

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

145 804

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 85 10 25 /P. 255 937/

Pierwszeństwo 84 11 05 dla zastrz. 1, 2
85 04 29 dla zastrz. 3
Stany Zjednoczone Ameryki

Zgłoszenie ogłoszono: 86 10 21

Opis patentowy opublikowano: 89 01 31

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polish People's Republic

Int. Cl.⁴ D02G 1/16

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: E.I. du Pont de Nemours and Company, Wilmington
/Stany Zjednoczone Ameryki/

URZĄDZENIE DO TEKSTUROWANIA PRZĘDZY

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do teksturowania przędzy, a w szczególności udoskonalenie wtryskiwania płynu stosowanego do teksturowania przędzy.

Znane jest z opisu patentowego St. Zjedn. Am. nr 4 547 938 urządzenie do teksturowania przędzy samonastawne o zwartej konstrukcji i z łatwością napinające przędzę. Urządzenie składa się z korpusu, odcinka wlotowego dla przędzy, przesuwnej dyszy i cylindrycznego elementu prowadzącego przędzę od wlotu do wylotu oraz otwór wlotowy dla gazu. Zewnętrzna średnica elementu prowadzącego przędzę zmniejszona jest w rejonie wlotu gazu w celu wytworzenia pierścieniowej komory sprężonego powietrza, za którą znajduje się cylindryczna część kryzy o średnicy zewnętrznej w przybliżeniu równej wewnętrznej średnicy środkowego kanału w korpusie. Kryza posiada otwór dla wprowadzenia gazu. Przednia część elementu prowadzącego przędzę stanowi część o zmniejszonej średnicy, która tworzy komorę z przewodem mającym połączenie z końcem wylotowym. Dyszę można nastawiać na pozycję napinania lub pozycję roboczą za pomocą obrotowego pręta mającego powierzchnię krzywki łączącej jego końce sprzęgające rowek kołnierza na dyszy. Do jednego końca pręta przymocowany jest zewnętrzny uchwyt i porusza się on pomiędzy pierwszym, a drugim ogranicznikiem odpowiednim dla pozycji napinania i roboczej. Pożądanym jest, aby drugi ogranicznik miał postać obrotowej tarczy mimośrodowo przymocowanej do korpusu urządzenia i łatwo ustalającej obszar nastawialny dla pozycji roboczej.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia do teksturowania z udoskonalonym podawaniem płynu do teksturowania przędzy.

Urządzenie według wynalazku ma drugą cylindryczną kryzę usytuowaną na elemencie prowadzącym przędzę w pewnym dystansie i poniżej pierwszej cylindrycznej kryzy, a powyżej otworu wlotowego gazu oraz o średnicy mniejszej od średnicy pierwszej cylindrycznej kryzy. Druga cylindryczna kryza posiada średnicę korzystnie stanowiącą około połowy sumy średnicy kanału korpusu i średnicy elementu prowadzącego przędzę.

Urządzenie według wynalazku w drugiej postaci wykonania posiada drugą cylindryczną kryzę na elemencie prowadzącym przędzę, która jest usytuowana w komorze sprężonego powietrza, a średnicę zewnętrzną druga cylindryczna kryza posiada równą średnicy pierwszej cylindrycznej kryzy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładach wykonania na rysunku, na którym na fig. 1 przedstawiono w rzucie perspektywnicznym urządzenie do teksturowania przędzy, fig. 2 - urządzenie w powiększeniu z fig. 1 w przekroju wzdłuż linii 2-2, fig. 3 przedstawia w powiększeniu i w przekroju drugi przykład wykonania urządzenia według wynalazku.

