie w różnych okresach wykańczania.

Znane są różne urządzenia do wykańczania wyprzędzonego włókna viskozowego. W jednym ze znanych urządzeń gruba taśma włókien jest poddawana odgazowywaniu, pocięciu w stanie kwaśnym, odkwaszeniu włókien ciętych, odsiarkowywaniu, wypłukaniu i wreszcie traktowaniu kąpielą preparującą. Wskutek wykańczania włókna w stanie pociętym następują duże straty włókna przenikającego przez szczeliny w płuczkach rusztowych.

W drugim znanym urządzeniu proces wykańczania przeprowadza się z taśmą niepociętą w czasie całego procesu wykończalnictwa aż do kąpeli preparującej. W urządzeniach tego rodzaju eliminuje się straty włókna ciętego, natomiast jego zastosowanie wymaga hal produkcyj-

nych o znacznej długości i konieczności użycia znacznych ilości wód płuczających.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wykańczania surowej taśmy viskozowej nie posiadające wyżej opisanych wad urządzeń znanych dzięki temu, że proces wykańczania surowej taśmy viskozowej przeprowadza się w postaci taśmy rozdzielonej na cienkie pasemka przy kilkakrotnym wykorzystywaniu wód płuczających w różnych okresach wykończalnictwa oraz prowadzi taśmę drogą zygzakowatą przez kąpiele w różnych okresach wykańczania.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony przykładowo i schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym, fig. 2 — część początku urządzenia w widoku z góry, fig. 3 — część urządzenia przy wprowadzeniu włókna do krajarki w widoku z góry, a fig. 4 — wskaźnik prędkości przepływu cieczy w przekroju podłużnym.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. Zbigniew Rybicki, inż. Stanisław Drzewiński i Eugeniusz Wejner.

Przy przeprowadzaniu procesu wykończalnic-
twa sposobem ciągłym, taśma włókna winna być
poddana działaniu szeregu kąpielii za pomocą
wód płuczających, przy czym wody płuczające,
oprócz kąpielii odsiarkowującej, prowadzi się
w przeciwnym kierunku posuwania się
taśmy włókna.

Włókno w postaci cienkich tasiemek 1 prze-
chodzi przez aparat 2 do odgazowywania włókna
z dwusiarczku węgla. Aparat 2 jest zasilany go-
rącą wodą spływającą z płuczki taśmowej 3 po-
przez zbiornik 4 zaopatrzony w grzejnik.
Z płuczki 3 tasiemki włókna 1 przechodzą przez
płuczkę 5, zasilaną kąpielą zasadową znajdującą
się w obiegu zamkniętym poprzez zbiornik 6.
Z płuczki 5 tasiemki włókna przechodzą do
płuczki 7 a następnie do płuczki 8, z której są
doprowadzane do krajarki 9. Z krajarki 9 pokro-
jone już włókno spływa kaskadowo 23 wraz
z kąpielą mydlaną lub preparującą do płuczki
Lewiatana 10, z której jest przenoszona za po-
mocą przenośników do wyżymaczek, a następnie
do suszarek. Kąpiel mydlana lub preparująca
znajduje się w obiegu kołowym poprzez zbiornik
zapasowy 11, filtr 12 oraz podgrzewacz 13.

Włókna cięte nie powinny zawierać jonów wa-
pnia, wobec czego tasiemki 1 przemycia się wo-
dą gorącą, zmiekczoną do 0,5^o twardości niemiec-
kiej. Zmiekczoną wodę doprowadza się prze-
wodem 14 do zbiornika 15 zaopatrzonego w grzej-
nik i zasilającego płuczkę 8, z której woda ta
spływa przewodem 16 do płuczki 7. Do płuczki 7
doprowadza się ze zbiornika 17, zaopatrzonego
w grzejnik, wodę studzienną w takiej ilości, aby
włókno przy wyjęciu z płuczki 7 było wypłuka-
ne bardzo dokładnie do $p_H = 6,5 - 7$. Z płucz-
ki 7 woda, o odczynie słabo zasadowym wsku-
tek wypłukiwania kąpielii odsiarkowującej z włó-
kien odprowadzanych z płuczki 5, spływa do
zbiornika 18 zaopatrzonego w grzejnik. Zbiornik
18 zasila płuczkę 3, z której spływa do zbiornika
4. Część wody ze zbiornika 4 jest wykorzystywa-
na do kąpielii zasilającej aparat 2. Dzięki wyżej
opisanemu połączeniu płuczek ze zbiornikami
uzyskuje się znaczne zaoszczędzenie w zużyciu
wód płuczających.

W celu skrócenia długości płuczek, zajmują-
cych np. przy stosowaniu urządzenia opisanego
na wstępie do wykańczania włókna w postaci
grubej taśmy, do 150 m, tasiemki włókna 1 są

prorowadzone drogą zygawkową przez zaopatrze-
nie płuczek 3, 5, 7 i 8 w grzebienie 19, znajdujące
się w kąpielach płuczających, oraz w wałki wyży-
mające 20 i 21, co umożliwia skrócenie długości
płuczek w sumie do 50 m.

Przy wszystkich przewodach, doprowadzają-
cych wody płuczające oraz wody obiegowie,
umieszczone są szybkościomierze 22 do mierze-
nia prędkości przepływu cieczy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wykańczania surowej taśmy
przy wytwarzaniu wiskozowego włókna ciętego,
znamienne tym, że posiada aparat do odgazowy-
wania (2), płuczki (3, 7 i 8) do płukania oraz
płuczkę (5) do odsiarkowywania włókna prowa-
dzonego aż do krajarki (9) w postaci cienkich
tasiemek (1) poprzez grzebienie (19) oraz wałki
wyżymające (20 i 21).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tym,
że jest zaopatrzony w zbiornik (15) do wody
zmiekczonej doprowadzanej do płuczki (8); i spły-
wającej przewodem (16) do płuczki (7), do której
dopływa również woda studzienna ze zbiornika
(17), a odpływa przez zbiornik (18) do płuczki (3),
z której wpływa poprzez zbiornik (4) do aparatu
(2).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamiennie
tym, że kąpiel zasadowa w płuczce do odsiarko-
wywania (5) znajduje się w obiegu kołowym
przepływając przez zbiornik zapasowy (6).

4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamiennie
tym, że włókno pocięte spływa kaskadowo (23)
wraz z kąpielą mydlaną lub preparującą do
płuczki Lewiatana (10), przy czym kąpiel znaj-
duje się w obiegu kołowym poprzez zbiornik za-
pasowy (11), filtr (12) oraz podgrzewacz (13).

5. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamiennie
tym, że zbiorniki (4, 6, 15, 17, i 18) są zaopatrzony
w grzejniki.

6. Urządzenie według zastrz. 1—3 i 5, znamien-
ne tym, że przewody, doprowadzające wody
płuczające oraz wody obiegowie, są zaopatrzony
w szybkościomierze (22) do mierzenia prędkości
przepływu cieczy.

Łódzkie Zakłady Włókien
Sztucznych

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

