



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

MKP D04h 3/03

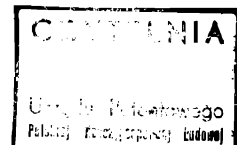
Zgłoszono: 11.09.74 (P. 174017)

Int. Cl.² D04H 3/03

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 27.03.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977



Twórcy wynalazku: Edward Masłowski, Stefan Bulik, Zbigniew Rybicki,
Jan Maćkowiak, Zdzisław Pruszyński

Uprawniony z patentu: Instytut Włókien Chemicznych, Łódź (Polska)

Urządzenie do formowania runa z ciągłych włókien chemicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do formowania runa z ciągłych włókien chemicznych.

Znane są urządzenia do formowania runa z ciągłych włókien chemicznych, gdzie włókna tłoczone z dysz przedziałniczych odbierane są aerodynamicznie za pomocą aspiratorów zasillanych sprężonym powietrzem i układane są w formie runa na przesuwającym się transporterze. Układanie włókien ciągłych w runo odbywa się dzięki wykonywaniu przez aspiratory odpowiednio zaprogramowanych ruchów np. wahadłowych. Aspiratory umieszczone są w jednym lub w kilku rzędach poprzecznie w stosunku do ruchu transportera. Podczas wykonywania przez aspiratory ruchów wahadłowych następuje okresowe odchylenie od linii pionowej niestabilizowanej jeszcze wiązki włókien, co powoduje okresową zmianę kąta opasania wiązki włókien o część wlotową aspiratora. Wynikiem tego zjawiska jest znaczny rozrzut parametrów fizyko-mechanicznych elementarnych włókienek oraz gotowej włókniny.

Urządzenie do formowania runa z ciągłych włókien chemicznych według wynalazku wyposażone jest w ruchome elementy mające postać rurek zamocowanych w pewnej odległości pod nieruchomymi aspiratorami tak, że wiązka włókien wychodząca z aspiratora trafia w otwór wlotowy rurki, która ma wewnętrzną średnicę większą lub co najmniej równą wewnętrznej średnicy aspiratora, przy czym rurka może być od strony wlotu i/lub wy-

2

lotu stożkowo rozszerzona. Rurki wykonują ruchy wahadłowe w kierunku prostopadłym lub skośnym w stosunku do kierunku ruchu transportera z częstotliwością 0,2—10 wahnięć/sek.

5 Rurki rozkładające włókno na transporterze umieszczone są w odległości 5—700 mm, korzystnie 200—300 mm od wylotów aspiratorów, przy czym długość każdej rurki wynosi 50—500 mm, korzystnie 200—300 mm. W zależności od kąta wychylenia rurek oraz od ciśnienia sprężonego powietrza doprowadzanego do aspiratorów odległość między wylotami rurek a powierzchnią transportera jest odpowiednio regulowana i wynosi 100—2000 mm.

10 Rurki rozkładając włókno na transporterze ukierunkowują wylatujące wraz z włóknem strumienie powietrza, nie zakłócając biegu wiązki włókien w aspiratorze. Okresowe odchylenie wiązki włókien od osi pionowej nie powoduje zakłóceń w formowaniu runa, ponieważ włókno w rurce rozkładającej porusza się w poduszce powietrznej, a zatem wychylenia nie powodują zmian prędkości wiązki, które mogłyby być wywołane tarcie włókna o ścianki wewnętrzne rurek.

15 Dzięki zastosowaniu urządzenia według wynalazku, zmniejsza się energia dynamiczna strumienia powietrza wylatujących z aspiratorów, a tym samym proces formowania runa na transporterze jest bardziej stabilny. Ponadto eliminuje się zdmuchiwanie lub podrywanie elementarnych włókienek z formowanego runa, co równocześnie pozwala na

znaczne zredukowanie mocy wentylatorów odsysających powietrze spod transportera. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w schemacie ogólnym.

Pod nieruchomymi aspiratorami 1, w odległości 200 mm od ich wylotu, zamocowane są wahliwe rurki 2 zakończone od strony wlotu lejkiem. Długość rurek 2 wynosi 200 mm, przy czym zamocowane są w ten sposób, że wykonują ruchy wahadłowe prostopadłe do kierunku ruchu siatkowego transportera 3 z częstotliwością 5 wahnięć/sek. Odległość między wlotami rurek 2, a powierzchnią transportera 3 wynosi 300 mm.

Wytłoczony z wielootworowych dysz przedziałniczych stopiony, polipropylen odbiera się aerodynamicznie za pomocą aspiratorów 1 zasilanych sprężonym powietrzem z prędkością 3000 m/min. Wiązki formowanych włókienek wylatują z aspiratorów 1 łącznie ze strumieniami powietrza i wpadają do rurek 2, za pomocą których są równomiernie rozkładane na transporterze 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do formowania runa z ciągłych włókien chemicznych, posiadające aspiratory usytuowane w rzędzie lub w rzędach w kierunku poprzecznym do kierunku ruchu transportera, **znamiennie tym**, że jest wyposażone w ruchome elementy mające postać rurek (2) zamocowanych w pewnej odległości pod nieruchomymi aspiratorami (1) tak, że wiązka włókien wychodząca z aspiratora (1) trafia w otwór wlotowy rurki (2), przy czym rurki (2) wykonują ruchy wahadłowe w kierunku prostopadłym lub skośnym w stosunku do kierunku ruchu transportera (3) z częstotliwością 0,2—10 wahnięć/sek.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że rurki (2) mają wewnętrzną średnicę większą lub co najmniej równą wewnętrznej średnicy aspiratorów (1) i mogą być od strony wlotu i/lub wylotu stożkowo rozszerzone.

