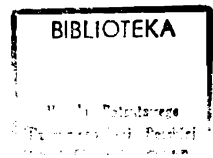


Warszawa, 17 czerwca 1939 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 28312.

Kl. 76 c, 10/06.

2014 13/24

Carl Hamel Aktiengesellschaft
(Siegmar-Schönau, Niemcy).

Sposób samoczynnego unieruchomiania przy całkowicie wytworzonej kopce poszczególnych zespołów skręcających niciarek skrzydełkowych i podobnych maszyn włókienniczych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 26 lipca 1937 r.
Udzielono 14 kwietnia 1939 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu samoczynnego unieruchomiania przy całkowicie wytworzonej kopce poszczególnych zespołów skręcających niciarek skrzydełkowych i podobnych maszyn włókienniczych, ponadto dotyczy on urządzenia do wykonywania tego sposobu. Według wynalazku w niciarkach skrzydełkowych po osiągnięciu pewnej określonej średnicy kopki przebieg nitkowania zostaje samoczynnie przerwany w celu wymiany cewek, przy czym można również uskutecznić oddzielnie unieruchomienie danego poszczególnego zespołu narządów do nitkowania. Równocześnie jednak znacznie ułatwia się

wymianę cewek po nawinięciu ich oraz nasadzanie cewek próżnych.

W znanych niciarkach skrzydełkowych po wytworzeniu kopki trzeba było zawsze unieruchomić całą niciarkę lub przynajmniej pewną liczbę jej zespołów skręcających odpowiadającą takiej liczbie wrzecion, aby można było zdjąć chociażby jedną z nawiniętych cewek i zastąpić ją cewką próżną. Zwłaszcza jednak trzeba było dokładnie kontrolować samo nawijanie cewki, aby móc przerwać nitkowanie we właściwej chwili. Stanowi to utrudnienie dla obsługi, a powtarzające się unieruchomianie i uruchomianie niciarki przy wy-

mianie cewek działa szkodliwie na samą niciarkę i w wysokim stopniu zmniejsza jej wydajność.

Wady powyższe zostają usunięte przez zastosowanie sposobu według wynalazku i urządzenia do wykonywania tego sposobu. Przede wszystkim, gdy kopka osiąga żadaną grubość, przerwane zostaje dalsze nitkowanie, przy czym jest możliwość oddzielnego unieruchomienia poszczególnego zespołu skręcającego bez potrzeby unieruchomienia całej niciarki. Poszczególne zespoły skręcające można odłączać od wspólnego urządzenia napędzającego tak, by nie przeszkadzać pracy sąsiednich zespołów skręcających.

Według wynalazku osiąga się to w ten sposób, że kopkę nawija się tak długo, aż część walcowa kopki osiągnie taką średnicę, że obracające się dalej skrzydełko nitkownicze swą wewnętrzną powierzchnią opiera się o kopkę i pociąga ją za sobą.

Urządzenie do wykonywania tego sposobu stanowi niciarka skrzydełkowa z nośnikami cewek, dającymi się podnosić i opuszczać; cechą charakterystyczną tej niciarki stanowi, że każdą kopkę można wychylić z zasięgu okrążającego ją skrzydełka nitkowniczego, przy czym każda kopka znajduje się pod działaniem urządzenia ryglującego, zapobiegającego nieumyślnemu wyprowadzaniu kopki z jej położenia lub przedwczesnemu uruchomieniu jej, gdy kopka nie została jeszcze przechylona z powrotem w jej położenie robocze.

W urządzeniu według wynalazku każde wrzeciono posiada postać dźwigni dwuramiennej, dającej się przechylać około podnoszącego się i opuszczającego środka obrotu (osi, czopa lub podobnego narządu), przy czym na jednym końcu tej dźwigni umieszczona jest cewka, a drugi koniec można utrzymywać w położeniu roboczym za pomocą dającego się cofać kła, zaczę-

piającego z boku o ten koniec dźwigni i otaczającego go do połowy.

Kieł ryglujący można wyłączać i włączać za pomocą współpracującego z nim drążka, przymocowanego przegubowo do dźwigni, wprowadzającej w działanie urządzenie do wyłączania napędu.

Wyżej wspomniany przechylny kieł ryglujący jest połączony z drążkiem oporkowym, znajdującym się na drodze wahań dwuramiennej dźwigni cewkowej; drążek oporkowy pozwala na przechylanie cewki nawijanej w położenie robocze tylko wtedy, gdy wyłączony jest napęd odpowiedniego poszczególnego zespołu skręcającego.

Na rysunku przedstawione jest tytułem przykładu urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z boku, częściowo w przekroju, zespołu głównych części niciarki skrzydełkowej z samoczynnym urządzeniem do unieruchamiania poszczególnych zespołów skręcających, fig. 2 — widok z góry i przekrój wzdłuż linii *A — B* na fig. 1 dolnych narządów ryglujących dwuramienną dźwignię cewkową.

Na ściankach 1 ramy niciarki umieszczone są sanki 3 poruszające się w znany sposób w górę i na dół w kierunku pionowym wraz z kopkami 2. Z sankami tymi połączony jest wałek 4, na którym umieszczona jest obrotowo pewna liczba dźwigni dwuramiennych 5 jedna obok drugiej, przy czym każda z nich posiada na górnym końcu jedną cewkę do kopki 2. Dolny koniec każdej dźwigni dwuramiennej 5 jest otoczony kłem 8 osadzonym na końcu dźwigni wahliwej 7. Dźwignia ta waha się około nieruchomego czopa 9 i za pomocą dźwigni zaopatrzonej w ciężarek 10 jest utrzymywana w pewnym położeniu określonym.

