

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE 32a 37/10
OPIS PATENTOWY

Nr 30319

Società Anonima Vetreria Italiana Balzaretti Modigliani, Livorno

Kl. 32 a, 25
C03 b 37/10

Sposób wytwarzania taśmy z włókien sztucznych

Zgłoszono 2 maja 1938

Udzielono 14 stycznia 1942

Pierwszeństwo: 3 maja 1937 (Włochy)

Wynalazek dotyczy wytwarzania taśmy z włókien sztucznych (ze szkła, jedwabiu, wełny), którą otrzymuje się w jednym kawałku o stałej szerokości przez nieprzerwane cięcie wzdłuż linii śrubowej warstwy włókien nawiniętej na walec o wielkiej średnicy.

Włókna bezpośrednio z dysz nawija się na walec w celu wytworzenia warstwy włókien poddawanej następnie rozcinaniu. Przyrząd do wytwarzania włókien jest w zasadzie nieruchomy, a długość jego odpowiada długości bębna, na którym wszystkie włókna układają się w formie grubej warstwy; włókna w zasadzie układają się na walcu równolegle jedne do drugich, przy czym przez nadanie piecowi lub przyrzą-

dowi do wytwarzania włókien ruchu zwrotnego można osiągnąć nieznaczne krzyżowanie się włókien.

Warstwę włókien ułożoną na walcu rozcina się wzdłuż linii śrubowej, która przechodzi przez całą grubość warstwy ułożonej na bębnie. Otrzymuje się w ten sposób taśmę, której szerokość dobiera się zależnie od grubości warstwy. Taśma ta jest utworzona z długich włókien równoległych. Taśma ta jest gotowa do przedzenia lub skręcania w celu otrzymywania nitki, złożonej z wielu włókien o równomiernym układzie.

Taśma może być odwinięta z bębna, na którym była utworzona warstwa, i nawinięta na wielkie szpulki lub też wprost na

szpulki normalne po uprzednim skręceniu.

Nacięcia śrubowe najlepiej jest wykonać na tej samej maszynie, która wytwarza warstwę włókien na bębnie, a to przy pomocy noża przesuwanego równolegle do osi wałka przy pomocy nakrętki i urządzenia, jakiego używa się do posuwu narzędzi przy tokarkach.

Na wale poziomym mogą być umieszczone dwa przylegające do siebie bębny do nawijania. Każdy z nich może być osobno łączony z wałem za pomocą sprzęgła, dającego się dowolnie wyłączać. Skoro nawijanie włókien zostało ukończone, przyrząd do wytwarzania ich przenosi się naprzeciw bębna sąsiadującego z tym, który został dopiero co nawinięty. W ten sposób, gdy nawijanie włókien odbywa się na jednym bębnie, drugi bęben, który uprzednio został zaopatrzony w warstwę włókien, obraca się luźno na wale i można wykonać na nim nacięcia wzdłuż linii śrubowej i odwinąć powstającą w ten sposób taśmę.

Fig. 1 przedstawia urządzenie do wytwarzania nitki z taśmy powstałej przez śrubowe nacięcie warstwy na bębnie. Fig. 2 przedstawia szpulkę o wielkiej średnicy, na którą nawinięto wymienioną wyżej taśmę bez skręcania, po czym szpulka ta pozostaje do dyspozycji do dalszej obróbki.

Ruchomy piec 1, który może poruszać się tam i z powrotem po szynie 2, jest zaopatrzony w dysze 4, z których wychodzą włókna. Dysze są ułożone w szeregu o długości odpowiadającej długości bębna 5, który ma być pokryty. Bęben ten, wprowadzony w ruch obrotowy, zbiera i wyciąga włókna 6, których liczba jest równa liczbie dysz 4.

Bęben 5 jest wprowadzany w ruch obrotowy dzięki sprzęgłu 8, napędzanemu za pomocą silnika. W ten sposób tworzy się na bębnie powłoka z nitek szklanych, której grubość można regulować dowolnie.

Mały piec 1, zaopatrzony w szereg dysz

3, porusza się najkorzystniej prostoliniowym ruchem zwrotnym o małej amplitudzie w celu otrzymania nieznacznego krzyżowania się włókien, by uniknąć ich skłębiania się.

Oprócz bębna 5 na tym samym wale umieszczony jest bęben 15, który również może być sprzężony z wałem przy pomocy sprzęgła 81. Bęben zostaje uruchomiony, skoro tylko nawijanie włókien na bęben zostało ukończone. W tym przypadku piec 1 zostaje przeniesiony wraz ze swymi dyszami w położenie 21. Nóż 9 umieszczony na uchwycie 10 daje się ustawiać przy jednej krawędzi bębna 5 lub 15. Począwszy od tego położenia nóż posuwa się równolegle do osi bębna dzięki obrotowi wałka 11 posiadającego gwint i poruszanego kołami zębatymi 12, 13, 14. Posuw noża 9, proporcjonalny do szybkości obrotu bębna, powoduje nacięcia śrubowe 15 o stałym skoku przez całą grubość warstwy włókien szklanych umieszczonych na bębnie. Skok linii śrubowej jest funkcją szybkości obrotu powłoki z włókien oraz szybkości katowej obrotu wałka gwintowanego 11. Długość taśmy 16, której szerokość jest równa skokowi linii śrubowej, posiada po całkowitym rozwinięciu dokładnie długość linii śrubowej zakreślonej przez nóż.

U dołu fig. 1 widoczna jest szpulka 18 ze skrzydełkiem 17, które służy do nawijania i skręcania taśmy 16. Zabieg ten może być uskuteczniany w sposób odpowiedni podczas procesu pokrywania bębna 5 włóknami. Nacięcie śrubowe 15, które tworzy nieprzerwaną taśmę o całkowitej powierzchni równej powierzchni warstwy włókien ułożonych na bębnie, można również wykonywać w jakikolwiek inny odpowiedni sposób.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania taśmy z włókien sztucznych (np. szkła, jedwabiu, wełny

sztucznej), składającej się z włókien równoległych, znamienne tym, że włókna wychodzące z dysz nawija się warstwą na bębnie, po czym warstwę tę rozcina się wzdłuż linii śrubowej przez całą grubość powłoki.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że składa się z pieca, zaopatrzonego w szereg dysz

i osadzonego przesuwnie na szynach, oraz dwóch bębnow sprzęganych z wałem na przemian.

Società Anonima Vetreria
Italiana Balzaretti
Modigliani

Zastępca: dr. Wł. Hryniewicz
adwokat

