

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

117 937

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.12.79 (P. 220930)

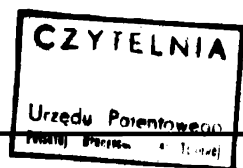
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.80

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1984

Int. Cl³.

D02G 1/16



Twórcy wynalazku: Andrzej Szulc, Tadeusz Taubwurcel, Bogdan Wacławski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Łódzka Fabryka Maszyn Jedwabniczych
„POLMATEX – MAJED”, Łódź (Polska)

Urządzenie do zasilania dysz teksturujących czynnikiem płynnym i sprężonym gazem

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zasilania dysz teksturujących przędze w wielopunktowych maszynach włókienniczych, czynnikiem płynnym np. wodą i sprężonym gazem, korzystnie powietrzem.

Przy płynowym teksturowaniu przędzy w specjalnie do tego celu skonstruowanych urządzeniach (dyszach) doprowadza się do nich czynnik płynny np. wodę oraz sprężone powietrze, po czym następuje mieszanie tych składników oddziaływujących na teksturowaną przędzę.

Znane jest urządzenie do przygotowania sprężonego powietrza zasilającego dysze teksturujące przędze w wielopunktowych maszynach włókienniczych.

Urządzenie to składa się z zaworu odcinającego, współpracującego z filtrem wstępnym połączonym, za pośrednictwem pneumatycznego zespołu filtrów dokładnego oczyszczania powietrza i zaworów redukcyjnych, z kolektorem. Do kolektora tego podłączone są równolegle zawory rozdzielające z układami sterującymi połączone z dyszami teksturującymi oraz przetwornik pneumatyczny włączający urządzenie sygnalizacyjne i urządzenie wyłączające napęd maszyny. Znane jest również, z polskiego opisu patentowego nr 101794 z pierwszeństwem Stanów Zjednoczonych Ameryki, rozwiązanie urządzenia, w którym przędza poddawana jest kąpeli wodnej i następnie jest teksturowana.

Urządzenie to składa się z pary wałków zasilających, grzejnika, urządzenia nadającego fałszywy skręt, pary wałków rozciągowych, przewodnika przędzy umieszczonego w kąpeli wodnej i pneumatycznego urządzenia do nadawania puszystości.

Zagadnienie zasilania dysz teksturujących czynnikiem płynnym i sprężonym gazem rozwiązane zostało przez urządzenie będące przedmiotem wynalazku składające się z głównego zbiornika czynnika płynnego, połączonego szeregowo z filtrem i rozdzielaczem, do którego przymocowane są przewody doprowadzające czynnik płynny do zbiorników umieszczonych przy każdym roboczym punkcie teksturującym maszyny.

Zbiorniki te zaopatrzone są w przepony połączone z iglicami zakończonymi zawieradłami otwierającymi zbiorniki.

Otwarcie zbiorników umożliwia przepływ wspomnianego czynnika płynnego, za pośrednictwem przewodów, do dysz teksturujących.

W urządzeniu tym kolektor pneumatyczny połączony jest za pośrednictwem zaworów elektromagnetycznych i przewodów z komorami ciśnieniowymi zbiorników oraz za pośrednictwem tych samych zaworów i osobnych przewodów połączony jest z dyszami teksturującymi.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione tytułem przykładu wykonania na rysunku schematycznym.

Urządzenie będące przedmiotem wynalazku składa się z głównego zbiornika 1 czynnika płynnego 2 np. wody, połączonego z filtrem 3, który z kolei połączony jest z rozdzielaczem 4 doprowadzającym przewodami 5 czynnik płynny 2 do zbiorników 6 umieszczonych przy każdym roboczym punkcie 7 teksturującym maszyny. Poziom napełnienia zbiorników 6, zgodnie z zasadą naczyń połączonych, jest równy z poziomem czynnika płynnego 2 w głównym zbiorniku 1, regulowanym dopływowym zaworem 8 pływakowym utrzymującym czynnik płynny 2 w tym zbiorniku na określonym poziomie.

Wewnątrz zbiorników 6 umieszczone są przepony 9 połączone z iglicami 10 zaopatrzonymi w zawieradła 11 do odsłaniania otworów 12 wylotowych tych zbiorników, połączonych z komorami 13, w których umieszczone są sprężyny 14 oraz przymocowane są przewody 15 doprowadzające czynnik płynny 2 do dysz 16 teksturujących.

W górnej swej części zbiorniki 6 mają komory 17 ciśnieniowe połączone przewodami 18 z zaworami 19 elektromagnetycznymi, które równocześnie doprowadzają osobnymi przewodami 20 sprężony gaz, korzystnie powietrze, z kolektora 21 pneumatycznego do dysz 16 teksturujących.

Urządzenie według wynalazku działa następująco: po napełnieniu głównego zbiornika 1 czynnikiem płynnym 2 np. wodą, której określony poziom regulowany jest zaworem 8 pływakowym, przepływa ona przez filtr 3 i dostaje się do rozdzielacza 4 połączonego przewodami 5 ze zbiornikami 6 umieszczonymi na poszczególnych roboczych punktach 7 teksturujących maszyny. Przepływ czynnika płynnego 2 uzyskiwany jest dzięki ciśnieniu hydrostatycznemu, wywołanemu różnicą poziomów między zbiornikiem 1 głównym a zbiornikami 6.

Oczyszczony czynnik 2 wypełnia zbiorniki 6, w których poziom napełnienia zgodnie z zasadą naczyń połączonych jest równy poziomowi w zbiorniku 1 głównym. Po uruchomieniu punktu teksturującego 7 maszyny, następuje otwarcie zaworu 19 elektromagnetycznego i sprężone powietrze z kolektora 21 pneumatycznego, przewodem 18 dostaje się do komory ciśnieniowej 17 zbiornika 6.

Ciśnienie to powoduje ugięcie przepony 9 i przesunięcie iglicy 10 wraz z zawieradłem 11 odsłaniającym otwór 12 wylotowy. Czynnik płynny 2 poprzez komorę 13 przewodem 15 dostaje się do dyszy 16 teksturującej.

Równocześnie sprężone powietrze z kolektora 21 pneumatycznego przez zawory 19 elektromagnetyczne doprowadzane jest do dysz 16 teksturujących.

W przypadku dłuższego postoju maszyny urządzenie będące przedmiotem wynalazku może być odłączone od sieci wodociągowej zaworem 22 odcinającym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zasilania dysz teksturujących czynnikiem płynnym i sprężonym gazem, zaopatrzone w zawór odcinający, kolektor pneumatyczny i zawory elektromagnetyczne kierujące dopływem sprężonego gazu do dysz teksturujących, z n a m i e n n e t y m, że składa się z głównego zbiornika (1) czynnika płynnego (2), połączonego szeregowo z filtrem (3) i rozdzielaczem (4), do którego przymocowane są przewody (5) doprowadzające czynnik płynny (2) do zbiorników (6) umieszczonych przy każdym roboczym punkcie (7) teksturującym maszyny, przy czym zbiorniki te zaopatrzone są w przepony (9) połączone z iglicami (10) zakończonymi zawieradłami (11), otwierającymi zbiorniki (6) do przepływu wspomnianego czynnika płynnego za pośrednictwem przewodów (15) do dysz (16) teksturujących.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że kolektor (21) pneumatyczny połączony jest za pośrednictwem zaworów (19) elektromagnetycznych i przewodów (18) z komorami (18) ciśnieniowymi zbiorników (6) oraz za pośrednictwem tych samych zaworów i osobnych przewodów (20) połączony jest z dyszami (16) teksturującymi.

