



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 33417

Doich. 5170
Kl. 76 c, 12/02

Howard and Bullough Limited
(Accrington, Wielka Brytania)
William Aldred Hunter
(Accrington, Wielka Brytania)
i William Rushton
(Accrington, Wielka Brytania)

Urządzenie do oddziaływania na włókna niedoprzędu w ciągarkach włókienniczych

Zgłoszono 23 września 1946 r.

Udzielono 10 marca 1948 r.

Pierwszeństwo: 26 maja 1944 r. (Wielka Brytania)

Wynalazek niniejszy dotyczy ciągarek, a także przędzarek o dużych szybkościach, w których włókna podlegające przeróbce posiadają kształt pasm lub taśm nie skręconych. W maszynach takich jest często pożądané, by w celu uzyskania jednostajnego ciągnięcia oraz uniknięcia gromadzenia się odpadków, były zastosowane środki gromadzące boczne włókna pasma lub taśmy, wystające na zewnątrz podczas ich drogi przez czynną część ciągarki lub przędzarki. Chodzi tu o przeciwdziałanie naturalnemu dążeniu takich włókien do wypa-

dania na zewnątrz z głównego pasma lub głównej taśmy. Konieczność takiego oddziaływania wyłania się przede wszystkim w przypadku włókien sztucznych o znacznej długości, poddawanych dużej sile ciągnięcia.

Wynalazek niniejszy przewiduje środki do umożliwienia takiego oddziaływania. Zgodnie bowiem z wynalazkiem pasmo lub taśmę podczas jej przesuwania się przez część ciągnącą maszyny, przeprowadza się przez prowadnicę lub podporę o długości większej niż jej wymiar poprzeczny, o prze-

kroju zasadniczo w postaci litery U, przy czym boczne ścianki tej prowadnicy, licząc od miejsca, w którym pasmo wsuwa się między te ścianki, zbliżają się stopniowo stale do siebie, dzięki czemu skrajne włókna wystające na zewnątrz są zmuszone do przesuwania się do wnętrza rdzennej masy pasma lub taśmy.

Na załączonym rysunku uwidoczniło przedmiot wynalazku i szczegóły jego, przy czym fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój, równoległy do drogi taśmy lub pasma ciągnącej, posiadającej trzy szeregi wałków ciągnących, fig. 2 — widok z góry, a częściowo przekrój poziomy wzdłuż jednej prowadnicy, przy czym dla uproszczenia rysunku opuszczono niektóre kontury wałków, fig. 3 przedstawia widok czołowy szczegółu, mianowicie jednej prowadnicy, przy czym widok ten odpowiada w części przekrojowi wzdłuż linii III—III na fig. 2, fig. 4 przedstawia widok z góry na przekrój prowadnicy w dwukrotnie powiększonej skali, uwidoczniając wpływ prowadnicy na włókna podczas przesuwania pasma przez nią.

Na rysunku oznaczono liczbą 5 stojaki, podtrzymujące czołowe wałki 6 i 12, przy czym dolny wałek 6 osadzony jest w łożysku 7. Pośredniczące tylne wałki 8, 9 są osadzone w nastawnych łożyskach 10, 11, umieszczonych na płycie podstawowej stojaka 5. Górne wałki, czołowy, środkowy i tylny, oznaczono na rysunku liczbami 12, 13 i 14. Na poprzecznym pręcie 15 osadzona jest podpora 18, dźwigająca parę prowadnic 16 dla pasm lub taśm, ukształtowanych według wynalazku. Wspomniana podpora 18 zawiera najkorzystniej nastawną część 17 w ten sposób umieszczoną, że położenie prowadnic 16 względem miejsca zetknięcia się wałków 6, 12 można nastawiać w zależności od rodzaju materiału przerabianego. Każda z prowadnic 16, wykonanych najkorzystniej z metalu przez tłoczenie, lub też przez odlanie z porcelany, szkła, żywicy syntetycznej lub innych

odpowiednich materiałów plastycznych, posiada w przekroju poprzecznym zasadniczo kształt litery U (fig. 3). Wewnętrzne ścianki 19 i powierzchnia podstawowa 20 posiadają kształt wypukły, a szerokość rowka między ściankami 19 na końcu wlotowym jest nieco większa niż średnia grubość pasma lub taśmy materiału przerabianego. Na końcu wylotowym, w miejscu najbliższym punktu styku wałków 6, 12, wspomniany rowek jest zasadniczo węższy niż średnia grubość pasma, dzięki czemu uzyskuje się, wskutek przeciągania pasma przez prowadnicę, ściśnięcie włókien, z których pasmo się składa, w zespół zwarty, przy czym włókna zewnętrzne już nie wystają na boki, a zwarte pasmo wsuwa się między wałki 6, 12.

