

15 grudnia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



A24c, 5/39

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4174.

Kl. 79 b 13.

Félix Frédéric Ruau
(Londyn, Wielka Brytania).

Przyrząd do zgrzeblania tytoniu i zasilania nim papierosowych lub podobnych maszyn.

Zgłoszono 14 września 1925 r.

Udzielono 9 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 24 października 1924 r. Wielka (Brytania).

Wynalazek dotyczy przyrządu do zgrzeblenia lub układania tytoniu i zasilania nim maszyn papierosowych.

Przyrząd ten zawiera skrzynkę do przerabiania tytoniu, posiadającą otwór wylotowy lub kanał, połączony z maszyną do papierosów albo tworzący część tej maszyny oraz szereg walców czeszących, grzebieni, walców szczotkujących lub tym podobnych organów, urządzonych tak, iż tytoń podlega dwukrotnemu zgrzebleniu czyli układaniu w celu nadania mu równomiernej gęstości, poczem tytoń wychodzi z przyrządu tego bez stosowania pasów podawczych lub tym podobnych urządzeń. W razie potrzeby, przyrząd można tak urządzić, aby tytoń był w nim zgrzeblony więcej niż dwa razy.

Ścianki skrzynki są tak urządzone, iż

wykonywują ruchy drgające, a do napędzania poszczególnych walców zgrzeblnych służą odpowiednie urządzenia.

Przyrząd niniejszy jest zastosowany w szczególności do maszyn papierosowych, ale można go również zastosować i do innych celów.

Wynalazek jest opisany podług załączonych rysunków.

Fig. 1 przedstawia skrzynkę, widzianą z jednego boku, gdzie uwidoczniła jest jednocześnie przekładnia napędowa; fig. 2 — widok skrzynki z drugiego boku; fig. 3 — schematyczny boczny przekrój skrzynki bez przekładni napędowej; fig. 4, 5 i 6 — detale konstrukcji; fig. 7 — schemat, pokazujący sposób działania ścianki tylnej skrzynki.

Skrzynka składa się, jak to widać z

rysunku, z ram bocznych 1, 2, połączonych ze sobą sworzniami 3, drewnianych ścianek bocznych 4, ścianki tylnej 5 i rozmaitych bębnow i walców, umieszczonych pomiędzy ramami bocznymi. Bębny i walce zamykają skrzynkę od przodu, a tytoń wkłada się pomiędzy ścianką tylną 5 i bębny

6 i 7. Odnosząc się do fig. 3, na której poszczególne bębny i walce pokazane są schematycznie, tytoń doprowadzany jest przez walec wprowadzający 6, obracający się w kierunku strzałki A, na walec zgrzeblący 7, który z kolei podaje go ku górze na drugi walec zgrzeblący 8. Walec 6 jest wykonany z gładkiego metalu lub drzewa, a walec zgrzeblący 8 i 7 pokryte są obiciem iglastym.

Pomiędzy walec 6 i 7 wchodzi łopatką 9, stykająca się z walcem 6, która zapobiega wydostawaniu się tytoniu nadół z pomiędzy walców.

Drugi walec zgrzeblący 8 spełnia rolę walca szczotkującego, który zgarnia wtył nadmiar tytoniu, znajdującego się na powierzchni walca 7, regulując w ten sposób ilość tytoniu, przechodzącego przez przyrząd. Grzebień 10, uwidoczniiony szczególnie na fig. 4 i 5, przytrzymuje na powierzchni walca 7 tytoń, który wyszedł z pod walca 8. Bezpośrednio za tym grzebieniem znajduje się walec 11, który zgarnia tytoń z walca 7 i rzuca go wdół na powierzchnię walca 12, zaopatrzonego w ząbki prostopadłe lub nachylone do jego powierzchni i grzebień umieszczone w pobliżu otworu wylotowego skrzyni. Walec 12 obraca się nieco wolniej niż walec 7.

Mały gładki walec 13 przytrzymuje tytoń na walcu 12, a grzebień 14, umieszczony nieco poniżej tego walca, współdziała z nim pod tym względem. Zęby tego grzebienia są elastyczne, dzięki czemu grzebień naciska walec równomiernie na całej jego szerokości.

