

14 listopada 1931 r.

F24b 3/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14536.

Kl. 79 b 16.

„Universelle” Cigarettenmaschinen-Fabrik J. C. Müller & Co.
(Drezno, Niemcy).

Rozluźniarka tytoniowa do maszyny papierosowej.

Zgłoszono 14 sierpnia 1929 r.

Udzielono 14 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 1 października 1928 r. dla zastrz. 1—5; 1 czerwca 1929 r. dla zastrz. 6—8 (Niemcy).

Wiadomem jest, że w maszynie do nabijania papierosów określona dawka pokrajanego tytoniu, wystarczająca do utworzenia zwitka, wprowadza się do żłobka i zbija się zapomocą tłuczka, następnie zaś zwitek tytoniu o należytej ściśłości wprowadza się do gilzy papierosowej; w myśl niniejszego wynalazku stosuje się przygotowanie pokrajanego tytoniu do maszyn papierosowych przez jego spulchnienie oraz równomierne rozłożenie tak, że do urządzenia przygotowawczego można dołączyć znane urządzenie do napychania.

Do powyższego celu służą zwykle rozluźniarki tytoniowe, co do ukształtowania

których robione były najrozmaitsze propozycje. Między innemi proponowano pokrajany tytoń prowadzić przez pionową skrzynkę do umieszczonego na dole, zaopatrzonego w kołki walca odbiorczego, który obraca się z jednolitą szybkością i współdziała z odpowiednim współśrodkiem przedłużeniem ścianki skrzynki w ten sposób, że na umieszczony dalej kołczasty walec (jeżak) dostarcza się równomierną ilość tytoniu i na tym kołczastym walcu tworzy się odpowiednia warstwa spulchnionego tytoniu.

Zagadnienie układania doprowadzonego do maszyny papierosowej pasma tyto-

niowego w żłobku taśmowym, posiadającym w przekroju kształt litery U, ze względu na stałą ilość i ściśłość równomiernie rozluźnionej porcji tytoniu nie było dotychczas bez zarzutu rozwiązane.

Zadanie to niniejszy wynalazek rozwiązuje w ten sposób, że do przyjęcia przygotowanego, spulchnionego i rozdzielonego już zapomocą znanych walców kolczastych z walcem odbiorczym tytoniu, przewidziana jest skrzynka odpowiedniej do porcji tytoniowej szerokości i odpowiedniej głębokości, z której tytoń, przepuszczony przez działające na jej końcu kołkowe walce odbiorcze, wychodzi w stałej zawsze ilości, podczas gdy na znajdujący się w skrzynce zapas tytoniu działa większa ilość umieszczonych obok siebie tłuczków celem nadania zawartości skrzyni jednostajnej ściśłości.

Przy tem wykonaniu w skrzynce tworzy się porcja tytoniu o znacznej objętości, która pod względem ilości tytoniu oraz ściśłości jest zupełnie jednostajna. Jeżeli od tej stałej co do ilości tytoniu porcji odbiera się jednakowe ilości tytoniu, to walce odbiorcze doprowadzą do żłobka zwitek tytoniu, zawsze jednakowy pod względem ściśłości oraz ilości tytoniu, wskutek czego omawiane zagadnienie zostaje rozwiązane.

Można również zamiast tłuczków na znajdujący się w skrzynce zapas tytoniu oddziaływać zapomocą szeregu umieszczonych giętkich stalowych przycisków, które sterowane są tak, że wchodzą w prawidłowych odstępach do górnego końca skrzyni i przy zginaniu poruszają się nadół, a następnie wychodzą ze skrzynki.

Zapomocą takiego układu na znajdujący się w skrzynce zapas tytoniu wywiera się równomierny nacisk, ponieważ tłuczki układają się odpowiednio do oporu.

Dla dalszego wyjaśnienia wynalazku służą załączone rysunki, na których fig. 1 przedstawia pionowy przekrój nowego u-

rządzenia. Fig. 2 wskazuje tenże przekrój przy zmienionem położeniu opisywanych części; fig. 3 jest to pionowy przekrój skrzynki tytoniowej, fig. 4 wskazuje dalsze wykonanie skrzyni tytoniowej i fig. 5—8 wskazują przykłady wykonania, w których tłuczki są zastąpione sprężynującymi palcami. Fig. 5 wskazuje pionowy przekrój urządzenia, fig. 6 wskazuje do tego częściowy widok z boku, fig. 7 i 8 wskazują dalszą odmianę wykonania urządzenia przyciskowego w rzucie pionowym i bocznym.

