

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *D016 5/04*

No 184.

Kl. 29 a 2.

Stanisław Gaszyński,
Warszawa (Polska).

Trzeparka.

Zgłoszono: 19 marca 1919 r.
Udzielono: 20 maja 1924 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest maszyna do oczyszczania od części drzewnych lnu, konopi lub innego tworzywa włóknistego. Maszyna ta może pracować bądź to sama, bądź w połączeniu z innymi maszynami do wyprawy włókna. W praktyce wykazała ona szczególnie dodatnie rezultaty przy zespoleniu jej z odpowiedniej budowy międlarką, w którym to wypadku materiał włóknisty za przepuszczeniem go przez maszyny zostaje nader dokładnie zmiędlony, przyczem rzeczony maszyny oddzielają odeń paździerz i samoczynnie usuwają zarówno te ostatnie, jak i wszelkie ciała obce lub domieszki. Nadto podobny zespół maszyn zapewnia o wiele znaczniejszy wydatek włókna długiego, co należy przypisać takiej budowie trzeparki, że obrabiany materiał włóknisty nie jest wystawiony na gwał-

towne, lub wogóle mogące go uszkodzić, oddziaływania mechaniczne.

W międlarce tworzywo przechodzi między szeregiem par wałków, wzajemnie sprężyste naciskających się, zaopatrzonych na powierzchni w nacięcia lub karby podłużne, hyperboloidalne, śrubowe lub inne. Druga maszyna zespołu, stanowiąca istotny przedmiot wynalazku, trzęsie włókno i służy do usuwania zeń paździerzy, tudzież ciał obcych. Rytm pracy obu maszyn uzgodniony jest w ten sposób, że surowy materiał, wpuszczony w międlarkę, wychodzi w stanie zupełnie czystym i gotowym z trzeparki u wolnego jej końca.

Całe urządzenie przedstawione jest na fig. 1 i 2 załączonego rysunku w widoku bocznym i planie.

Do przedniego końca międlarki 2 przytwierdzony jest stół 1, na którym

robotnik rozpościera warstwę mniej więcej jednostajną, pęczek lub snopek 3 rozsonnej słomy lnianej lub t. p., przesuwając ją zlekka ku maszynie, która za pomocą jednej lub dwóch par wałków 4 o karbach podłużnych chwyta, wciąga i podaje słomę 3 dalej szeregowi sześciu do dwunastu lub więcej par wałków 5, 5..., zaopatrzonych w nacięcia, karby lub zęby podłużne, hyperboloidalne lub śrubowe, przebiegające na każdych dwóch sąsiednich parach wałków w kierunkach kolejno zmieniających się. Wzajemna odległość karbów podłużnych, względnie krok nacięcia śrubowego, jest bądź to wszędzie jednakowa, bądź też na pierwszych dwóch do czterech parach wałków stopniowo się zmniejsza. Wszystkie wałki obracają się zgodnie z tą samą prędkością na powierzchni, otrzymując ruch zapomocą odpowiedniej (na rysunku brakującej) przekładni trybowej. Dzięki temu, że karby śrubowe — w razie ich zastosowania — posiadają na każdych dwóch sąsiednich wałkach kierunki wręcz przeciwne, słoma 3 zachowuje przy przechodzeniu przez maszynę należyty osiowy kierunek i jednakową wszędzie grubość warstwy. Podobne wałki, zwłaszcza przy stopniowo drobniejących karbach na wałkach początkowych, międlą tworzywo nie tylko bardzo delikatnie, albowiem gięcie i prostowanie słomy zachodzi stopniowo, ale nadto i nader dokładnie, wskutek czego powłoka zewnętrzna łądygi zostaje doskonale rozkruszona i oddzielenie jej w postaci paździerzki od włókna odbywa się łatwo i skutecznie.

