

27 kwietnia 1927 r.

D03d 49/38



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 5545.

Kl. 86 c 21.

D03d 49/38

Grossenhainer Webstuhl- & Maschinen-Fabrik Aktiengesellschaft.
(Grossenhain, Niemcy).

Ułożyskowanie bijaka gońcowego w mechanicznych krosnach tkackich.

Zgłoszono 17 marca 1925 r.

Udzielono 9 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 28 października 1924 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy ułożyskowania znanego bijaka gońcowego w mechanicznych krosnach tkackich.

Drewniany bijak 1 (fig. 4), na którym nasadzony jest goniec 2, składa się z drążka ułożonego, jak wiadomo, wahadłowo około sworznia 3. Bijak, jak wiadomo, wprowadzany zostaje w ruch wahadłowy zderzakową dźwignią 4, obracającą się około sworznia 5 i będącą pod działaniem (na rysunku nie oznaczonej) sprężyny, dążącej do zatrzymania go w położeniu, przedstawionem na fig. 4. W tym celu dźwignia zderzakowa związana jest z bijakiem zapomocą pasa 6. Wychylanie dźwigni zderzakowej nadaje znany wodzik zderzakowy, którego występ pociąga ją, a następnie o-

swobadza, przyczem opisywane części osiągają położenie uwidocznione na fig. 4 linjami kreskowanymi. Podstawą możliwości swobodnych wahań bijaka jest umieszczenie skrzynki czółenkowej 7 na odpowiedniej wysokości, to jest w takim położeniu, aby goniec spotykał komorę skrzynki ochronnej w miejscu umożliwiającem mu swobodny dostęp do komory. O ile to nie nastąpi, goniec 2 uderza o przeszkodę i zatrzymany zostaje stroną czołową skrzynki czółenkowej, a ponieważ wodzik zderzakowy usiłuje pociągnąć dźwignię zderzakową w położenie, uwidocznione kreskami, bijak drewniany podlega złamaniu. Celem usunięcia tej wady, proponowano stosowanie najrozmaitszych środków, z których

należy brać pod uwagę szczególnie dwa. Osadzano sworzeń obrotowy 3 bijaka w sposób uwidoczniiony na fig. 5 w otworze 8, w którym może się przesuwać. Sprężyna 9 przenika do sworznia obrotowego 3 za pomocą przegubowego łańcucha 11, prowadzonego krążkiem 10 i naciąga sworzeń tak silnie, że przylega on do lewego końca otworu, który mu służy jako łożysko obrotowe. Sprężyna 9 powinna być o tyle silna, aby była w stanie przy zachodzącym przesunięciu bijaka 1 drążkiem zderzakowym 4 utrzymać sworzeń 3 ściśle w nadanym mu położeniu. W razie przeszkody, uzależnionej tem, że goniec nie może przeniknąć do komory skrzynki czółenkowej, sworzeń 3 bijaka wraz z przesunięciem się dźwigni zderzakowej 4 odchyli się w prawą jego stronę i pociągnie za sobą bijak do położenia przedstawionego na fig. 5 kreskowanymi linjami, wskutek czego punkt zetknięcia się napędu ze ścianką ochronną skrzynki czółenkowej przesunie się do punktu, uwarunkowanego obrotem dźwigni zderzakowej. Takie więc urządzenie zabezpiecza rzeczywiście bijak od złamania lub uszkodzeń innych części krosna tkackiego. Urządzenie to, wymagające bardzo silnej sprężyny 9, ma jednak tę wielką wadę, że przy uwolnieniu występem zderzakowym wodzika dźwigni 4, sprężyna 9 gwałtownie przesuwa bijak ponownie do jego pierwotnego położenia, a wraz z nim wraca sworzeń obrotowy 3 na lewy koniec otworu 8. Sworzeń rzucony zostaje z wielką siłą na dawne swoje miejsce, a ten gwałtowny ruch w krótkim czasie powoduje zużycie się odnośnych części, nawet w razie zabezpieczenia ich sprężynowym ochraniaczem.

Drugie, na uwagę zasługujące ułożyskowanie obrotowego sworznia 3, przedstawione jest schematycznie na fig. 6. Tutaj sworzeń umocowany jest w kleszczach, których szczęki są ściśnięte sprężyną 15, działającą na szczękę 13 i osadzoną pomiędzy zakrętką sworznia 14 a górną ruchomą

szczęką. Sprężyna 15 posiada siłę dostateczną do utrzymania sworznia 3 w gnieździe kleszczy przy zwykłym wychylaniu się bijaka 1. W razie jednak, gdy bijak zderzy się ze stroną czołową skrzynki czółenkowej i nie może przeniknąć do komory tej skrzynki, dźwignia zderzakowa 4 przewycięża nacisk sprężyny 15 i pociąga sworzeń 3 z gniazda, unosząc ramię 13 kleszczy, i przesuwa go w kierunku strzałki na prawo, aż do prawego końca otworu kleszczy.