Pokrajany tytoń znajduje się w zbiorniku 1 i doprowadza się w wiadomy sposób do odbiorczego kolczastego walca 5 zapomocą taśmy 2, tworzącej spód zbiornika, która taśma nałożona jest na walce 3 i 4 i której górna część porusza się w kierunku, oznaczonym strzałką. Kolce tego walca wchodzą w zapas tytoniu i zabierają warstwę tytoniu, która zapomocą znanego zgarniającego kolczastego walca 6 doprowadza się do żądanej grubości. Po drugiej stronie odbiorczego kolczastego walca 5 umieszczony jest znany, nasadzony kołkami walec 7, który zachodzi niemi pomiędzy kolce walca 5 i usuwa z niego tytoń. Opadające włókna tytoniowe dostają się po pochylni 8 do lejka, który posiada tylną ściankę 9, przyczem 10 stanowi otwór wyjściowy dla tytoniu. Ten otwór wyjściowy prowadzi do pionowej skrzynki. Przednia ściana skrzyni oznaczona jest liczbą 11, a tylna — 12. Skrzynia ta zawiera taką samą szerokość wiązki tytoniowej, jak otwór przejściowy 10, która to szerokość odpowiada długości walców kolczastych 5 i 6. Rozmiar skrzynki odpowiada dokładnie dostarczanej ilości tytoniu.

Przednia ścianka 11, która w przykładzie wykonania ze ścianką pochyłą 8 może być wykonana z jednego kawałka, umocowana jest w ten sposób, że porusza się do góry i nadół, przyczem umocowane na ścianie skrzyni części prowadzące 13, zao-

patrzone w pionowe szczeliny, współdziałają z kołkami kierowniczymi 14. Ruch do góry i nadół skutecznie się zapomocą dźwigni sterujących 15, umocowanych na stałym trzpieniu obrotowym 16 i których ramiona z kołkiem końcowym 17 podchwytyują znajdujące się na ścianie 11 występy 18, podczas gdy drugie ramiona z końcowymi rolkami 19 naciskane są tarczą 20 z występem, umocowaną na wale 21 i obracającą się we wskazanym przez strzałkę kierunku. Przy każdym obrocie tarczy 20 z występem dźwignia 15 wychyla się, podnosząc ścianki skrzyni 11, jak to widoczne jest z fig. 2.

Druga ścianka skrzyni 12 podtrzymywana jest zapomocą dźwigni 22 i 23, które w górnym i dolnym końcu ścianki 24 i 25 trzymają ją przegubowo i w ten sposób tworzą równoległobok przegubowy. Górna dźwignia 22 wykonana jest w postaci dźwigni kolankowej, a jej wolny koniec z osadzonem na nim kołkiem 26 naciskany jest tarczą 27, umocowaną na wale 28 i obracaną w kierunku strzałki. Przy każdym obrocie wału 28 występ tarczy wywołuje wychylenie dźwigni 22 i 23, przez co ścianka 12 skrzyni podnosi się, a jednocześnie odsuwa się nieco od ścianki 11, jak to widać z fig. 2.

Dolny koniec przedniej ścianki 11 skrzynki zapomocą dźwigni naciskającej przyciska się do części profilowej 30, która wspólnie z walcem kolczastym 31 tworzy zamknięcie skrzyni. Profilowa część od strony, zwróconej do walca, ukształtowana jest współśrodkowo do tego walca i umieszczona jest w odległości od niego na długość kołków. Walec kołkowy obraca się w kierunku, wskazanym strzałką. Współdziała z nim drugi walec kołkowy 32, który jest tak umieszczony, że tytoń, dostarczony przez pierwszy walec kołkowy nad krawędzią części profilowej z walca 32, przechodzi do znanego lejka 33, a następnie opada na taśmę 34, prowadzącą do ma-

szyny papierosowej, która to taśma znajduje się w żłobku 35, posiadającym w przekroju kształt litery U.

