

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 62 796

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 14.III.1968 (P 125 804)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 4.VII.1971

Kl. 76 b, 3/01

MKP D 01 g, 9/18

UKD

Współtwórcy wynalazku: Roman Kudłacik, Janusz Kun, Tadeusz Tru-
kawkaWłaściciel patentu: Andrychowskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego,
Andrychów (Polska)Urządzenie do hamowania zwoja na trzeparce
zwłaszcza dla włókien syntetycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do hamowania zwoja na trzeparce zwłaszcza dla włókien syntetycznych zapewniające jednakowe obciążenie zwoja podczas całego cyklu jego formowania.

Znane i stosowane są urządzenia do hamowania zwoja na trzeparce wyposażone w hamulec taśmowy względnie klockowy.

W znanych dotychczas urządzeniach do hamowania zwoja, hamowanie zwoja uzyskuje się poprzez współdziałanie zębątki pionowej, zakończonej głowicą, współpracującej z układem kół zębatych napędzających bęben hamulca taśmowego. W miarę zwiększania się średnicy nawoju wałek zwojowy zmienia swe położenie unosząc się wraz z głowicą i zębátką, powodując obrót kół zębatych napędzających bęben hamulca taśmowego, a przeciwdziała temu taśma hamulca taśmowego połączona z dźwignią zakończoną ciężarem.

Wynikiem tego działania jest hamowanie zwoja, które nie zapewnia stałego obciążenia podczas całego cyklu nawijania zwoja, ponieważ zwiększająca się średnica zwoja, przy stałej sile hamowania, powoduje gwałtowne zmniejszenie składowych siły nacisku od pierwszej jednej trzeciej średnicy długości całkowitej zwoja. Zmniejszona i malejąca siła nacisku od pierwszej jednej trzeciej średnicy długości całkowitej zwoja nie zapobiega skurczaniu się zwoja i dlatego następuje wzrost ciężaru metrowych odcinków zwoja.

2

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad, a jego zadaniem opracowanie konstrukcji urządzenia do hamowania zwoja na trzeparce zwłaszcza dla włókien syntetycznych, które umożliwia uzyskanie stałego obciążenia podczas całego cyklu formowania zwoja.

W myśl wynalazku powyższy cel osiąga się poprzez zastosowanie zespolenia hamulca szczegółowego, wyposażonego w układ sterowniczy mechaniczny i elektropneumatyczny, z hamulcem taśmowym dającego siłę hamowania niezależną od średnicy zwoja przez co osiąga się stałe składowe siły nacisku, a tym samym stałe obciążenie na zwój.

Urządzenie będące przedmiotem wynalazku uwi-
docznione jest tytułem przykładu na załączonym
rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządze-
nie do hamowania zwoja zwłaszcza dla włókien
syntetycznych w widoku z góry a fig. 2 to urzą-
dzenie w widoku z boku.

Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2 na wspólnym
wałku 1 w wydrążeniu bębna 2 hamulca taśmo-
wego został zamocowany hamulec szczegółowy 3
wyposażony w szczęki 4, rozpieracz 5 i dźwignię 6,
która za pomocą sprężyny 7 i cięgna 8 jest po-
łączona z mimośrodem 9 zamocowanym na sprzęg-
łowym wałku 10. Na sprzęgłowym wałku 10 za-
mocowany jest na stałe ogranicznik 11, który opie-
ra się o wspornik 12 oraz osadzona przesuw-
na sprzęgłowa tarcza 13 z otworami 14.

Na wałku 15 osadzona jest sprzęgłowa tarcza 16 z kołkami 17. Na drugim końcu wałka 15 zamocowane jest koło łańcuchowe 18, które za pomocą łańcucha 19 połączone jest z kołem łańcuchowym 20, osadzonym na wspólnym wałku 21 z kołem zapadkowym 22. Do tarczy koła zapadkowego 22 zamocowany jest na stałe sworzeń 23 uruchamiający styki 24 obwodu sterującego 25, którego sygnały poprzez człony elektropneumatyczne uruchamiają przesuwoną sprzęgłową tarczę 13.

Po nawinięciu jednej trzeciej średnicy długości całkowitej zwoja 26 włącza się do układu hamowania hamulec szczękowy 3, co następuje w momencie gdy w otwory 14 na przesuwnej sprzęgłowej tarczy 13 osadzonej na sprzęgłowym wałku 10 wejdą kołki 17 osadzone na sprzęgłowej tarczy 16. Moment włączenia sprzęgła uzależniony jest ponadto przełożeniem przekładni łańcuchowej 18, 19, 20 i stałego położenia początkowego przesuwnej sprzęgłowej tarczy 13, który ustala wspornik 12 i ogranicznik 11.