Mały walec 15 zgarnia tytoń z walca 12

i wprowadza go do skrzynki maszyny papierosowej, gdzie tytoń wpada w korytko 16, posiadające wąski otwór 17, pod którym przesuwają się pasmo bibułki papierosowej, przechodzące przez maszynę do wytwarzania papierosów. Aby tytoń przechodził dobrze przez otwór 17, ścianki korytka 16 są tak urządzone, że, w razie potrzeby, wykonywują ruchy drgające (fig. 2). W tym celu na boku kółka łańcuchowego 49 umocowane są czopki 81, które przy obracaniu się tego kółka zaczepiają o dźwignię 82, przytrzymywaną przez sprężynę 85. Dźwignia 82 umocowana jest na osi 83, osadzonej na ramie skrzynki i posiadającej na drugim swym końcu kułaczek 84, który wstrząsa korytkiem, poczem dźwignia 82 przez działanie sprężyny 85 powraca do swego pierwotnego położenia.

Ponad walcem 8 osadzony jest wałek 18, zaopatrzony w dwie klapki 19 ze skóry lub innego materiału, które zgarniają tytoń, przylegający do grzebienia walca 8 i wrzucają go z powrotem do skrzynki.

Urządzenie, napędzające walec doprowadzający 6, walec 7, walce 11, 15 i wałek 18 opisane teraz będą według fig. 1 rysunku.

Na ramie bocznej skrzynki przyrządu umieszczone jest kółko pasowe 20, napędzane przez odpowiednie źródło energii mechanicznej za pośrednictwem pasa 21 i sprzęgła, polegającego na kółku, zazębianym z zapadką 22. Dzięki takiemu urządzeniu można całą pozostałą część przyrządu odwrócić ku tyłowi, nie poruszając walców, znajdujących się w skrzynce.

Pas 21 naciąga się zapomocą bloczka naciągowego 23, znajdującego się pod działaniem sprężyny 24, której napięcie reguluje się zapomocą rączki 25, umocowanej w poszczególnych położeniach 25a.

Ruch obrotowy koła pasowego 20 przekazany zostaje za pośrednictwem kółka zębatego 26 kółku 27, połączonemu ze zmien-
nem kółkiem 28, które ze swej strony obra-

ca zmienne kółko 29. Kółka 28, 29 można zdejmować i zamieniać celem zmiany szybkości przyrządu. Na osi 53 kółka 29 umocowane jest małe kółko 30, zazębające kółko 31, na którego osi osadzone jest kółko zębate 32 i kółko łańcuchowe 33.

Na osi walca 7 osadzone jest koło zębate 32a, obracane przez kółko 32, a kółko łańcuchowe 33 łączy się zapomocą łańcucha bez końca 34 z kółkiem łańcuchowym 35, osadzonem na osi gładkiego walca 13.

Walce zgarniające 11 i 15 napędzane są przez koła pasowe 20 i przymocowane doń koła pasowe 26 za pośrednictwem pasa 37 i kół pasowych 38, 39, umocowanych na osiach rzeczonych walców, przyczem zastosowany jest blok 40, naciągający pas 37.

Do koła pasowego 38 przymocowane jest koło pasowe 41, które napędza szczytowy wał 18, zaopatrzony w klapy skórzanego 19 za pośrednictwem pasa 43 i koła pasowego 44.

Niektóre walce można odpowiednio nastawiać, jak np. walec 11, którego łożyska umieszczone są na ramionach 45, osadzonych obrotowo w punkcie 46 i umocowanych w poszczególnych położeniach zapomocą śrub 47. Inne walce można również zmontować w podobny sposób.

Koło zębate 48, przymocowane do walca 7 (fig. 2), obracanego przez koła zębate opisane poprzednio, połączone jest z kołami zębatymi 49, 50, przymocowanymi do walców 12 i 6 za pośrednictwem łańcucha 51, posiadającego bloczek naciagowy 52.

Na wale 53 (fig. 1 i 2), dźwigającym kółka zębate 29, 30 i przechodzącym przez ramę boczną 2, umieszczony jest czop korbowy 54, który łączy się zapomocą drążka korbowego 55 z dźwignią wahadłową 56, posiadającą zapadkę 57, która zaczepia o zęby koła zapadkowego 58, umocowanego na osi walca 8 tak, że walec ten obraca się w sposób przerywany i przytrzymywany jest w poszczególnych położeniach przez zapadkę przytrzymującą 59.