Tę właśnie czynność wykonywa następna maszyna trzeparka, osadzona w ramie 6 i zaopatrzona w kilka przenośników 7 w postaci siatkowych lub dziurkowanych tasien bez końca, naciągniętych na bębny 8, umieszczone w maszynie w ten sposób, aby w końcu, zwró-

conym ku międlarce, krawędź każdego przenośnika górnego nieco wystawała poza krawędź przenośnika, leżącego bezpośrednio pod tamtym. Drugi (licząc od góry) przenośnik 7 otrzymuje tworzywo z międlarki 2 za pośrednictwem deski 23. Wszystkie przenośniki biegną równolegle, zwróconemi ku sobie polami w tę samą stronę, przesuwając w ten sposób zaciśnięty między rzeczonymi polami materiał włóknisty w kierunkach, wskazanych strzałkami 9; otrzymują one ruch od wałków 5 międlarki przy pomocy kół trybowych 10 i 11.

Między polami każdego przenośnika 7 są umieszczone bijaki w postaci prętów lub sztab 12, umocowanych na wałach 13, wprawianych w ruch wahadłowy (obrotowo-zwrotny). Ruch ten może być wywołany w rozmaity sposób: w przedstawionej na rysunku odmianie wynalazku służy do tego drąg 14, otrzymujący ruch osiowy postępowo-zwrotny w łożyskach kierowniczych 15 od wału 16 zapomocą mimośrodów i korbowodów 17 i związany tkwiąciami w nim sztyftami z widełkami ramion 18, umocowanych na wałach 13. Dzięki podobnemu połączeniu bijaki wymierzają krótkie uderzenia polom taśmy 7, powodując tem wstrząśnienia zarówno tej ostatniej, jak i warstwy materiału włóknistego, wskutek czego od materiału odbijają się, odpadają i wytrząsają nie tylko paździerz, ale i wszelkie ciała obce.

Przeto w niniejszej maszynie — i to, między innemi, stanowi jej cechę wyróżniającą — oddzielenie paździerzki odbywa się w ten sposób, że bijaki działają nie bezpośrednio na tworzywo, lecz przez taśmę przenośnika, dzięki czemu rzeczony tworzywo nie podlega ani bezpośrednim uderzeniom, ani skrobaniu, ani żadnym wreszcie innym oddziaływaniom mechanicznym, które mogłyby narazić włókno na uszkodzenie. Dru-

gą cechą charakterystyczną niniejszej trzeparki jest swoisty sposób przeciągania materiału włóknistego przez maszynę między dolnem polem górnego i górnem polem dolnego przenośnika, podczas gdy w innych maszynach tegoż rodzaju włókno leży swobodnie na przenośniku.

Wskutek uderzeń bijaków 12 paździerze i kurz częściowo opadają na dół, częściowo zaś wzbijają się do góry. Dla zapobieżenia powrotnemu osiadaniu ich na tej samej lub na niższych warstwach tworzywa można zastosować silny poprzeczny prąd powietrza, który podchwytuje i wydmuchuje unoszące się paździerze i t. p. z maszyny. W tym celu boczne blachy maszyny 6 są wyposażone w leje 19, z których jeden połączony jest z wentylatorem, dającym prąd powietrza wystarczająco silny, aby zapewnić zupełne i natychmiastowe odprowadzenie nazewnątrz przez rurę 20 oswobodzonych od łodygi paździerzy i wszelkich ciał obcych.

Dzięki piętrowemu rozmieszczeniu przenośników 7 warstwa tworzywa 3 po wyjściu ze szczeliny między dwiema sąsiednimi taśmami opada i zwisa wolno, aż wreszcie zostaje wciągniętą między zwrócone ku sobie pola następnych dwóch transporterów 7. Wszelako pewna część materiału włóknistego, przylgnąwszy do spodu górnego (w danej grupie) przenośnika, mogłaby nie oddzielić się od razu od niego, nie będąc nawet podtrzymywana górnem polem odpowiedniego dolnego przenośnika. Celem zapobieżenia tej niedogodności bijaki 12 należy umieścić również i nad pozbawionemi oparcia częściami transporterów 7. Przy podobnej konstrukcji maszyny całkowita warstwa materiału 3

zostaje skutecznie oddzielona od danego przenośnika i skierowana na następny, przebiegając w ten sposób zygzakowatą drogę, poczem tworzywo, w stanie zupełnie wolnym od paździerzy i gotowym, zdejmuje się ze stołu 21 zewnątrz maszyny.

W razie znaczniejszej długości przenośników 7 między bębnami 8 mogą być zastosowane wałki podtrzymujące, jak to np. jest uwidocznione dla przenośnika najniższego linjami przerywanymi 22 na fig. 1.

