

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65 580

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.VI.1970 (P 141 658)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1972

Kl. 86 c, 31/02

MKP D 03 d 51/02



Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Robaczyński, Zygmunt Płusa

Właściciel patentu: Centralne Biuro Techniczne Przemysłu Maszyn Włókienniczych, Łódź (Polska)

Czujnik obecności wątku w czasie tkania na krośnie

1

Przedmiotem wynalazku jest mechaniczny czujnik obecności wątku w czasie tkania na krośnie.

Znane mechaniczne urządzenia do sprawdzania obecności wątku w czasie tkania mają elementy igłowe wprowadzone między nitki osnowy przed czołem już przewleczonego, ale jeszcze nie dosuniętego wątku. Dociskany przez płochę wątek prowadzi przed sobą wymienione elementy igłowe związane z popychaczami, na których osadzone są powrotne sprężyny śrubowe. Po dociśnięciu wątku mechanizm krzywkowy wyciąga elementy igłowe z tkaniny, po czym powrotne sprężyny śrubowe powodują, powrót igieł na pierwotne miejsce przed czoło nieprzewleczonego jeszcze wątku, a mechanizm krzywkowy zagłębia je między nitki osnowy. Jeżeli nitka wątku ulegnie zerwaniu, sprężyna powrotna przesuwając popychacz wraz z elementami igłowymi w kierunku oddalającej się płochy, co jest równoznaczne z przekazaniem sygnału do wyłącznika zatrzymującego krosno.

Powyższy czujnik ma wadę w postaci dobijania elementów igłowych przez płochę razem z wątkiem, co powoduje niezbyt ściśle dobicie wątku.

Celem wynalazku jest poprawienie dobicia wątku przez wyeliminowanie dobijania elementów igłowych przez płochę.

Cel ten osiągnięto przez zaopatrzenie czujnika w elementy igłowe osadzone wahliwie na dźwigniach współpracujących z krzywkami sterującymi, przy czym te elementy igłowe są usytuowane na

2

zewnątrz osnowy, między tkaniną a biegnącą czołenką.

Osiąga się przez to skuteczniejsze dobicie wątku do tkaniny.

5 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok elementu igłowego, dźwigni oraz krzywki, fig. 2 — igłę w przekroju poprzecznym na tle widoku tkaniny, osnowy, wątku i dwóch 10 położeń chwytaka w przypadku gdy poprzednio przewleczony wątek wystaje poza boczny brzeg tkaniny i fig. 3 — elementy uwidocznione na fig. 2 dla przypadku gdy poprzednio przewleczony wątek nie dochodzi do bocznego brzegu tkaniny.

15 Igłowy element 1 ma kształt dwuramiennej dźwigni o dwóch ramionach nachylonych do siebie pod kątem prostym. Jedno ramię 2 przechodzi w igłę 3, podczas gdy drugie ramię 4 współpracuje z wyłącznikiem 5 obwodu elektrycznego nie- 20 uwidocznionego na rysunku. Obwód ten służy do zatrzymania krosna po rozwarciu styków wyłącznika 5. Igłowy element 1 osadzony jest wahliwie na osi 6 w dwuramiennej dźwigni 7 osadzonej 25 również wahliwie na wałku 8 zamocowanym do korpusu krosna. Drugie ramię dźwigni 7 współpracujące z krzywką 9 osadzoną na wałku 10 osadzonym obrotowo w korpusie krosna. Ramię 2 igłowego elementu 1 i ramię 11 drugiego elementu 30 umieszczone są po przeciwnych stronach prze-

smyku utworzonego przez osnowę 12 obok bieżni chwytaka 13 od strony tkaniny 14 prostopadłe do niej. Osie wahań ramion 2 i 11 są równoległe do osnowy w tkaninie 14.

