



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 02.IX.1966 (P 116 312)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.VIII.1967

Kl. 76 b, 8

MKP D 01 g 15/04

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Marek Wojciechowski, Zdzisław Sosiński,
inż. Edmund Domżański, Tadeusz Kieler

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Przemysłu Bawełnianego,
Łódź (Polska)

Zgrzeblarka do przerobu włókien chemicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest wysokowydajna zgrzeblarka do przerobu ciętych włókien chemicznych.

Włókna chemiczne są dotychczas zgrzeblone na zwykłych zgrzeblarkach pokrywkowych typu bawełniarskiego lub też na zgrzeblarkach o zredukowanej ilości czynnych pokrywek. Właściwy proces zgrzeblenia na zgrzeblarce pokrywkowej odbywa się w strefie styku bębna z ruchomymi pokrywkami, na odcinku około $\frac{1}{3}$ jego obwodu. Proces ten przebiega w ten sposób, że igły obicia pokrywek rozczesują pęczki włókien znajdujące się na obiciu bębna zgrzeblarki i jednocześnie zabierają je ze sobą, a następnie oddają je z powrotem na obicie bębna, przy czym podczas zgrzeblenia włókna przechodzą wielokrotnie z bębna na pokrywki i z powrotem na pokrywki na bęben.

Przy zgrzebleniu bawełny, w obiciu iglastym pokrywek pozostają zanieczyszczenia roślinne i krótkie włókna, usuwane na zewnątrz maszyny jako odpadki. Przy zgrzebleniu natomiast włókien chemicznych, w obiciu pokrywek pozostają zarówno włókna o pełnej długości, jak i włókna krótkie powstałe na skutek działania naprężeń rozrywających, powstających pomiędzy obiciami bębna i pokrywek.

Wydajność znanej dotychczas zgrzeblarki pokrywkowej jest mała, a czynnikami ograniczającymi jej wydajność jest grzebień drgający do zdejmowania runka, a zwłaszcza jego dozwolona

2

górna granica szybkości drgań, oraz sposób prowadzenia runka na odcinku od grzeblenia do momentu utworzenia taśmy zgrzeblarkowej, ponieważ na tym odcinku runko włókien chemicznych ulega często zrywaniu.

W celu usunięcia tych niedogodności, w zgrzeblarce do włókien chemicznych według wynalazku zastosowane zostały zamiast pokrywek dwie pary specjalnie usytuowanych wałków zgrzeblących oraz powiększona została dwukrotnie szybkość zasilania zgrzeblarki, przy jednoczesnym zwiększeniu rozciągu taśmy zgrzeblarskiej i pozostawieniu zdejmującego grzeblenia drgającego do zbierania runka włókien chemicznych ze zbieracza.

Zgrzeblarka do przerobu włókien chemicznych według wynalazku jest uwidoczniona na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zgrzeblarkę w widoku z boku, a fig. 2 — wałki zgrzeblące współpracujące z bębniem, w widoku z boku.

Na przykładzie wykonania, uwidocznionym na załączonym rysunku, zgrzeblarka do przerobu włókien chemicznych jest wyposażona w człon zasilający (fig. 1), składający się z podzwojowego wałka zasilającego 1, regulującego szybkość odwijania runa ze zwoju trzeparkowego 2, oraz ze stolika zasilającego 3 i z wałka dociskowego 4, służącego do wprowadzania runka trzeparkowego do zgrzeblarki.

Zgrzeblarka ma również człon zgrzeblący, składający się z szarpacza 5, noża strącającego 6

i z rusztu 7, wydalałającego niewłókniste zanieczyszczenia z runka oraz zaopatrzona jest w bęben 8 i w dwie identyczne pary współdziałających z nim wałków zgrzeblących 9, 10 i 11, 12, najkorzystniej o średnicach od 120 do 240 mm, a ponadto w sito 13 i w zbieracz 14, przy czym bęben 8, wałki zgrzeblące 9, 10, 11, 12 oraz zbieracz 14 są obciążone drutem pilowym.

Zgrzeblarka ma także człon odbierający, składający się z grzebienia drgającego 15, zbierającego runko, z przyrządu rozciągowego 16 o układzie wałków rozciągowych "2 na 3", oraz z urządzenia układającego 17 do układania taśmy zgrzeblarkowej w gary 18.

Szarpacz 5, bęben 8, wałki zgrzeblące 9, 10, 11, 12 i zbieracz 14 są osłonięte odpowiednio profilowaną blachą 19.

Zgrzeblarka według wynalazku działa w następujący sposób. Szarpacz 5 jest zasilany runkiem trzeparkowym ze zwoju 2 i służy do rozdzielania tego runka na pęczki i do przenoszenia ich na obicie bębna 8, oraz do usuwania z runa zanieczyszczeń niewłóknistych i bardzo krótkich włókien.