Głównymi elementami urządzenia z fig. 1 i 2 są: korpus 10, cylindryczny element prowadzący przędzę 12, ruchoma dysza 14 z przymocowanym do niej kołnierzem 16 oraz odchylacz 18 ze wspornikiem nośnym 20 przymocowanym do korpusu 10. Element 12 prowadzący przędzę dopasowany jest przez wtłoczenie do kanału 9 korpusu 10, a przy wlocie korpusu 10 ma otwór wlotowy 13 łączący z otworem wylotowym 15 dla przędzy elementu 12 prowadzącego przędzę. Zewnętrzna część elementu 12 prowadzącego przędzę obejmuje cylindryczną część 17 ze stożkową końcówką 19. Otwór 22 znajdujący się na pierwszej kryzie 21 utworzonej na elemencie 12 prowadzącym przędzę ma oś równoległą do osi elementu 12 prowadzącego przędzę i zasilany jest gazem takim, jak sprężone powietrze poprzez wlot 23 gazu. Z otworem 22 współpracuje komora 27 sprężonego powietrza, która jest obwodowo wydrążona na bocznych ścianach korpusu 10 tworząc powiększenie przewodu w położeniu połączenia z wlotem 23 gazu. Napływające powietrze może wpadać do komory 27 sprężonego powietrza /fig. 2/ i natychmiast przechodzić w kierunku dyszy 14 przez wylot 22. Druga cylindryczna kryza 21a utworzona jest na elemencie 12 prowadzącym przędzę w odległości d , i usytuowana poniżej pierwszej kryzy 21 w kanale 9 korpusu 10 powyżej wlotu 23 gazu. Druga kryza 21a ma średnicę mniejszą od średnicy pierwszej kryzy i pożądaną jest, aby jej średnica zewnętrzna stanowiła sumy średnicy kanału 9 korpusu 10 i średnicy elementu 12. Dysza 14 może się swobodnie poruszać osiowo w korpusie 10, a między dyszą 14 i korpusem znajduje się uszczelnienie utworzone za pomocą uszczelki pierścieniowej 24 osadzonej w pierścieniu 25 korpusu 10. Dysza 14 dopasowana jest przez wtłoczenie do kołnierza 16, a kołnierz 16 może poruszać się swobodnie we wgłębieniu 26 przy wylotowym końcu korpusu. W kołnierzu 16 utworzony jest obwodowy rowek 28. W korpusie 10 biegnie pręt 30 sprzęgający się z rowkiem 28. Pręt 30 może obracać się zarówno w korpusie 10 jak i w rowku 28. Do końca pręta 30 przymocowana jest rękojeść 32 stąd pręt 30 może się z łatwością obracać. Pręt 30 nie jest całkowicie okrągły, ale ma na swej długości zarys krzywki 31 osadzonej w rowku 28. Pierwszy i drugi ogranicznik 34 i 36 odpowiednio na powierzchni 11 korpusu 10 ograniczają ruch rękojeści 32 i w konsekwencji ruch dyszy 14. Pierwszy ogranicznik 34 stanowi śruba dociskowa wychodząca ponad powierzchnię 11 korpusu 10, a drugi ogranicznik 36 jest tarczą 37 przymocowaną mimośrodowo do powierzchni 11 śrubą 39, która może być dociskana w celu unieruchomienia tarczy.

Konstrukcja urządzenia przedstawiona na fig. 3 stanowi drugi przykład wykonania urządzenia według wynalazku a w stosunku do rozwiązania z fig. 1, 2 różni się tym, że druga kryza 21a znajduje się w odległości d poniżej pierwszej kryzy 21 i porusza się teraz do położenia w komorze 27 sprężonego powietrza, a nie w kanale 9. W konstrukcji tej kryza 21a ma tę samą średnicę co kryza 21.