Celem stałego podsuwania tytoniu do walca 6 stosuje się ruchomą tylną ściankę 5 skrzynki, urządzoną w następujący sposób:

Ścianka 5, wykonywana zwykle z drzewa, wspiera się na żebrach metalowych 60, umocowanych na osi 61, obracającej się we wspornikach 62. Na jednym końcu osi 61 umocowany jest uzębiony wachlarz 63, o którego zęby zaczepia zapadka 64, poruszana przez oś walca 7, przyczem stopniowo odchyła ściankę 5 do jej położenia pionowego. Wachlarz 63 przytrzymywany jest w poszczególnych położeniach przez zapadkę 65.

Zapadka 64 osadzona jest obrotowo na ramieniu 68, obracającym się około punktu 69 i połączonem zapomocą drążka 67 z czopem korbowym 66, umieszczonym na osi walca 7.

W wypadku, przedstawionym na rysunku, łapka 64 przymocowana jest obrotowo do ramienia 68 na połowie jego długości ale, chcąc zmienić szybkość podawania tytoniu do przyrządu, należy ten punkt połączenia zmienić.

Grzebień 10, 14 osadzone są w łożyskach 70, umieszczonych na ramie przyrządu i posiadają na jednym swym końcu dźwignie 71, połączone ze sprężynami 72, utrzymującymi te grzebień w zetknięciu z walcami zgrzeblącymi. Szczytowy walec zgrzeblący 8 osadzony jest w łożyskach nastawianych w celu umożliwienia zmiany odstępu, przez który przechodzi tytoń, przyczem zastosowana jest taśma hamulcowa 73, zapobiegająca zbyt niemu przekroczeniu się walca 8, który w razie potrzeby może obracać się w sposób ciągły.

Na fig. 7 pokazany jest inny sposób poruszania ścianki tylnej 5 skrzynki. Ścianka 5 osadzona jest tu obrotowo w punkcie 74, a ramię 75, poruszane zwolna przez koło zębate z zapadką, posuwa tę ściankę ku przodowi w sposób opisany poprzednio.

Tylna ścianka 5 skrzynki otrzymuje ponadto ruch drgający zapomocą drążka uze-

bionego 76, którego jeden koniec jest połączony z czopem 78 korby 79, przyczem zębby drażka 76 zaczepiają o żebro 77 ściany 5. Korba 79 umocowana jest na wale 80, napędzanym zapomocą jednego z opisanych kół zębatych.

Ciężar 81, wiszący na linie przebiegającej przez blok 82 przytrzymuje żebro 77 w zaczepieniu z zębami drażka 76 tak, że przy obracaniu się wału 80 drażek 76 porusza się naprzód i wtył, co w połączeniu z działaniem ciężaru 81 wprawia ścianę 5 skrzynki w ruch drgający.

Przy każdym popchnięciu ścianki 5 ku wnętrzu skrzynki przez koło zębate z ramieniem 75, żebro 77 posuwa się naprzód o jeden ząb na drażku 76, nie przestając jednocześnie drgać.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do zgrzeblenia tytoniu i zasilania nim papierosowych lub podobnych maszyn, znamienny tem, że zastosowane jest pudło lub skrzynka z otworem wylotowym oraz szereg walców zgrzeblących, grzebień, walców szczotkujących lub podobnych urządzeń, zastosowanych w taki sposób, iż tytoń podlega przynajmniej dwukrotnemu zgrzebleniu i wychodzi z tego przyrządu bez pasów podawczych lub podobnych urządzeń.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że tytoń wchodzi na walec zgrzeblący i jest przytrzymywany na nim przez grzebień lub podobne urządzenie, poczem tytoń ten zostaje zdjęty z rzeczzonego walca przez walec szczotkujący i podany na drugi walec zgrzeblący, umieszczony w pobliżu otworu wylotowego przyrządu.

3. Przyrząd według zastrz. 2, znamienny tem, że pierwszy walec zgrzeblący umieszczony jest pomiędzy walcem podaw-

czym i drugim walcem zgrzeblącym, który służy do usuwania z pierwszego walca nadmiaru tytoniu.

4. Przyrząd według zastrz. 3, znamienny tem, że walec zgrzeblący, przeznaczony do usuwania nadmiaru tytoniu, jest pokryty drobniejszymi ząbkami niż pierwszy walec zgrzeblący i obraca się w kierunku odwrotnym w stosunku do pierwszego walca.

