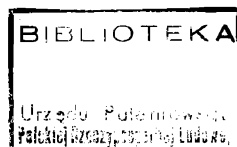


Warszawa, 25 listopada 1933 r.

URZĄD PATENTOWY



DO1h 1/32

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 18820.

Kl. 76 c, 5.

Textile Under - Clearers Limited

(Preston, Wielka Brytania),

Arthur James Mallott

(Preston, Wielka Brytania),

Fred Fielding

(Oldham, Wielka Brytania)

i James Thomas Fielding

(Oldham, Wielka Brytania).

Przędzarka obrączkowa.

Zgłoszono 6 lipca 1931 r.

Udzielono 21 sierpnia 1933 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy tego rodzaju przędzarek obrączkowych, w których przędza przed przejściem przez oczko pierścieniowe owija się wokoło górnej części wrzecion. Całkowicie sprzedzone kopki mogą tu być zdjęte z wrzecion dopiero wtedy, gdy zostanie usunięta przędza z górnej części wrzeciona. Ponowne naprzedzanie można rozpocząć dopiero po nałożeniu potrzebnej ilości zwojów przędzy wokoło każdego wrzeciona. Przy przędzarkach obrączkowych wspomnianego typu dotych-

czas robotnik musiał wspomniane powyżej zwoje z każdego wrzeciona ręcznie zdejmować i nakładać. Robota ta zajmowała sporo czasu, a przytem zdarzało się, że robotnicy nie nakładali należytej liczby uzwojeń, wskutek czego nitka przy robocie pękała.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest przyspieszenie usuwania zwojów i ponownego ich nakładania na wrzeciona oraz wykonywanie tego z większą dokładnością.

Nowość wynalazku polega na tem, że przędzarki obrączkowe zostają zaopatrzone

w mechanizm, zapomocą którego wszystkie wrzeciona można obracać o pewien ściśle określony kąt w kierunku przebiegu przędzenia i odwrotnie, nie powodując przytem jakiegokolwiek ruchu w przyrządzie wyciągowym.

Wspomniany mechanizm najlepiej umieścić na bębnie przedziałniczym lub jego wale.

Tego rodzaju mechanizm składa się z wieńca uzębionego, umieszczonego na jednym końcu bębna, oraz ze stożkowego koła zębatego, które zazębia się z powyższym wieńcem i uruchomiane zostaje ręcznie z zewnątrz przedzarki obrączkowej.

Samoczynne wyłączanie lub przerywanie skutecznia sprężyna, która odłącza koło stożkowe od wspomnianego wieńca uzębionego. Średnica koła stożkowego jest mniejsza od średnicy wieńca uzębionego. Koło stożkowe jest uruchomiane zapomocą kółka ręcznego o większej średnicy, wskutek czego bęben jest uruchomiany z dużą dokładnością, co znacznie ogranicza możliwość przekręcenia bębna zbyt daleko i wywołania w ten sposób zerwania się nitki lub zakłócenia ruchu.

Na rysunku przedstawiony jest schematycznie przykład wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia część widoku przedzarki obrączkowej wspomnianego rodzaju, fig. 2 — część przedzarki w przekroju przez mechanizm, a fig. 3 — część maszyny z uwidocznionym mechanizmem pomocniczym w zwiększonej podziale.

Na fig. 1 cyfra 1 oznacza ramę przedzarki, 2 — wał bębna 3. Podczas przędzenia bęben 3 jest napędzany jak zwykle zapomocą bezpośrednio sprzężonego silnika lub zapomocą na stałe osadzonej tarczy 4 i wału 2, który zapomocą umocowanego na nim koła zębatego 6 obraca przedni cylinder żłobkowany 5 za pośrednictwem zazębiającej się z tem kołem 6 przekładni, składającej się z kół 7 i 8. Koło 8 jest osadzone bezpośrednio na cylindrze żłob-

kowanym 5. Przędza, która przechodzi od cylindra 5 do wrzeciona 9, owija się zwojami 10 wokół górnej części wrzeciona 9, zanim przejdzie przez oczko pierścieniowe 11.

W przedstawionym na rysunku przykładzie wykonania wynalazku uwidoczniono wieńiec zębaty 12 na czołowej stronie bębna 3, jak również stożkowe koło zębate 13 na wale 14, który jest obrotowo osadzony w odpowiednich łożyskach 15 i 16. Wał 14 może być w łożyskach 15 i 16 przesuwany w kierunku podłużnym i jest zaopatrzony w pierścień ustalający 17 oraz kółko ręczne 18. Sprężyna zwojowa 19 jest umieszczona na krótkim tulejkowatym przedłużeniu pierścienia ustalającego 17 i opiera się z jednej strony o łożysko 15, z drugiej zaś strony o pierścień ustalający 17.

Jeżeli przesunąć wał 14 w kierunku jego osi wbrew naciskowi sprężyny 19, to stożkowe koło zębate zazębia się ze stożkowym wieńcem zębatym 12. Jeżeli przytem obracać przez dłuższy czas kółko ręczne 18, utrzymując stożkowe koło zębate w zazębieniu, to bęben przedziałniczy oraz wrzeciono 9, połączone z niem zapomocą pasów 21, zaczynają wirować. Przy obracaniu kółka ręcznego w jednym kierunku zwoje 10 będą odwijane z wrzeciona 9, przy obracaniu zaś w odwrotnym kierunku będą nawijane na wrzeciono. Liczba odwijanych i nawijanych zwojów jest na wszystkich wrzecionach jednakowa, a ponieważ stosunek średnic wieńca zębatego 12, koła stożkowego 13 i kółka ręcznego 18 jest stały, to wrzeciono 9 mogą otrzymać zapomocą kółka ręcznego zupełnie określoną liczbę obrotów. Dlatego też niema żadnej trudności w nadaniu wrzecionom 9 liczby obrotów potrzebnej do całkowitego odwinienia lub nawinięcia odpowiedniej ilości zwojów na wrzeciono.

