

URZĄD PATENTOWY



A24c, 5/39

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4173.

Kl. 79 b 13.

Aktiebolaget Formator
(Stockholm, Szwecja).

Urządzenie do wytwarzania możliwie równych porcji tytoniu.

Zgłoszono 22 października 1924 r.

Udzielono 9 lutego 1926 r.

Pierwszeństwo: 14 maja 1924 r. (Szwecja).

Dla otrzymania możliwie jednakowych porcji tytoniu przy wyrobie cygar, cygaretek, papierosów, postępuje się zgodnie z patentem Nr 3772 w ten sposób, że skupiamy w naczyniu w jedną całość dwie lub kilka porcji tytoniu, otrzymanych ze zbiornika zapasowego oddzielnie i dzieli się tę całość na równe pomiędzy sobą porcje. W ten sposób osiąga się ten skutek, że o ile dawki początkowe były pomiędzy sobą nierówne, podział objętości zapewnia równość dawek końcowych.

Aby dawki ostateczne posiadały dokładnie wielkość pożądaną, porcje poprzedzające muszą mieć przeciętną wielkość niezmienną. Nie zawsze daje się to osiągnąć z powodu zmiennego stanu tytoniu lub też z innych przyczyn.

Przy urządzeniu zgodnym z wymienionym patentem regulację można wykonywać od ręki i otrzymywać w ten sposób mniejsze lub większe dawki tytoniu, wychodzące z przyrządu do podziału na porcje. Lecz tego rodzaju regulowanie nie zawsze daje pożądane wyniki, ponieważ często otrzymuje się z omawianego przyrządu cały szereg lub kilka porcji wielkich.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie tych niedogodności.

Nowy przyrząd wyróżnia się głównie tem, że dawki idące z przyrządu podziałowego dostosowują się samoczynnie do jednej lub kilku porcji poprzedzających w ten sposób, iż przeciętna wielkość porcji będzie jednakowa.

Wynalazek stosuje się głównie przy maszynach do zwijania cygar i „cygarylos”, lecz nadaje się również i do innych maszyn tytoniowych.

Na załączonym rysunku przedstawione są tytułem przykładu dwa sposoby wykonania przedmiotu wynalazku.

Fig. 1—5 dotyczy pierwszego sposobu wykonania w zastosowaniu do przyrządu podziałowego opisanego w patencie Nr 3772, przyczem fig. 1 wyobraża widok boczny przyrządu, częściowo w przekroju, fig. 2— to samo w odmiennym położeniu roboczym, fig. 3 i 4 — przyrząd odpowiednio w rzucie przednim i poziomym i fig. 5 — przekrój według linii A—A na fig. 1.

Fig. 6—8 dotyczą drugiego sposobu wykonania, stosowanego do przyrządów podziałowych, w których tytoń przesuwają się pomiędzy kilku taśmami (zazwyczaj trzema) tworzącymi rynnę, przyczem fig. 6 wyobraża rzut przedni przyrządu, częściowo w przekroju, zaś fig. 7 i 8 — rzut boczny i rzut poziomy przyrządu.

Pochwa 1 posiada, jak zwykle, otwór wejściowy 2 i nóż 3, poruszany zapomocą urządzenia na rysunku nie wskazanego od położenia na fig. 2 do położenia na fig. 1, w którym tworzy dno zbiornika, odcinając podczas tego ruchu leżącą swobodnie część (porcję) masy tytoniowej. Tuż ponad otworem 2 mieści się rynna 4, przez którą dawki tytoniu dostają się do pochwy 1. Żłobek 4 otrzymuje ładunek zapomocą jakiegokolwiek znanego przyrządu rozdzielczego, np. przyrządu zgłoszonego patentem Nr 2925 napędzanego przy pomocy ramienia 5, wału i przyrządu (na rysunku nie wykazanego) w ten sposób, iż wielkość porcji zależy od kąta, o jaki zostanie obrócone ramię 5. Goleń 6 obraca się u dołu na czopie 8, umocowanym w żerdce 7, przesuwalnej w kierunku pionowym, przyczem goleń 6 luźno wchodzi swym czopem górnym 9 w żłobek 10 ramienia 5 i przesuwa się w tymże. Suwak 7 otrzymuje ruch

zwrotny przy pomocy tarczy wygarbionej, tarczy ksiukowej lub t. p. przyrządów nadół i do góry, nadając ruch wahadłowy ramieniu 5.

