

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

119 071

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 10.09.79 (P. 218230)

Pierwszeństwo: 11.09.78 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Zgłoszenie ogłoszono: 16.06.80

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl³.

D03C 5/06

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: VEB Technische Textilien Meerane,
Meerane (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Mechanizm sterujący ramami nicielnic w krośnie zwłaszcza szybkobieźnym

Przedmiotem wynalazku jest mechanizm sterujący ramami nicielnic w krośnie szybkobieźnym.

Znane jest wywoływanie ruchu nicielnic, niezbędnego przy tworzeniu przesmyku, za pomocą tarcz krzywkowych lub odpowiednich wzornic stosowanych w maszynach nicielnicowych lub żakardowych.

W przypadku stosowania tarcz krzywkowych raport splotu tkaniny wynoszący 8 uznaje się z reguły za górną granicę osiągalną w kierunku osnowowym, ponieważ wyższe raporty splotu tkaniny nie zapewniają ruchu jałowego wzornic dla tarcz krzywkowych. W tych przypadkach profil tarcz krzywkowych jest taki, że wzornice stawiają niedopuszczalnie duży opór dla ruchu obrotowego tarcz krzywkowych.

Znane jest z francuskiego opisu patentowego nr 2 214 769 rozwiązanie problemu tworzenia przesmyku jałowego przy zastosowaniu tarcz krzywkowych.

Zgodnie z tym rozwiązaniem wzornice dla tarcz krzywkowych odpowiednich korbowodów wodzikowych lub platyn są osadzone na przesuwnych kozłach łożyskowych i w ten sposób nastawiają wychylenie ram nicielnic.

Maszyny nicielnicowe dają wprawdzie wyższy raport splotu, nadają się przy tym do krosien szybkobieźnych, lecz koszt ich wytwarzania jest wysoki, a poza tym na skutek współdziałania noży z platynami wytwarzają ruch szarpący dość silnie nitki, co w przypadku stosowania wrażliwego surowca jest przyczyną powstawania wielu braków.

Celem wynalazku jest skonstruowanie mechanizmu sterującego jednoczącego w sobie zalety maszyn nicielnicowych z zaletami mechanizmów krzywkowych, umożliwiającego przewyższenie dotychczasowej granicy istniejącej dla raportu splotu w mechanizmach krzywkowych do przemieszczania nicielnic, bez ograniczania przy tym jałowego ruchu wzornic dla tarcz krzywkowych.

Mechanizm sterujący ramami nicielnic w krośnie zwłaszcza szybkobieźnym, zawierający wał mimośrodowy z tarczami krzywkowymi, wywołującymi ruch nicielnic w celu tworzenia przesmyku, zgodnie z wynalazkiem charakteryzuje się tym, że na wale mimośradowym jest osadzonych obrotowo wiele tulei, przy czym z tulejami są połączone na stałe tarcze krzywkowe, pomiędzy którymi są usytuowane płyty działowe, zaś na jednym

końcu każdej z tulei znajduje się koło zębate połączone z tuleją. Profile tarcz krzywkowych poszczególnych tulei są dostosowane do innego cyklu roboczego.

Na równoległe do wału mimośrodowego usytuowanym wale zębnikowym są osadzone na stałe zębniiki, zazębione z kołami zębatymi. Przełożenie zębniik/koło zębate jest odwrotnie proporcjonalne do cyklu roboczego wyznaczonego przez tarcze krzywkowe osadzone na tulei.

Napęd tego mechanizmu jest przenoszony za pomocą wału zębnikowego. Ruch obrotowy z tego wału jest przenoszony w odpowiednim przełożeniu na tuleję, przy czym każda z tulei napędza odpowiednią liczbę nicielnic za pomocą tarcz krzywkowych i dalszych, powszechnie znanych elementów przekładniowych.

Nicielnice napędzane przez daną tuleję poruszają odpowiednie nitki osnowy zgodnie z cyklem roboczym ustalonym dla tej tulei, czy też splotem tkaniny ustalonym dla zamocowanej do niej tarczy krzywkowej. Raport osnowowy splotu tkaniny jest tworzony z wielokrotności raportów pojedynczych, może zatem daleko wykraczać poza dotychczasowe granice.

Tym samym został znacznie rozszerzony zakres zastosowań urządzeń do tworzenia przesmyku, napędzanych za pomocą tarcz krzywkowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony schematycznie w przykładzie jego wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia mechanizm tworzący przesmyk w widoku, zaś fig. 2 – mechanizm według fig. 1 w przekroju wzdłuż linii A–A.