W górnym końcu skrzynki umieszczone są, bezpośrednio obok siebie leżące, pionowe tłuczki 36, ukształtowane odpowiednio do rozmiarów skrzynki. Tłuczki te przesuwają się pionowo z jednej strony po ściance 9, z drugiej zaś strony—po listwach prowadzących 37 i 38. Każdy tłuczek posiada na tylnej stronie występ 39 i z każdym występem 39 współdziała kolankowa dźwignia 40, której ramię 41 opiera się kołkiem na tarczy obrotowej 42. Sprężyna 43 skutecznie prawidłowe przyleganie. Osadzona na wale 44 tarcza obraca się w kierunku strzałki i powoduje to, że przy każdym obrocie tarczy wskazany tłuczek podnosi się, przyczem kołko końcowe 45 dźwigni 40 podchwytyuje występ 39.

Fig. 2 wskazuje podniesione położenie tłuczka 36. Każdy tłuczek zaopatrzony jest na górnym końcu w drugi występ 46 tak, że tłuczek może opadać tylko na tyle, dopóki występ 46 nie opadnie na prowadzącą szynę 37.

Sterowanie ruchem ścianek skrzynki 11 i 12 oraz tłuczka 36 tak jest nastawione, że przy podniesionym tłuczku otwór przejściowy 10 jest otwarty i świeży tytoń może dostać się do skrzynki. Jednocześnie tylna ścianka 12 celem przewietrzenia oddala się nieco od przedniej ścianki 11, a mianowicie przez jednoczesne podniesienie obu ścianek 11 i 12. Potem ścianki jednocześnie idą znów nadół tak, że znajdujący się w skrzynce tytoń ściska się nieco z boków i również zabrany zostaje nadół. Po dokonaniu tego dźwignie sterujące zwalniają tłuczki, które pod wpływem własnego ciężaru opadają na zapas tytoniu, znajdujący się w skrzynce. Odpowiednio do różnej ścisłości tytoniu w różnych miejscach skrzynki, tłuczki opadają mniej lub więcej, jak to widać z fig. 3. W każdym razie tłuczki oddziałują tak, że tytoń w całej

skrzynce posiada jednakową ścisłość, a w ten sposób osiąga się to, że przy dolnym wyjściowym końcu skrzynki na walec kołkowy 31 dochodzi stale porcja tytoniu o stałej jednolitości. Jeżeli ten walec kołkowy przy współdziałaniu z drugim walcem kołkowym 32 pracuje zupełnie równomiernie, to do lejka skrzynkowego 33 winna dochodzić stale jednakowa ilość tytoniu o równomiernym rozluźnieniu.

Odpowiednio do różnych własności gatunków używanego do przygotowania tytoniu można regulować ciężar własny tłuczków, przyczem tłuczki wykonane są tak, że od górnych końców są one częściowo wydrążone i do próżnej przestrzeni wkładają się ciężarki 47 w formie kuleczek lub innej.

Na fig. 4 pokazana jest odmienna postać wykonania. W tej postaci obydwie ścianki skrzynki 11 i 12 nie poruszają się do góry i nadół, lecz tylna ścianka 12 może wykonywać ruch do przewietrzania tak samo, jak w poprzedniej konstrukcji. Na zwróconych do siebie powierzchniach ścianek 11 i 12 ułożone są taśmy bez końca 48 i 49, które prowadzone są na walcach 50, 51, 52 i 53 i biegną w kierunkach, wskazanych strzałkami. Te odpowiednio wolno biegnące taśmy zabierają zapas tytoniu ze skrzynki i przesuwają go nadół odpowiednio do szybkości roboczej walca kołkowego 31.

Jak widać z fig. 5 i 6, w innej odmianie wykonania zamiast umieszczonych w skrzyni 11 i 12 tłuczków 36 na prawej stronie skrzyni (fig. 5) umieszczony jest walec 54, osadzony na wale 55. Na walcu tym umocowane są elastyczne zakrzywione zęby stalowe, które wchodzą przez szczeliny 57 w bocznej ścianie 11 i popychają tytoń w skrzynce nadół.

