



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 09.03.78 (P. 205198)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 19.11.79

Opis patentowy opublikowano: 25.02.1983

Int. Cl.<sup>2</sup> D01G 15/46

Twórca wynalazku: \_\_\_\_\_

Uprawniony z patentu: Carbpen S.A.S. di Bonalumi & C., Bergamo  
(Włochy)

### Urządzenie do zdejmowania runa ze zbieracza zgrzeblarki

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zdejmowania runa ze zbieracza zgrzeblarki.

Znane urządzenia tego typu zawierają grzebienie szesujące znanego rodzaju, które w praktyce nie mogą przekroczyć 50 ruchów na sekundę i z tego powodu nie mogą służyć do zdejmowania runa ze zbieracza nowoczesnych zgrzeblarek o wydajności większej niż 1,5 metra bieżącego na sekundę.

Należy zauważyć, że nowoczesne zgrzeblarki mogą mieć wydajność większą od 2,5 metra wytworzonego runa na sekundę.

Celem wynalazku jest wykonanie urządzenia do zdejmowania runa zwłaszcza ze zgrzeblarek o wysokiej wydajności, w których stosuje się bardzo krótkie włókna, przy zapewnieniu warunków bezpieczeństwa również w przypadku zatkania runem przestrzeni pomiędzy wałkiem odbiorczym a zbieraczem.

Cel ten został osiągnięty przez wykonanie urządzenia do zdejmowania runa ze zbieracza zgrzeblarki, zawierającego wałek odbiorczy zaopatrzone na obwodzie w taśmę metalową z trójkątnymi, równoramiennymi zębami, współpracujący ze zbieraczem zgrzeblarki, górny i dolny wałek transportowy przemieszczający runo w stronę gładziarki, przy czym oś górnego wałka transportowego, oś wałka odbiorczego i krawędź runa zdej-  
tego ze zbieracza usytuowane są w tej samej płaszczyźnie.

2

Istota wynalazku polega na tym, że to urządzenie zawiera ponadto obrotową szczotkę stykającą się z obiciem zgrzeblarskim wałka odbiorczego, nawiniętym zwojami o małym skoku, umieszczonymi w rowkach śrubowych, przy czym odległość między dwoma przyległymi zwojami, jest równa długości podstawy obicia.

Każdy z wałków transportowych runa ma śrubowy rowek o dużym skoku. W odstępach pomiędzy wałkiem odbiorczym a zbieraczem umieszczone jest urządzenie zabezpieczające zawierające mikroprzełącznik odcinający zasilanie prądem elektrycznym w przypadku zatkania włóknami tego miejsca.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia elementy urządzenia zdejmującego, w widoku perspektywicznym, fig. 2 — główne części urządzenia zdejmującego w przekroju pionowym, schematycznie, fig. 3 — przeniesienie ruchu obrotowego na wałek odbiorczy i parę wałków transportowych runa, schematycznie, fig. 4 i 5 przedstawiają środki regulacji odstępów pomiędzy dwoma wałkami transportowymi runa, znajdującymi się w położeniach odpowiadających maksymalnej i minimalnej szczeliny, fig. 6 — taśmę metalową stanowiącą obicie wałka odbiorczego, w przekroju wzdłużnym, fig. 7 — taśmę metalową, w przekroju poprzecznym, fig. 8 — wnętrze urządzenia zabezpieczającego, schematycznie, fig. 9 —

urządzenie zabezpieczające w widoku oznaczonym strzałką **FQ** na fig. 8.

Walek odbiorczy **CS** zdejmujący runo **VV** (fig. 1 i 2) posiada obicie zgrzeblające z taśmy metalowej (fig. 6 i 7) z trójkątnymi, równoramiennymi zębami **DE**. Ta taśma metalowa jest nawinięta w zwojach usytuowanych blisko siebie w rowkach śrubowych **RA** wykonanych w wałku odbiorczym. Odległość pomiędzy dwoma sąsiednimi zwojami jest większa od podstawy **TA** wymienionej taśmy. Pozwala to na obróbkę włókien bardzo krótkich.

Górny wałek transportowy **CA** i dolny wałek **AC**, które napędzają runo w kierunku gładziarki, współpracują z wałkiem odbiorczym **CS**, przy czym prędkość obwodowa tych wałków jest nieco większa od prędkości wałka odbiorczego dla zapewnienia rozciągania. Znany łożysko ugielony zgrzeblarki jest tak zwanym zbieraczem **CD**. Oś **AS** górnego wałka transportowego, oś **AX** wałka odbiorczego **CS** i krawędź **BB** runa w obszarze zdejmowania znajdują się, według wynalazku, w płaszczyźnie **XW**.

