

365h 59/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40250

Kl. 76 d, 7/02

VEB Spinn — und Zwirnereimaschinenbau Karl — Marx — Stadt

Karl-Marx-Stadt, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie hamujące do uchylnych nośników cewek, przewijarek i maszyn podobnych

Patent trwa od dnia 11 lutego 1956 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia hamującego przewijarek i maszyn podobnych z ułożyskowanym w łożyskach stałych, bębnowym przewodnikiem nici i uchylnym nośnikiem cewki, działającego w zależności od stopnia nawinięcia cewki.

W urządzeniach hamujących przewijarek i maszyn podobnych bardzo często należy ujednolicić docisk cewki do bębnowego przewodnika nici, co nie może być dokonane przy zastosowaniu znanych urządzeń hamujących, pracujących z sprężynującym palcem, lub urządzeniem podobnym, działającym na uchylny nośnik cewki. Powoduje to, że przy zwiększaniu się średnicy cewki, siła docisku stale wzrasta, co powoduje odpowiednie zwiększenie się docisku cewki do bębnowego przewodnika nici. W tego rodzaju maszynach cewka przeważnie spoczywa na bębnowym przewodniku i do coraz zwiększającego się docisku sprężyny dochodzi jeszcze stale wzrastający ciężar cewki. Dla przeciwdziałania temu zjawisku próbo-

wano tak ustawić docisk sprężyny, aby odpowiadał on średniemu dociskowi, gdy na cewce nawinięta jest połowa nawoju, co jednak nie daje zadowalających wyników.

Celem zwalczania tych trudności, według wynalazku stosuje się urządzenie hamujące wykonane jako hamulec taśmowy, którego taśma obejmuje pętlowo segment hamowanego narzędzia, złączonego z nośnikiem cewki i przy wychylaniu się tego nośnika na skutek stale powiększającej się szpuli, segment bierze udział w zakresie hamowania taśmą hamulcową.

W tym samym celu, urząd hamujący może być również ustawiony mimośrodowo do osi nośnika cewki.

Zastosowanie hamulców taśmowych do maszyn włókienniczych nie jest nowa. Były one używane np. przy przewijarkach do zatrzymywania cewek. Również wał osnowy w dziewiarkach osnowowych i w krosnach jest często hamowany przy pomocy hamulca taśmowego. W tych jednak przypadkach chodzi

o równomierne hamowanie ruchu obrotowego, co osiąga się przez proste naciąganie taśmy. W zastosowaniu według wynalazku docisk hamulca musi odpowiadać każdorazowej wadze cewki i to tak, aby docisk hamowania i waga cewki dawały razem zawsze jednakowy docisk cewki do bębnowego prowadnika nici. Zapewnienie tego przez większe lub mniejsze naciągnięcie taśmy nie da się uskutecznić. Zagadnienie to rozwiązuje wynalazek za pomocą spoczywającego w taśmie hamulcowej narządu, który swym obrotem zależnym od wychylenia nośnika cewki zmienia działanie hamulca.

Na rysunku uwidoczniono wynalazek w wykonaniu przykładowym. Fig. 1 przedstawia stanowisko cewki w widoku z przodu, a fig. 2 — w widoku z boku.

Każda szpula nawija się pod wpływem obracającego się bębna 1, który zaopatrzony jest w rowek lub szczelinę a tutką szpuli osadzona jest w nośnik 2, który zamocowany jest uchylanie na osi 3 i od przodu zbudowany jest w kształcie widełek, jak to uwidoczniono na fig. 1. W tych widełkach jest osadzona oś z tutką cewki 4. Przy rozpoczynaniu cewkowania się z tutką 4 spoczywa na bębnie 1 i na nią nawija się nitki. Zgodnie z konstrukcją, nośnik 2 cewki podnosi się przy tym stale.

Do hamowania nośnika 2 służą jedna lub dwie taśmy hamulcowe. Taśma hamulcowa 5 tworzy (fig. 2) otwartą od góry pętlę, w której spoczywa segmentowany narząd hamujący 6, zamocowany nieruchomo do nośnika 2 cewki. Urządzenie to jest przy tym tak zbudowane, że przy wychylaniu się nośnika 2 cewki coraz większa część narządu wychyla się z zaangażowania hamującego. Na fig. 1 uwidoczniono położenie początkowe nośnika 2 a z nim i narządu 6. Gdy na tutce 4 jest całkowicie nawinięta szpula 7, nośnik 2 znajduje się w położeniu trochę niższym od uwidocznionego linią kropkową na fig. 2. Lewy koniec 6a narządu 6 przyjmuje wtedy położenie kropkowe tak, że jako prawy brzeg wychodzi w odpowiednim stopniu spod zakresu działania taśmy 5. Zaleca się przy tym, aby taśma 5 była naciągana nastawnie. Z prawej strony jest ona zamocowana na stałe w punkcie 8, lewy koniec natomiast jest zaczepiony do sprężyny 9, której naciąg jest regulowany śrubą 10. Narząd 6 jest jednocześnie tak ukształtowany, aby zatrzymać sprężystość nośnik 2 w jego pozycji końcowej. W tym celu posiada on wycięcie 11 do

wpadnięcia w niego sprężynującego kołka 12. Położenie 11a odpowiada położeniu wycięcia 11 przy podniesionym nośniku 2 przedstawionym liniami punktowymi, w którym gotowa szpula 7 dla jej zdjęcia została podniesiona ponad bęben 1. W to położenie podnosi się nośnik 2 ręcznie i w tym celu jest on zaopatrzony w rączkę 13.

Dla stosowania powyższego urządzenia hamującego narząd 6 winien być zamocowany nastawnie w stosunku do osi z tutką 4. Można również umieścić ten narząd 6 mimośrodowo na osi 3 nośnika 2, przez co również można osiągnąć to, żeby powierzchnia hamowania zmniejszała się odpowiednio do wychylenia nośnika 2. Mimośrodowo osadzenie narządu 6 pozwala na takie rozwiązanie, przy którym przy wychyleniu nośnika 2 zmniejsza się nacisk taśmy 5, na skutek czego przy niezmnieszonej powierzchni ciernej zmniejsza się hamowanie. Trzymak 14 taśmy wraz z sprężynującym kołkiem 12 jest zawieszony na drążku 15.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie hamujące do uchylnych nośników cewek, przewijarek i maszyn podobnych, odchylających się w miarę nawijania cewki do ułożyskowanego w łożyskach stałych bębnowego prowadnika nici, znamienne tym, że posiada hamulec taśmowy, którego taśma (5) pętlowo obejmuje segmentowy narząd hamulcowy (6), który jest zamocowany na stałe do nośnika (2) cewki i przy wychyleniu nośnika, miarowo wyłącza swą powierzchnię hamowania spod działania taśmy (5) hamulca.
2. Urządzenie hamujące według zastrz. 1, znamienne tym, że jego narząd hamulcowy (6) jest kątowno nastawny na osi (3) nośnika (2) cewki.
3. Urządzenie hamujące według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że jego narząd hamulcowy (6) jest osadzony mimośrodowo na osi (3) nośnika (2) cewki.
4. Urządzenie hamujące według zastrz. 1—3, znamienne tym, że posiada urządzenie ryglujące nośnik (2) cewki w położeniu wychylenia końcowego.

VEB Spinn-
und Zwirnereimaschinenbau
Karl-Marx-Stadt
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