Właściwy proces zgrzeblenia odbywa się w strefie styku bębna 8 z wałkami zgrzeblącymi 9, 10, 11, 12. Wskutek tego, że bęben 8 ma większą szybkość obwodową niż współpracujący z nim zgrzebnik 9, przeto ostrza obicia zgrzebnika 9 wyczesują włókna z runka znajdującego się na obiciu bębna 8. Z uwagi na to, że zwrotnik 10 ma również większą szybkość obwodową od zgrzebnika 9, a ostrza obić wałków 9 i 10 są skierowane w jednym kierunku, przeto zwrotnik 10 odbiera włókna ze zgrzebnika 9 i oddaje je z powrotem na bęben 8 wskutek układu ostrzy ich obicia i większej szybkości obwodowej bębna 8.

Podczas tego przechodzenia włókna są przeczesywane i rozprostowywane. Włókna powracające na bęben trafiają już na inny odcinek obwodu bębna 8 niż były pobrane i w ten sposób zwiększa

się wymieszanie włókien w runku. W analogiczny sposób odbywa się zgrzeblenie za pomocą wałków 10 i 11 w drugiej strefie zgrzeblenia.

W celu zwiększenia wydajności zgrzeblarki według wynalazku, szybkość jej zasilania runem trzeparkowym jest dwa lub więcej razy większa niż szybkość znanej dotychczas zgrzeblarki do bawełny. Pozwala to przy zachowaniu normalnych szybkości zbieracza 14 i grzebienia drgającego 15 na uzyskanie pogrubionego runka zgrzeblarkowego oraz na zdejmowanie wszystkich włókien runka z obicia zbieracza 14 i na uzyskanie większej wytrzymałości na rozerwanie grubszego runka włókien chemicznych. Aby jednak taśma zgrzeblarkowa nie była cięższa niż normalnie, przeto taśma ta jest rozciągana w stosunku 1,5 do 2 razy w przyrządzie rozciągowym 16.

Zgrzeblarka według wynalazku umożliwia znaczne obniżenie ilości przypadkowo rozrywanych włókien podczas zgrzeblenia i wskutek tego pozwala na obniżenie ilości odpadków, a ponadto jej taśma ma lepiej wyprostowane i bardziej równoległe ułożone włókna, co wpływa również korzystnie na podniesienie równomierności przędzy. Zgrzeblarka według wynalazku ma także dwukrotnie wyższą wydajność i w przypadku zastosowania bębna 8 o małej średnicy pozwala na zmniejszenie o około 15% powierzchni, zajmowanej dotychczas przez znaną zgrzeblarkę.

Zastrzeżenie patentowe

Zgrzeblarka do przerobu włókien chemicznych, znamienna tym, że jest wyposażona w bęben (8) i we współpracujące z nim dwie pary wałków zgrzeblących (9 i 10) oraz (11 i 12), najlepiej o średnicach od 120 do 240 mm, oraz w sprzężony z bębniem (8) zbieracz (14), połączony z grzebieniem drgającym (15) i w umieszczony w pobliżu grzebienia drgającego (15) wałkowy przyrząd rozciągowy (16).

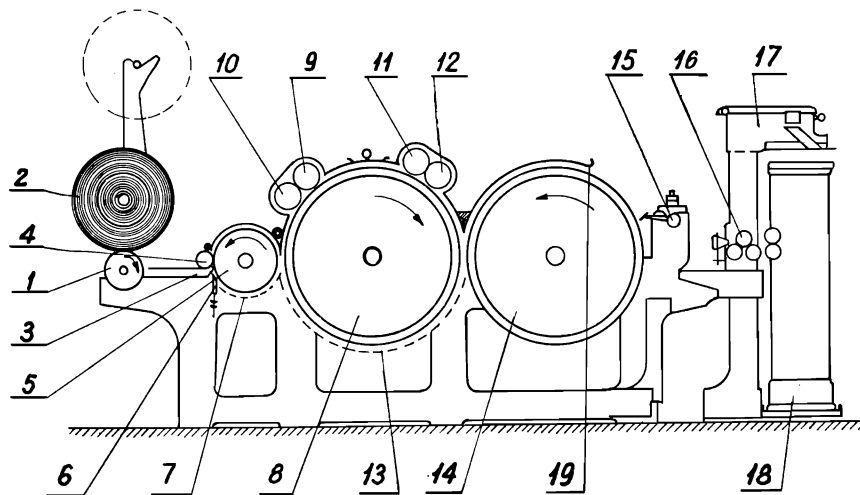


Fig. 1.

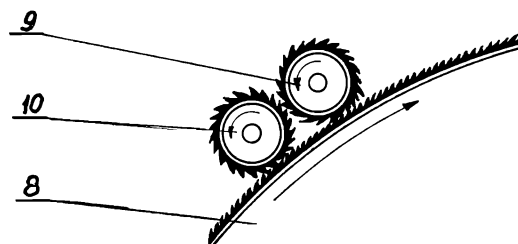


Fig. 2.