



Patent dodatkowy
do patentu _____

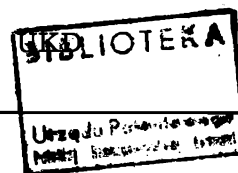
Zgłoszono: 17.VII.1964 (P 105 230)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VII.1967

Kl. 86 c, 18/10

DO 3d 49/08
MKP ~~P 02 1 18/08~~
~~CO 7C 143/78~~



Twórca wynalazku: mgr inż. Henryk Bargieł

Właściciel patentu: Instytut Włókiennictwa, Łódź (Polska)

Urządzenie hamujące osnowę na krośnie płaskim mechanicznym
lub półautomatycznym

1

Przedmiotem wynalazku jest samoczynnie działające urządzenie hamujące na płaskich krosnach mechanicznych lub półautomatycznych, umożliwiające regulację wielkości odcinka podawania osnowy w zależności od chwilowego jej napięcia.

Stosowane dotychczas zarówno w kraju jak i zagranicą urządzenia hamujące typu ciężarowego, ciągnowego lub sprężynowego nie zapewniają stałości napięcia osnowy w czasie całego procesu tkania. Pozwalają one jedynie na utrzymywanie napięcia osnowy w pewnych granicach przez zwiększanie lub zmniejszanie wielkości ciężaru, przesuwanie ciężaru na dźwigni hamulcowej (zmiana długości ramienia) lub zmienianie docisku szczęk za pomocą sprężyny w hamulcu sprężynowym. Zmian tych dokonuje ręcznie sam tkacz, decydując o ich wielkości i częstotliwości na podstawie własnego doświadczenia, nie wystarczającego częstokroć do podjęcia właściwej z punktu widzenia technologii decyzji.

Urządzenie według niniejszego projektu wynalazczego wolne jest od wspomnianych wyżej wad dzięki zastosowaniu uchylnego przeważu, będącego wyczuwaczem zmian wielkości napięcia i przekazywaczem sygnału o konieczności dokonania zmian w układzie hamulcowym, jak również dzięki zmechanizowaniu wszelkich prac dokonywanych dotychczas przez tkacza. Na rysunkach przedstawiono schematycznie przedmiot wynalazku przy czym fig. 1 przedstawia ideowe rozwią-

2

zanie urządzenia pokazane od strony wału osnowowego, a fig. 2 sposób przekazywania impulsu od przeważu uchylnego do właściwego urządzenia hamującego (widok z boku krosna). Zasadniczym elementem urządzenia hamującego jest uchylny przeważ 1, ułożyskowany obrotowo w dwóch bliźniaczych dźwigniach jednoramiennych 2, których osie obrotu znajdują się we wspornikach 3, przytwierdzonych do ścian krosna. Dla zrównoważenia ciężaru własnego przeważu, dźwigni i łącznika 4 jak też siły wywołanej napięciem przerabianej osnowy, drugie końce dźwigni jednoramiennych podwieszone są za pomocą sprężyn 5 do kolumnienek wsporników 6.

Wał osnowowy 7 z nawiniętą nań osnową 8 hamowany jest zarówno wskutek siły tarcia między tarczami hamulcowymi 9 a ciągnami (taśmami) 10, jak też wskutek siły pochodzącej od sprężyny, wywołującej napięcie ciągną.

Układ hamulcowy jest układem zamkniętym i symetrycznym. Cięgnem opasującym tarczę hamulcową 9 wywołującym siłę tarcia, jest taśma stalowa 10, wyłożona okładziną cierną, która opasując tarczę na odcinku wartości kątowej równej $\frac{2}{3} \pi$ łączy się z dźwignią hamulcową 11. Dźwignia ta jest tak skonstruowana, że może być stosowana zarówno do użycia hamulca zwykłego jak i różnicowego. Dłuższe ramię dźwigni hamulcowej 11 połączone jest ze stalową linką 12 opasującą bloczek stały 13 i przerzuconą następnie

przez krążek zblocza 14, składającego się z dwóch krążków 15, połączonych ze sobą sprężyną 16. Wolne końce linki 12 przymocowane są do nakrętek 17 sprzężonych ze śrubami 18. Śruby ułożyskowane są w przymocowanych do ścian krosna wspornikach 19.

