

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

62321

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

Kl. 29 a, 2/03

Zgłoszono: 30. XII. 1968 (P 130 935)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

MKP D 01 b, 1/20

Opublikowano: 20. III. 1971

UKD

Współtwórcy wynalazku: Zbigniew Karasiński, Bolesław Manys

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Włókien Łykowych, Poznań  
(Polska)

## Urządzenie do oczyszczania taśmy włókien łykowych

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do oczyszczania taśmy włókien łykowych z paździerzy przez jej przeciąganie na przenośniku zaopatrzonym w wychylne płytki.

W znanych urządzeniach do oczyszczania włókien łykowych z paździerzy stosowano przede wszystkim różnego rodzaju walce trzepiące lub bębny trzepiące ustawione parami i obracające się w przeciwnych kierunkach. Warstwa włókna przeprowadzona pomiędzy nimi była silnie uderzana przez listwy trzepiące tych walców w celu wydzielenia tkwiących w niej paździerzy.

Stwierdzono jednak, że osiągnięcie znacznej czystości łyka lub włókna przy stosowaniu takich metod jest bardzo trudne. Zwiększenie intensywności oddziaływania mechanicznego bębnow nad pewną granicę nie daje dobrych wyników, gdyż powoduje straty surowca, osłabia i skraca włókno oraz powoduje jego splątanie. Ponadto paździerzki tkwiące w warstwie włókien zostają rozbite na małe cząstki, które trudno jest z niej usunąć.

Stosowano też oczyszczanie włókien łykowych przez przeciąganie ich przez płaskie pola igłowe. Nie dawało to jednak w pełni zadowalających wyników ze względu na zapychanie się grzebieni podczas pracy oraz związane z tym zwiększenie nierównomierności taśmy włókien. Występowało to zwłaszcza przy przerobie silnie zanieczyszczonej taśmy włókien.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia

2

do oczyszczania taśmy włókna pozwalającego na intensywne odpaździerzanie przy małym stopniu uszkodzenia i splątania włókna.

Cel ten osiągnięto dzięki temu, że urządzenie wyposażono w przenośnik zaopatrzony w osadzone wahliwe na obrotowych prętach płytki z zamocowanymi do nich palcami, ślizgającymi się po zębatej prowadnicy, usytuowanej pomiędzy łańcuchowymi kołami, oraz w wentylatory, które znajdują się we wspólnej komorze z listwowymi bębniami o listwach odchylonych od płaszczyzn promieni bębnow w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu tych bębnow.

W urządzeniu według wynalazku zastosowano wahliwe elementy na przenośniku, na którym przeciągana taśma włókien jest paralelizowana i równocześnie intensywnie odpaździerzana zarówno na powierzchni warstwy włókien jak i wewnątrz warstwy.

W urządzeniu według wynalazku przeciąganie taśmy włókien odbywa się na przenośniku przenoszącym warstwę w kierunku następnych maszyn przerobowych.

Przykład wykonania urządzenia według wynalazku uwidocznił na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie to urządzenie w widoku bocznym fig. 2 — szczegół konstrukcji złącza łańcucha przenośnika z szczeblem w widoku bocznym, fig. 3 — ten szczegół w widoku z góry, fig. 4 — wahlwą płytkę przenośnika w widoku bocz-

nym, fig. 5 — tę płytkę w widoku z góry, a fig. 6 — schemat układu wahliwych płytek przenośnika w widoku z góry.

Na dwóch nośnych łańcuchach 1 przenośnika napiętych na łańcuchowych kołach 2 są umocowane poprzeczne pręty 4, na których są osadzone sztywno płytki 3. Połączenie prętów 4 z łańcuchami 1 jest zrealizowane następująco: Ogniwa łańcucha 1 (fig. 2 i 3) są zaopatrzone w ucha 5, do których są zamocowane śrubami łączniki 6. W tych łącznikach 6 są ułożyskowane czopy prętów 4. Na czopach tych są umocowane wstępnie napięte śrubowe sprężyny 8. Dla ograniczenia kąta obrotu prętów 4 zastosowano kołki 7.