Oś **AX** wałka odbiorczego **CS** (fig. 3) połączona jest sztywno z kołem zębatym **RD**, które z kolei jest sztywno połączone z mniejszym kołem napędowym **DR**. Pasek zębaty **CO** zazębia się z kołem zębatym **RD**, z mniejszym kołem **PG** współosiowym z osią **CC** dolnego wałka transportowym **AC**, niepołączonym z tą osią, jak również i mniejszym kołem **PK** połączonym za pośrednictwem osi **AS** z górnym wałkiem transportowym **CA**, który z kolei jest sztywno połączony z mniejszym kołem **PR**. To ostatnie koło **PR** zazębia się z identycznym kołem **PL** połączonym sztywno z osią **CC** dolnego wałka **AC**. W wyniku tego napędu możliwe jest synchroniczne napędzanie wałków **CS**, **CA** i **AC** według strzałek **FJ**, **FW**, **FK** (fig. 2 i 3).

Dla regulacji odstepu pomiędzy dwoma wałkami transportowymi **CA**, **AC**, osie **AS** i **CC** tych wałków są umieszczone za pośrednictwem panewek **CU** i **UC** w tulejach **BO** i **OB** i oczywiście jeżeli tuleje te są obrócone o 180° np. przez oddziaływanie z zewnątrz na wycięcie i następne blokowanie śrubą, zmienia się odstęp maksymalny **IN** (fig. 4) np. z 2 mm dla runa 57 g/m na odstęp minimalny **NI** (fig. 5) np. 0,2 mm dla runa 3—5 g/m. Powyżej wałka odbiorczego **CS** znajduje się nie napędzana szczotka **SP** działająca grawitacyjnie na obicie zgrzeblarskiego wałka odbiorczego **CS**, w celu jego oczyszczania.

Oba wałki transportowe **CA** i **AC** posiadają rowki śrubowe **SS** i **HH** o dużych skokach. Płytki zgarniające **LP** i **PH** działają na powierzchnię wałków transportowych i są do nich dociskane przez sprężyny **CC**, w celu zapewnienia efektu zgarniania na powierzchni tych wałków. Runo jest zdejmowane ręcznie z wałka odbiorczego i wprowadzane przez operatora pomiędzy dwa wałki transportowe dla zapewnienia napędu automatycznego w kierunku gładziarki.

Opisane poniżej urządzenie zabezpieczające (fig. 2, 8 i 9), pozwalające na odcięcie zasilania elektrycznego, przewidziane jest do działania pod strefą zdejmowania dla uniknięcia zagrożenia zasadniczych elementów zgrzeblarki.

Według wynalazku stosuje się listewkę w kształcie dachówki **TE** skierowaną do strefy zdejmowania czyli do krawędzi **BB** runa **VV**. Dachówka ta posiada końce tworzące tuleje **DO**, w której jest umieszczony czop **PI** umocowany poziomo w dwóch obudowach **SC** przymocowanych do tarcz **FE** i **LF** urządzenia (fig. 1). Jedna z tych obudów zawiera przyspawaną skrzynkę **BI** mikroprzełącznika **MI**, którego popychacz **PU** może być uruchamiany dźwignią **LE** o dwóch ramionach, umocowaną na czopie jak przedstawiono na rysunku.

Wymieniona dźwignia współpracuje z profilowaną częścią pochylonej płaszczyzny **PW** jarzma **CU**. Dachówka przedłużona jest z jednej strony wykorbieniem **MN** w kształcie L, którego koniec **PT** znajduje się pomiędzy dwoma śrubowymi zderzakami **RA** i **AR** przymocowanymi jarzma do obudowy **SC**. Wzdłuż pionowego boku tej obudowy może przesuwac się jarzmo **ET** w kształcie L, na którego ramieniu poziomym może być umocowana śruba **PO**. Jarzmo **ET** przesuwa się względem obudowy za pomocą trzech występów **ER**, **RE**, **RW** przesuujących się wzdłuż trzech wydłużonych otworów wyciętych w boku obudowy. Środkowy występ **RE** zawiera sprężynę **ML** ściśniętą pomiędzy płaszczyzną a rozszerzeniem występu, zapewniającą mu niewielki luz poprzeczny. W stanie spoczynku, ze względu na grawitację np. ze względu na niewyrównoważenie spowodowane ciężarem wykorbienia, koniec **PT** wykorbienia **MN** spoczywa na dolnym zderzaku **RA**.

