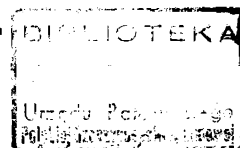


10 kwietnia 1931 r.

D06f 91/00

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13120.

Kl. 8 a 25.

Gebrüder Sucker
(Grünberg, Niemcy).

Napęd wału osnowy przy krochmalarkach.

Zgłoszono 9 sierpnia 1927 r.
Udzielono 23 lutego 1931 r.

Dotychczas stosowane regulowanie napędu wału osnowy przy krochmalarkach, zawierające dźwignię cisnącą, albo posiadało obciążenie dźwigni ciężarem, albo powstawało przez przestawienie nakrętki dokonywane zwykle zapomocą ręcznego kółka, osadzonego na gwintowanym wrzecionie. Oba powyższe wykonania posiadają wady.

Przy obciążeniu ciężarem na dźwigni, szczególnie przy krochmalarkach ze znaczną się zmieniającą grubością i gęstością nici osnowy, jest koniecznem stosowanie kilku ciężarów, nasadzanych naprzemian lub też wspólnie i ewentualne przestawianie ich podczas ruchu celem zmiany ciśnienia. Nie osiąga się jednak przytem dokładnego

regulowania, pożądanego szczególnie przy lekkich osnowach, jakie daje się uzyskać zapomocą gwintowanego wrzeciona z ręcznym kółkiem. W tym ostatnim wypadku kółko musi być jednak przy zmianie obracane wstecz, aż do zwolnienia napędu od dźwigni cisnącej i znowu nastawiane celem ponownego działania dźwigni. Przez to zmienia się jednak każdorazowo naprężenie osnowy, które powinno pozostać równym dla każdej jej partji, wymaga więc starannego dozorowania i powoduje stratę czasu przy ponownym nastawianiu.

Wynalazek omija te wady przez wykonanie dźwigni cisnącej również w kształcie gwintowanego wrzeciona, może się ono jednak przeginać, zezwala więc na natych-

miastowe włączenie i wyłączenie napędu bez przestawienia kółka ręcznego na wrzecionie.

Rysunek przedstawia na fig. 1 do 12 kilka przykładów wykonania wynalazku, a mianowicie częściowo w położeniu włączonym, a częściowo w położeniu wyłączonym.

Przy wykonaniu według fig. 1 i 2 dźwignia ciskająca a ma punkt obrotu w b i ciśnie dwoma krążkami na koło tarciove F . Na górnym końcu dźwigni a jest zastosowana część przegubowa c , przez którą przechodzi gwintowane wrzeciono d , połączone przegubowo z ciężarkiem wahadłowym f obracającym w e . Punkt przegubu g wrzeciona d leży przy włączonym napędzie nieco pod linią łączącą punkt obrotu części przegubowej c i punkt e . Dalszemu przeginaniu żerdzi zapobiega oporek d' dla głowy wrzeciona, zastosowany na ciężarku wahadłowym f . Przez odpowiednie przestawienie kółka ręcznego h można dogodnie i łatwo przestawiać napęd.

Fig. 3 i 4 przedstawiają zastosowanie wrzeciona dla przestawienia dźwigni ciskającej przy napędzie z samodzielnem nastawianiem ciśnienia ze zmianą średnicy wałka osnowy.

Wrzeciono gwintowane nie jest osadzone w nieprzesuwalnym punkcie e , lecz ten punkt jest przesuwalny w wycięciu dźwigni i , przez co osiąga się mniejszą lub większą zmianę ciśnienia. Ponieważ przegięcie wrzeciona d jest ograniczone oporkiem, znajdującym się na ciężarku wahadłowym f , możliwem jest zatem osiągnięcie przez odpowiednie przestawienie punktu obrotu e w wycięciu dźwigni i zapomocą kółka ręcznego h mniej lub więcej zwiększonego ciśnienia przy zwiększającej się średnicy wału. Dźwignia i ma punkt obrotu w k i bezpośrednio jest połączona swem drugim ramieniem zapomocą krążka l i cięgła m z ramieniem o osadzonem na wale n urządzenia naciskającego.