Pomiędzy kołami zębatymi 6, 7 i 8 przewidziano dostateczną przestrzeń tak, iż bęben 3 może się obrócić dostatecznie dale-

ko, aby odwinąć zwoje 10 lub nawinąć bez poruszania walca wyciągowego 5, który pozostaje nieruchomy, dopóki wrzeciona 9 są obracane zapomocą kółka ręcznego. Odwijanie więc lub nawijanie zwojów 10 nie wywołuje ani zerwania nitki, ani zakłócenia przebiegu pracy. Wskutek wspomnianego powyżej stosunku średnic wieńca zębatego 12, stożkowego koła zębatego 13 i kółka ręcznego 18 obroty mogą być kontrolowane. Dlatego też wykluczona jest obawa, aby bęben 3 przekręcony był zapomocą kółka ręcznego 18 poza pewien określony kąt, a wskutek tego został poruszony walec wyciągowy.

Aby zapobiec przypadkowemu zazębieniu się stożkowego koła zębatego 13 z zębatym wieńcem 12, wał 14 (fig. 3) jest zaopatrzony w pierścieniowy żłobek 22, w który wchodzi trzpień 23, który może się przesuwac w otworze, wywierconym w łożysku 16. Trzpień 23 posiada odsadę 24 i jest zaopatrzony w sprężynę zwojową 25, umieszczoną między odsadą 24 a pałakiem 26. Sprężyna 25 wciska trzpień 23 w żłobek. Wał 14 nie może więc przesunąć się w kierunku osiowym, ażeby doprowadzić koło stożkowe 13 do zazębienia się z wieńcem zębatym 12, jeżeli nie wyciągnąć ręcznie trzpienia 23 ze żłobka wbrew działaniu sprężyny 25. Gdy robotnik puści kółko ręczne 18 i sprężyna śrubowa odsunie wał 14 w położenie wyjściowe (według rysunku), trzpień 23 pod działaniem sprężyny 25 znów zaskakuje w żłobek.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przędzarka obrączkowa, w której

przędza przed dojściem do oczka pierścieniowego zostaje nawinięta na górną część wrzecion, znamienna tem, że wrzeciona (9) dają się obracać w obie strony o pewien określony kąt bez powodowania ruchu obrotowego przyrządu wyciągowego (5).

2. Przędzarka obrączkowa według zastrz. 1, znamienna tem, że, w celu spowodowania obrotu wrzecion w obie strony o pewien określony kąt, zaopatrzona jest w mechanizm, składający się z koła zębatego (13), obracanego z zewnątrz przędzarki zapomocą połączonego ze sprężyną zwojową (19) kółka ręcznego (18), które utrzymuje koło zębate (13) w stanie rozłączenia z wieńcem zębatym (12), umieszczonym na czołowej stronie bębna (3).

3. Przędzarka według zastrz. 1 — 2, znamienna tem, że zaopatrzona jest w sprężynę (25), ryglującą za pośrednictwem trzpienia (23) w nierozłączny sposób wał (14) ze sprężyną (19), która ze stożkowym kołem zębatym (13) porusza się w kierunku osiowym i podłużnym.

4. Przędzarka według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że w celu utrzymywania koła zębatego (13) i wieńca zębatego (12) w stanie niezazębienia się, wał (14) zaopatrzony jest w pierścieniowy żłobek (22) i trzpień (23) ze sprężyną (25), umieszczoną pomiędzy odsadą (24) i pałakiem (26).

Textile Under-Clearers
Limited.

Arthur James Mallott.

Fred Fielding.

James Thomas Fielding.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

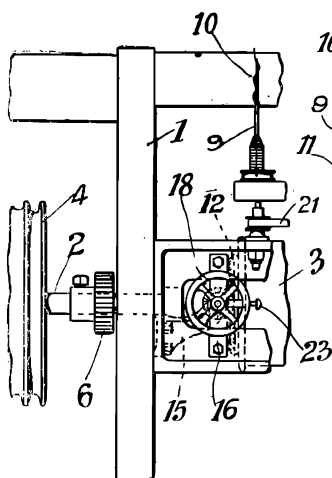


Fig.2.

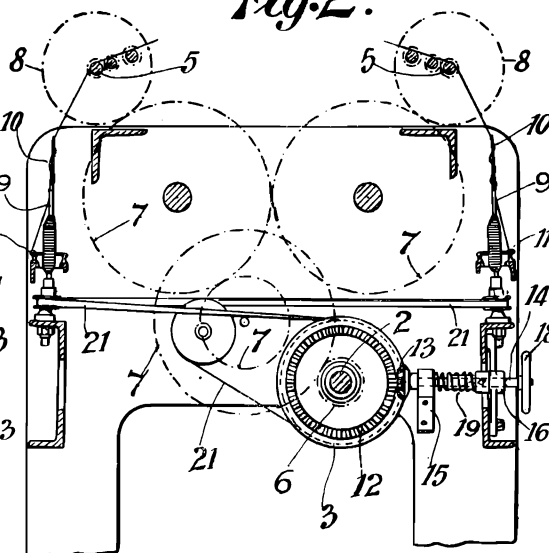


Fig.3.