Na osi 12 obraca się trójramienna dźwignia 13, 14, 15, której ramię połączone jest prętem 16 z golemią 6 pośrodku tejże i zaopatrzona w wycinek zębaty 20. Ramię 14 dźwiga przesuwalną przeciwwagę 33, ze śrubami ustawczymi 32. Około czopa 17, tkwiącego w ostoï 35, obraca się dźwignia 18, 19, połączona przegubowo ramieniem 18 z prętem 21, wprowadzającym w ruch zwrotny np. odpowiednią tarczą mimośrodową i obracającym przy ruchu do góry dźwignię w ten sposób, iż ramię 19, zakończone haczykiem, zaczepia wycinek zębaty 20 i zatrzymuje ramię 13, 14, 15, a więc i goleń 6 wraz z czopem 9 w określonym położeniu.

Drażki 60, wprowadzane w ruch zapomocą tarczy ksiukowej lub t. p. urządzenia, połączone są ze sobą przecznicą 22 wyposażoną w czop 23, na którym wisi pochwa 24, szczelnie wchodząca w pochwę 1. Na czopie 23 spoczywa tłok 25 w kształcie ramy, który ślizga się w pochwie 24 do góry i nadół. Najniższe położenie tłoka 25 względem pochwy wykazuje fig. 1. Górne położenie tłoka ograniczają prożki 26 przytworzone do poprzeczki 22 (fig. 1 i 4).

Występy 28 poprzeczki 22 posiadają piasty 29 (fig. 4), w których się obraca oś 30 z ramionami 31 i 32. Naciągnięta sprężyna 33 przyciska do tłoka 25 ramię 32. Ramię 31 przypada tuż ponad ramieniem 13. Odległości obu osi 12 i 30 dobiera się w stosunku do ruchu poprzeczki 22 w taki sposób, aby w położeniu, jakie tłok zajmuje względem pochwy 24 w jej położeniu najniższym (fig. 2), czop 9 na ramieniu 6 przesuwał się w żłobku ramienia 5 zapomocą ramion 32 i 31 oraz układu 13, 14, 15, o tyle, o ile się przesuwał tłok 25 względem pochwy 24. Ruch ten sam zależy znowu od ilości tytoniu w pochwie 1, jak to dokładniej wyjaśni dalszy opis spo-

sobu działania maszyny. Prócz tego urządzenie wykonane jest w ten sposób, iż gdy tłok osiąga swe położenie najniższe lub najwyższe względem pochwy 24, czop 9 dociera do końców wykroju 10. Ramiona 30, 31 i 32 są wyposażone w krążki 36 dla toczenia na stykających się powierzchniach.

Przyrząd działa w sposób następujący:

Gdy do pochwy 1 dostanie się porcja tytoniu, wskazana na fig. 1 powierzchnią zacięniowaną 34, golenie 60 otrzymują ruch wsteczny i przecznicą 22 dosięga położenia wskazanego na fig. 2. Podczas tego nóż 3 odsunął się od dolnego otworu pochwy 1, poczem masa tytoniowa zostaje ściśnięta pomiędzy pochwą 24, tłokiem 25 i ramieniem 35. Tuż przed dotarciem poprzeczki 22 do swego położenia dolnego dźwignia dwuramienna 18, 19 obraca się w ten sposób, iż ramię 19 zwalnia łuk 20 i układ ramion 13, 14, 15 może się swobodnie obracać około osi 12. Przeciwwaga 33 naciska tłok 25 do dołu zapomocą ramion 31 i 32 oraz ramion 13 i 14. W ten sposób doprowadzona porcja zostaje zaciśnięta wraz z resztą masy tytoniowej w zbiorniku.

Z powyższego opisu i z rysunków wynika, że tłok ściska masę odpowiednio do ciężaru przeciwwagi. Wskutek tego czop 9 zajmuje również położenie w wykroju 10 odpowiednie do ilości tytoniu w pochwie 1. Jeżeli z jakichkolwiek powodów dostarczona porcja okaże się za małą, tłok 25 opuści się względem pochwy 24 niżej, przesuując tem samem czop 9 w wykroju 10 ku osi wahania ramienia 5. Przeciwnie, czop 9 zostanie przesunięty nazewnątrz, gdy porcja dostarczona okaże się za wielką i w tym wypadku tłok 25 nie mógłby się opuścić dość głęboko.

