

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

78251

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 76b, 3/01

Zgłoszono: 15.08.1972 (P. 157286)

Pierwszeństwo: _____

MKP-D01g 9/18

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej

Twórca wynalazku: Andrzej Napieralski

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Biuro Techniczne
Przemysłu Maszyn Włókienniczych,
Łódź (Polska)**

Urządzenie do formowania zwoja z pokładu włókien wydawanego przez trzepakę

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do formowania zwoja z pokładu włókien, wydawanego przez trzepakę.

Znane jest urządzenie do formowania zwojów, w którym zwój nawijany jest pomiędzy walcami nawijającymi i przesuwającym się pasem, naprężonym za pomocą zawieszzonego obciążnika, w którym runo nawija się na pręt nawojowy. Usunięcie gotowego zwoja, oddzielonego od pokładu zasilającego, odbywa się za pomocą mechanizmu powodującego ruch wychylny ramion wypychających. Walce nawijające zostają odsuwane jeden od drugiego do chwili, gdy nawój zostaje wypchnięty z urządzenia formującego zwój.

Znany jest również sposób formowania zwoja przy użyciu wałków podzwojowych oraz współpracującej z nimi taśmy bez końca. Warstwa bawełny po przejściu przez wałki prasujące przechodzi na wałki podzwojowe. Odpowiednią twardość zwoju uzyskuje się przy pomocy taśmy bez końca, przechodzącej przez rolki zamocowane na wychylnych ramionach, która dociska zwój do wałków podzwojowych. Po nawinięciu odpowiedniej długości pokładu włókien na zwój zostaje włączony napęd jednego z ramion, co powoduje wychylenie ramion do przodu i wypchnięcie zwoja.

Przez zastosowanie do wymiany zwojów dodatkowego mechanizmu, powodującego wychylenie ramion, konstrukcja urządzenia do formowania zwojów jest dość skomplikowana, ponadto zwoje formowane za pomocą wychylnych ramion i wałków nawijających ulegają podczas nawijania deformacji.

Celem wynalazku jest uproszczenie konstrukcji urządzenia przez wyeliminowanie skomplikowanego mechanizmu, powodującego wymianę zwojów oraz zapewnienie cylindrycznego kształtu zwoja.

Urządzenie wg wynalazku posiada ramię wychylne, unieruchomione w czasie nawijania zwoja przez zaczep i zajmuje takie położenie, że jedna z rolek umocowanych na wierzchołkach ramienia wychylnego jest równoległa do stałej rolki prowadzącej i znajduje się w niewielkiej od niej odległości, dzięki czemu taśma bez końca opasująca te rolki obejmuje zwój niemal na całym obwodzie, nadając mu odpowiednią twardość. Po nawinięciu odpowiedniej długości zwoja, znajdującego się w czasie nawijania na rolkach, zaczep zostaje zwolniony, a ramię wychylne na skutek napięcia taśmy zostaje samoczynnie wychylone, powodując wypchnięcie zwoja.

Samoczynna wymiana zwojów pozwala wyeliminować dodatkowe mechanizmy do sterowania wymianą zwojów, co pozwala na znaczne uproszczenie konstrukcji urządzenia nawijającego zwój, a docisk taśmy niemal na

całym obwodzie i podparcie zwoja przez rolki prowadzące taśmę, zapewnia prawie cylindryczny kształt zwoja.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w początkowej fazie zwijania zwoju, fig. 2 – urządzenie w końcowej fazie zwijania zwoja tuż przed wymianą, fig. 3 – urządzenie w fazie wymiany zwoja i podawania pręta zwojowego, a fig. 4 – urządzenie w fazie po wymianie zwoja i zapoczątkowania nawijania zwoja.

Urządzenie wg wynalazku składa się z dociskowego wałka 1 współpracującego z podzwojowym wałkiem 2, taśmy 4 bez końca opasującej napędowe rolki 5, 6, napinającą rolkę 7, stałe prowadzące rolki 8, 9, 10, 11, 12, 13 i przez zamocowane na wierzchołkach na wychylnym ramieniu 14 w kształcie trójkąta rolki 15, 16, oraz zaczepu 17. Urządzenie posiada także łańcuchy 18 z zaczepami 19, podające zwojowy pręt 3 z zasobnika 20.

Spraszony przez wałki prasujące pokład włókien przechodzi pod wałkiem 1 na podzwojowy wałek 2 i nawija się na zwojowy pręt 3. Wzrost średnicy zwoju powoduje przesuwanie się napinającej rolki 7, do łożysk której zamocowane są sprężyny powodujące naciąg taśmy.