Kieł 8 jest zatrzymywany drążkiem 11 przymocowanym do przesuwanego drążka 12. Drążek ten jest przymocowany przegubowo do dźwigni 13 umieszczonej obrotowo

wo swym łożyskiem na nieruchomym czo-
pie 14 i połączonej z jednej strony z przy-
rządem unieruchamiającym mechanizm do-
starczający nici, z drugiej zaś strony — z
urządzeniem rozrządczym 15, które przez
zmianę swego położenia przesuwając prowa-
dzony tym urządzeniem narząd napędowy
z krążka luźnego 17 na krążek roboczy 16
lub odwrotnie. Kopki 2 są otoczone skrzy-
dełkami nitkowniczymi 18, obracanymi w
znany sposób krążkiem roboczym 16.

Z kłem ryglującym 8 połączony jest
ponadto wystający ku górze drążek opor-
kowy 19 o takim kształcie i przybierający
takie położenie, że staje on przed dwura-
mienną dźwignią cewkową 5 zatrzymując
ją, gdy dźwignia ta została wychylona w
celu wymiany cewek, a więc, gdy znajduje
się ona w położeniu 5'. W położeniu tym
urządzenie napędzające skrzydełka nit-
kownicze musi być wyłączone. Gdyby zaś
urządzenie to nie zostało wyłączone i
wskutek tego drążek 11 nie został cofnięty
w dół, to nie zostałby także uwolniony
kiel 8 (fig. 2).

Jeśli wskutek jakiegokolwiek okoliczno-
ści urządzenie napędzające skrzydełka
zostanie jednak włączone, to nie będzie
ono wykonywało żadnej pracy. Urządzenie
napędzające skrzydełka musiałoby być
najpierw na nowo wyłączone, jeśli chce
się przekręcić cewkę względnie kopkę z
powrotem w położenie robocze, gdyż jest
to możliwe tylko wtedy, gdy kiel 8 znaj-
duje się w położeniu 8'. Jednak równo-
cześnie drążek 19, który przybrał położe-
nie 19', stanąłby przed wychyloną dźwig-
nią 5' i uniemożliwił przechylenie jej z po-
wrotem. Przy położeniu drążka 14, przed-
stawionym na fig. 2, kiel 8 nie może mia-
nowicie cofnąć się pod działaniem dźwigni
10, gdyż zapobiega temu oparcie drążka 19
o wychyloną dźwignię 5'.

Urządzenie unieruchamiające maszynę
włókienniczą, współpracujące z mechaniz-
mem dostarczającym nitki, jest znane.

Jednak w danym przypadku urządzenie
to jest zastosowane do samoczynnego unie-
ruchomiania, a mianowicie w ten sposób,
że przy zluźnianiu nitek, nadchodzących
z mechanizmu dostarczającego je, następu-
je uwolnienie od zaryglowania dwuramien-
nej dźwigni cewkowej. Wzmiankowane
zluźnianie nitek zachodzi w chwili, gdy
skrzydełko nitkownicze pociąga za sobą
wytworzoną kopkę pełną wskutek tarcia
walcowej powierzchni kopki o wewnętrzną
powierzchnię skrzydełka, a więc gdy kop-
ka również zaczyna się obracać. Wówczas
bowiem stale dostarczana nić nie jest już
nawijana, a więc musi się stać luźna, przy
czym następuje uwolnienie dwuramiennej
dźwigni cewkowej od zaryglowania.

Urządzenie według wynalazku można
zastosować także i do innych maszyn o po-
dobnym działaniu, a zwłaszcza także do
takich maszyn, w których położenie robo-
cze wrzecion nie jest pionowe, lecz z ja-
kichkolwiek względów nieco pochylone na
zewnątrz lub ku wewnątrz.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób samoczynnego unierucho-
miania przy całkowicie wytworzonej kopce
poszczególnych zespołów skręcających ni-
ciarek skrzydełkowych i podobnych ma-
szyn włókienniczych, znamienne tym, że
każdą cewkę nawija się do tego stopnia, aż
średnica walcowej części kopki wytworzo-
nej stanie się równa prześwitowi skrzydeł-
ka nitkowniczego tak, iż wtedy skrzydełko
pociąga sobą kopkę, a nawijanie nici nad-
chodzącej z mechanizmu dostarczającego
ustaje, przy czym napięcie nici zmniejsza
się i następuje unieruchomienie maszyny
włókienniczej.

2. Urządzenie do wykonywania spo-
sobu według zastrz. 1, zaopatrzone w wi-
szące skrzydełka, oddzielnie napędzane od
góry, oraz podnoszące i opuszczające się
nośniki cewek, znamienne tym, że każda

poszczególne cewki jest osadzona oddzielnie na dźwigni dwuramiennej (5), tak osadzonej obrotowo na podnoszącym się i opuszczającym wałku (4), stanowiącym nośnik cewek, że może się wychylać ku przodowi maszyny włókienniczej z zasięgu ramion skrzydełek, przy czym dźwignia ta jest objęta na jej dolnym końcu kłem (8), dającym się odchyłać od dwuramiennej dźwigni w celu uwolnienia jej tylko przy wyłączonym urządzeniu napędzającym skrzydełka.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada drążek (11) połączony z drążkiem (12) włączającym urządzenie napędzające skrzydełka nitkownicze, przy czym drążek (11) przy włączonym napędzie skrzydełek zaryglowuje kiel

przewodniczy w jego położeniu względem dolnego końca dwuramiennej dźwigni cewkowej.

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tym, że kiel ryglujący (8) jest połączony z drążkiem oporkowym (19), przecinającym drogę wahań dwuramiennej dźwigni cewkowej i umożliwiającym przechylenie cewki w położenie robocze i wychylenie jej z tego położenia tylko przy wyłączonym urządzeniu napędzającym skrzydełka.

Carl Hamel
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