Włączenie tarcz 13, 16 sprzęgła powoduje nawinięcie cięgna 8 na mimośród 9 w wyniku czego sprężyna 7 obniży dźwignię 6, która rozpieraczem 5 dociska szczęki 4 hamulca szczękowego 3 do bębna 2 hamulca taśmowego, co zapewnia stałe obciążenie podczas całego cyklu formowania zwoja 26. Po nawinięciu pełnej średnicy zwoja 26 następuje jego wymiana przy wyłączonym urządzeniu hamulcowym.

Wyłączenie hamulca szczękowego 3 po nawinięciu pełnej średnicy zwoja 26 następuje w wyniku nacisku sworznia 23, zamocowanego na tarczy zapadkowego koła 22 oraz nacisku jego na styki 24 obwodu sterującego 25, który przesuwą tłoczyka 27 pompek 28, co powoduje przesunięcie przesuwnej sprzęgłowej tarczy 13.

Po rozłączeniu tarcz 13, 16 sprzęgła następuje zwolnienie od działania hamulca szczękowego 3,

powrót przesuwnej tarczy sprzęgła 13 do położenia wyjściowego, dzięki zakumulowanej sile w sprężynie 7. Dalszy obrót koła zapadkowego 22 powoduje zwolnienie styków 24 obwodu sterującego 25 i powrót tłoczyka 27 do położenia wyjściowego.

Urządzenie według wynalazku zapewnia prawidłowe hamowanie i formowanie zwoja, które uzyskuje się poprzez jednakowe obciążenie w ciągu całego cyklu formowania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do hamowania zwoja na trzeparce zwłaszcza dla włókien syntetycznych, zawierające hamulec taśmowy połączony poprzez przekładnię zębatą z zębatką obciążającą wałek zwojowy, **znamiennie tym**, że posiada zamocowany na wspólnym wałku (1) w wydrążeniu bębna (2) hamulca taśmowego hamulec szczękowy (3), połączony poprzez dźwignię (6) rozpieracza (5), oraz poprzez sprężynę (7) i cięgno (8) z mimośrodem (9), zamocowanym na sprzęgłowym wałku (10), na którego drugim końcu jest osadzona przesuwnie sprzęgłowa tarcza (13) z otworami (14), zazębająca się z kołkami (17) sprzęgłowej tarczy (16), osadzonej na wałku (15) z zamocowanym na nim łańcuchowym kołem (18) połączonym łańcuchem (19) z drugim łańcuchowym kołem (20), osadzonym na wspólnym wałku (21) z zapadkowym kołem (22), do tarczy którego zamocowany jest na stałe sworzeń (23) uruchamiający styki (24) obwodu sterującego (25), którego sygnały poprzez człony elektropneumatyczne uruchamiają przesuwoną sprzęgłową tarczę (13).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na sprzęgłowym wałku (10) jest zamocowany na stałe ogranicznik (11) współdziałający ze wspornikiem (12).

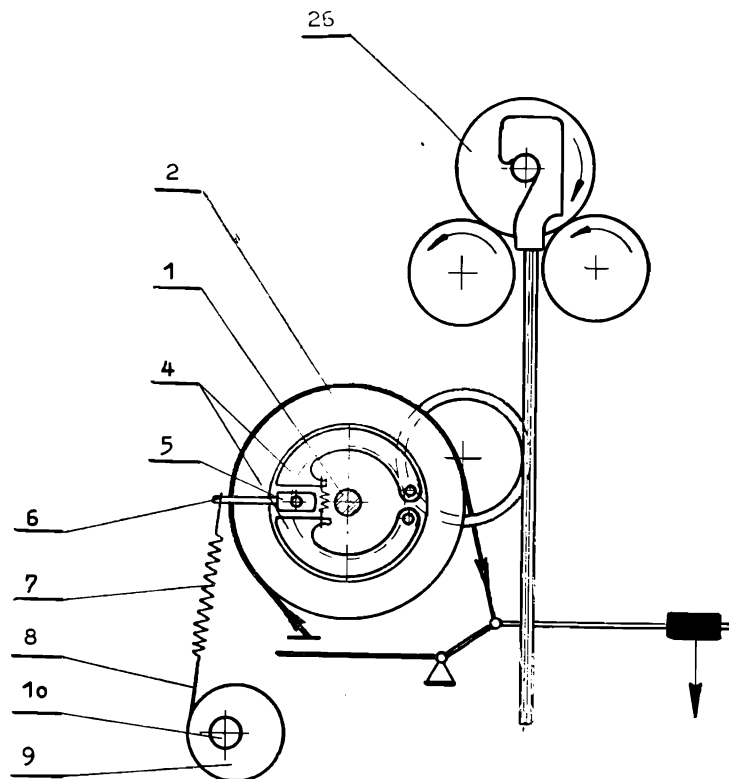


Fig. 2