Po nawinięciu odpowiedniej długości zwoju, licznik długości daje impuls do wymiany, zaczep 17 zostaje zwolniony, co na skutek napięcia taśmy powoduje samoczynne wychylenie się ramienia 14 do przodu i wypchnięcie zwoja. Równocześnie z tym następuje przyspieszenie obrotów podzwojowego wałka 2, co przy stałej prędkości wałka 1 powoduje oddzielenie zwoja od podawanego pokładu włókien. Przy wychyleniu się ramienia 14 do przodu, łańcuchy 18 z zaczepami 19 zaczynają się przesuwać w kierunku podzwojowego wałka 2 ze zwojowym prętem 3 z zasobnika 20. Z chwilą maksymalnego wychylenia się ramienia 14 do przodu, zaczepy 19 niosące pręt 3 dochodzą do najwyższego położenia nad wałkiem 2. Po wypchnięciu zwoja ramię wraca do położenia roboczego i unieruchomione zostaje przez zaczep 17. Łańcuchy z zaczepami powracają do położenia wyjściowego zostawiając u góry zwojowy pręt 3. Pręt kontaktuje się z pokładem włókien, a powracające ramię zaczepia o brzeg pokładu i zawija go na pręt zwojowy. W tym samym czasie naprężająca rolka 7 podciągnięta zostaje do przodu dla skompensowania nadmiaru długości taśmy i rozpoczyna się nawijanie nowego zwoja.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do formowania zwoja z pokładu włókien wydawanego przez trzepakę posiadające wałek podzwojowy, taśmę bez końca opasującą rolki napędowe i rolki prowadzące, łańcuchy z zaczepami do wymiany prętów zwojowych, znamienne tym, że ma wychylne ramię (14) w kształcie trójkąta, z zamocowanym na nim zaczepem (17), służącym do unieruchomienia ramienia (14) w czasie nawijania zwoja, oraz zamocowanymi na jego wierzchołkach rolkami (15) (16), przy czym rolka (16) w czasie nawijania zwoja znajduje się w niewielkiej odległości od prowadzącej rolki (11).

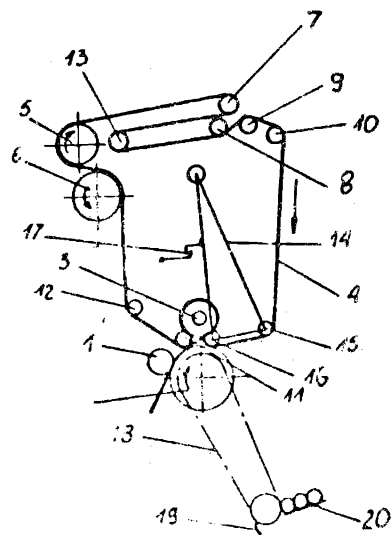


Fig. 1

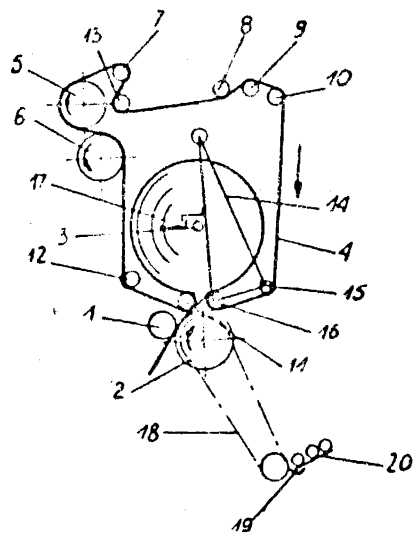


Fig. 2

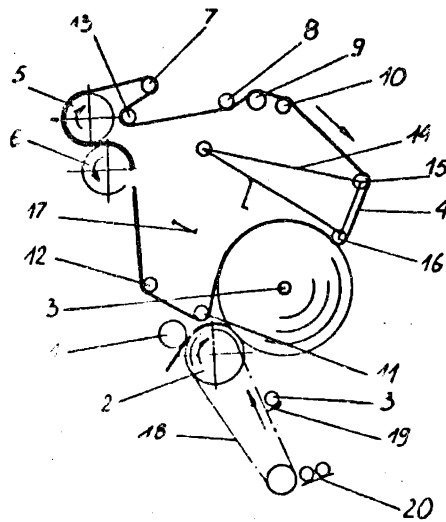


Fig. 3

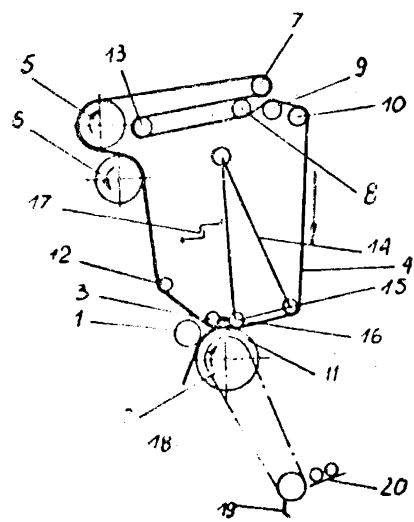


Fig. 4

CZYTELNIA
Urzedu Patentowego