Jeżeli w wyniku zatkania włóknami runa dachówka jest zmuszona do obrotu w kierunku ruchu wskazówek zegara (fig. 8), wówczas koniec **PT** wykorbienia oddziaływać będzie na śrubę **PO**, a więc na jarzmo **CU** związane z przesunięciem śruby **PO** tak, że zostanie ono przemieszczone w górę i zatrzymane na górnym zderzaku **AR**. Nieco wcześniej jarzmo powoduje obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, dźwignia **LE** mikroprzełącznika **MI**, zaś ten ostatni uruchomi obwód alarmowy odcinający prąd do silników napędowych zgrzeblarki. Po zlikwidowaniu zatkania wystarczy przekręcić śrubę **PO** w kierunku strzałki **QZ**, a to przywróci normalne warunki pracy, przy czym śruba pozostaje w górze pod wpływem tarcia. Luz **JE** pomiędzy zderzakami **RA** i **AR** odpowiada strefie przełączania mikroprzełącznika.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zdejmowania runa ze zbieracza zgrzeblarki, zawierające wałek odbiorczy zaopatrzony na obwodzie w taśmę metalową z trójkątnymi, równoramiennymi zębami, współpracujący ze zbieraczem zgrzeblarki, górny i dolny wałek transportowy przemieszczający runo w stronę gładziarki, przy czym oś górnego wałka transportowego, oś wałka odbiorczego i krawędź runa zdjętego ze zbieracza usytuowane są w tej samej płaszczyźnie, **znamiennie tym**, że zawiera obrotową szczotkę (**SP**) stykającą się z obiciem zgrzeblarskim wałka odbiorczego (**CS**), nawiniętym zwojami umieszczonymi w rowkach śrubowych (**RA**), przy

czym odległość między dwoma przyległymi zwojami jest równa długości podstawy (TA) obicia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że każdy z wałków transportowych (CA) i (AC) runa ma śrubowy rowek (SS), (HH) o dużym skoku.

5

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w odstępie pomiędzy wałkiem odbiorczym (CS) a zbieraczem (CD), umieszczone jest urządzenie zabezpieczające, zawierające mikroprzełącznik (MI) odcinający zasilanie prądem elektrycznym w przypadku zatkania włóknami tego miejsca.

