



D02 | 1/22

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42389

Kl. 76 c, 16/05

Biuro Projektów Przemysłu Włókien Sztucznych *)

Łódź, Polska

Urządzenie do podawania przędzy włókna sztucznego na rozciągarkę i skręcarce

Patent trwa od dnia 14 maja 1958 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do podawania przędzy włókna sztucznego na rozciągarkę i skręcarce.

Przędza z włókna sztucznego na rozciągarkach i skręcarce jest podawana za pomocą zespołów walców podających, składających się z dwóch walców, z których wałek dolny jest napędzającym, a wałek górny, na którym nawinięta jest przędza, jest wałcem pędzonym za pomocą tarcia o wałek dolny.

Równomierność przędzy już rozciągniętej jest w dużym stopniu zależna od równomierności podawania jej na wałki rozciągające. Jednak równomierne podawanie przędzy na wałki rozciągające jest rzeczą trudną do osiągnięcia, ponieważ prędkość górnego walca ciernego pędzonego wałcem dolnym jest nierównomierną na skutek poślizgu powstającego pomiędzy dwoma wałcami.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Henryk Welter i inż. Jerzy Kapecki.

Przedmiot wynalazku umożliwia równomierne podawanie przędzy za pomocą walców przez zastosowanie sprzęgniętych ze sobą obydwóch walców podających, co umożliwia wyeliminowanie napędu ciernego; aby jednak można było opasać przędzą wałek górny, należy ten ostatni odsunąć od walca dolnego, posiadającego stały ruch obrotowy, a następnie po należytych opasaniu górnego walca przędzą ponownie go sprzęgnąć z wałcem dolnym. Sprzęgnięcie ze sobą tych walców za pomocą stałych kół zębatach, spowodowałoby łamanie się zębów sprzęganych ze sobą kół zębatach. Wskutek tego sprzęgnięcia tych kół zębatach w rozpatrywanym urządzeniu jest możliwe tylko wtedy, gdy nada się wałcowi górnemu odpowiedni ruch obrotowy. Osiąga się to według wynalazku, przez zastosowanie napędu ciernego, w początkowym okresie rozruchu danego punktu rozciągowego.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony tytułem przykładu schematycznie na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do jednostajnego podawania przędzy włókna sztucznego

na rozciągacze i skręcarce, w przekroju podłużnym, fig. 2 — urządzenie w widoku z boku, a fig. 3 — szczegół prowadzenia dźwigni sprzęgającej.

Urządzenie posiada wał napędowy 1, na którym osadzony jest sztywno walec 3 z przymocowanym do niego kołem zębatym 2, sprzęgniętym rozłączalnie z kołem zębatym 4, połączonym z walcem napędzanym 5, osadzonym na osi 6. Oś ta ułożyskowana jest w obudowie 7 umocowanej na wychylnej dźwigni 8 za pomocą nakrętki 24. Dźwignia 8 jest zamocowana wychylnie na wałku 9, przymocowanym do korpusu rozciągarki lub skręcarci. Koło 2 jest zabezpieczone osłoną 22, a koło 4 jest zabezpieczone osłoną 21.

Walec napędzany 5 posiada powierzchnię cierną 10, współpracującą z napędowym walcem 3 w początkowym okresie rozruchu maszyny.

Wewnątrz obudowy 7 przechodzi oś 6 z rowkiem obwodowym 23, w którym umieszczone są kuleczki 11, wchodzące poprzez otwór z drugiej strony w pierścień 12 do jego obwodowego rowka wewnętrznego. Wewnątrz obudowy 7 umieszczona jest sprężyna rozpychająca 13, opierająca się z jednej strony o pierścień 12, a z drugiej strony o górną ściankę obudowy 7. Oś 6 jest umieszczona na łożysku wałeczkowym 25.

Na obudowie 7 umocowana jest nakrętka 14, z cylindrycznym wzdłuż osi otworem, w którym osadzony jest obrotowo korek 15 z umocowaną w nim dźwignią 16a, posiadającą rękojeść 17. Dźwignia 16a porusza się w wygiętym pod kątem ostrym kanale prowadniczym 18, wykonanym w ścianie nakrętki 14 (fig. 3). Drugie skrajne położenie dźwigni 16a na fig. 3 oznaczono 16b.

Urządzenie jest zaopatrzone również w wózek przędzy 19 osadzony na stojaku 20, przymocowanym do obudowy 7.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące: W chwili rozruchu punktu rozciągającego, koła zębate 2 i 4 winny być wyzębione i dźwignia 16a powinna znajdować się w położeniu przedstawionym na rysunku linią pełną (fig. 3). Wtedy walec napędzany 5 styka się

z walcem napędowym 3 i obraca się wraz z nim, przy czym jak to powiedziano wyżej, koła zębate 2 i 4 są wyzębione. Po osiągnięciu należytej prędkości wychyla się dźwignia 16a do położenia 16b, przy czym pod wpływem działania sprężyny rozpychającej 13 pierścień 12 wraz z osią 6, korkiem 15 i osadzoną w tym ostatnim dźwignią 16a przyjmuje położenie przedstawione na fig. 3 wskaźnikiem liczbowym 16b.

Z chwilą przesunięcia osi 6 przesuwa się wraz z nią walec napędzany 5 z kołem zębatym 4, które zazębia się wtedy z kołem zębatym 2 osadzonym sztywno na walcu napędowym 3, co powoduje sztywne połączenie walców 3 i 5 między sobą.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do podawania przędzy włókna sztucznego na rozciągacze lub skręcarce, posiadające zespoły wałków lub walców podających, składających się zwykle z walca napędowego i walca ciernego napędzanego, znamienne tym, że walec napędzany (5), osadzony sztywno na osi (6), jest połączony z kołem zębatym (4) zazębiającym się z kołem zębatym (2) połączonym z walcem napędzającym (3) osadzonym na wale pędnym (1), przy czym oś (6) zaopatrzona jest w rowek obwodowy (23), w którym umieszczone są kulki (11) wchodzące poprzez rowek w pierścieniu (12), znajdujący się wewnątrz obudowy (7), a w obudowie tej umieszczona jest sprężyna rozpychająca (13), naciskająca na pierścień (12) stykający się z korkiem (15), który porusza się w zamocowanej na obudowie (7) nakrętce (14) i w którym zamocowana jest dźwignia (16a) mogąca poruszać się w wygiętym pod kątem ostrym kanale (18), wykonanym w ścianie nakrętki (14).

Biuro Projektów
Przemysłu Włókien Sztucznych

Zastępca: mgr inż. Aleksander Samujłło,
rzecznik patentowy.