5. Przyrząd według zastrz. 2—4, znamienny tem, że drugi walec zgrzeblący, umieszczony w pobliżu otworu wylotowego, obraca się nieco wolniej od pierwszego walca zgrzeblącego, przyczem urządzony jest odpowiedni walec i grzebień, przytrzymujące tytoń na tym walcu zgrzeblącym oraz walec, który zgarnia tytoń z drugiego walca zgrzeblącego.

6. Przyrząd według zastrz. 5, znamienny tem, że zaopatrzony jest w gładki walec, służący do przytrzymywania tytoniu na drugim walcu zgrzeblącym.

7. Przyrząd według zastrz. 1—6, znamienny tem, że ruch walca, służącego do usuwania nadmiaru tytoniu, odbywa się z przerwami.

8. Przyrząd według zastrz. 1—7, znamienny tem, że tylna ścianka skrzynki, czyli sypnia, jest ruchoma, przyczem zastosowane jest urządzenie, wprawiające tę ściankę w ruch drgający lub wtłaczający ją samoczynnie do wnętrza skrzynki w celu utrzymywania tytoniu w zetknięciu z walcem nadawczym.

9. Przyrząd według zastrz. 8, znamienny tem, że zastosowane jest urządzenie, wprawiające ściankę tylną skrzynki w ruch posuwisty i drgający.

Félix Frédéric Ruau.

Zastępca: M. Brokman,

rzecznik patentowy.

FIG.3.

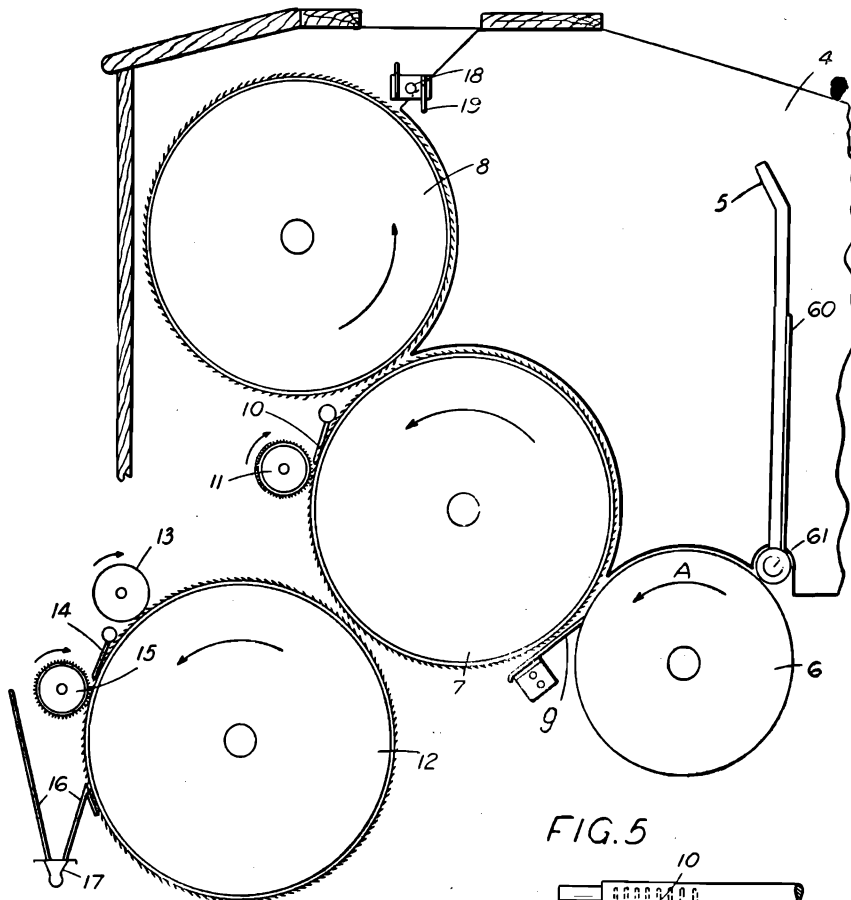


FIG.5.

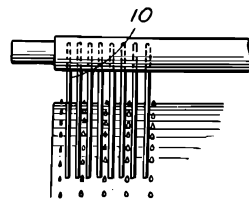


FIG.4.

