

20 grudnia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

D02h, 3/00

Nr 12683.

Kl. 86 a 1.

W. Schlafhorst & Co.
(München-Gladbach, Niemcy).

Snowarka z wałem osnowy, napędzanym zapomocą tarcia na obwodzie.

Zgłoszono 15 listopada 1928 r.

Udzielono 31 października 1930 r.

Pierwszeństwo: 9 grudnia 1927 r. (Niemcy).

W znanych dotychczas snowarkach dociskanie, potrzebne do osiągnięcia możliwie silnego naprężenia osnowy na wale, osiągnięte jest głównie zapomocą własnego ciężaru wału osnowy, osadzonego wahadłowo. Celem wytworzenia specjalnie twardo nawiniętych nawojów osnowy — stosowano dodatkowe ciężary do dźwigni wahadłowych, dźwigających wał osnowy.

Takie obciążanie ciężarami ma tę wadę, że przy wyjmowaniu nawiniętego wału osnowy ciężar dodatkowy musi być przedtem zdjęty, a następnie, gdy wały osnowy biją na boki, jak to częstokroć w praktyce bywa, otrzymuje się odpowiednio niespo-

kojny bieg maszyny, skutkiem którego powstają znów nieokragłe nawoje, wywołujące znane wady w dalszej przeróbce. Wprawdzie starano się uniknąć tych usterek zapomocą specjalnego urządzenia drążków przyciskających, jednakowoż urządzenie to jest bardzo złożone.

Wynalazek niniejszy ma na celu uniknięcie skakania wału osnowy, jak również niezawodne osiągnięcie zapomocą prostych środków potrzebnego każdorazowo dla wału osnowy dociskania dodatkowego. Osiąga się to zapomocą urządzenia ciernego lub zaciskowego, które umożliwia regulowanie dodatkowego dociskania w tak szerokich

granicach, jak to jest niezbędne do otrzymania każdorazowo potrzebnej mniejszej lub większej twardości nawoju, oraz umożliwia łatwe i poręczne wyjmowanie pełnego wału osnowy z jego łożysk oraz zakładanie nowego wału.

Fig. 1—7 rysunku schematycznie przedstawia kilka sposobów wykonania wynalazku niniejszego.

Według fig. 1 na osi d każdej z dźwigni, dźwigających wał osnowy, jest luźno osadzony wycinek k i zabezpieczony od obracania się na osi zapomocą sworznia 1 , umocowanego na stałe w ramie maszyny. Te wycinki k posiadają boczne powierzchnie ślizgowe f oraz szczelinę m . Tę część wycinków k , zaopatrzoną w boczne powierzchnie ślizgowe, obejmują dwie płytki n ; jedna płytka przylega do powierzchni ślizgowej z zewnątrz, druga zaś — od wewnątrz. Między płytkami, a właściwymi powierzchniami ślizgowymi wycinka k umieszczone są części hamujące ze skóry lub innego materiału, które wywołują potrzebne tarcie. Wewnętrzne płytki ślizgowe n są na stałe połączone z dźwigniami c , w których osadzony jest wał osnowy; płytki te wraz z zewnętrznymi płytkami n tak są zapomocą sworznia o i dźwigni zaciskowej p dociśnięte do powierzchni ślizgowej wycinka k , że skutkiem zwiększania się średnicy nawoju a — dźwignia c stawia wymagany opór przeciw odchylaniu się. Ażeby zaciśnięcie było nieco podatne, między podkładką dźwigni zaciskowej p , a płytkami zaciskowymi n włączona jest sprężyna q , jak to wskazują fig. 3, 5 i 6, przyczem nacisk sprężyny można odpowiednio regulować zapomocą ściśnięcia lub rozciągnięcia, względnie wydłużenia lub skrócenia sworznia sprężynowego o . Fig. 3 przedstawia dźwignię zaciskową p w położeniu roboczym. Fig. 4 przedstawia też dźwignię w położeniu odciążenia, opuszczoną wdół. b oznacza bęben, napędzający wał osnowy.

Na fig. 2 wycinki k , przymocowane do

ramy maszyny, dźwigają jednocześnie łożyska e wału osnowy. Z każdym łożyskiem jest tutaj na stałe połączona jedna z płytek ślizgowych n . Płytki te posiadają na wewnętrznej powierzchni również krążki skórzane, podczas gdy na wewnętrznej stronie łuku k urządzona jest luźna płytka ślizgowa, względnie hamująca, którą można dociskać i która posiada również skórzany krążek hamujący, ślizgający się po powierzchni ślizgowej f łuku k . I tutaj również zastosowany jest sworzень o oraz dźwignia zaciskowa p . Sposób działania tego urządzenia jest sam przez się zrozumiały i taki sam, jak urządzenia według fig. 1.

