

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

66456

Patent dodatkowy
do patentu _____

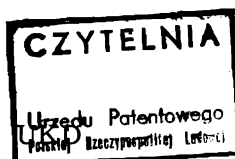
Zgłoszono: 14.XI.1969 (P 136 899)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1972

Kl. 8b,13/03

MKP D06c 7/00



Współtwórcy wynalazku: Czesław Radom, Włodzimierz Szczepaniak,
Waldemar Gawin, Marian Okoniewski

Właściciel patentu: Instytut Włókiennictwa, Łódź (Polska)

Urządzenie do klimatyzowania, przed procesem parowania, drukowanych, metrażowych wyrobów włókienniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do klimatyzowania, przed procesem parowania, drukowanych, metrażowych wyrobów włókienniczych,

Proces utrwalania barwników na drukowanych wyrobach włókienniczych przeprowadza się na ogół poprzez parowanie uprzednio wysuszonych druków.

Istotny wpływ na wynik procesu parowania, prowadzonego procesem ciągłym, zwłaszcza dla druków wykonanych na wyrobach z włókien celulozowych barwnikami kadziowymi czy reaktywnymi, ma wilgotność drukowanego wyrobu włókienniczego wprowadzanego do parownika.

Przez nawilżanie w procesie ciągłym, bezpośrednio przed procesem parowania wysuszonych uprzednio drukowanych, metrażowych wyrobów włókienniczych z włókien celulozowych wykonanych barwnikami kadziowymi lub reaktywnymi otrzymuje się wzrost wydajności barwnej druków oraz poprawę ich żywości. Dla druków konturowych wykonanych barwnikami kadziowymi lub reaktywnymi lepsze rezultaty osiąga się stosując zamiast nawilżania dodatkowe podsuszanie drukowanych wyrobów włókienniczych bezpośrednio przed parowaniem. Operacja ta wpływa na poprawę ostrości drukowanych elementów konturowych. Dodatkowe podsuszanie bezpośrednio przed procesem parowania podnosi również wydajność barwną druków wykonanych barwnikami kadziowymi, przechowywa-

2

nych przed parowaniem, w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza powyżej 30%.

Znane jest urządzenie do nawilżania drukowanych wyrobów włókienniczych przed procesem parowania, w którym nawilżanie przeprowadza się przy pomocy wody rozpylonej przez układ dysz, umieszczonych wzdłuż komory po obydwu stronach biegu wyrobu włókienniczego. Przed dyszami umieszczone są ruchome przesłony, na które pada rozpylona woda. Stopień nawilżania tkaniny w tym urządzeniu reguluje się przez zmianę ciśnienia rozpylonej wody oraz przez zmianę kąta ustawienia przesłon. Nawilżanie może być jedno- względnie dwustronne.

Wadą tego urządzenia jest nierównomierność nawilżania drukowanych wyrobów włókienniczych, ponieważ dysze w komorze nawilżającej, podczas dłuższego użytkowania ulegają zanieczyszczeniu i rozpylają wodę nierównomiernie. Urządzenie to nie posiada aparatury pomiarowej do kontroli stopnia nawilżania, co nie gwarantuje powtarzalności wyników dla różnych drukowanych wyrobów włókienniczych, a ponadto urządzenie to służy wyłącznie do nawilżania tkanin bez możliwości ewentualnego podsuszania.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do klimatyzowania w sposób ciągły, bezpośrednio przed parowaniem drukowanych wyrobów włókienniczych, zwłaszcza z włókien celulozowych, drukowanych barwnikami kadziowymi lub reaktywnymi-

mi, zapewniającego wzrost wydajności barwnej druków oraz poprawę ostrości drukowanych elementów konturowych, zastosowując w zależności od potrzeb nawilżanie wyrobu włókienniczego względnie jego podsuszenie.

Urządzenie do klimatyzowania, przed procesem parowania, drukowanych, metrażowych wyrobów włókienniczych według wynalazku posiada dwie komory, stanowiące jeden obiekt, bezpośrednio połączony z parownikiem, w którym zastosowano wymuszony obieg powietrza o regulowanej temperaturze i wilgotności. Na tylnej ścianie urządzenia usytuowane są kanał doprowadzający powietrze i kanał odprowadzający powietrze wyposażony w przepustnicę, umożliwiającą regulację powietrza wydalanego. Powietrze niewydalone, cyrkulujące wewnątrz układu, miesza się z powietrzem zasysanym kanałem wlotowym i wraz z nim wraca do obiegu. W dolnej części urządzenia znajduje się komora I, w której w zależności od potrzeb następuje nawilżanie, podsuszanie względnie chłodzenie powietrza.

