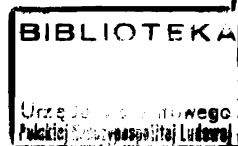


D03 d 51/34



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43770

Kl. 86 c, 31

VEB Webstuhlbau Neugersdorf *)

D03 d 51/34

Neugersdorf/Sa, Niemiecka Republika Demokratyczna

Środkowy czujnik wątku

Patent trwa od dnia 8 czerwca 1959 r.

Wynalazek dotyczy środkowego czujnika wątku na krośnie tkackim, zaopatrzonego w tarczę podnoszącą, do której przylega koniec wahliwej dźwigni, połączonej z wyłącznikiem bezpiecznika czółenkowego.

Przy znanych tego rodzaju środkowych czujnikach wątku wahliwa dźwignia jest połączona z wyłącznikiem bezpiecznika czółenkowego i przylega stale do tarczy z wycięciem, podnoszącej czujnik. Za pomocą popychacza czujnik wątku zostaje podnoszony przed każdym przelotem czółenka z wątkiem i zaraz po przelocie swobodnie opada; w ten sposób czujnik wątku układa się na wątku pod działaniem sprężyny, albo w przypadku braku wątku może opuścić się w odpowiednią szczelinę bidła. W razie braku wątku w przemyku, tarcza podnosząca umożliwia bez-

piecznikowi czółenkowemu przesunięcie się w położenie robocze i w ten sposób urządzenie wyłączające ruch krosna zaczyna działać.

Wyłączający bezpiecznik czółenkowy jest zaopatrzony również w sprężynę, która ma na celu utrzymanie go w położeniu roboczym. Za pomocą tej sprężyny wahliwa dźwignia wyłączającego bezpiecznika czółenkowego zostaje teraz dociśnięta z pewną siłą do tarczy podnoszącej wyczuwacza i zostaje w ten sposób zahamowana, co niekorzystnie odbija się zwłaszcza na przebiegu wyczuwania. Czujnik wątku pracuje zatem wskutek tego stosunkowo wadliwie i wymaga stosowania dość silnej sprężyny, co przy szybkim biegu krosna i wysokich numerach nitek wątku okazuje się szkodliwe.

Uniknięcie tych wad jest celem wynalazku, którego cechą charakterystyczną są elementy, które przedstawiają dźwignię i odsuwają od czasu do czasu od tarczy podnoszącej.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Gerhard Haupmann, Johann Sauermann i inż. Hans Jurgen-Krausse.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 pokazuje środkowy czujnik wátku w widoku z przodu, fig. 2 — w widoku z boku, przy czym czujnik wátku jest w trakcie działania, a fig. 3 przedstawia równie¿ czujnik wátku w widoku z boku, w stanie spoczynku.

Na bidle 1 jest ułożyskowany wałek 2, na którym osadzony jest czujnik wátku 3. Za pomocą śrubowej sprężyny 4, osadzonej na wałku 2 (fig. 1), czujnik wátku jest utrzymywany w położeniu roboczym. Poniżej wałka 2 na bidle 1 ułożyskowany jest wałek 5, na którym znajduje się wyłączający bezpiecznik członkowy 6. Na wałku tym jest równie¿ osadzona śrubowa sprężyna 7 (fig. 1), która utrzymuje wyłączający bezpiecznik członkowy w położeniu roboczym. Między wałkami 2 i 5 jest ułożyskowany na bidle 1 trzeci wałek 8, na którym znajduje się sztywno osadzona dźwignia 9 połączona przegubowo z drążkiem 10. Za pomocą drążka 10 wałek 8 zostaje okresowo poruszany naprzód i do tyłu. Na tym samym wałku sztywno osadzona jest druga łukowo wygięta dźwignia 11, wygięty koniec której wchodzi w widełki 12, sztywno osadzone na wałku 2 wyczuwacza wátku. Końce widełek rozchodzą się na swych swobodnych końcach. W ten sposób ruchy wałka 8 są przekazywane na wałek 2, co powoduje wahania do przodu i do tyłu czujnika wátku 3. Na wahliwym wałku 2 jest umieszczona tarcza podnosząca 13 z oporem 19. Od tarczy podnoszącej 13 zostaje odciągana za pomocą śrubowej sprężyny 7 wahliwa dźwignia 14, która jest ruchomo sprzęgnięta z wyłączającym bezpiecznikiem członkowym 6. Na wałku 8 jest osadzona dźwignia 15, która wywołuje nacisk na wahliwą dźwignię 14. Z wyłączającym bezpiecznikiem członkowym 6 współpracuje stosowana zazwyczaj tarcza 16 wyłączająca ruch krosna posiada ona na swoim obwodzie część unoszącą 17 dla wyłączającego bezpiecznika członkowego 6. Na tarczy 16 jest równie¿ wykonany opornik 20, w który uderza wyłączający bezpiecznik członkowy 6.