W przykładzie wykonania według fig. 3—7, w którym dźwignia c , podtrzymująca wał osnowy, osadzona jest wahadłowo poniżej maszyny, na wale h — na osi wahań h tuż obok każdej dźwigni osadzony jest luźno łuk k . Łuki te, które w miejscu n sprzężone są z odcinkami zębatymi, podczas pracy maszyny są utrzymywane na miejscu w ich roboczym położeniu zapomocą również wtedy nieruchomych kółek zębatych r^1, r^2 oraz odcinków zębatych s . Również i tutaj, jak w innych wykonaniach, każda część łukowa k posiada po obydwóch stronach powierzchnie ślizgowe oraz szczelinę m , jak również płytki zaciskowe n ze śrubą zaciskową o i dźwignią p . Sposób działania urządzenia tutaj jest również sam przez się zrozumiały.

Hamulce cierne wykazują jeszcze jedną możliwość. Wiadomo, że przy snowaniu z jednakową szybkością naprężenie nitki zwiększa się w takim stopniu, w jakim zmniejsza się średnica cewek. Poza tem może być pożądané, aby przy początku nawijania na nowy wał wywierany był większy nacisk na wał osnowy a , a to w tym celu, aby wał ten od początku zaczął się obracać z pełną szybkością i nie nastąpiło ślizganie się wału osnowy po bębnie b , napędzającym go. Jeżeli grubość części ślizgowej f łuków k będzie jednakowa, jak

to wskazuje fig. 5, to dodatkowy nacisk, wywoływany nowem urządzeniem, podczas całego przebiegu snowania od najmniejszej do największej średnicy będzie równomierny, co np. przy snowaniu z nieruchomych pionowych cewek krzyżowych w większości wypadków wystarcza. Jeżeli jednak snuć z obracających się cewek krzyżowych, lub też jeżeli jest się zmuszonym przy początku snowania, jak to wyżej zaznaczono, wytworzyć silniejszy nacisk, to część ślizgową f łuków k można wzdłuż obwodu klinowo ukształtować, jak to wskazuje fig. 6, tak, że na początku snowania otrzymuje się największy nacisk, który stopniowo może się zmniejszać, zależnie od kształtu klinowych części ślizgowych i odpowiednio do przebiegu roboczego. W ten sposób osiąga się samoczynną regulację nacisku.

W snowarkach według fig. 3, 4 i 7 część łukowa k może być jednocześnie zaopatrzona w urządzenie, które umożliwia znane jako takie poręczne wyjmowanie, względnie opuszczanie nawiniętego wału osnowy z dźwigni c oraz ponowne zakładanie nowego wału, na który ma być osnowa nawijana. W tym celu na osi h , na której osadzone są części łukowe k , obok każdej części łukowej jednocześnie osadzona jest wahadłowo dźwignia z odcinkiem zębatym s . Te zębate odcinki posiadają oś u , po której łukowe części k wraz z dźwigniami c mogą być osiowo przesuwane odpowiednio do danej szerokości wałów osnowy. Podczas pracy snowarki zębate odcinki s , jak powyżej wspomniano, utrzymywane są nieruchomo w położeniu roboczym zapomocą kółek zębatych r^1 oraz r^2 . Chcąc więc po nawinięciu wału osnowy wyjąć wał ten z łożysk ramion c , odchyła się dźwignię odcinkową s zapomocą korby ręcznej v (fig. 3) lub odpowiedniego kółka ręcznego — do góry, a mianowicie, do położenia, wskazanego na fig. 7. Podczas tego odchyłania dźwigni odcinkowych s zostają również

przesunięte naprzód części łukowe k , a jednocześnie i połączone z nimi zapomocą urządzenia zaciskowego n , o , p ramiona c wraz z wałem osnowy a . Ażeby przytem ramiona c wraz z wałem osnowy nie mogły ślizgać się wzdłuż części łukowych k , urządzone są według fig. 4 i 7 zapadki w , które wchodzą w odpowiednie zęby części łukowej k . To urządzenie zapadkowe ma jednocześnie na celu, aby przy bijących wałach osnowy uniknąć ich skakania nawet wtedy, gdy przy nawijaniu miękkich nawojów, np. do celów farbiarskich, pożądanem jest podczas snowania zmniejszyć działanie zaciskowe nowego urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Snowarka z wałem osnowy, napędzanym zapomocą tarcia na obwodzie, znamienna tem, że dodatkowe dociskanie wału osnowy (a) do bębna napędowego (b), np. wytwarzane jest zapomocą urządzeń hamujących, urządzonych przy obydwóch prowadnicach wału osnowy i wykonanych w postaci torów ślizgowych (f) oraz ślizgających się po nich nastawialnych płytek tarciovych, względnie ślizgowych (n).