To również znane ułożyskowanie bijaka bezsprzecznie zabezpiecza go od złamania, ma jednak tę wadę, że sworzeń 3 po wyciągnięciu go dźwignią zderzakową 4 z gniazda zostaje z wielką siłą przesunięty w otworze kleszczy na prawo i przy tym gwałtownym rzucie wywołuje uszkodzenia, nawet przy zastosowaniu sprężynowych zderzaków. Prócz tego, przy tem urządzeniu bijaka, trzeba go odprowadzać ręcznie w położenie wyjściowe. Wynalazek polega na połączeniu tych dwóch znanych ułożyskowań bijaka, co widoczne jest z fig. 7, przyczem jednak sprężyny mogą być słabsze, gdyż pracę utrzymania w gnieździe łożyskowem sworznia obrotowego 3 przy normalnej pracy bijaka wykonują dwie sprężyny, a nie, jak dotychczas, jedna. Przy takim urządzeniu unika się wad obydwóch, w użyciu będących ułożyskowań bijaka, zachowując zalety ich, do których dochodzi jeszcze hamujące działanie kleszczy. Przy zwykłej pracy bijaka sworzeń obrotowy 3 utrzymany zostaje w łożyskowem gnieździe kleszczy siłą sprężyn 15 i 9. W razie przeszkody, uniemożliwiającej normalny ruch wahadłowy bijaka, sworzeń 3 zostaje odciągnięty zderzakową dźwignią 4 z gniazda kleszczy i odchylony na prawo w otworze 8, łagodnie, bez gwałtownego rzutu, dzięki działaniu sprężyny 9. Po zwolnieniu zderzakowej dźwigni przez zderzakowy wodzik sprężyna 9 odciąga sworzeń 3 w położenie wyjściowe. Jednocześnie na-

mię 13 kleszczy wobec tego, że sprężyna 15 jest słabsza od sprężyny 9, działa hamująco i nie pozwala sworzniowi 3 odskoczyć silnym rzutem, a przesuwa go łagodnym ruchem powrotnie na miejsce. W przykładzie wykonawczym na fig. 1, 2 i 3 uwidoczniłoby jest nowe ułożyskowanie, które na fig. 7 zostało przedstawione schematycznie, przyczem fig. 1 przedstawia widok boczny, fig. 2—widok z góry i fig. 3—pionowy przekrój podłużny i częściowo widok boczny.

Na ruchome ramię kleszczy wywierają nacisk dwie sprężyny 15, umieszczone na dwóch równoległych sworzniach 14¹ i 14¹¹. Między temi sworzniemi przeprowadzony jest koniec łańcucha 11, który jednak nie przenika bezpośrednio do sworznia 3, a umocowany jest nad sworzniem przy 16. Dzięki takiemu urządzeniu sprężyna 9 wykonywa jeszcze dodatkową pracę, czyli przesuwa bijak 1 do jego wyjściowego położenia po wykonaniu przezeń uderzenia.

Oczywiste jest, że przy tego rodzaju wykonaniu sprężyny 15 i 9 mogą być słabsze, niż dotychczas i z łatwością tak obrane, aby w zupełności spełniały swoje zadania z dodatkowem dla sprężyny 9 działaniem doprowadzania bijaka na pierwotne miejsce, co dotychczas przy wymaganej sile tej sprężyny było niemożliwe. Słabsze

sprężyny umożliwiają dokładniejsze ich regulowanie i ułatwiają wykonanie i zestawienie całego ułożyskowania bijaka.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ułożyskowanie bijaka gońcowego w mechanicznych krosnach tkackich, znamienne tem, że sworzeń obrotowy (3) bijaka (1) jest umieszczony w znany sposób w służącej mu jako łożysko paszczy kleszczy (12, 13) przyczem również w znany sposób sworzeń bijaka zapomocą ciągłego łańcucha (11) połączony jest ze sprężyną ciągnącą (9), która przy współdziałaniu sprężyny tłoczącej (15) kleszczy utrzymuje sworzeń w łożysku, wywierając słaby nacisk na sworzeń bijaka.

2. Ułożyskowanie bijaka według zastrz. 1, znamienne tem, że łańcuch (11) sprężyny (9) styka się z bijakiem ponad jego sworzniem (3), dzięki czemu sprężyna ciągnąca (9) odprowadza bijak w wyjściowe jego położenie.