Komora I wyposażona jest w wymiennik ciepła, umieszczony na drodze wlotu powietrza a przed dyszą pary wodnej. Za dyszą pary wodnej usytuowane są wentylatory zapewniające równomierny przepływ powietrza kanałem do komory II, w której przeprowadza się klimatyzację drukowanych wyrobów włókienniczych. Komora II wyposażona jest w układ wałków prowadzących, poniżej których usytuowane są dysze szczelinowe przesunięte parami względem siebie, które wdmuchują powietrze o określonej temperaturze i wilgotności na powierzchnię wyrobu włókienniczego. Każda dysza posiada możliwość obrotu dookoła własnej osi, dzięki czemu strumień powietrza można kierować pod różnymi kątami względem wyrobu włókienniczego. Ostatnia para wałków prowadzących wyposażona jest w mechanizm regulujący szybkość liniową wałków i eliminujący napięcia w wyrobie włókienniczym, który jest wyposażony w koło zapadkowe i zapadkę.

Zastosowanie urządzenia według wynalazku pozwala na równomierną klimatyzację wyrobu włókienniczego i w zależności od potrzeb regulację wilgotności i temperatury powietrza znajdującego się w obiegu.

Wyrób włókienniczy bezpośrednio po procesie klimatyzowania wprowadza się w sposób ciągły do parownika.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione w przykładzie wykonania na rysunku, na któ-

rym fig. 1 przedstawia schemat ogólny urządzenia, zaś fig. 2 schemat mechanizmu regulującego.

Urządzenie składa się z dwóch komór, stanowiących jeden obiekt, bezpośrednio połączony z parownikiem. Komora I wyposażona jest w wymiennik ciepła 7 usytuowany na drodze wlotu powietrza kanałem 17. Między wentylatorami 5 a wymiennikiem ciepła 7 wmontowana jest dysza 3 pary wodnej. Wentylatory 5 usytuowane za dyszą 3 pary wodnej zapewniają równomierność przepływu powietrza kanałem 1 do komory II. Na tylnej ścianie urządzenia usytuowane są kanał 17 doprowadzający powietrze i kanał 18 odprowadzający czynnik klimatyzujący, który jest wyposażony w przepustnicę. Komora II wyposażona jest w układ wałków 2 prowadzących, poniżej których usytuowane są nastawne kierunkowo szczelinowe dysze 6 przesunięte parami względem siebie. Na ostatniej parze wałków 2 prowadzących zamontowany jest mechanizm regulujący 8. Mechanizm regulujący 8 przedstawiony schematycznie na fig. 2 składa się ze stałej tarczy koła paskowego 10, z przesuwnej tarczy koła paskowego 11, paska klinowego 12, koła paskowego 13, koła zapadkowego 14, zapadki 15 oraz koła łańcuchowego 16 przenoszącego napęd z parownika niewidocznego na rysunku, na wałki 2. Przez rozsunięcie lub zsuniecie tarczy przesuwnej 11 koła paskowego 12, a tym samym szybkość obwodowa wałka 2 prowadzącego wyrób włókienniczy 4. Zapadka 15 za pomocą koła zapadkowego 14 odłącza napęd, gdy następuje za duże napięcie w klimatyzowanym wyrobie włókienniczym 4.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do klimatyzowania, przed procesem parowania, drukowanych, metrażowych wyrobów włókienniczych, połączone bezpośrednio z parownikiem, **znamiennie tym**, że w dolnej jego części, w komorze I znajduje się wymiennik ciepła (7), za którym wmontowana jest dysza (3) pary wodnej, usytuowana przed wentylatorami (5) i kanałem (1), przy czym kanał (17) wlotowy powietrza i kanał (18) wylotowy czynnika klimatyzującego znajdują się na tylnej ścianie urządzenia, zaś w komorze II poniżej znanych wałków prowadzących usytuowane są przesunięte parami względem siebie nastawne kierunkowo szczelinowe dysze (6), natomiast ostatnia para wałków połączona jest z mechanizmem regulującym (8) wyposażonym w koło zapadkowe (15) i zapadkę (15).