2. Snowarka według zastrz. 1, znamienna tem, że przylegające do torów ślizgowych (f) płytki tarciove (n) są podatnie przyciskane do znajdujących się między nimi powierzchni ślizgowych zapomocą sworznia zaciskowego (o), rączki (p) i sprężyny (q).

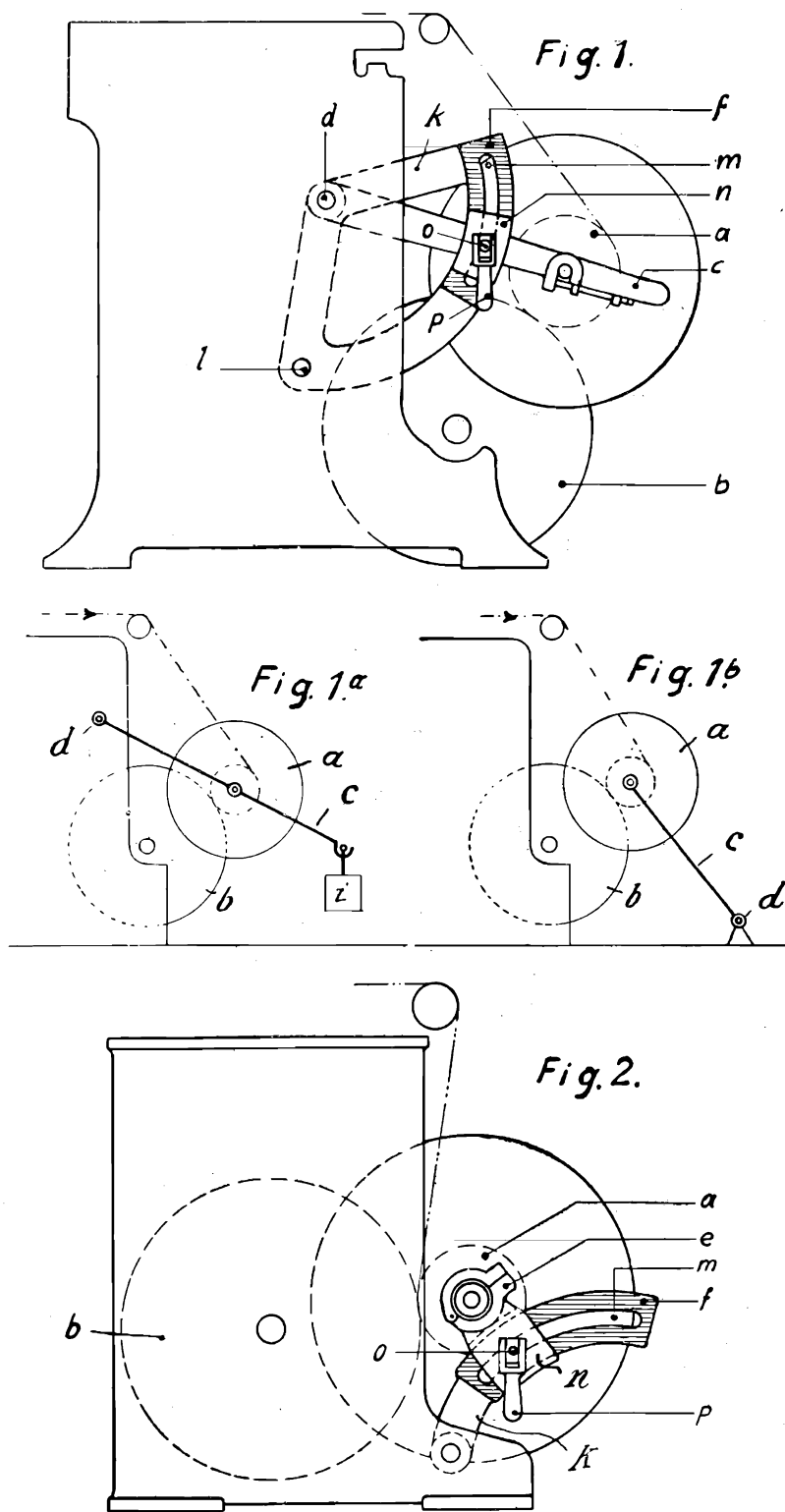
3. Snowarka według zastrz. 1, znamienna tem, że tarcie dociskające wał osnowy do bębna napędowego (b) przy jednakowym położeniu płytek tarciovych (n) względem siebie zostaje zmieniane skutkiem zwiększania się lub zmniejszania grubości toru ślizgowego (f) w kierunku ruchu tych płytek.

