

31 października 1932 r.

A24c 5/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 16645.

Kl. 79 b 10.

Jakób Wojciechowski
(Warszawa, Polska).

Wielostemplowa maszyna obrotowa do wyrobu papierosów z ustnikami.

Zgłoszono 28 maja 1929 r.

Udzielono 27 czerwca 1932 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy wielostemplowej maszyny obrotowej do wyrobu papierosów z ustnikami, która od proponowanych maszyn tego rodzaju różni się przede wszystkim odmienną budową urządzenia do formowania wałeczków tytoniu, które wpycha się do giłz. Urządzenie to według wynalazku składa się z szeregu obracających się zespołów do formowania wałeczków tytoniu, z których każdy jest utworzony z dwóch części: jednej osadzonej nieruchomo i drugiej osadzonej ruchomo, które podczas obrotu około głównego wału maszyny zbliżają się ku sobie i oddalają okresowo, przyczem zbliżając się ku sobie ściskają porcję tytoniu, potrzebną do wyrobu jednego papierosa, nadając mu kształt wałeczka, która to

porcja zostaje wrzucona między części, gdy te są od siebie odsunięte.

Ponadto maszyna rotacyjna, stanowiąca przedmiot wynalazku, różni się napędem tłoczków, wypychających z piórek wałeczki tytoniu do giłz, które wprawia się w ruch zwrotny zapomocą krzywek nieruchomych. Dalsze znamiona maszyny zostaną ujawnione poniżej.

Na załączonym przy niniejszem rysunku uwidoczniono schematycznie maszynę do wyrobu papierosów, zbudowaną według wynalazku, na fig. 1—w przekroju podłużnym, na fig. 2—w przekroju poprzecznym przez przyrząd do chwytania pojedynczych giłz z kosza i nasuwania ich na piórko, na fig. 3—w przekroju poprzecznym przez urządzenie

do formowania wałeczków tytoniu, które wypycha się do poszczególnych gilz, oraz przez suwaki tłoczkowe. Na wale 1, osadzonym w łożyskach 2, 3, są osadzone zasadnicze części maszyny: zabieracz 4 gilz, urządzenie do formowania wałeczków tytoniu, które wypycha się do poszczególnych gilz, nasuniętych na piórka, oraz tłoczki do wypychania wałeczków tytoniu z piórek.

Zabieracz 4 do gilz jest zaopatrzony w łapki 7, które, przechodząc przez wycięcia w dnie korytka 47, zasłoniętego pokrywką 23, chwytają podczas obrotu wału 1 po jednej gilzie i utrzymują je podczas nasuwania ich na piórka i napychania tytoniem. Za zabieraczem 4 jest umocowana skrzynka kształtująca 5, wykonana jako bęben z bocznymi ściankami 51 i 51', w której są umieszczone zespoły części kształtujących. Części stałe 16 wzmiankowanych kompletów są przysrubowane do obu ścianek bębna, ruchome zaś 15 do tulejek 56, nasadzonych na wałki 12. Końce tych wałków obracają się z jednej strony w łożyskach tarczy 9, z drugiej strony w również umocowanej na osi tarczy 10. Na końce wałków 12 za tarczą 10 są nasadzone krótkie dźwignie 32 z krążkami 34, toczącymi się w kanale krzywki tarczowej 30, która jest przytwierdzona do podstawy maszyny. Kanał krzywki 30 jest obliczony tak, że każdy krążek odchyła dźwignię 32, a więc i każdy wałek 12 w odpowiednich momentach na właściwy kąt w jedną i drugą stronę, przyczem przymocowana do wałka 12 każda część 15 oddala się od części 16, gdy pomiędzy nie ma być wrzucona porcja tytoniu, i zbliża się do niego, aby wrzucony tytoń ścisnąć w wałeczek i przygotować do wepchnięcia go w gilzę.

Oprócz części kształtujących 15 i 16 między ściankami bębna 5 mieszczą się pokrywy kształtujące 17, osadzone na ośkach 41, zaopatrzonych w kółka zębate 40. Sposób nadawania ruchu pokrywom 17 będzie wyjaśniony poniżej. W ściance 51 bębna 5 są umocowane piórka 50. Łapki 25 łańcucha

okrężnego 24 przesuwają po dnie korytka 45 uprzednio przygotowane pojedynczo porcje tytoniu, które w końcu korytka wpadają pomiędzy znajdujące się w ruchu kołowym rozsunięte wówczas części kształtujące 15 i 16. Umocowana na osi 1 wspomniana już wyżej tarcza 9 wraz z taką tarczą 11 służą jako łożyska dla końców wałków 14, spełniających rolę przewodnic dla suwaków tłoczkowych 22. Suwaki 22 otrzymują ruch posuwisto-zwrotny zapomocą swoich krążków 28, które w tym celu toczą się w kanale okrężnym zewnętrznej cylindrycznej krzywki, składającej się z dwóch części 26 i 26'. Odpowiednio wygięty kanał krzywki powoduje przesuwanie się suwaków wraz z tłoczkami 6 na wałkach 14 tam i zpowrotem, przyczem przewodnica 13, umocowana na osi 1, chroni suwaki od przekręcania się na wałkach 14.

