

Warszawa, 7 października 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 25328.

Kl. 86 c, 26/01.

Sächsische Webstuhlfabrik
(Chemnitz, Niemcy).

D 03 d 51/08

Samoczynne urządzenie do biegu wstecznego mechanicznych krosien tkackich.

Zgłoszono 2 lipca 1935 r.

Udzielono 13 sierpnia 1937 r.

Pierwszeństwo: 3 lipca 1934 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy samoczynnego urządzenia do biegu wstecznego mechanicznych krosien tkackich, zatrzymującego krosno podczas zerwania się wątku przed uderzeniem bidła, wprowadzającego krosno w ruch wsteczny, ewentualnie ze zmniejszoną szybkością, i zatrzymującego je znowu, gdy tylko bidło osiągnie swe najdalej położenie wsteczne, a zerwany wątek leży w otwartym przesmyku lub też zwiisa z niego.

Aby uniknąć ręcznego szukania wątku, które zabiera dużo czasu, w krosnach bez hamulca stosowano urządzenie do zatrzymywania krosna przy pomocy widelca, przy czym jednocześnie ruch wahadłowy

elastycznej płytki umożliwiał zahaczenie odpowiedniego suwaka za pomocą powracającego bidła, suwak zaś powodował przesunięcie się pasa biegu wstecznego z jałowego koła pasowego na koło robocze w celu cofnięcia krosna poruszającymi się masami zamachowymi.

Przedmiot wynalazku różni się od tego znanego urządzenia tym, że bidło, posuwające się nieco naprzód po wyłączeniu krosna za pomocą widelca, wprowadza w działanie jeszcze przed swym uderzeniem urządzenie do biegu wstecznego, utworzone z dowolnego mechanizmu odwracającego bieg, tak iż nie dochodzi w ogóle do uderzenia, i że następnie, gdy bidło osiągnie

wskutek spowodowanego w ten sposób ruchu wstecznego swe najdalsze położenie wsteczne, wylacza znowu samoczynnie urządzenie do biegu wstecznego i zatrzymuje w ten sposób krosno. Przez to ograniczenie biegu wstecznego pomiędzy dwoma określonymi punktami staje się możliwe zastosowanie nowego urządzenia także i w takich krosnach, których budowa nie pozwala na dowolnie dalekie cofnięcie ich biegu wstecz. Oprócz tego przewidziane są tu przyrządy, działające na maszynkę nicielnicową i na części uderzające w ten sposób, że nacisk nowej karty jest czasowo uniemożliwiony, zapadki wylaczone z działania, a przybijanie wątku — przerwane.

Przez zastosowanie wynalazku niniejszego wylaczanie krosna, odbywa się miękko i bez uderzeń, przekraczających zwykłą dopuszczalną miarę, a punkty końcowe ruchu bidła po zerwaniu wątku są określone zupełnie jednoznacznie zarówno przedni, jak i tylny. Dalej jest też rzeczą ważną, że bidło nie przybija w ogóle zerwanego wątku, przez co unika się w sposób niezawodny tworzenia się pasm wątkowych. Zaoszczędza się też trochę czasu w porównaniu z urządzeniami do szukania wątku, pracującymi z większą szybkością. Ponieważ istnieje też możliwość ręcznego wprawiania w działanie urządzenia do biegu wstecznego, przeto zbędne jest niebezpieczne kręcenie krosna wstecz przy stożku wewnętrznym sprzęgła ciernego.

Wynalazek jest przedstawiony na fig. 1 — 7 w jednym przykładzie wykonania.

Fig. 1 przedstawia widok boczny, częściowo w przekroju, urządzenia w zastosowaniu do krosna Bucksquina, fig. 2 — części napędowe, widziane z tyłu, fig. 3 — korbę wylaczającą z bezpiecznikiem biegu wstecznego w dwóch różnych położeniach w widoku z góry, fig. 4 — niektóre części, uwidocznione na fig. 1, widziane z przodu,

fig. 5 wyjaśnia wylaczanie zapadek przy maszynce nicielnicowej z kartami rollowymi i zamkniętym przesmykiem, fig. 6 przedstawia to samo urządzenie w zastosowaniu do maszynki nicielnicowej z zamkniętym przesmykiem i kartami tekturowymi w połączeniu z urządzeniem, zapobiegającym przyciskaniu karty, fig. 7 przedstawia kilka części uwidoczniionych na fig. 5 i 6, ale obróconych o 90°.