4. Snowarka według zastrz. 1 w połączeniu z urządzeniem do opuszczania wału osnowy, znamienna tem, że dźwignie odcin-

kowe (*s*) do opuszczania wału osnowy połączone są na stałe z torami ślizgowymi urządzenia hamującego oraz mogą odchylać się około osi (*h*), na której osadzone są obrotowo ramiona (*c*), dźwigające wał osnowy, przyczem umocowane na tych ramio-

nach zapadki (*w*) wchodzi w zęby, wykonane na torach ślizgowych.

W. Schlafhorst & Co.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.



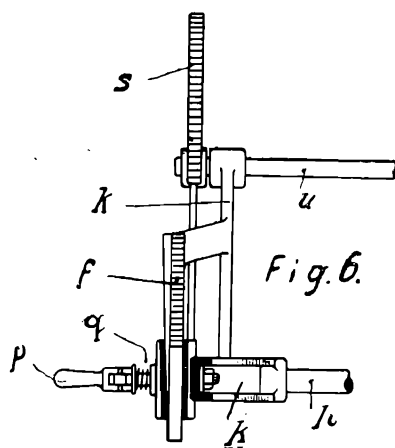
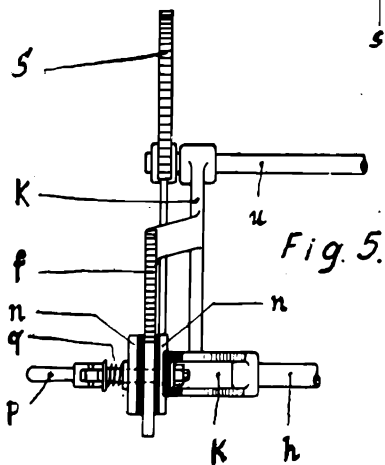
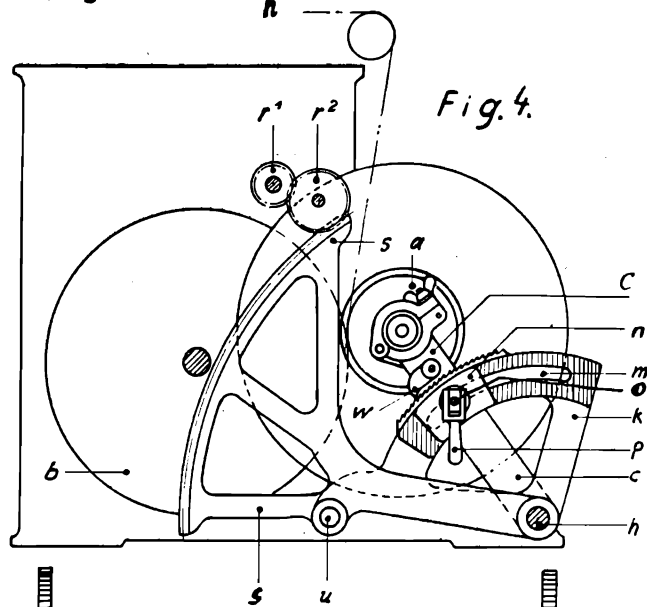
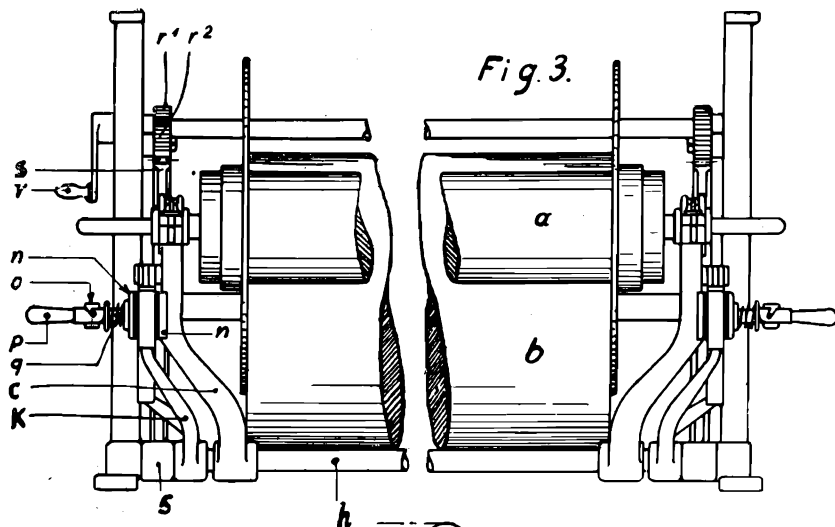


Fig. 7.