Opisane urządzenie pracuje w sposób następujący:

Po tym jak członko minęło wycięcie (szczelinę) 18, w bidle natychmiast przystępuje do działania czujnik wátku 3, co odbywa się za pomocą łukowo wygiętej dźwigni 11, zakończenie której działa na tylny koniec widełek 12; w ten sposób ruch ten jest ruchem przymusowym. Zaraz po tym pozioma dźwignia

15 naciska na wahliwą dźwignię wyłączającą 14 i odsuwa ją od tarczy podnoszącej 13 wałka 2. Dźwignia 11 wchodzi przy tym do rozszerzenia widełek 12 i w ten sposób czujnik wátku 3, uwolniony od hamującego wpływu wahliwej dźwigni 14, poddaje się działaniu sprężyny 4 i przy istnieniu wátku może lekko się na nim oprzeć. Jeżeli natomiast brak wátku, to czujnik wátku 3 opuszcza się w szczelinę (wybranie) 18 bidła. Przy tym pozioma dźwignia 15 uwalnia natychmiast dźwignię 14 i w ten sposób dźwignia 14 pod działaniem sprężyny 7 na wałku 5 zostaje znów dociągnięta do tarczy podnoszącej 13. Przy istnieniu wátku tarcza podnosząca trzyma bezpiecznik członkowy 6 w położeniu spoczynkowym (fig. 2). Jeżeli natomiast brak wátku, to na przeciwko końca wahliwej przestawianej dźwigni 14 znajduje się opór 19 w tarczy podnoszącej 13 i w ten sposób bezpiecznik członkowy 6 może być przestawiony w położenie robocze za pomocą sprężyny 7. Po wykonaniu wyczuwania bidło 1 przesuwa się do położenia oparcia, przy czym czujnik wátku 3, na skutek hamującego działania przestawianej wahliwej dźwigni 14, pozostaje zatrzymany w swym położeniu. W pobliżu położenia oparcia wyłączający bezpiecznik członkowy 6 trafia w obszar działania tarczy 16, stanowiącej element wyłączający. Przy braku wátku wyłączający bezpiecznik członkowy 6 uderza o opór 20 tarczy 16, dzięki czemu następuje zatrzymanie krosna. Natomiast jeżeli istnieje watek, to podniesiony wyłączający bezpiecznik członkowy 6 wbiega na część podnoszącą 17 obwodu tarczy 16. Dzięki temu przestawiana wahliwa dźwignia 14 zostaje znów odsunięta od tarczy podnoszącej 13 i w ten sposób czujnik wátku może znów podążyć za sprężyną 4 i po poprzednim przymusowym powrotnym wychyleniu opuścić się w szczelinę 18 bidła 1. Dźwignia 11 w tym przypadku znajduje się równie¿ w rozszerzeniu widełek 12.

Dwukrotne odsuwanie przestawianej wahliwej dźwigni 14 można wykonać za pomocą jednego jedynego elementu, który na przykład składałby się z luźno obrotowo na wał 8 nasuniętego członu. Musiałby on jednak wówczas otrzymać oddzielny napęd.