Działanie prowadnicy na włókna zewnętrzne wyjaśnia lepiej fig. 4, z której wynika, że wspomniane włókna wystające z boków, są rzeczywiście skierowywane do głównej masy pasma, ponieważ natrafiają one na wewnętrzne wypukłe ścianki prowadnicy. Można zauważyć, że główne włókna, wystające na zewnątrz, przed zetknięciem z prowadnicą ulegają w znacznym stopniu jeszcze przekręceniu na zewnątrz, lecz że w miarę przesuwania się ich przez rowek prowadnicy włókna zewnętrzne pasma są ściskane i jednostajnie ułożone równoległe do masy rdzenia pasma. Koniec wyjściowy prowadnic 16 posiada skośne ścięcia po górnej i dolnej stronie prowadnicy, wskutek czego skośne płaszczyzny 21, 22 umożliwiają wsunięcie prowadnic o ile tylko można jak najbliżej w sąsiedztwo wałków 6, 12, a boczny nacisk na wystające włókna utrzymywany jest aż do samego miejsca styku obu wałków wskutek pozostałych części 23 zwężonych ścianek prowadnic.

Chociaż prowadnice dla włókien zewnętrznych stosuje się, jak to poprzednio opisano, szczególnie przy traktowaniu włókien nie skręconych, leżących równoległe jak np. pasm, można je również zastoso-

wać w przedzarkach pierścieniowych, gdzie takie oddziaływanie na włókna zewnętrzne jest pożądane.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do oddziaływania na włókna niedoprzędu w ciągarkach włókienniczych lub przedzarkach, znamienne tym, że posiada ono prowadnicę lub podporę (16) dla pasm lub taśm niedoprzędu o długości większej, niż jej wymiar poprzeczny, i o przekroju poprzecznym zasadniczym w kształcie litery U, której powierzchnie boczne (19) są od siebie coraz mniej oddalone, począwszy od miejsca wejścia, dzięki czemu główne włókna zewnętrzne pasma lub taśmy, prowadzone przez prowadnicę podczas procesu ciągnięcia, są skierowywane do wnętrza głównego rdzenia pasma lub taśmy.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że wewnętrzne ścianki (19, 20) i powierzchnia podstawowa prowadnicy są wypukłe.
3. Urządzenie według zastrz. 1—2, znamienne tym, że prowadnica w swej części górnej i dolnej na końcu wylotowym (23) ma ścięcia skośne (21, 22).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że prowadnica (16) składa się z części zaopatrzonych w rowki o zasadniczym przekroju U, przy czym szerokość rowka zmniejsza się stopniowo od końca wlotowego prowadnicy do końca drugiego tak, iż w przekroju podłużnym wewnętrzne ścianki (19) i powierzchnia podstawowa (20) są wypukłe, a koniec prowadnicy (23), gdzie jest ona położona najbliżej miejsca styku wałków (6, 12), jest skośnie ścięty po obu stronach, górnej i dolnej.
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że prowadnica wykonana jest zasadniczo z metalu tłoczonego lub z porcelany, szkła, żywicy syntetycznych lub innych materiałów plastycznych.
6. Odmiana urządzenia według zastrz. 4, znamienna tym, że posiada na wspólnym nastawnym nośniku (15, 17, 18) dwie lub więcej prowadnic.

Howard & Bullough Limited
William Aldred Hunter
William Rushton

Zastępca: inż. Wacław Suchowiak,
rzecznik patentowy

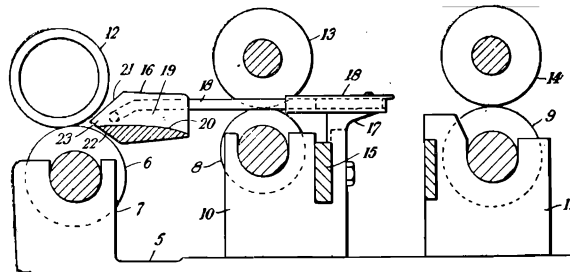


Fig. 1.

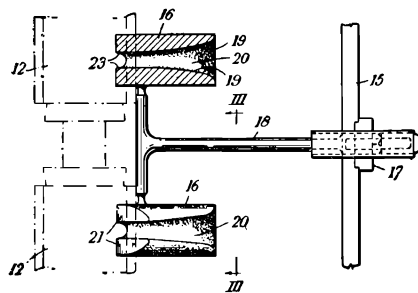


Fig. 2.

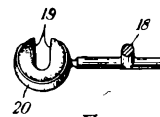


Fig. 3.

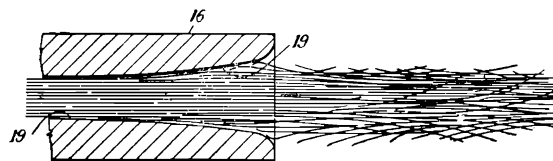


Fig. 4.