Na wale napędowym 1 krosna zaklinowany jest stożek wewnętrzny 2, tworzący wspólnie ze stożkiem zewnętrznym 3, umieszczonym luźno na tym wale, znane sprzęgło ciernie, które jest w zwykły sposób włączane i wylaczane podczas pracy za pomocą dźwigni 4, cięgła 5, korby wylaczającej 6 i pręta wylaczającego 7. Stożek zewnętrzny 3 jest połączony z małym kołem klinowo-pasowym 8, napędzającym za pomocą pasa klinowego 9 ze zmniejszoną szybkością dalsze koło klinowo-pasowe 10 umocowane na wale 11. Zamiast napędu klinowo-pasowego można też zastosować równie dobrze napęd łańcuchowy lub przekładnię zębatą z pośrednim kołem zębatym.

Na wale 11 umocowane jest koło zębate 12, napędzające stożek zewnętrzny 13 drugiego sprzęgła ciernego, którego stożek wewnętrzny 14 jest umocowany na wale napędzającym 1. Przez odpowiedni dobór liczby zębów kół 12 i 13 można osiągnąć dalsze zmniejszenie przenoszonej szybkości. Z opisu tego urządzenia jest rzeczą widoczną, że stożek zewnętrzny 13 drugiego sprzęgła porusza się zawsze w kierunku przeciwnym niż stożek 3.

Widelec, nie przedstawiony na rysunku, działa w znany sposób na drążek wahliwy 16, umieszczony przy belce równi czółenkowej 15 i połączony za pomocą cięgła 17 z wahlwią dźwignią podwójną 18, której sworzeń jest umieszczony w zewnętrznej stopce 19 bidła (fig. 1 i fig. 4).

Gdy widelec zostaje zaryglowany wskutek zerwania wątku, boczne rozszerzenie

dolnego końca dźwigni podwójnej 18 wkracza na tor ruchu przestawnej nasadki 20a, umocowanej na zaopatrzonym w szparę ciągle 20, które z jednej strony jest sprzężone z dźwignią wyłączającą 21, 22, drugim zaś końcem obchwytyje trzpień, umocowany na dźwigni 23 i umieszczony w szparze cięgła 20. Dźwignia 23 jest połączona za pomocą cięgła 24, zaopatrzonego w sprężynę 25, z dźwignią kątową 26, 27, której ruch jest ograniczony z jednej strony przestawną nasadką 28. Dźwignia ta działa za pomocą cięgła 30, zaopatrzonego w sprężynę 29, na dźwignię włączającą 31 sprzęgła ciernego 13, 14 do biegu wstecznego. Nasadka 32 dźwigni 31 wprawia w działanie dźwignię 33 hamulca przy zamkniętym sprzęgle biegu wstecznego. Nasadka 34 na dźwigni włączającej i wyłączającej 4 sprzęgła głównego 2, 3 umożliwia wychylanie hamulca przy ręcznym wprawianiu w ruch krosna podczas pracy normalnej.

Cięgło 20 jest zaopatrzone w przestawny sworzeń 35. Oprócz tego posiada ono nasadkę 36, odchylającą podczas ruchu cięgła dźwignię dwuramienną 37, 38. Dźwignia ta działa za pośrednictwem cięgła 39 na dźwignię 40, umocowaną na wale 41 biegnącym poprzez całe krosno i osadzonym w łożyskach w łuku maszynki nicielnicowej. Obrót tego wału wprowadza za pomocą dźwigni 42, 43, 44 (fig. 5, 6 i 7) zapadki maszynki nicielnicowej w położenie nieczynne oraz wprowadza odpowiedni rygiel w takie położenie, że zapobiega on w maszynach o przesmyku zamkniętym z kartami tekturowymi naciskowi przyzmatu kartowego.

W maszynkach nicielnicowych z kołami o otwartym przesmyku niepotrzebne jest w ogóle jakiekolwiek urządzenie do wpływania na obrót przyzmatu. To samo dotyczy maszynki nicielnicowej o podwójnym suwie z przymusowym obracaniem przyzmatu.

Działanie opisanego urządzenia jest następujące.