Pomiędzy łańcuchowymi kołami 2 przenośnika znajduje się wygięta kątowo zębata prowadnica 9, po której ślizgają się pręty 19 umocowane w płytkach 3 poniżej prętów 4. Dzięki prowadnicy 9 płytki 3 wykonują podczas pracy przenośnika ruchy wahliwe w górę i w dół.

Za przenośnikiem licząc w kierunku przepływu surowca znajduje się para zasilających walców 10, 11. Górny wałek 10 jest zaopatrzony w sprzęgło przeciążeniowe. Prędkość obwodowa walców 10 i 11 jest większa o 10—50% od prędkości posuwu przenośnika łańcuchowego z wahliwymi płytkami 3.

Za zasilającymi walcami 11 znajdują się zespoły par międłacych walców 12 o drobnym uzębieniu, po czym para gładkich walców 13. Następnie w kierunku przesuwu taśmy włókien urządzenie posiada parę podających walców 14 i parę trzepiących listwowych bębnow 15. Listwy bębnow 15 są odchylone „do tyłu” w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów tych bębnow. Listwy obydwu bębnow 15 są ze sobą zazębione.

We wspólnej obudowie z bębniami 15 znajdują się wentylatory 16 tłoczące powietrze w kierunku strefy trzepania bębnow 15. Za bębniami 15 znajduje się wylotowa skrzynia 17 i odprowadzający przenośnik 18 dla oczyszczonego włókna.

Urządzenie działa w następujący sposób: Przy przejściu przez łańcuchowy przenośnik z wahli-

wymi płytkami 3 uprzednio zmiędlone włókno podlega wytrząsaniu, a równocześnie na skutek większej o 10—50% prędkości obwodowej walców 10, 11 jest ono przeciągane przez pole wahliwych płytek 3. Jak to wynika z fig. 6 kolejne płytki 3 są przesunięte względem siebie — patrząc wzdłuż przenośnika — co powoduje, że praktycznie wszystkie pasemka włókna zostają przetrząśnięte i równocześnie „przeczesane”.

Zrywaniu włókna przeciwdziała przeciążeniowe sprzęgło walca 10, jak również wklęsły kształt toru przenośnika łańcuchowego, gdyż przy zbyt silnym naprężeniu taśmy włókien odrywa się ona od przenośnika układając się w postaci cięciwy łuku jego toru.

Włókno oczyszczone wstępnie przez płytki 3 na przenośniku łańcuchowym podlega zmiędleniu na walcach 12, a następnie jest ono trzepane na bębnach 15, gdzie podlega ono „poślizgowemu zginaniu” dzięki wyżej opisanemu układowi listew bębnow 15. Podczas trzepania na bębnach silne strumienie powietrza tłoczone przez wentylator 16 przechodzą przez warstwę włókna wydmuchując zanieczyszczenia. Następnie włókno oczyszczone sływa poprzez skrzynię 17 na przenośnik 18, który transportuje je do dalszego przerobu.

#### Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do oczyszczania taśmy włókien lękowych, zawierające zespół walców międłacych, pary gładkich walców i parę bębnow trzepiących, **znamiennie tym**, że posiada przenośnik zaopatrzony w osadzone wahliwe na obrotowo zamocowanych prętach (4) płytki (3), z zamocowanymi do nich palcami (19), ślizgającymi się po zębatej prowadnicy (9) usytuowanej pomiędzy łańcuchowymi kołami (2), oraz wentylatory (16), które znajdują się we wspólnej komorze z listwowymi bębniami (15), o listwach odchylonych od płaszczyzn promieni bębnow (15) w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu tych bębnow.