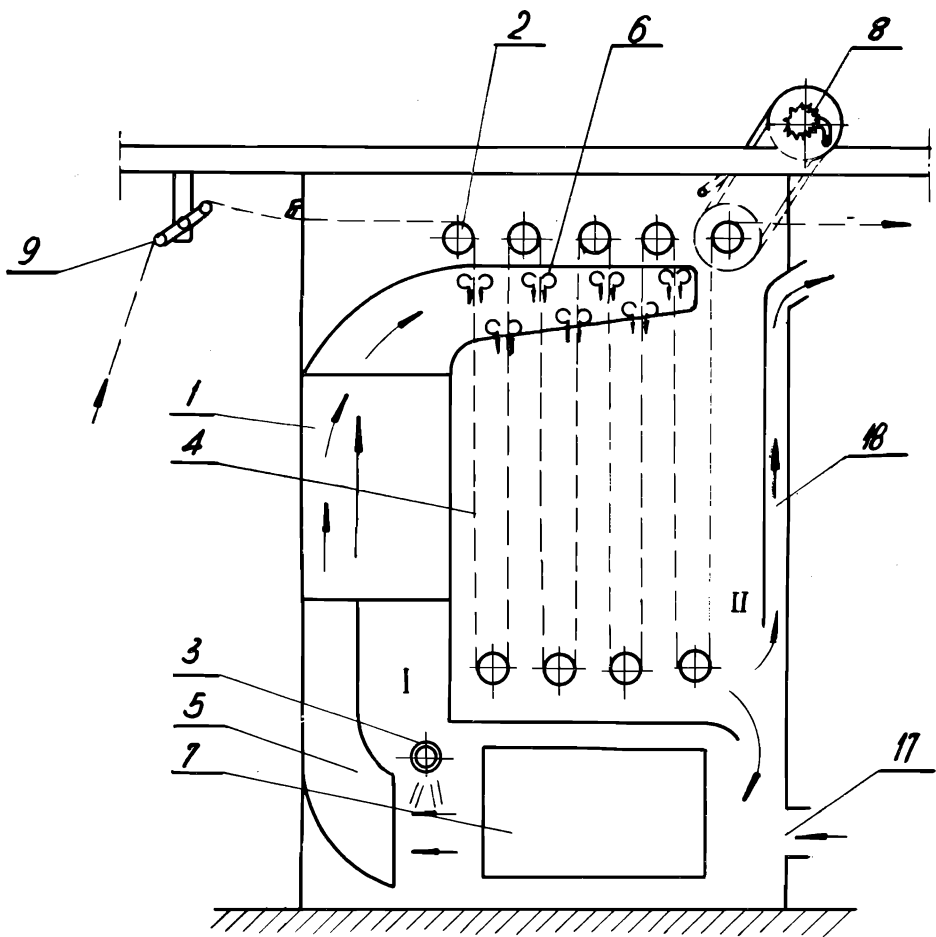
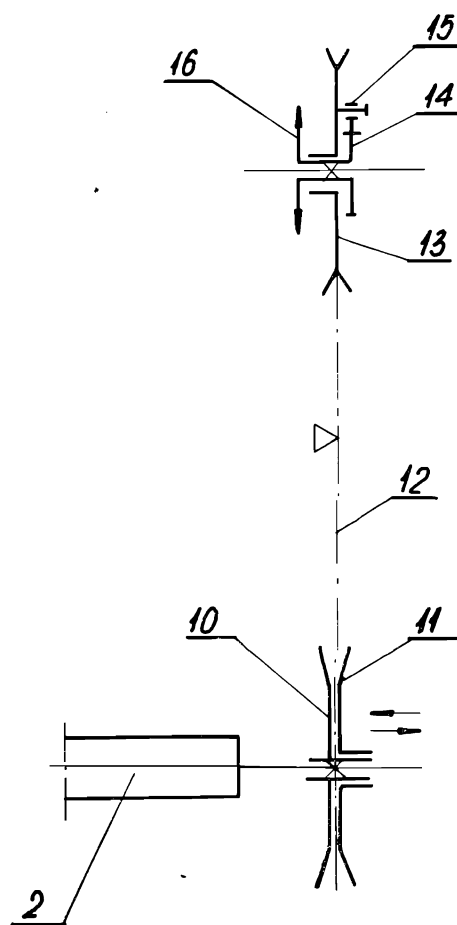


Fig. 1

*Fig 2*