W razie zerwania wątku nasadka dźwigni 18 wkracza na drogę ruchu nasadki 20a. Przy ruchu bidła do przodu wprawiane jest też w ruch cięgło 20. Nasadka 22 dźwigni wyłączającej 21 przekręca wówczas korbę wyłączającą tak, iż krosno zostaje uwolnione od napędu. Ponieważ jednak nie zatrzymuje się ono od razu, przeto bidło porusza się jeszcze nieco dalej i powoduje na krótko przed dojściem do położenia przybijania włączenie sprzęgła 13, 14 biegu wstecznego za pośrednictwem dźwigni 27, cięgła 24 dźwigni kątowej 26, 27, cięgła 29 i dźwigni włączającej i wyłączającej 31.

Dzięki działaniu części, przedstawionych na fig. 2, krosno biegnie teraz w stronę przeciwną, aż zewnętrzna stopka bidła 19 uderzy o sworzeń 35. Przez to wywołany jest ruch części 23 — 31 w stronę odwrotną, a sprzęgło biegu wstecznego zostaje znowu wyłączone, tak iż krosno zatrzymuje się w biegu. W ten sposób urządzenie do tworzenia przesmyku i zmiany członka zostają ustawione znowu w to samo położenie, co w chwili zerwania wątku. Wątek może teraz być naprawiony, po czym krosno zostaje znowu włączone.

Ażeby zapobiec omyłkowemu włączeniu krosna przez tkacza podczas biegu wstecznego, nasadka 22 dźwigni wyłączającej 21 wsuwa się za kciuk 6a korby wyłączającej 6 (fig. 3) i włączenie krosna jest wówczas niemożliwe.

Nasadka 36 na ciągle 20 może być również zastosowana i do działania na zapadkę bidła, jak również i na zapadkę do włączania regulatora.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynne urządzenie do biegu wstecznego mechanicznych krosien tkackich, znamienne tym, że posiada narząd

(18), umieszczony na bidle, który ulega w razie zerwania wątku przestawieniu pod działaniem czujnika, przy czym dźwignie wyzwajające lub narządy podobne urządzenia wyłączającego oraz urządzenia do biegu wstecznego są umieszczone na torze ruchu wspomnianego narządu (18) w ten sposób, iż narząd ten podczas ruchu do przodu wraz z bidłem wprawia w ruch najpierw urządzenia wyłączające (21, 22), następnie zaś urządzenie (23 — 31, 13, 14) do biegu wstecznego, wykonane w ten sposób, że zostaje ono wyłączone za pomocą bidła w jego skrajnym położeniu tylnym wskutek uderzenia o sworzeń (35) lub narząd podobny, a bieg krosna ulega zatrzymaniu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tym, że posiada dźwignię wyłączającą (21, 22), ukształtowaną w ten sposób, iż zaryglowuje ona podczas biegu wstecznego korbę wyłączającą (6) i uniemożliwia w ten sposób ręczne włączenie krosna.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamiennie tym, że posiada nasadkę (36), przesuwaną lub przechylaną urządzeniem do włączania biegu wstecznego (21, 23), która to nasadka wprowadza zapadkę pryzmatu maszyny nicielnicowej w położenie nieczynne za pomocą odpowiednich połączeń poprzez cięgła i dźwignie i zapobiega ewentualnie naciskowi karty przez przestawienie urządzenia zaryglowującego (45) oraz wprowadza zapadkę bidła w położenie nieczynne przy pomocy odpowiednich połączeń poprzez cięgła i dźwignie, przy czym nasadka ta działa przy pomocy odpowiednich połączeń poprzez cięgła i dźwignie na zapadkę regulatora w celu włączania wstecznego lub niewłączania wału tkalinowego.