Działanie tego urządzenia jest następujące: gdy przędza lub przędze mają być napinane, pręt 30 obracany jest za pomocą uchwytu 32 do położenia pokazanego na fig. 1 /tzn. rękojeść 32 jest oparta o ogranicznik 34/, zaś ruchoma dysza 14 porusza się w kierunku szczeliny stożkowej 19 ograniczając w ten sposób przepływ powietrza, aż to otaczające powietrze będzie zasysane przez wlot dla przędzy 13 do i przez ruchomą dyszę 14. Operator obraca wtedy pręt 30 do położenia pokazanego w zarysie na fig. 1 /tzn. rękojeść 32 usytuowana jest w położeniu opartym o tarczę 37/, zaś ruchoma dysza 14 może odsunąć się od szczeliny stożkowej 19 pod działaniem ciśnienia powietrza w urządzeniu, aż osiągnie ona optymalne ustawienie robocze ustalone w wyniku położenia tarczy 37.

Na drodze testowych przebiegów przy użyciu urządzenia według tego wynalazku stwierdzono, że uzyskano zwiększenie prędkości teksturowania i dłuższe okresy działania pomiędzy cyklami oczyszczania.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie do teksturowania przędzy, zawierające korpus z osadzonym w jego kanale elementem prowadzącym przędzę i posiadającym na końcówkach wlot przędzy i jej wylot połączony środkowym kanałem korpusu, przy czym u wylotu usytuowana jest dysza w postaci zwężki Venturiego do wprowadzenia sprężonego gazu, zaś element prowadzący przędzę posiada pierwszą cylindryczną kryzę o średnicy zapewniającej osadzenie jej w kanale korpusu, usytuowaną powyżej wlotu sprężonego gazu wprowadzanego do dyszy, z n a m i e n n e t y m, że ma drugą cylindryczną kryzę /21a/ usytuowaną na elemencie /12/ prowadzącym przędzę w pewnym dystansie i poniżej pierwszej cylindrycznej kryzy /21/, a powyżej wlotu /23/ gazu oraz o średnicy mniejszej od średnicy pierwszej cylindrycznej kryzy /21/.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że druga cylindryczna kryza /21a/ posiada średnicę korzystnie stanowiącą około połowy sumy średnicy kanału /9/ korpusu /10/ i średnicy elementu /12/ prowadzącego przędzę.

3. Urządzenie do teksturowania przędzy, zawierające korpus z osadzonym w jego kanale elementem prowadzącym przędzę i posiadającym na końcówkach wlot przędzy i jej wylot połączony środkowym kanałem korpusu, przy czym u wylotu usytuowana jest dysza w postaci zwężki Venturiego do wprowadzenia sprężonego gazu, zaś element prowadzący przędzę posiada pierwszą cylindryczną kryzę o średnicy zapewniającej osadzenie jej w kanale korpusu, usytuowaną powyżej wlotu sprężonego gazu wprowadzanego do dyszy, z n a m i e n n e t y m, że posiada drugą cylindryczną kryzę /21a/ na elemencie /12/ prowadzącym przędzę, która jest usytuowana w komorze /27/ sprężonego powietrza, a średnicę zewnętrzną druga cylindryczna kryza /21a/ posiada równą średnicy pierwszej cylindrycznej kryzy /21/.

FIG. 1

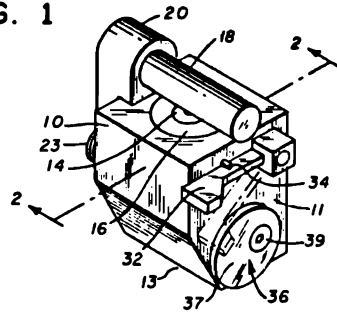


FIG. 2

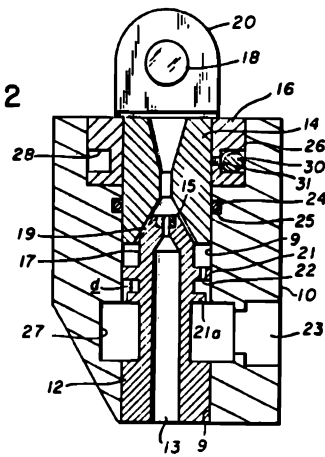


FIG. 3