W odmianie wykonania, wskazanej na fig. 7 i 8, rozmieszczone są mniej lub więcej elastyczne palce 58 w szeregu jeden obok drugiego i osadzone na listwie 59. Li-

stwa ta z obu stron połączona jest z cięgłami 60 dwóch równoległych napędów korbowych. Te równoległe korbowe napędy składają się z tarcz 61, osadzonych na wałkach 62, i zapomocą kół łańcuchowych 63 oraz łańcuchów 64 wprowadzane są w jednostajny ruch obrotowy. Napęd korb uskutecznia się łańcuchami 65, które wprowadzają w jednostajny ruch obrotowy koła łańcuchowe 66, osadzone na górnych wałkach 62. Sposób działania palców 58 staje się jasnym, gdyż końce ich opisują koło, zaznaczone linią punktowaną. Palce więc wchodzą u góry do skrzyni, idą nadół i wychodzą zpowrotem. Częstki tytoniu, leżące wtedy pod palcami, są naciskane i popychane nadół, przyczem palce, wykonane z materiału sprężystego, wywierają łagodny nacisk na znajdujący się w skrzyni tytoń.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rozluźniarka tytoniowa do maszyny papierosowej, znamionna tem, że, w celu przerobienia odpowiednio przygotowanego, rozluźnionego i ułożonego zapomocą znanych walców kolczastych (5, 6, 7) tytoniu, posiada ona utworzoną przez ścianki (11, 12) skrzynkę odpowiednich rozmiarów, z której tytoń, zapomocą działającego na końcu skrzynki kołkowego walca odbiorczego, wychodzi zawsze w jednakowych ilościach, zaś na znajdujący się w skrzynce zapas tytoniu, celem osiągnięcia równomiernej ścisłości jego, działają umieszczone obok siebie w większej ilości tłuczki (36).

2. Rozluźniarka tytoniowa według zastrz. 1, znamionna tem, że skrzynka tytoniowa ustawiona jest pionowo i że tłuczki (36), podnoszone w prawidłowych odstępach zapomocą drążka sterującego (40), opadają na zapas tytoniu wyłącznie pod działaniem własnego ciężaru.

3. Rozluźniarka tytoniowa według zastrz. 1 i 2, znamionna tem, że ścianki

skrzynki (11, 12) są osadzone ruchomo względem siebie i tak są sterowane, że podczas podnoszenia tłuczków (36) odbywa się również oddalanie się ścianek skrzynki od siebie, zaś przed rozpoczęciem pracy tłuczków schodzące się zpowrotem ścianki przesuwają się w kierunku posuwania się tytoniu.

4. Odmiana rozluźniarki tytoniowej według zastrz. 1, 2 i 3, znamienna tem, że przy ściankach (11, 12) skrzynki biegną jeszcze w kierunku posuwania się pasma tytoniu specjalne taśmy zasilające (48, 49), których szybkość posuwania się dostosowana jest do szybkości odbiorczej walców kołkowych (31, 32).

5. Rozluźniarka tytoniowa według zastrz 1 — 4, znamienna tem, że tłuczki posiadają obciążanie zmienne, przyczem zaopatrzone są one w wydrążenia, które mogą być wypełnione wkładanymi ciężarkami.

6. Odmiana rozluźniarki tytoniowej według zastrz. 1—5, znamienna tem, że zamiast tłuczków na znajdujący się w skrzynce zapas tytoniu działa szereg umieszczonych obok siebie giętkich stalowych naci-

skaczy (56 wzgl. 58), które tak są sterowane, że wchodzi one w równych odstępach do skrzynki (11, 12) w jej górnym końcu, przyczem poruszają się nadół i następnie znów wychodzą ze skrzynki.

7. Rozluźniarka tytoniowa według zastrz. 6, znamienna tem, że naciskacze składają się z elastycznych stalowych żeńbów (56), które umocowane są na obracającym się walcu i przez szczeliny (57) w ściankach skrzynki przenikają do wnętrza jej.

8. Rozluźniarka tytoniowa według zastrz. 6, znamienna tem, że przyciski, wykonane jako elastyczne palce (58), są równolegle skierowane i osadzone na listwie (59), która z obu stron podtrzymywana jest korbami dwóch równoległych napędów korbowych, napędzanych synchronicznie.