Drażek ciężarowy q przyciska stale do

wału osnowy r urządzenie ciskające P , osadzone wahadłowo na wale n . Przy ruchu urządzenia ciskającego nadół, spowodowanym nawinięciem się osnowy na wał, ramię o osadzone na wale n , odchyła się również ku dołowi i powoduje przez cięgło m ruch krążka l w tym samym kierunku to jest nadół. Dolne ramię dźwigni i , osadzonej w k , odchyła się odpowiednio na lewo i ciśnie swem górnem ramieniem na dźwignię a . Powstaje więc zwiększone ciśnienie zapomocą krążków a^1 na tarczę wału osnowy. Zwiększanie ciśnienia przy napełniającym się wale jest konieczne, ponieważ powstaje różnica między obwodowemi chyżościami nawijającej się osnowy na wał na początku nawijania i przy końcu nawijania. Ażeby utrzymać na tej samej wysokości napięcie osnowy między wałem r a wałkiem przyciskającym s , ciśnienie dźwigni a musi być zwiększane odpowiednio do zwiększania się średnicy nawijanej osnowy na wał. Ciśnienie to dostosowuje się do nastawienia i numeru przędzy nawijanej osnowy. Tak np. należy dobrać dla rzadko nastawionych osnów, zastosowanych przy materiałach opatrunkowych, znacznie niższe ciśnienie, niż przy osnowach dla materiałów na poszewki lub płócien żaglowych. Ciśnienie to reguluje się przez nastawienie kółka h na wrzecionie d , przyczem krążek a^1 , ciśnie więcej lub mniej na tarczę. Przy krochmaleniu długich partji, przy którym stosuje się np. przy jednej partji 10 nawojów, byłoby trudnem dla krochmalacza, po popuszczeniu kółka h przy wyjęciu każdego nawoju ustawić to kółko znowu dokładnie w ten sam sposób. Do tego celu jest przeznaczony ciężarek wahadłowy f tak, że po napełnieniu wału jednej partji przykładając ciężarek f na lewo odchyła się tem samem dźwignię a na lewo i oddala krążek od tarczy. Nacisk jest więc wyłączony. Krążek l ześlizguje się równocześnie na drażku i nadół, a urządzenie ciskające P odchyła się do wałka r , po poprzed-

niem przełożeniu drążka q , tak, że wałek napętniony r może być wyjęty z maszyny. Po włożeniu nowego pustego wałka do osnowy urządzenie ciskające zostaje najpierw przyciśnięte przez ciężar przesuwalny na drążku q , a przez przełożenie ciężarka f włączony zostaje nacisk. Otrzymuje się przez to taki sam nacisk jak na początku nawijania poprzedniego nawoju.

Okazało się nieodpowiedniem w niektórych wypadkach nastawiać urządzenie ciskające natychmiast po założeniu nowego wałka osnowy; przeciwnie, jest praktyczniejsem, nawinąć kilka zwojów osnowy bez urządzenia ciskającego. Powodem tego są niezupełnie okrągłe wałki, jakoteż pręty i węzły potrzebne do umocowania osnów na wałku. Ponieważ jednak dla ruchu obrotowego wałka jest potrzebne włączenie napędu, należy włączenie to tak zastosować, aby napęd działał niezależnie od urządzenia ciskającego co najmniej przy pierwszych zwojach osnowy. Po nawinięciu takowych urządzenie ciskające zostaje przysunięte i główne urządzenie włączające uruchomione, zaś urządzenie włączające pomocnicze, jak poniżej, wyłączone.

Do tego celu służą konstrukcje według fig. 7 do 12.