Zastrzeżenia patentowe

1. Środkowy czujnik wátku, umieszczony na wałku czujnika wátku z tarczą podnoszącą, do której przylega przestawiana wahliwa

- dźwignia wyłączającego bezpiecznika członkowego, znamieny tym, że posiada poziomą dźwignię (15) do odsuwania od czasu do czasu przestawianej wahliwej dźwigni (14) od tarczy podnoszącej (13), po tym jak czujnik wątku (3) przestawiony zostaje w położenie wyczuwania.
2. Środkowy czujnik wątku według zastrz. 1, znamieny tym, że na współpracującej z wyłączającym bezpiecznikiem członkowym tarczy wyłączającej (16) umieszczona jest na jej obwodzie część podnosząca (17), która poprzez wyłączający bezpiecznik członkowy (6) odsuwa przestawianą wahliwą dźwignię (14) od tarczy podnoszącej (13), po tym gdy czujnik wątku (3) znów został przestawiony w położenie spoczynkowe.
3. Środkowy czujnik wątku według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że narząd napędzający wałek (2) czujnika wątku składa się z wahliwej łukowo wygiętej dźwigni (11), końce której wsuwają się pomiędzy rozszerzające się swobodne końce widełek (12), osadzonych sztywno na wałku (2) czujnika wątku i w ten sposób czujnik (3) wątku przymusowo zostaje przestawiany z położenia wyczuwania do położenia spoczynkowego i z powrotem, będąc poza tym pod działaniem śrubowej sprężyny (4).

VEB Webstuhlbau Neugersdorf

Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy

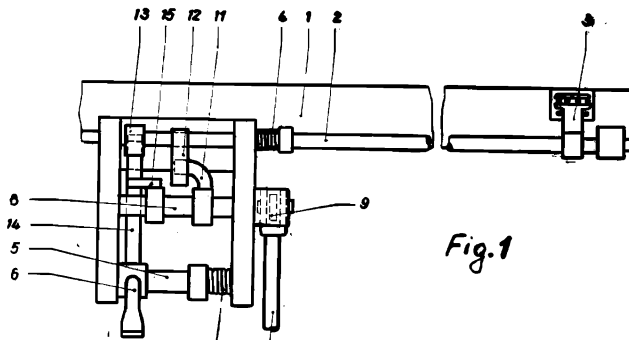


Fig. 1

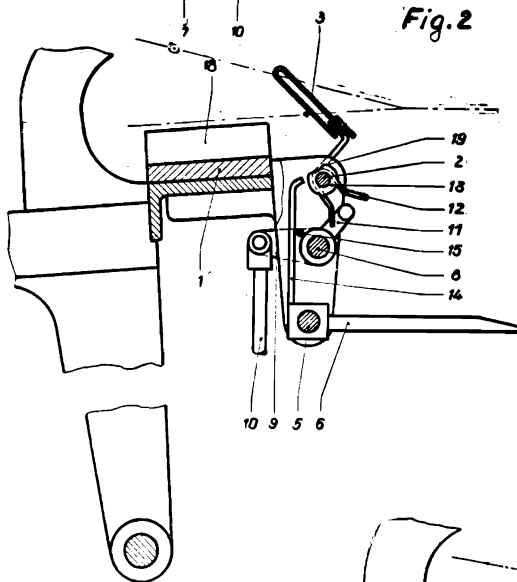


Fig. 2

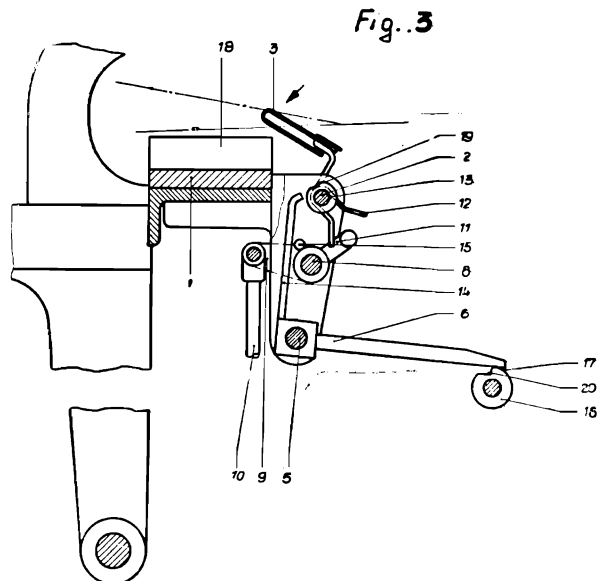


Fig. 3