Fig. 1

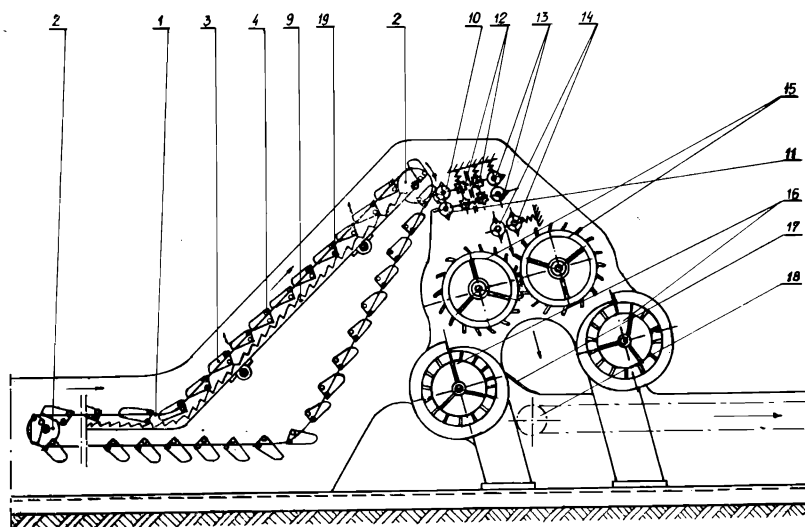


Fig. 2

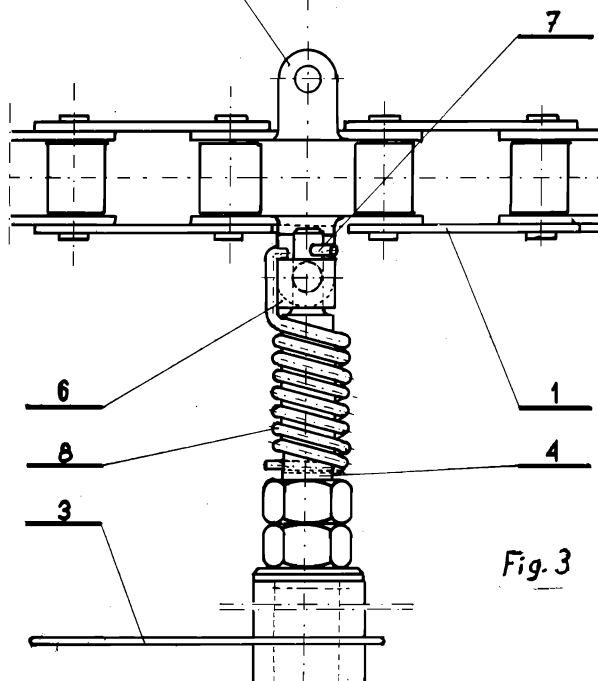
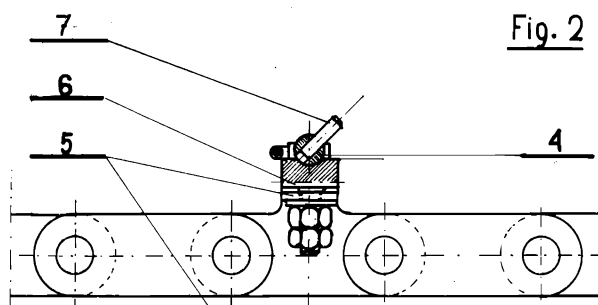


Fig. 4

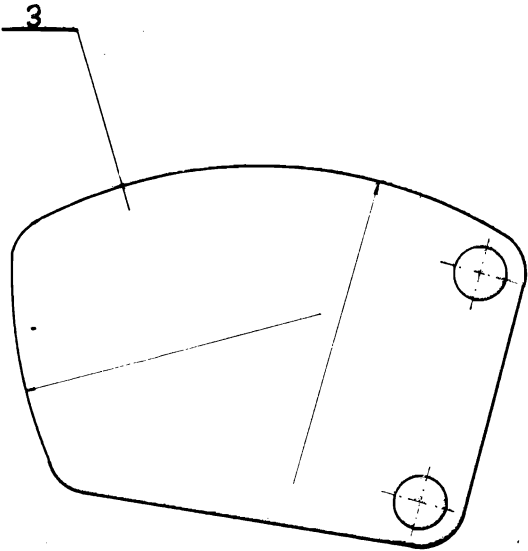


Fig. 5

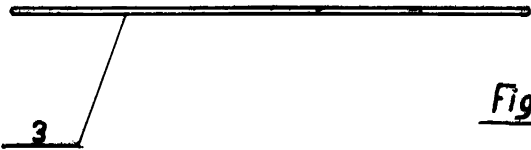


Fig. 6