Przy odmianie wykonania według fig. 7 jest zastosowane na lewo od drążka ciskającego a ramię 8, osadzone obrotowo w ramie maszyny w punkcie 7 i obciążone ciężarkiem wahadłowym q . Ramię 8 cisnie wraz z ciężarkiem q , przy jego położeniu według fig. 7, na dźwignię a i posuwa ją wraz z wrzecionem d i dwuramienną dźwignią i w prawo tak, że również krążek 10 przybliży się do tarczy 11 i naciska na nią bez włączenia poprzedniego głównego urządzenia ciskającego. Po nawinięciu pierwszych nawojów na wał osnowy, t. zn. po pewnem wyrównaniu jego nierówności włącza się urządzenie ciskające 8, 9, a następnie właściwe urządzenie tarciove przez przełożenie ciężarka wahadłowego f w pra-

wo i wyprostowanie przegiętego wrzeciona d . Urządzenie włączające 8, 9 jest teraz zbędne, wobec czego przekłada się drążek q o 180° , a więc w przeciwne położenie t. j. na lewo.

Wykonanie według fig. 8 odpowiada wykonaniu według fig. 7 z tą różnicą, że ramię 8 z ciężarkiem wahadłowym 9 jest osadzone nie na ramie, lecz na samym drążku ciskającym i opiera się o części ramy 12. Działanie jest podobne jak przy wykonaniu według fig. 7.

Przy odmianie wykonania według fig. 9 nasada klinowa 14 na drążku a może się przesuwac w górę i nadół, a ustalana jest zapomocą ręcznej śruby 13; nasada ta opiera się w dolnem położeniu o część ramy, a względnie o wodzidło p cięgła m i powoduje przez to nacisk na tarczę 11. Celem wyłączenia tego nacisku podnosi się i ustala klin 14 w położeniu górnem, jak zaznaczono linjami punktowanymi.

Przy odmianie wykonania, według fig. 10 i 11 punkt obrotu k dwuramiennej dźwigni i , — z którą w końcu jednego ramienia jest przegubowo połączone przeginane wrzeciono d , a drugie jej ramię opiera się o krążek l cięgła m , — znajduje się na mimośrodku 15, obracany o 180° tak, że przy ustawieniu go według fig. 11 osiąga się nacisk na tarczę 11, gdyż drążek a nachyla się dostatecznie w prawo, podczas gdy przy położeniu mimośrodu według fig. 10, po włączeniu głównego urządzenia włączającego a , d , f zostaje wywarty nacisk na tarczę dla dalszych nawinięć osnowy na wałek.

Przy odmianie wykonania według fig. 12 osiąga się taki sam skutek jak przy wykonaniu według fig. 10 i 11 przez zastosowanie punktu wahania b drążka a w mimośrodkowym czopie 16, obracalnym w ramie o 180° . Zależnie od położenia tego czopa dolny koniec dźwigni a zostaje przybliżany ku tarczy lub oddalany tak, że zostaje wywołany nacisk na tarczę 11, potrzeb-

ny dla pierwszych nawinięć, niezależnie od urządzenia naciskowego f , d , a .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Napęd wału osnowy przy krochmalarkach, posiadający urządzenie naciskowe z gwintowanym wrzecionem, znamieny tem, że przestawialne w swej długości wrzeciono (d) jest odchylane celem wywoływania nacisku na tarczę (11), połączoną z wałem osnowowym, lub zwalniania jej od tego nacisku.

2. Napęd według zastrz. 1, znamieny tem, że punkt obrotu (e) wrzeciona (d) jest przesuwalny w jednym ramieniu dźwigni (i), której drugie ramie jest bezpośrednio sterowane zapomocą krążka (l) i cięgła

(m), połączonego z urządzeniem dociskowym (p).

3. Napęd według zastrz. 1 i 2, znamieny zastosowaniem do regulowania nacisku na tarczę (11) drugiego pomocniczego urządzenia włączającego (fig. 7, 8, 9, 10, 11 i 12), niezależnego od głównego urządzenia cisnącego, celem wykonania pierwszych nawinięć na wale osnowy, poczem to początkowe urządzenie włączające zostaje wyłączone, po dokonaniu tych pierwszych nawinięć, główne zaś urządzenie naciskowe (a , d , f) włączone do dalszego nawijania osnowy.

Gebrüder Sucker.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.

