



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

DOIg 15/50

Nr 46247

Kl. 76 b, 8
Kl. internat. D 02 c

Centralne Biuro Techniczne *)
Przemysłu Maszyn Włókienniczych

Łódź, Polska

Sposób zdejmowania runka ze zgrzeblarki oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

Patent trwa od dnia 15 lutego 1962 r

Przedmiotem wynalazku jest sposób zdejmowania runka ze zgrzeblarki oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

Po rozczesaniu przędzy na zgrzeblarkach wytworzone runko jest zdejmowane z ich zbieraczy za pomocą grzebieni drgających lub też za pomocą wielogrzebieni.

Przy zdejmowaniu runka za pomocą drgających grzebieni zdejmujących ich ruch drgający wywołuje drgania całej zgrzeblarki, co wpływa ujemnie na trwałość maszyny. Poza tym najważniejszą wadą grzebieni drgających jest konieczność odpowiedniego dostosowania częstotliwości drgań grzebieni do prędkości obwodowej zbieracza. Ze względu na duże siły występujące podczas drgań grzebieni, częstotliwość ruchu drgającego jest ograniczona wy-

trzymałością mechaniczną układu drgającego. Wydajność zgrzeblarek jest ściśle uzależniona od maksymalnie możliwej prędkości zdejmowania runka za pomocą grzebieni, a zatem od częstotliwości ich drgań, co pociąga za sobą niemożliwość zwiększenia wydajności zgrzeblarek.

Przy zdejmowaniu runka za pomocą wielogrzebieni całe urządzenie zdejmujące ma skomplikowaną budowę. Oczyszczanie grzebieni jest bardzo kłopotliwe i wymaga dużej straty czasu. Największą zaś wadą wielogrzebieni, które pracują bez ruchu drgającego jest to, że przy dużych prędkościach obrotowych wytwarzają one silny prąd powietrza, który powoduje mierzwienie, a nawet urywanie się runka, co również pociąga za sobą ograniczenie wydajności zgrzeblarki.

Myślą przewodnią wynalazku jest umożliwienie zwiększenia wydajności zgrzeblarek przez zastosowanie grzebieni obracających się ruchem

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Dzdzisław Jasiak i Antoni Figiel.

jednostajnym po kole, a jednocześnie bez wytwarzania prądów powietrza.

Sposób według wynalazku polega na tym, że grzebień zdejmujący, zamocowane suwliwie w obracającym się elemencie przewodniczym w kierunku promieniowym, są stopniowo i kolejno, w miarę zbliżania się do tworzącej zbieracza zgrzeblarki, wysuwane z elementu przewodniczego, a po dojściu do tworzącej zbieracza zaczepiają one runko i ściągają go z igieł zbieracza, po czym w miarę oddalania się od niego stopniowo chowają się w tymże elemencie przewodniczym.

Każdy grzebień zbierający przytrzymuje runko, dopóki nie schowa się całkowicie w elemencie przewodniczym, lecz w międzyczasie następny grzebień zbierający już zaczepia runko, dzięki czemu jest ono zdejmowane ze zbieracza ruchem jednostajnym nie powodującym jego mierzwienia, co umożliwia jednocześnie na znaczne zwiększenie prędkości obwodowej zbieracza, a tym samym zwiększenie wydajności zgrzeblarki.

W celu lepszego zrozumienia istoty wynalazku, w dalszym ciągu opisu zostanie on omówiony, nie ograniczając przy tym zakresu w przykładzie jego zastosowania z powołaniem się na rysunek, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do zdejmowania runa ze zgrzeblarki w przekroju podłużnym, a fig. 2 — przekrój urządzenia wzdłuż linii A—A na fig. 1.

W urządzeniu według wynalazku tuleja przewodnicza 1, osadzona na osi 2 i obracana przez koło zębate 3, jest zaopatrzona w parzystą liczbę szczelin 4, w których umieszczone są grzebienie zbierające 5. Grzebienie te są połączone ze sobą parami za pomocą sprężyn ściągających 6 i opierają się o wytoczenie mimośrodowe 7 na końcu osi 2 poprzez cylindryczną obudowę 8 i łożysko toczne 9.

Oś 2 jest zamocowana nieruchomo w kadłubie 10 zgrzeblarki.

Pod tuleją 1 umieszczony jest wałek 11 podtrzymujący, a jednocześnie ściskający runko 12 ściągnięte z igieł zbieracza 13 i doprowadzane następnie do lejka zgęszczającego (nie przedstawionego na rysunku) w stanie bardziej skupionym, co zapobiega jego zrywom.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące. Wytoczenie mimośrodowe 7 swoją maksymalną mimośrodowością jest skierowane w kierunku linii styku zbieracza 13 z tuleją 1, a minimalną mimośrodowością w kierunku przeciwnym.

Podczas obrotu tulei 1 obudowa 8, tocząc się po mimośrodkowym wytoczeniu 7, w miarę

zbliżania się grzebieni zbierających 5 do zbieracza 13, powoduje stopniowe i kolejne wysuwanie się każdego grzebienia z szczelin 4 w tulei 1, dopóki nie zaczepi on runka 12 i nie ściągnie go z igieł zbieracza 13, po czym w miarę oddalania się od niego grzebień ten stopniowo chowa się w szczelinie tulei 1, ściągany sprężyną.

Po całkowitym schowaniu się grzebienia uwalnia on runko, a w tym okresie czasu następuje wysunięcie się następnego grzebienia zbierającego, dzięki czemu runko jest zbierane ze zbieracza 13 ruchem jednostajnym z gładkich powierzchni tulei 1 i wałka 11.

Wysuwanie się grzebieni zbierających 5 z tulei 1 jest tak nieznaczne, że swymi płaszczyznami, w okresie ich wysunięcia, nie powodują tworzenia się prądów powietrza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zdejmowania runka ze zgrzeblarki za pomocą grzebieni zdejmujących runko z jej zbieracza, znamienne tym, że grzebienie zdejmujące, osadzone suwliwie w obracającym się elemencie przewodniczym w kierunku promieniowym, są stopniowo i kolejno, w miarę zbliżania się do tworzącej zbieracza, wysuwane z elementu przewodniczego, a po dojściu do tworzącej tego zbieracza zaczepiają one runko i ściągają go z igieł tegoż zbieracza, po czym, w miarę oddalania się od niego, stopniowo chowają w tymże elemencie przewodniczym, dzięki czemu runko jest zdejmowane ze zbieracza ruchem jednostajnym, nie powodując przy tym powstawania prądów powietrza.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że grzebienie zbierające (5), umieszczone suwliwie w kierunku promieniowym w obracającej się tulei przewodniczej (1), są połączone ze sobą parami za pomocą sprężyn ściągających (6) i opierają się swymi końcami na wytoczeniu mimośrodkowym (7) nieruchomej osi (2), co powoduje podczas obrotu tulei (1) kolejne wysuwanie się z niej grzebieni zbierających (5) podczas zbliżania się do zbieracza (13), a ich chowanie się podczas oddalania się od niego.

Centralne Biuro Techniczne
Przemysłu Maszyn
Włókienniczych

Zastępca: mgr inż. Aleksander Samujłło
rzecznik patentowy