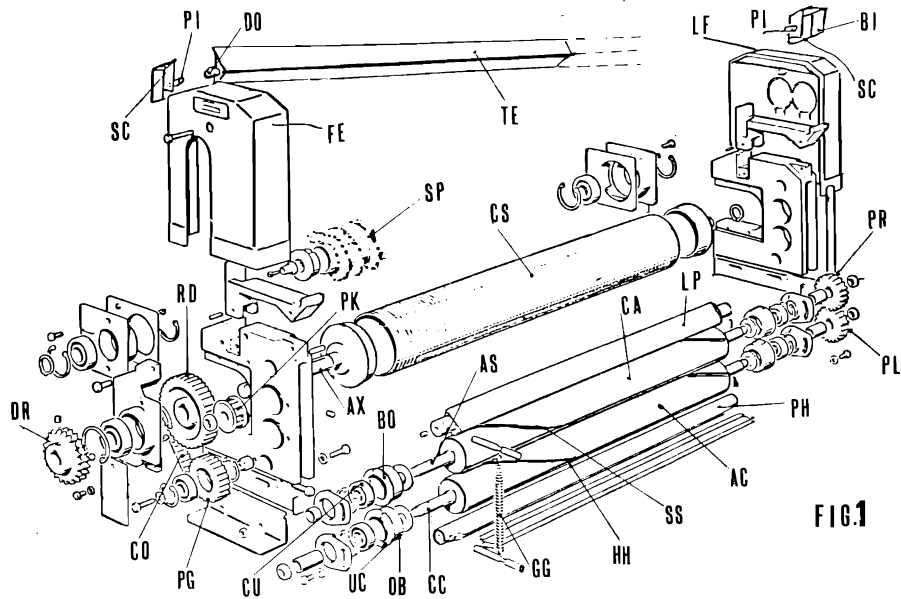


FIG. 1

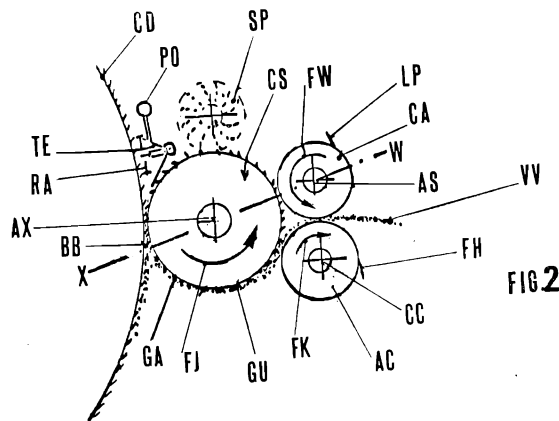


FIG. 2

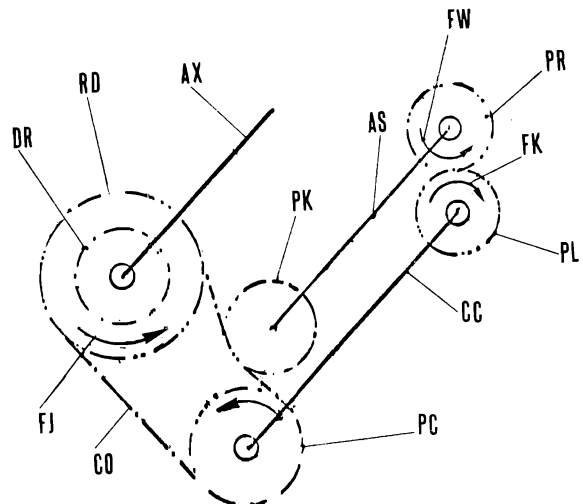


FIG. 3

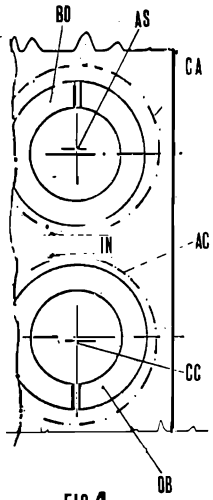


FIG. 4

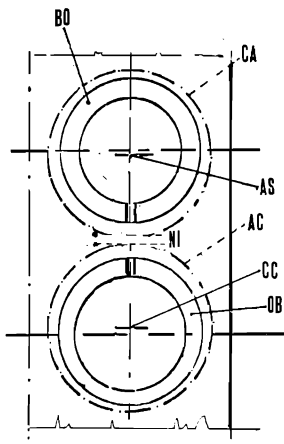


FIG. 5

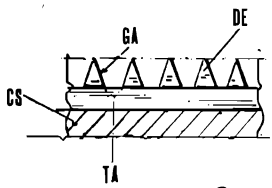


FIG. 6

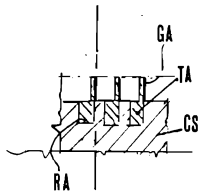


FIG. 7

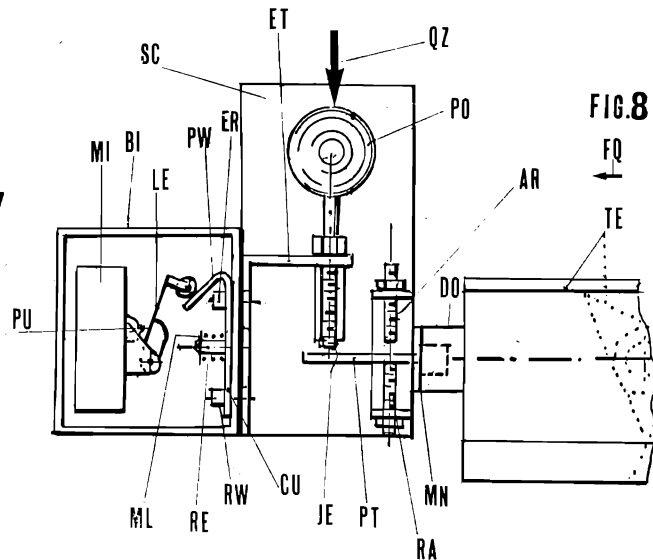


FIG. 8

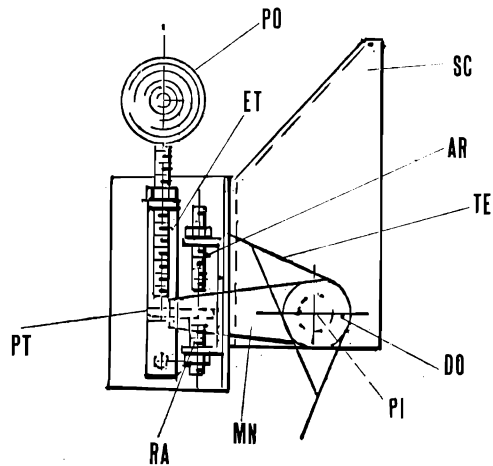


FIG. 9