Sächsisch e Webstuhlfabrik.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

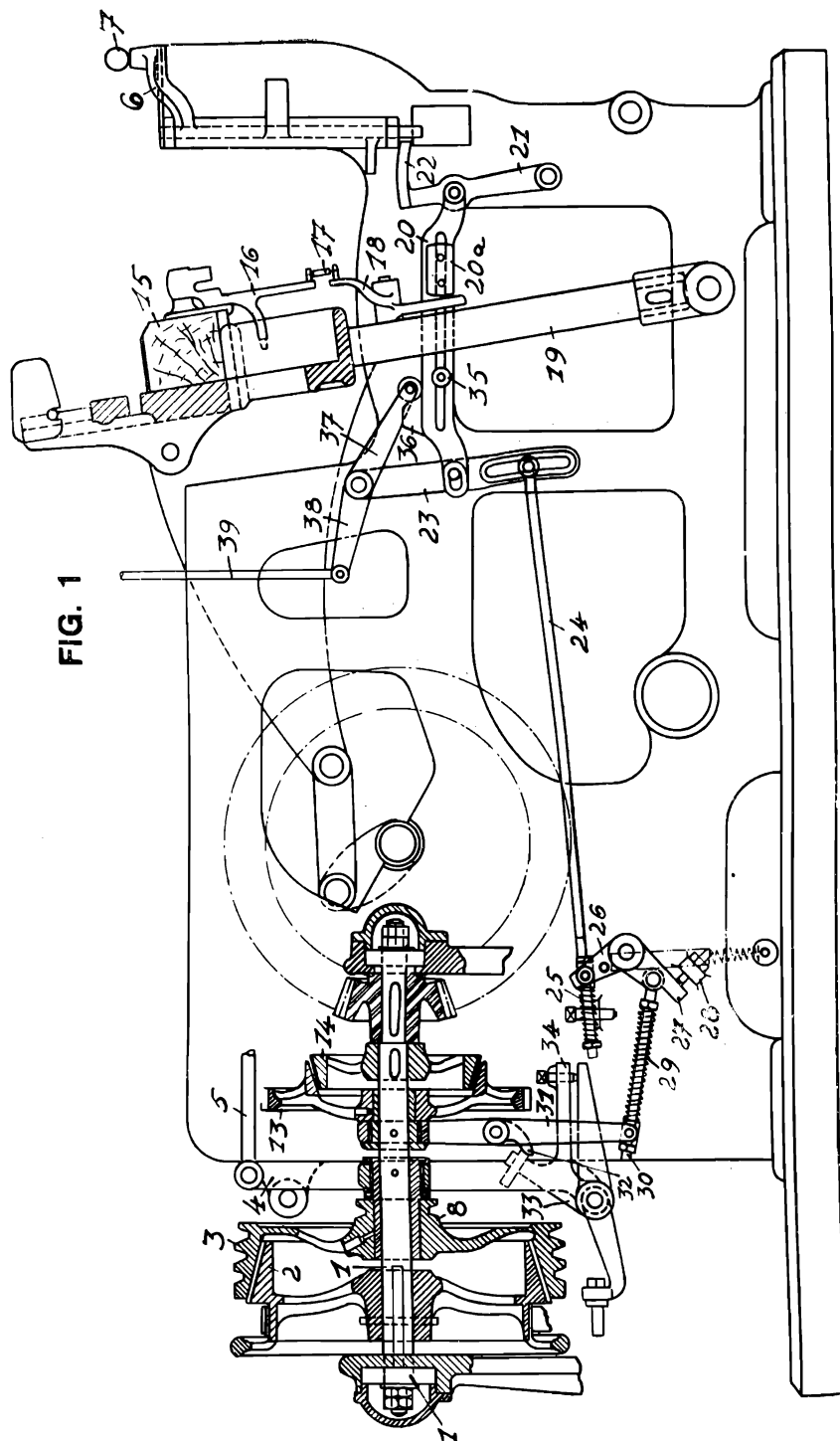


FIG. 2

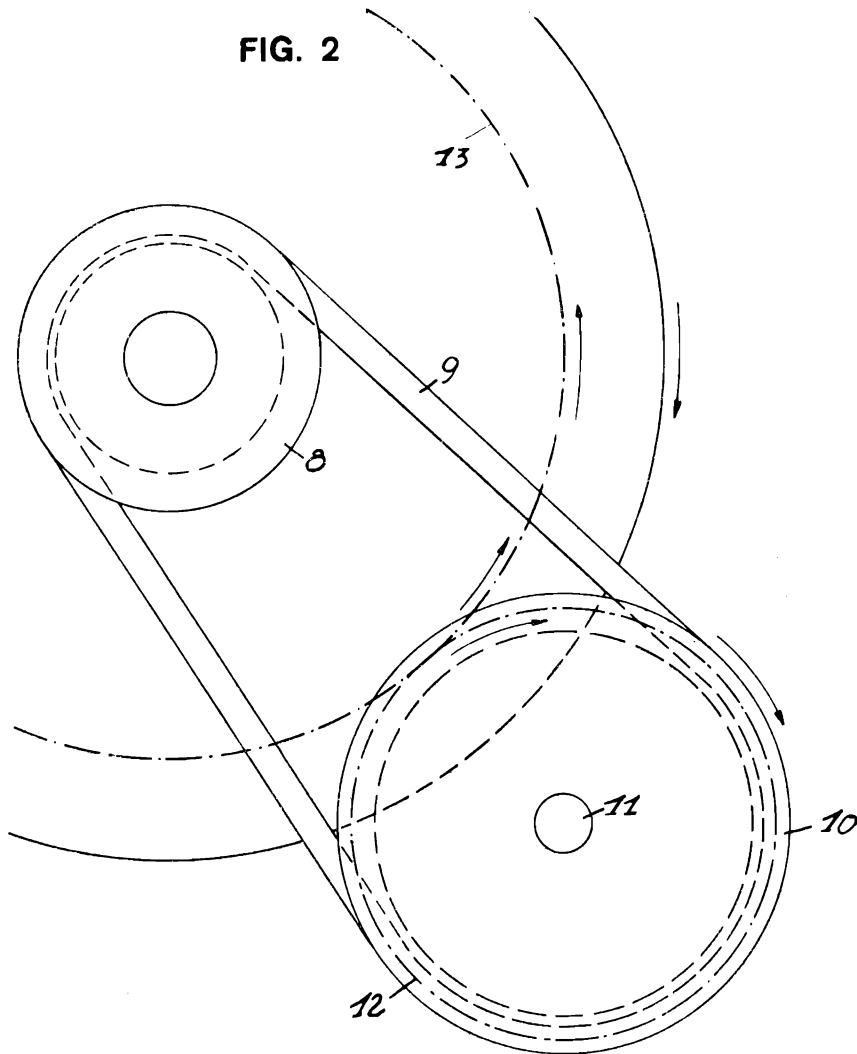


FIG. 4

