



Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 31. X. 1964 (P 106 114)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28. XII. 1965

Kl. 8a, 25/01

MKP ~~D-061~~

B05c 3/00

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Stefan Furs

Właściciel patentu: Centralne Biuro Techniczne Przemysłu Maszyn
Włókienniczych Łódź (Polska)

Sposób utrzymywania wymaganej lepkości klejonki w korycie
klejarki przędzy osnowowej oraz urządzenie do stosowania tego
sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób utrzymywania wymaganej lepkości klejonki w korycie klejarki przędzy osnowowej oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Podczas procesu zaklejania przędzy osnowowej na klejarkach, klejonka jest наносzona w korycie klejarskim na przeciągane przez nie z określoną prędkością pasmo przędzy, przy czym klejonka tworzy na nitkach przędzy osnowowej otoczkę. Wytworzenie należytej otoczki jest zależne od szeregu parametrów procesu zaklejania osnowy, a przede wszystkim od stopnia lepkości klejonki, który powinien być stały dla danej partii zaklejonej osnowy. Lepkość klejonki w czasie jej przechowywania i użytkowania ulega samorzutnemu obniżeniu się, co wymaga doprowadzania do koryta klejarskiego klejonki o większej lepkości.

Znane są klejarki wyposażone w urządzenie, które z jednej strony doprowadza do koryta klejarskiego stężoną klejonkę, a z drugiej strony wodę, rozcieńczającą ją do wymaganej procesem technologicznym lepkości. Stężona klejonka jest dozowana za pomocą pompy napędzanej poprzez dwie przekładnie bezstopniowe, których przełożenia nastawia się w zależności od stopnia wymaganego stężenia klejonki w korycie klejarskim i ciężaru określonej długości klejonej osnowy.

Poza tym urządzenie to jest wyposażone w czujnik poziomu klejonki w korycie klejarskim, przy

2

czym czujnik ten steruje silnik elektryczny napędzający pompę, która dozuję wodę w ilości niezbędnej do rozcieńczenia stale doprowadzanej stężonej klejonki do wymaganego jej stężenia w korycie klejarskim, a tym samym do uzupełnienia w korycie klejarskim ilości klejonki znajdującej się w obiegu kołowym. Klejonka o wymaganym stężeniu jest utrzymywana w obiegu kołowym za pomocą pompy obiegowej, która przetłacza tę klejonkę przez wymiennik ciepła, w celu utrzymywania temperatury klejonki w korycie klejarskim na stałym wymaganym poziomie.

Układ nastawczy w tych znanych urządzeniach nie uwzględnia przede wszystkim różnej ilości zużywanej klejonki w zależności od rodzaju włókna i od numeracji przędzy osnowowej, a więc od liczby nitki osnowy tworzących pasmo o nastawionym ciężarze określonej długości osnowy. Pompa dozująca stężoną klejonkę i napędzana od układu napędowego klejarki, pracuje stale podczas jej pracy niezależnie od tego, czy przez koryto klejarskie jest przeciągana osnowa, czy też nie. W tym ostatnim przypadku klejonka w korycie klejarskim zostaje zagęszczona nadmiernie, czego układ nastawczy nie przewiduje, na skutek czego przędza osnowowa jest zaklejona niewłaściwie.

Myślą przewodnią wynalazku jest utrzymywanie w korycie klejarskim stałego poziomu lepkości

klejonki, niezależnie od różnych parametrów procesu zaklejania przędzy osnowowej.

Sposób według wynalazku polega na tym, że stężoną klejonkę rozcieńcza się wodą do wymaganej procesem technologicznym lepkości i dozuje ją do koryta klejarskiego w ilości uzupełniającej ubytek klejonki z koryta klejarskiego, powstający wskutek jej unoszenia przez zaklejaną przędę osnowową, osobno zaś dozuje się do koryta klejarskiego stężoną klejonkę, gdy lepkość klejonki znajdującej się w korycie klejarskim, stale mierzona za pomocą wiskozymetru, zmniejsza się poniżej wymaganej lepkości, w ilości niezbędnej do doprowadzenia jej lepkości do stanu ściśle wymaganego procesem technologicznym.

Do stosowania sposobu według wynalazku stosuje się urządzenie przedstawione tytułem przykładu na rysunku schematycznym.

Klejarka składa się z koryta klejarskiego 1 oraz zbiornika przelewowego 2, do którego doprowadza się klejonkę. Klejonka znajduje się w obiegu kołowym za pomocą pompy obiegowej 4 napędzanej elektrycznym silnikiem 6. Pompa 4 jest zasilana klejonką z przewodu 3 i tłoczy ją do koryta klejarskiego 1 poprzez wymiennik ciepła 5, utrzymując temperaturę klejonki na wymaganej wysokości.