Położenie czopa 9 w żłobku 10 mocuje haczyk 19, który zapada wewnątrz łuku 20 przed rozpoczęciem ruchu wstecznego przez beleczkę 22. Następnie suwak 7 otrzymuje

ruch, powodujący obrócenie się ramienia 5 i osi 12 i doprowadzenie nowej porcji tytoniu do rynny 4, przy pomocy przyrządu rozdzielczego, pominiętego na rysunku.

Rzecz prosta, iż wielkość ruchu ramienia 5 zależy od położenia, jakie zajmie w wykroju 10 czop 9. Ponieważ, jak to już wyjaśniono powyżej, wielkość odchylenia ramienia 5 stanowi o wielkości porcji, budowa niniejsza zapewnia przeto wielkość porcji następnej, regulującej się samoczynnie wielkością porcji poprzedzającej. Jeżeli więc porcja poprzedzająca była za małą, porcja następna będzie o tyleż większa. Dzięki temu osiąga się równomierność przeciętnego podziału tytoniu.

Przeciwwagę 33 można oczywiście zastąpić obciążeniem sprężynowem.

Fig. 6, 7 i 8 przedstawiają inny sposób wykonania, stosowany do urządzeń, w których masa tytoniu przesuwa się pomiędzy taśmami. Taśmy 41, 42 i 43 posuwają się ruchem przerywanym w kierunku strzałki (fig. 7), a wielkość każdego posuwu równa się mniej więcej jednej piątej długości prowadnic tytoniowych 44, 45, umieszczonych nad taśmami 41, 42. Między temi płytkami prowadniczymi porusza się w górę i nadół tłok 46, zawieszony przegubowo jednym (prawym na fig. 7 i 8) swym końcem na czopie 47, umocowanym do pałaka 48 pionowego pręta 49. Drugi koniec tłoka 46 wisi na czopie ramienia 51, przymocowanego do jednego końca osi 53, spoczywającej w łożyskach pałaka 53 pionowego pręta 54. Na końcu osi 52 przeciwnym tłokowi 46 umocowane jest ramię 58. Pałak 53 posiada prożki 55 i 56, ograniczające ruch do góry ramion 51 i 58. Tłok 46 chwyta za czop 50 przy pomocy podłużnego wykroju 57. W ten sposób tłok może zajmować dowolne położenie pomiędzy położeniami wskazanymi na fig. 6, z których dolne wyobrażają linje pełne, zaś górne linje przerywane. Pręty 49 i 54 porusza w górę i nadół tarcza ksiukowa lub

t. p. urządzenie, dzięki czemu tłok porusza się podczas ruchu maszyny pomiędzy wymienionymi położeniami.

Przyrząd działa w sposób następujący:

Gdy tłok 46 zajmuje położenie górne, rozpoczyna się podział masy tytoniowej na porcje, uskuteczniane przez przyrząd podziałowy tuż ponad tłokiem 46 w ten sposób, iż maszyna opada pomiędzy tłokiem 46, a prowadnicami 44, 45 i wzdłuż całej lub prawie całej długości prowadnic, pomiędzy taśmy 41, 42 i na taśmę 43. Proces ten odbywa się, gdy taśmy są w stanie nieruchomym.

Ponieważ, jak to już zaznaczono, podział na porcje wykonuje się nad całą lub prawie nad całą długością prowadnic 44, 45, masa tytoniowa zaś zostaje przesuwana pomiędzy poszczególnymi podziałami ruchem przerywanym tylko o jedną piątą tej długości, górna warstwa posuwanej wstecz masy będzie przeto pochylona w kierunku podłużnym rynny, ponieważ rynna napełnia się masą tytoniową dopiero przy końcu prowadnic.

Zazwyczaj kształt tłoka odpowiada wyłobieniu w masie tytoniowej.

Po wejściu masy tytoniowej pomiędzy taśmy 41, 42, 43, pręty 49, 54 otrzymują ruch wsteczny, pociągając za sobą tłok 46. Tłok 46 przylega do masy tytoniowej i zaczyna się mniej lub więcej wahać około czopa 47, zależnie od wielkości porcji, przesuniętej ku dołowi. Te ruchy tłoka przenoszą się na ramię 58, które naciska przeto nadół ramię 13, urządzone i działające tak samo, jak ramię 13 w sposobie wykonania wskazanym na fig. 1—6. To samo dotyczy przyrządu do regulowania, który z tego względu nie jest opisany i nie podany na rysunku.