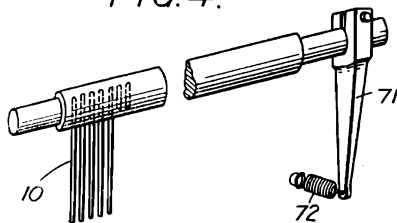


FIG.6.

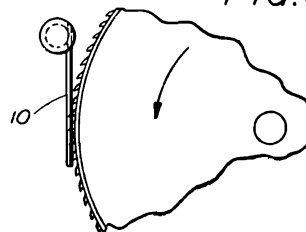


FIG. 1.

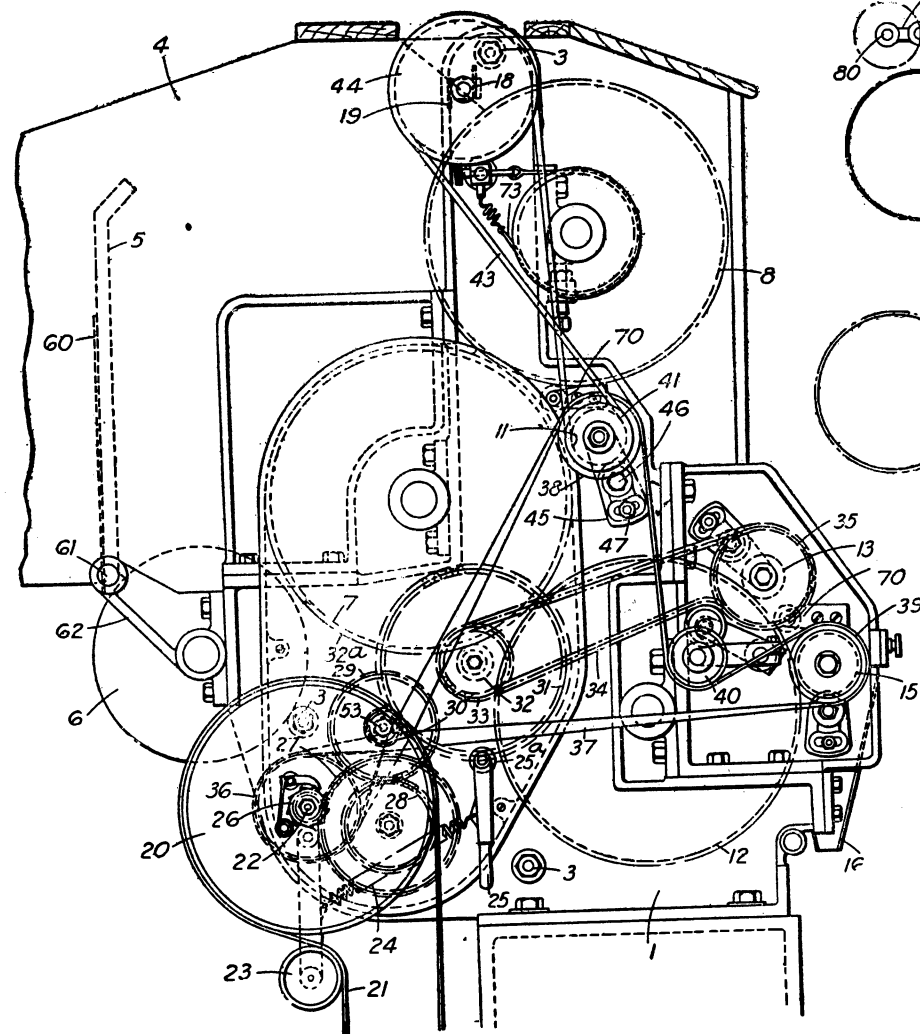


FIG. 7.

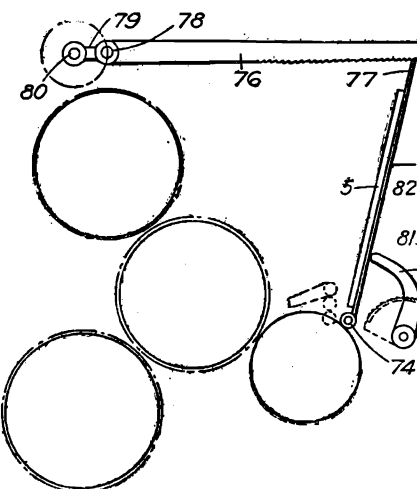


FIG. 2.