Fig.1

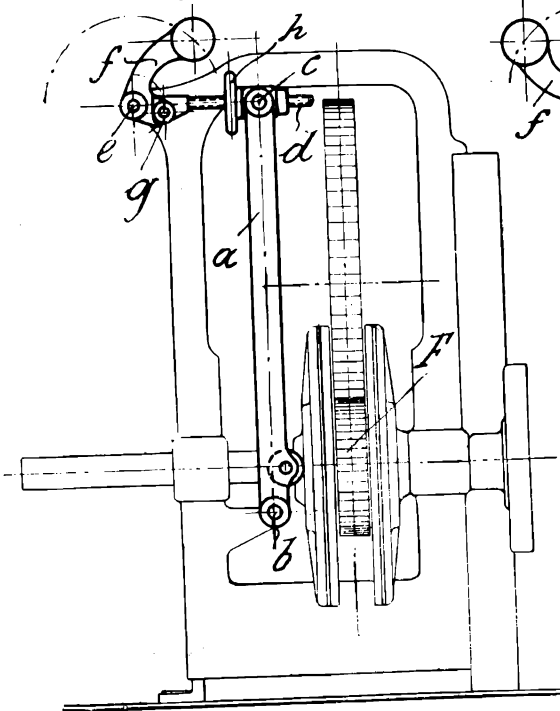


Fig.2

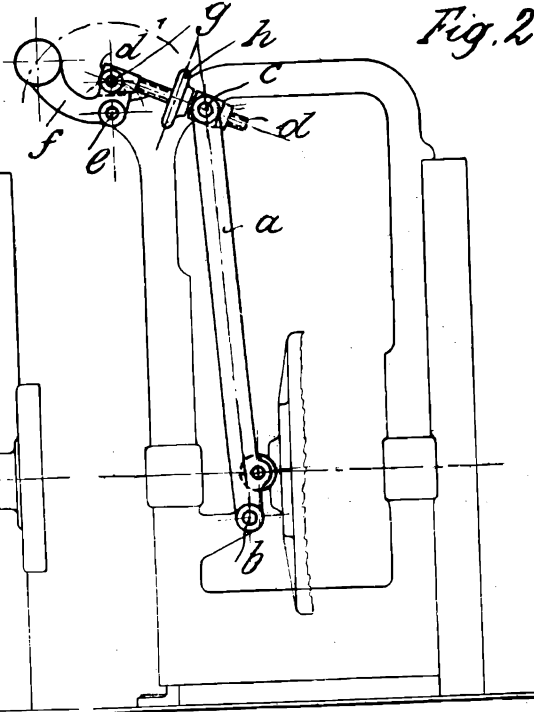


Fig.3

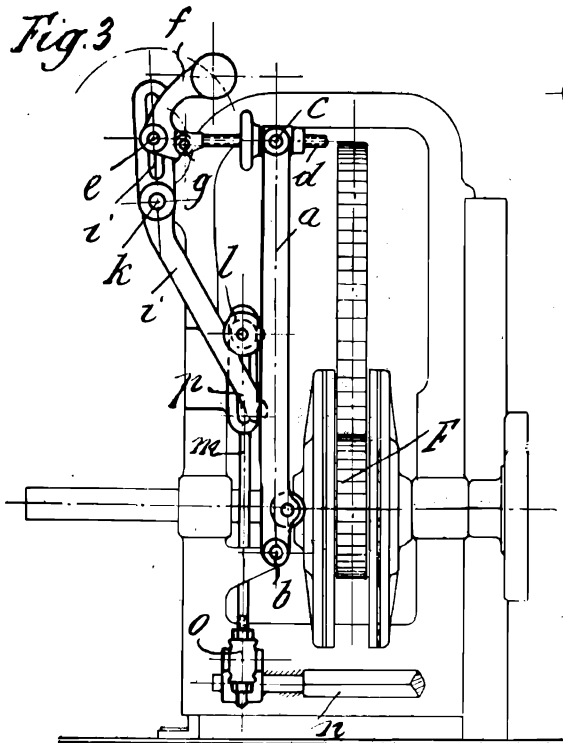


Fig.4