Na śruby nasadzone są na zewnątrz krosna — z jednej strony koło zapadkowe 20, a z drugiej strony pokrętło 21 do ręcznej regulacji siły w sprężynie 16. Z kołem zapadkowym 20 współpracuje zespół trzech zapadek 22, otrzymujących napęd poprzez dźwignię dwuramienną 23 i ciągną 24 od nogi bidła 25 wykonującego ruchy wahadłowe. Pod zapadkami 22 usytuowany jest sworzень 26, który łącząc się z łącznikiem 4 i dźwignią przewalową 2 ma za zadanie przenosić impulsy z przewału poprzez dźwignię przewalową 2 na zapadki 22, celem włączenia lub wyłączenia ich z pracy.

W miarę zmniejszania się średnicy nawoju osnowowego przy jednoczesnym zachowaniu stałości podawanego odcinka osnowy w strefę tworzenia tkaniny, wał z osnową obracać się winien o coraz to większe kąty obrotu. Zadanie to w urządzeniu według wynalazku dokonywane jest przez zmianę siły tarcia, wywoływaną na tarczach hamulcowych 9 przez zmniejszenie nacisku taśmy 10 w sposób płynny.

W wyniku zmniejszenia się średnicy nawoju przy ustalonym uprzednio stanie równowagi, napięcie osnowy wzrośnie o pewną wartość ΔK . Wzrost napięcia osnowy spowoduje nacisk przewału 1 ułożyskowanego w dźwigniach jednoramiennych 2 i pokonując opór sprężyny 5 ugnie przewał 1 ku dołowi. To odchylenie przewału 1 i dźwigni 2 jest przenoszone poprzez łącznik 4 na sworzень 26, który opuszczając się uwolni zapadki 22. Zapadki otrzymują stały ruch wahadłowy od nogi bidła 25 poprzez ciągną 24, dźwignię 23 i w ruchu jałowym podniesione są przez sworzень 26 ku górze, nie zazębiając się z zębami koła zapadkowego 20.

Opuszczenie się sworznia 26 powoduje natychmiastowe włączenie zapadek 22 do pracy, a przez

ich ruch wahadłowy obrót koła zapadkowego 20 o pewien kąt. Koło to zaklinowane na śrubie 18 powoduje jej obrót i wykręcenie z nieobrotowej nakrętki 17 powodując jej przesuw wzdłuż osi śruby zmniejszając tym samym strzałkę ugięcia sprężyny 16 i siłę przez nią wywieraną. Wskutek tego zmniejsza się naciąg w ciągnach, a tym samym i nacisk taśm hamulcowych 10 na tarczę 9, redukując odpowiednio siłę hamowania wału osnowowego 7. Po wyrównaniu napięcia do wstępnie założonej wartości przeciętnej K, układ wraca do stanu wyjściowego zapadki 22 podniesione do góry przez sworzень 26 nie współpracują z kołem zapadkowym 20.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie hamujące osnowę na krośnie płaskim mechanicznym lub półautomatycznym **znamiennie tym**, że składa się z uchylnego przewału (1), osadzonego obrotowo w dwóch dźwigniach jednoramiennych (2) oraz łącznika (4) i sworznia (26), układu napędowego i układu hamulcowego.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że układ napędowy, składający się z nogi bidła (25) oraz ciągną (24), połączonego z dźwignią (23), która ma zapadki (22) i koła zapadkowego (20) otrzymującego impulsy od nogi bidła (25) za pomocą ciągną (24), dźwigni (23) i trzech zapadek (22) umieszczonych na jednej podziałce międzyzębnej.
3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że układ hamulcowy, będący układem zamkniętym, składa się z dwóch tarcz hamulcowych (9) zaopatrzonych w taśmy hamulcowe lub łańcuchy (10) połączone dwiema dźwigniami hamulcowymi (11), w których są osadzone linki stalowe (12), oraz z dwóch bloczków stałych (13) i krążków zblocza (14) wraz ze sprężyną spiralną (16) i dwiema nakrętkami (17), przy czym ruch z układu napędowego przekazuje na układ hamulcowy koło zapadkowe (20) i śruby (18).