Wątek 15 wprowadzony przez chwytak 13 do przesmyku oplata igłę 3, która wraz z całym elementem igłowym 1 obraca się dookoła osi 6 roz-
wierając styki wyłącznika 5. Trwa to tak długo, aż
wskutek zwiększającego się wychylenia igły 3, wą-
tek 15 zwolni jej dalsze wychylenie, co spowo-
duje ponowne zwarcie styków wyłącznika 5. Ma
to miejsce przed obcięciem wątku 5 przez wew-
nętrzną nożyczki, gdy chwytak 13 znajduje się
w przybliżeniu w połowie swej drogi w przesmy-
ku. Chwytak 13 w czasie swej dalszej drogi wy-
prostowuje pętlę wątku 15. Jeżeli nastąpi zryw
wątku 15 lub, gdy wątek 15 jest za krótki i nie

wystaje z tkaniny 14, działanie czujnika umieszczonego po drugiej stronie krosna spowoduje wyłączenie krosna.

Zastrzeżenie patentowe

Czujnik obecności wątku w czasie tkania na krosnie zaopatrzony w elementy igłowe okresowo zagłębiające się poniżej poziomu tkaniny, **znamienny tym**, że igłowe elementy (1) osadzone są wahliwie na dźwigniach (7) współpracujących z krzywkami sterującymi (9), przy czym igłowe elementy (1) są usytuowane na zewnątrz osnowy (12) po obu stronach przesmyku, między bieżnią chwytaka (13) a prostą wyznaczoną przez krawędź tkaniny (14) od strony przesmyku.

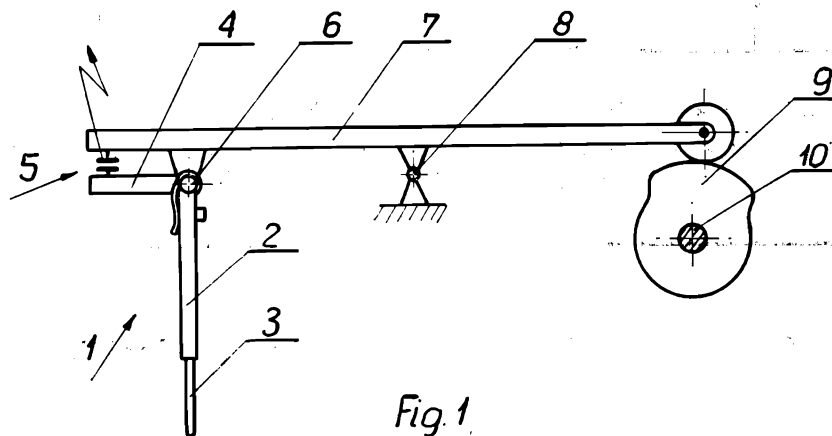


Fig. 1

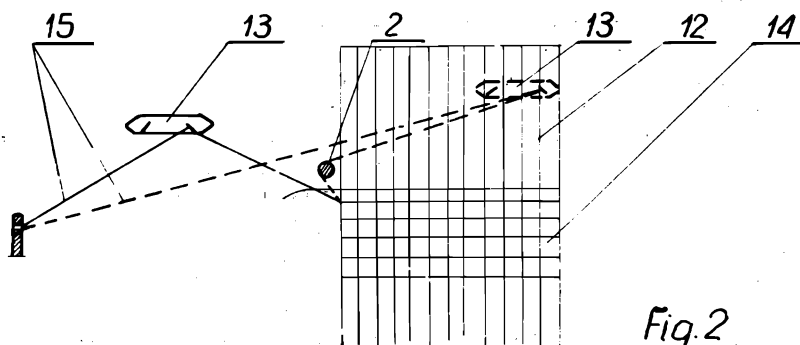


Fig. 2

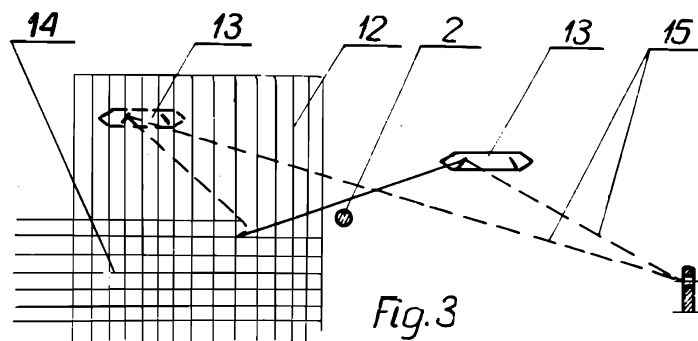


Fig. 3