Grossenhainer Webstuhl- &
Maschinen-Fabrik
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

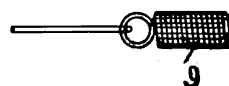
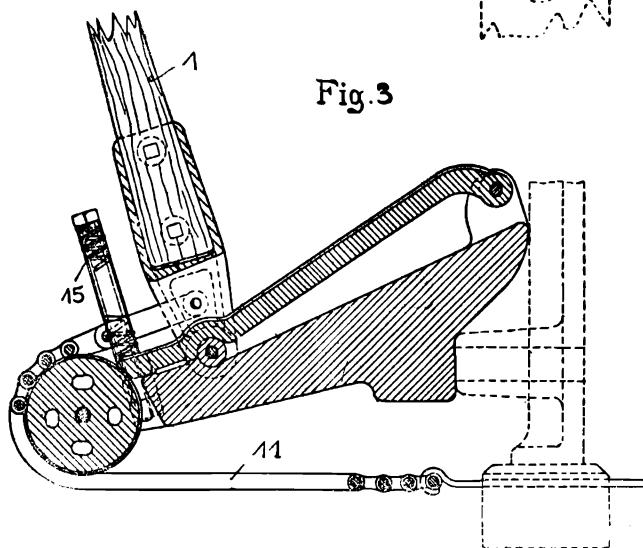
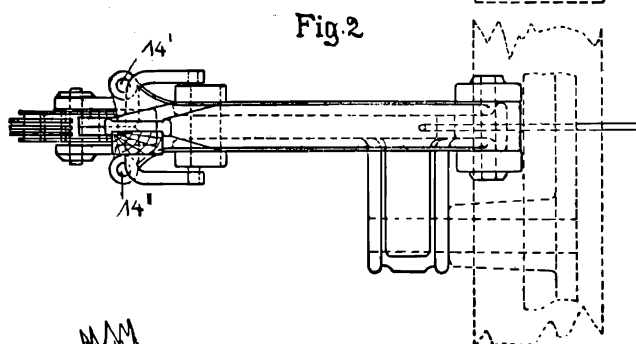
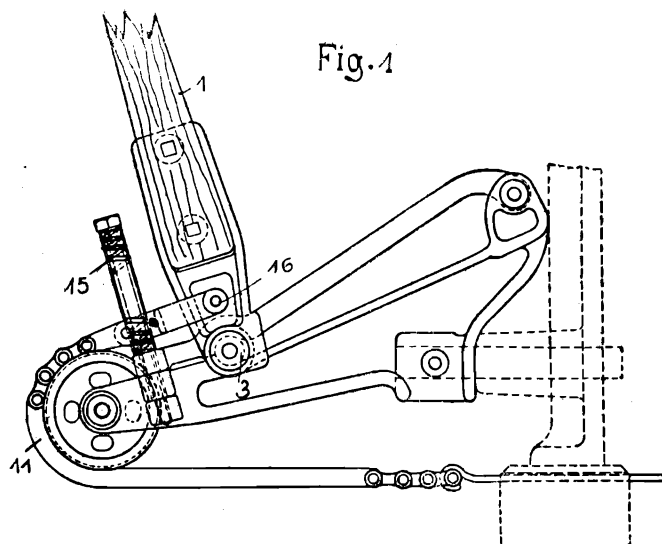


Fig.4

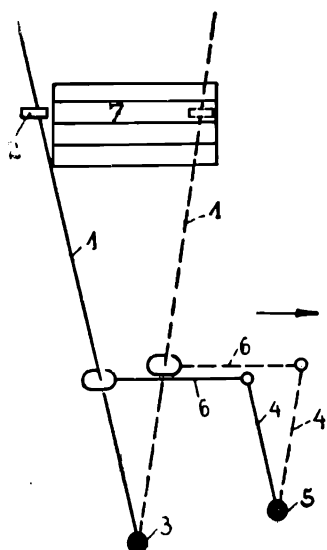


Fig.5

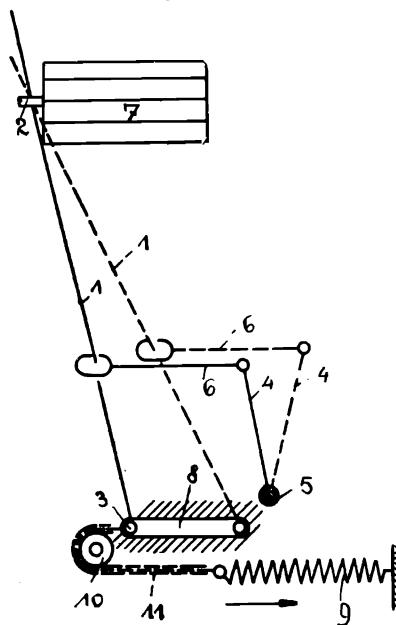


Fig.6

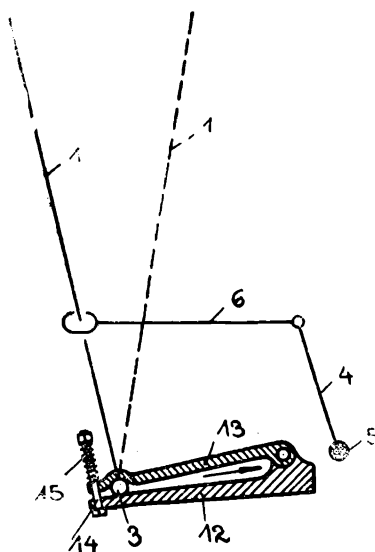


Fig.7