Wałki 14 jednocześnie służą jako element pośredni przy nadawaniu ruchu pokrywom 17. W tym celu wałki 14 są osadzone w tarczach 9 i 11 obrotowo i są zaopatrzone w wycinki zębate 39, które zaczepiają się z kółkami zębatymi 40 osiek 41. Krążki 35, umocowane na wycinkach 39, trafiają w bieg na przymocowaną do stołu maszyny krzywkę 31, która zmusza je, a tem samem i wałki 14 za każdym obrotem osi 1 do odchylania się. Nawinięte na wałki 14 sprężyny śrubowe 54 w chwili kiedy krążki 35 mijają krzywkę 31 przekręcają wałki zpowrotem. Otrzymywane w ten sposób obroty wałków 14 w jedną i drugą stronę przenoszą się na pokrywy 17 zapomocą wycinków 39 zazębionych z kółkami zębatymi 40, dzięki czemu pokrywy 17 podnoszą się, gdy należy otworzyć wolną drogę dla wrzucanej pomiędzy części kształtujące 15, 16 porcji tytoniu, i opadają, zamykając wrzucony tytoń w chwili, kiedy część 15 ma go przysunąć do części 16 i ścisnąć w wałeczek. Aby przy opadaniu pokrywy 17 zamykany tytoń nie mógł się usuwać nazewnątrz, jest zastosowana zabezpieczająca ścianka

27, stanowiąca jedną całość z częścią 16 lub doń przykręcona. Powierzchnia tej ścianki, zwrócona do pokrywy 17, jest wklęsła, stanowiąc część powierzchni cylindrycznej, zataczanej brzegiem pokrywy. Zapomocą kółka zębatego 19 i niewidocznej na rysunku przekładni zębatej bęben gilzowy 20 otrzymuje ciągły ruch obrotowy. Bęben gilzowy, jak we wszystkich maszynach do wyrobu papierosów, stanowi dno kosza gilzowego 21 i przenosi gilzy w rowkach 44 do pochylonego korytka 47, skąd je po jednej zabierają łapki 7 zabieracza 4.

Nad zabieraczem 4 obraca się krążek 49, wykonany z miękkiej gumy lub innego elastycznego i chwytającego materiału, który przesuwane pod nim gilzy przesuwają wzdłuż łapek 7 i nasuwają na piórka 50. W tym celu oś 8 krążka 49 jest ustawiona ukośnie względem osi maszyny i oprócz tego krążek 49 jest obtoczony po wierzchu nie cylindrycznie, lecz z małym wgłębieniem na środku odpowiednio do powierzchni cylindrycznej, przenoszącej gilzy, aby chwilowe zetknięcie przesuwanej gilzy z krążkiem przedłużyć. Każdy zatem punkt zetknięcia gilzy z krążkiem wykona oprócz nadanego mu obrotem maszyny ruchu kołowego jednocześnie także ruch prostoliniowy wzdłuż łapki 7. Czyli cała gilza przesunie się wzdłuż tej łapki na długość zależną od kąta odchylenia osi 8 i obwodu krążka 49. Jest możliwe zastosowanie dwóch krążków, ustawionych jeden za drugim, gdyby jeden np. przy długich piórkach nie wystarczał.

Zastosowanie opisanego przyrządu do nasuwania gilz na piórka zamiast dotąd powszechnie stosowanych suwaczek, działających na końcu ustnika, umożliwia wielką wydajność maszyny, ponieważ zamienia złożony ruch prostoliniowy, nie znoszący szybkich biegów, na jednostajny ruch obrotowy.

Taśma bez końca 42 służy do odprowadzania jeszcze nie obciętych papierosów do niewidocznego na rysunku obcinacza. Ażeby ułatwić spadanie papierosów na taśmę, są

zastosowane grabki 55, ustawione nad taśmą pochyło i pomiędzy którymi przechodzą swobodnie łapki 7. Koło zębate 18 zazębiające z kołem zębatego wału pasowego nadaje obrót osi 1. Układ kompletów części kształtujących tytoniów uwidocznił się w przekroju na fig. 3 jednocześnie uwidocznił się, przez które przechodzi każdy komplet w czasie jednego obrotu wokół osi 1. Fazy te są oznaczone na rysunku liczbami rzymskimi.