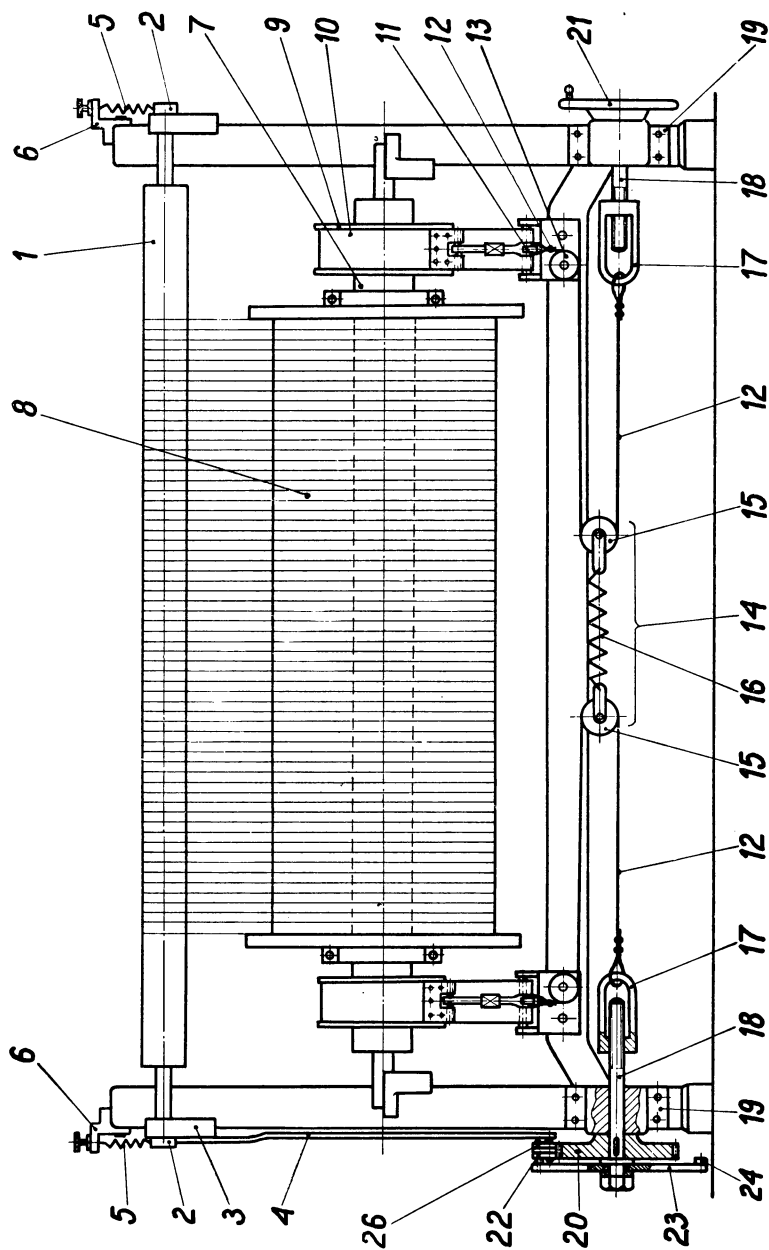


Fig.1

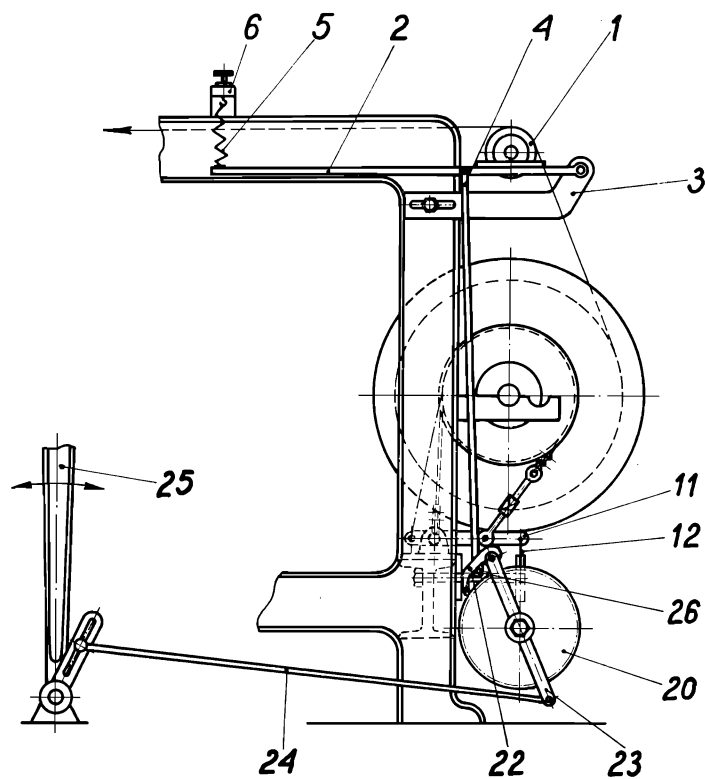


Fig. 2