Urządzenie według wynalazku ma czujnik poziomu 7 klejonki, umieszczony w przelewowym zbiorniku 2. Czujnik poziomu 7 steruje elektryczny silnik 8, napędzający pompę 9, dozującą stężoną klejonkę oraz poprzez bezstopniową przekładnię 10 pompę 11 dozującą wodę. Pompa 9 jest zasilana stężoną klejonką z nieuwidocznionego na rysunku zbiornika przewodem 17, a pompa 11 jest zasilana wodą przewodem 13. Pompy 9 i 11 odpowiednio tłoczą stężoną klejonkę i wodę do wspólnego przewodu 12 doprowadzonego do przelewowego zbiornika 2.

W korytach klejarskich nie zaopatrzonych w przelewowe zbiorniki, czujnik poziomu 7 jest umieszczony bezpośrednio w klejarskim korycie 1. Wydajność pompy 11 w stosunku do wydajności pompy 9 jest regulowana za pomocą przekładni bezstopniowej 10, co umożliwia doprowadzanie do stężonej klejonki wody w ilości niezbędnej do otrzymywania lepkości klejonki zgodnej z lepkością wymaganą procesem technologicznym.

W klejarskim korycie 1 umieszczony jest wiskozymetr 14, który steruje silnik elektryczny 15 napędzający pompę 16 zasilaną stężoną klejonką z przewodu 17 i tłoczącą tę klejonkę przewodem 18 do przelewowego zbiornika 2.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące. Obiegowa pompa 4 utrzymuje klejonkę, znajdującą się w klejarskim korycie 1, w ciągłym obiegu kołowym, a wymiennik ciepła 5 utrzymuje stałą wysokość jej temperatury.

Pompy dozujące 9 i 11 doprowadzają przewodem 12 klejonkę w ilości odpowiadającej jej ubytkowi powodowanemu unoszeniem tej klejonki przez przędę osnowową przeciąganą przez klejarskie koryto 1, przy czym poziom klejonki w zbiorniku

przelewowym 2 jest regulowany impulsami czujnika 7 poziomu klejonki.

W przypadkach obniżenia się poziomu lepkości klejonki w klejarskim korycie 1, wiskozymetr 14 wysyła impuls elektryczny, sterujący silnik elektryczny 15, co powoduje uruchomienie pompy 16, która tłoczy stężoną klejonkę przewodem 18 do zbiornika przelewowego 2 do czasu, aż lepkość klejonki w klejarskim korycie 1 zostanie podwyższona do pierwotnej, wymaganej lepkości. Z chwilą przywrócenia wymaganej lepkości klejonki w korycie klejarskim 1, impuls wiskozymetru uruchamia pompę 16.

Urządzenie według wynalazku umożliwia samoczynną regulację poziomu i lepkości klejonki w klejarskim korycie przy uwzględnieniu wszystkich faktycznie zachodzących zmian parametrów procesu zaklejania przędzy osnowowej. Poza tym urządzenie według wynalazku umożliwia zasilanie kilku klejarek, na których przeprowadza się proces zaklejania klejonkami o różnych lepkościach, z jednego zbiornika zawierającego stężoną klejonkę o lepkości wyższej niż najwyższa lepkość wymagana w tych klejarkach. Umożliwia to przygotowywanie jednego rodzaju klejonki dla całego oddziału przygotowawczego tkalni.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób utrzymywania wymaganej lepkości klejonki w korycie klejarki przędzy osnowowej, przez dozowanie do koryta klejarskiego stężonej klejonki oraz wody, w ilości regulowanej czujnikiem poziomu, **znamienny tym**, że stężoną klejonkę uprzednio rozcieńcza się wodą do wymaganej procesem technologicznym lepkości i dozuje ją w ilości uzupełniającej jej ubytek powodowany unoszeniem tej klejonki przędą osnowową podczas procesu zaklejania, a osobno mierzy się lepkość klejonki w klejarskim korycie za pomocą wiskozymetru i w przypadkach obniżenia lepkości klejonki poniżej ustalonego poziomu osobno doprowadza się do koryta klejarskiego stężoną klejonkę w ilości niezbędnej do przywrócenia jej należytej lepkości.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, zawierające czujnik poziomu klejonki, umieszczony w korycie klejarskim lub w przelewowym zbiorniku klejarki, **znamienny tym**, że czujnik (7) poziomu klejonki steruje silnik elektryczny (8), który napędza pompę (9) dozującą stężoną klejonkę oraz poprzez bezstopniową przekładnię (10) pompę (11) dozującą wodę, przy czym klejonkę o wymaganej lepkości doprowadza się do obiegu kołowego klejonki w klejarskim korycie (1) przewodem (12), a umieszczony w klejarskim korycie (1) wiskozymetr kontaktowy (14) steruje silnik elektryczny (15), który napędza pompę (16) doprowadzającą stężoną klejonkę bezpośrednio do obiegu kołowego klejonki przewodem (18).