Ten sposób wykonania wynalazku daje również możliwość określenia wielkości porcji podawanej zapomocą porcji przesuniętej poprzednio.

Tłok 46 można oczywiście zastąpić in-

nem urządzeniem, np. kółkiem toczącym się po paśmie tytoniowym, utworzonym pomiędzy taśmami, które w ten sposób określa grubość tego pasma, przenosząc wyniki tego pomiaru na przyrząd miarkowniczy.

Wskazane konstrukcje mogą być zmienne również w inny sposób, nie zbaczając od myśli zasadniczej wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do wytwarzania możliwie równych porcji tytoniu, np. zwitków tytoniowych, w którym tytoń opuszczając przyrząd rozdzielczy, wchodzi porcjami do przyrządu odbiorczego, znamienne tem, iż przyrządy te tak są ze sobą połączone, lub względem siebie umieszczone, że gdy masa tytoniowa w przyrządzie odbiorczym przekroczy objętość normalną, albo jej nie osiągnie, porcja następna lub porcje następne, podawane z przyrządu rozdzielczego, samoczynnie zostają zmniejszane lub odpowiednio w tym samym stosunku powiększane.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że miarkowanie podziału tytoniu uskutecznia jeden narząd (tłok lub t. p. organ 25, 46), który posuwa się w kierunku masy tytoniowej w przyrządzie odbiorczym i położeniem swym wyznacza wielkość podziału masy.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że tłok lub narząd podobny (25, 46) wykonywa swój ruch w kierunku masy tytoniowej w przyrządzie odbiorczym pod wpływem ciężaru (33), sprężyny lub przyrządu podobnego.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że ciężar (33), sprężyna lub narząd podobny połączony jest z narządem (6) poruszającym przyrząd rozdzielczy w ten sposób, że wielkość porcji zmienia się w zależności od położenia lub od stanu ciężaru (33), sprężyny lub narządu podobnego.

5. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że tłok umieszczony jest na poprzeczce (22) w ten sposób, że może wykonywać ruch względem tejże, w kierunku masy w okresie, gdy ciężar (33) lub narząd podobny stłacza zapomocą tłoka masę tytoniową.

6. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że ciężar (33), sprężyna lub narząd podobny, obciąża dźwignię, ramię lub podobny organ (13, 14, 15), który się sprzęga w ten sposób z narządem (3), poruszającym przyrząd rozdzielczy, i którego położenie wyznacza wielkość nadanych porcji, że, gdy dźwignia (13, 14, 15) lub narząd podobny obróci się pod działaniem ciężaru lub narządu podobnego, położenie rzeczonoego narządu jednocześnie odpowiednio się zmieni.

7. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tem, że jest zastosowany mechanizm zatraskowy (18, 20), który zamocowuje, w zajętem przezeń położeniu, narząd (6), napędzający przyrząd rozdzielczy, po osiągnięciu przez tłok położenia krańcowego, jakie zajął pod działaniem ciężaru (33) lub narządu podobnego.

8. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tem, że mechanizm zatraskowy tak jest związany z ruchomą częścią (21) maszyny, iż zostaje zwolniony tuż przed osiągnięciem przez dźwigającą tłok (25, 46) poprzeczkę (22) położenia końcowego, poczem zwolniony tłok zaczyna się poruszać względem części dźwigającej, ściskając masę pod działaniem ciężaru (33).

9. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tem, że działanie obciążonej masą

lub sprężyną dźwigni (13, 14, 15), wywołującej zaciskanie tytoniu w przyrządzie odbiorczym, przenosi się na tłok przez obracającą się na przecznicy (22) dźwignię (31, 32), której jedno ramię (32) przyciska pod działaniem sprężyny, ciężaru lub narządu podobnego tłok do jego punktu zawieszenia (23), a drugie (31) współdziała z ramieniem (13) dźwigni (13, 14, 15).

10. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że przyrząd odbiorczy składa się z urządzenia, pozwalającego na nadawanie dowolnych kształtów dostarczany porcjom.