Powyżej opisana konstrukcja trzeparki, w szczególności zaś piętrowe rozmieszczenie przenośników i zastosowanie zygzakowatego ruchu materiału, zapewnia maszynie zwieźłość budowy. Należy nadto zaznaczyć, że cały wogóle zespół obu maszyn wymaga stosunkowo bardzo mało miejsca i szczupłej obsługi przy znacznej wydajności instalacji.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Trzeparka z prowadzeniem taśmowem, tem znamienna, że obijanie włókna leżącego między taśmami odbywa się nie bezpośrednio, a pośrednio poprzez taśmy bez końca (przenośniki), przeciągające tworzywo przez maszynę.

2. Trzeparka według zastrz. 1, tem znamienna, że przenośniki są rozmieszczone jeden nad drugim i bieżą zwróconemi ku sobie polami w tym samym kierunku, chwytając i zaciskając między sobą tworzywo, które przeto odbywa w maszynie drogę zygzakowatą.

3. Trzeparka według zastrz. 1 i 2, z zastosowaniem prądu powietrza, celem wywiania z tworzywa paździerzy tudzież ciał obcych, tem znamienna, że dmuchanie odbywa się w kierunku poprzecznym do drogi tworzywa.

FIG. 1.

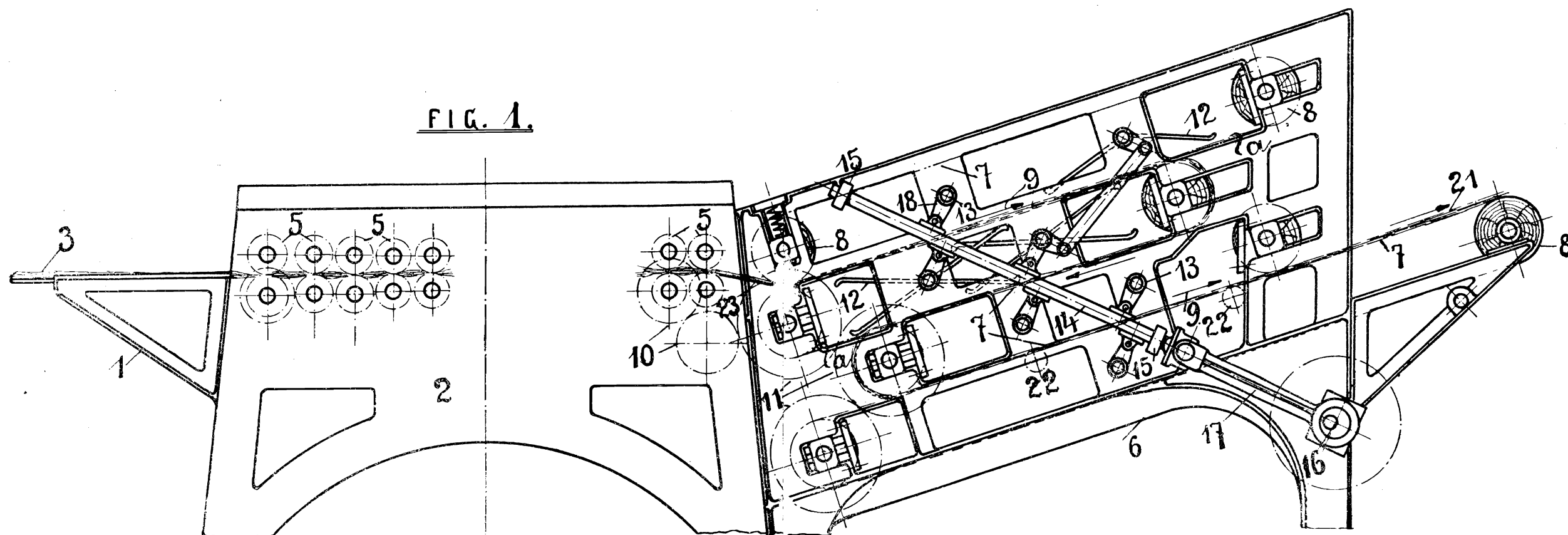


FIG. 2.