Nicielnica 1 jest połączona przegubowo za pomocą ciągł 2 i dźwigni kątowych 3 z dźwignią 4, która z kolei współpracuje z tarczą krzywkową 6. Tarcze krzywkowe 6 są grupami osadzone na tulejach 11 i połączone z tymi tulejami na stałe. Z tulejami 11 są również na stałe połączone płyty działowe 10, usytuowane pomiędzy tarczami krzywkowymi 6. Na jednym końcu każdej z tulei 11 jest zamocowane na stałe koło zębate 5, a przy tym każda z tych tulei jest osadzona obrotowo na wspólnym wale mimośrodowym 7. Koła zębata 5 są zazębione z zębniikami 9 osadzonymi na wale zębnikowym 8 usytuowanym równoległe względem wału mimośrodowego 7. Przełożenie każdej przekładni zębatej, utworzonej z koła zębatego 5 i zębniika 9, jest odwrotnie proporcjonalne do cyklu roboczego wyznaczonego przez tarcze krzywkowe 6 połączone z jedną tuleją 11.

W tym przykładowym wykonaniu mechanizmu sterującego, przy zastosowaniu ośmiu nicielnic, można jednocześnie uzyskiwać sploty o raportach osnowowych 5 i 3, co daje raport splotu równający się 15 i co oznacza, że każda szesnasta nitka wątku splota się tak samo jak pierwsza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm sterujący ramami nicielnic w krośnie zwłaszcza szybkobieźnym, zawierający wał mimośrodo-
wy z tarczami krzywkowymi, wywołującymi ruch nicielnic w celu tworzenia przesmyku, z n a m i e n n y
t y m, że na wale mimośrodo-
wym (7) jest osadzonych obrotowo wiele tulei (11), przy czym z tulejami są
połączone na stałe tarcze krzywkowe (6), pomiędzy którymi są usytuowane płyty działowe (10), zaś na jednym
końcu każdej z tulei znajduje się koło zębate (5) połączone z tuleją, a ponadto profile tarcz krzywkowych (6)
poszczególnych tulei są dostosowane do innego cyklu roboczego.

2. Mechanizm według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że na równoległe do wału mimośrodo-
wego (7) usytuowanym wale zębnikowym (8) są osadzone na stałe zębniiki (9), zazębione z kołami zębatymi (5).

3. Mechanizm według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że przełożenie zębniik/koło zębate jest odwrot-
nie proporcjonalne do cyklu roboczego wyznaczonego przez tarcze krzywkowe (6) tulei (11).

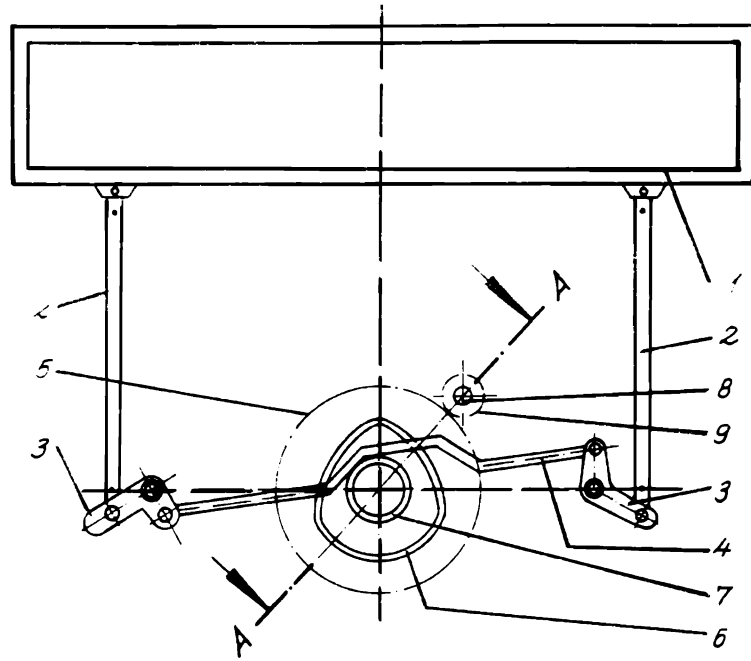


Fig. 1

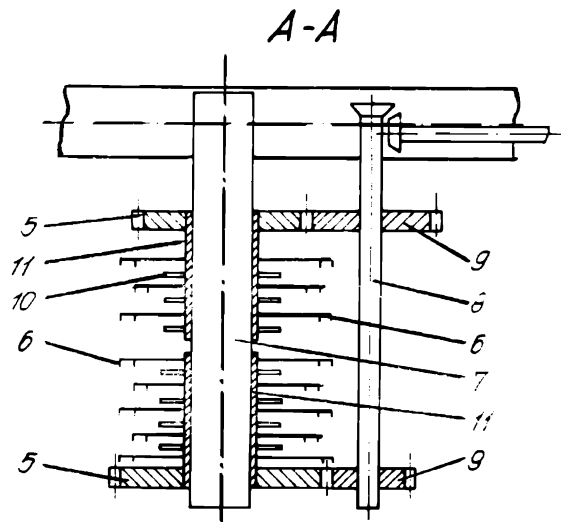


Fig. 2