11. Urządzenie według zastrz. 10, znamienne tem, że mechanizm kształtujący składa się ze zbiornika, na obu końcach otwartego, o kształcie odpowiadającym pożądanemu kształtowi porcji tytoniu i w którym pracuje tłok (25).

12. Urządzenie według zastrz. 10, znamienne tem, że mechanizm kształtujący składa się z rynny i tłoka, poruszającego się w kierunku prostopadłym lub prawie prostopadłym do kierunku podłużnego rynny i posiadającego znaczny wymiar w ostatnim tym kierunku.

13. Urządzenie według zastrz. 2 i 12, znamienne tem, że tłok (46) jest połączony przegubowo z napędzającą go częścią i posiada takie urządzenie, iż waha się około tego przegubu podczas swego współdziałania z przyrządem rozdzielającym na porcje.

Aktiebolaget Formator.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



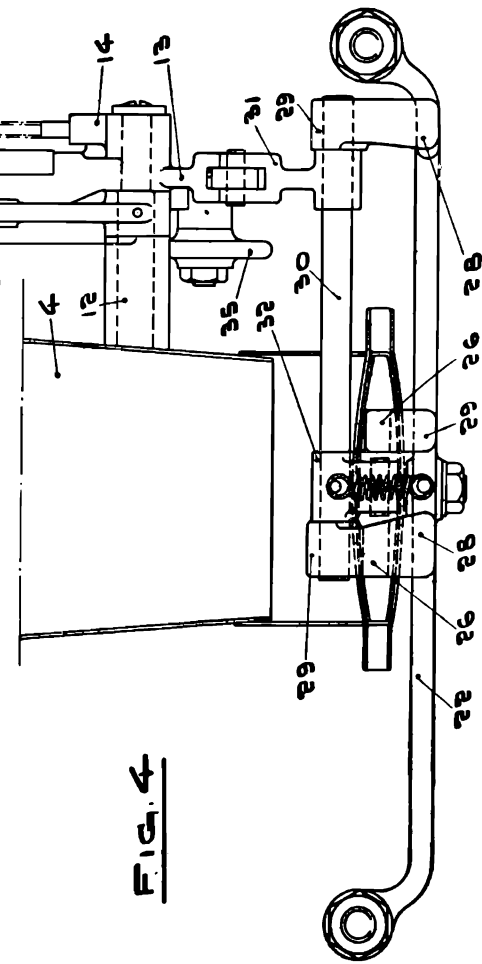
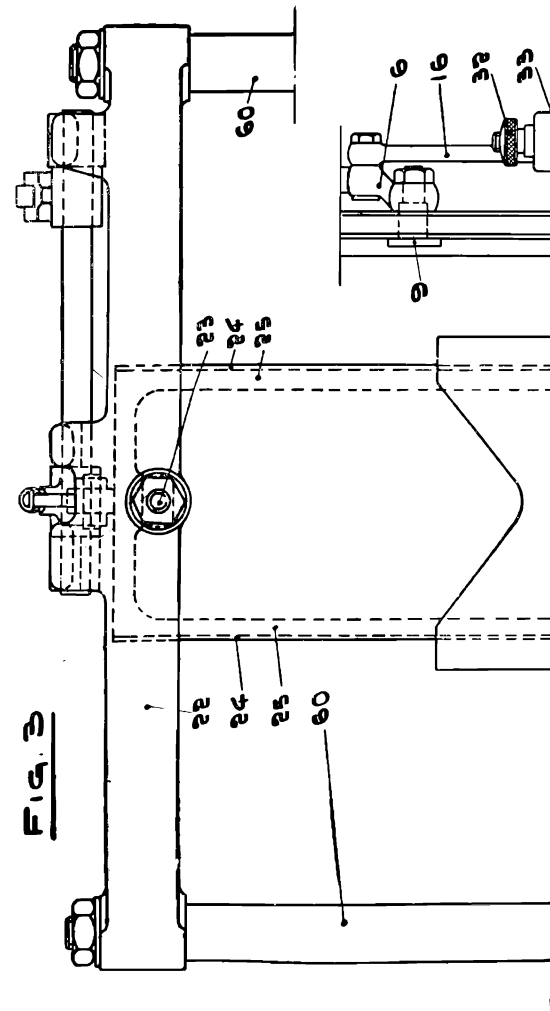


Fig. 5