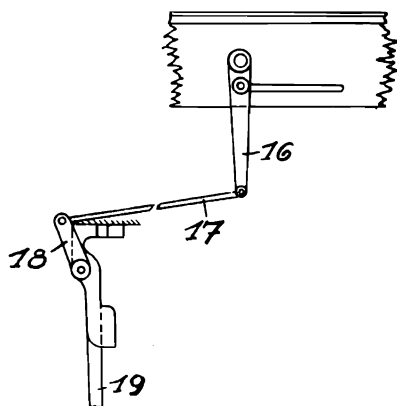
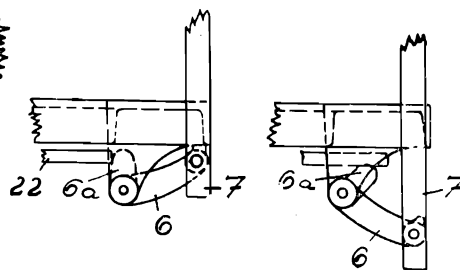


FIG. 3



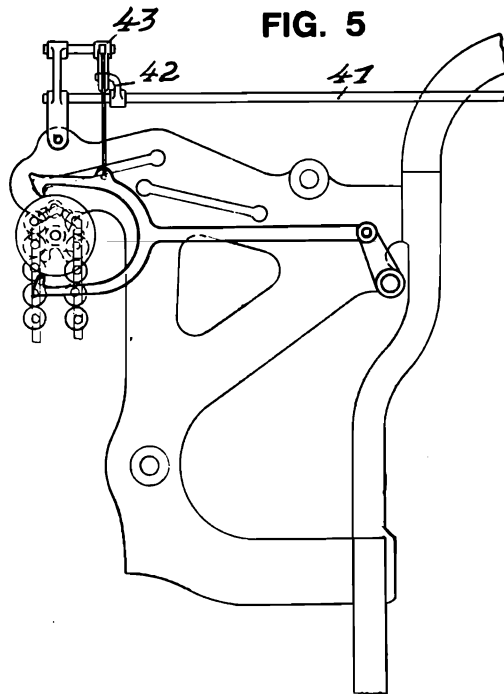


FIG. 7

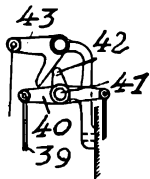


FIG. 6