„Universelle“
Cigarettenmaschinen-Fabrik
J. C. Müller & Co.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1



Fig. 2

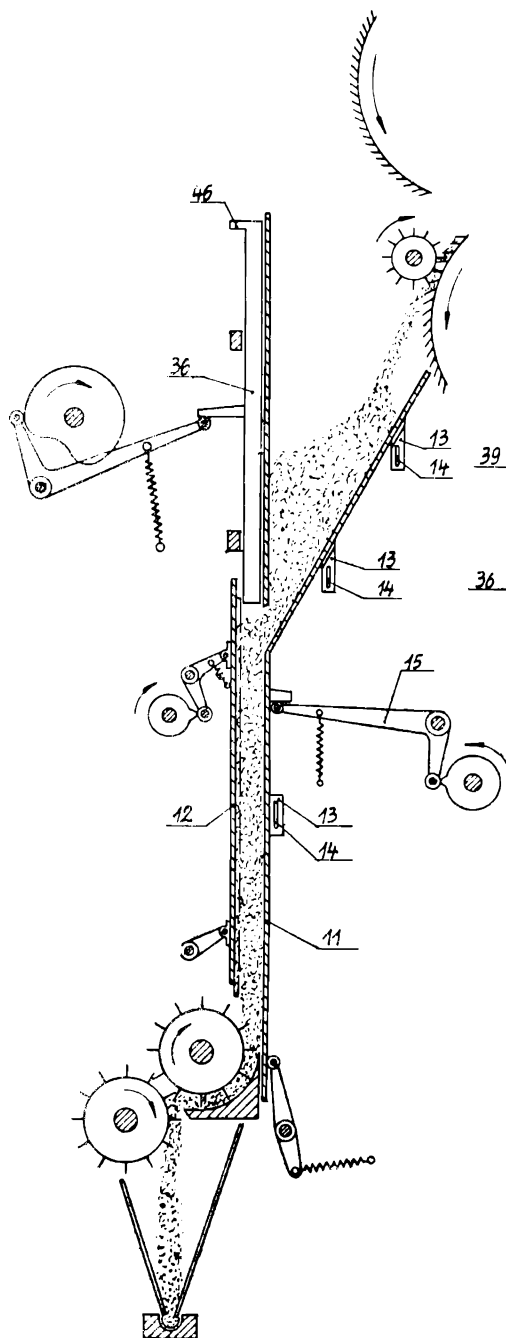


Fig. 3

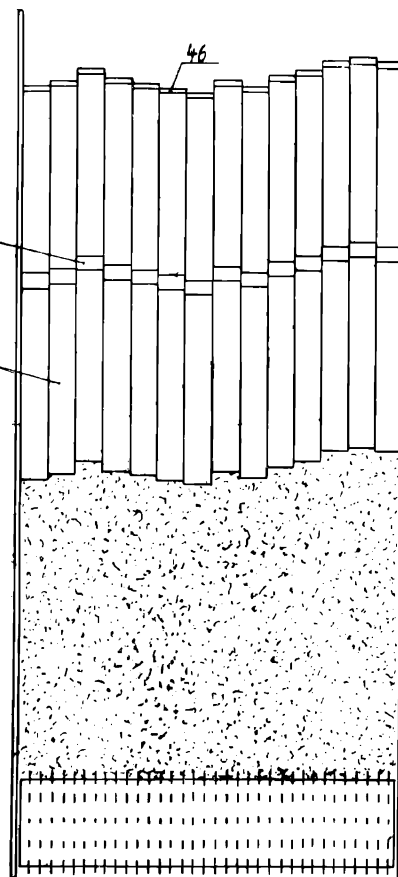




Fig. 7

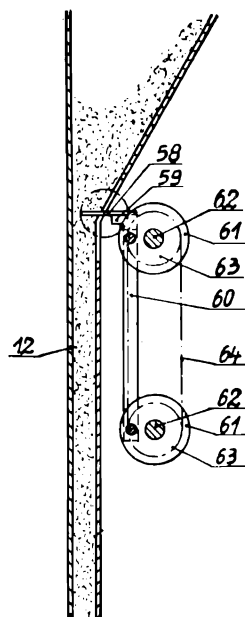


Fig. 8