Zasilanie każdego kompletu w porcję tytoniu odbywa się w I-szej fazie w momencie, kiedy komplet kształtujący mija brzeg dna korytka 45. Część 15 jest wówczas od części 16 odsunięta, pokrywa 17 podniesiona i tłoczek 6 wysunięty nazewną, co odbywa się w poprzedniej fazie VI-ej. Porcja zatem tytoniu, przesuwana łapką 25, spada swobodnie pomiędzy rozdzielone części, gdzie ją natychmiast pokrywa 17 zamyka, co uwidocznił się faza II-ga. W III-ej fazie zamknięta pokrywa 17 porcję tytoniu jest przez część 15 przysunięta do części 16 i ściśnięta tam w wałeczek tytoniowy, który w następnej fazie IV-ej jest wepchnięty w gilzę. Później tłoczek, część kształtująca 15 i pokrywa 17 wracają do położenia, oznaczonego w fazie I-ej. Jednocześnie z wyżej opisanym działaniem kompletów kształtujących odbywa się chwytanie pojedynczych gilz z korytka 47 przez łapki 7 zabieracza i nasuwanie ich na piórka formatowe, co wyjaśnia fig. 1 i 2.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wielostemplowa maszyna obrotowa do wyrobu papierosów z ustnikami, znamieną tem, że jej urządzenie, służące do wytwarzania wałeczków tytoniu, którymi napycha się poszczególne gilzy, składa się z kilku obracających się około osi maszyny zespołów, umieszczonych między tarczami (51 i 51'), z których każdy składa się z jednej części kształtującej nieruchomej (16) i drugiej części ruchomej (15) oraz pokrywki

(17), osadzonej obrotowo na wałku (41), tworzących po wrzuceniu między części (15, 16) porcji tytoniu przestrzeń zamkniętą, o zmiennej objętości.

2. Wielostemplowa maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że jest zaopatrzona w umocowaną współśrodkowo z osią maszyny krzywkę cylindryczną, obejmującą wszystkie suwaki stemplowe (22), których krążki (28) toczą się w kanale wspomnianej krzywki.

3. Wielostemplowa maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że jest zaopatrzona w krążek (49) o wklęsłym obwodzie, służący do nasuwania gilz na piórko, którego oś jest ustawiona ukośnie do osi maszyny.

Jakób Wojciechowski.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

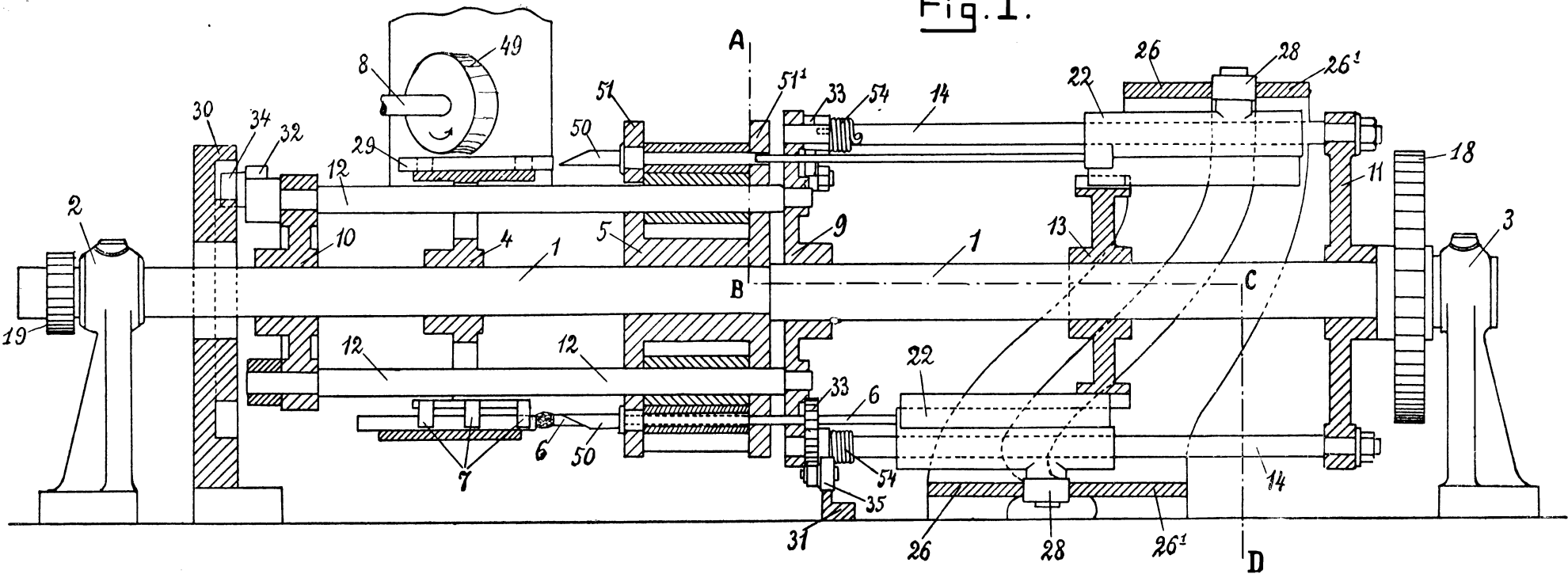


Fig. 2.

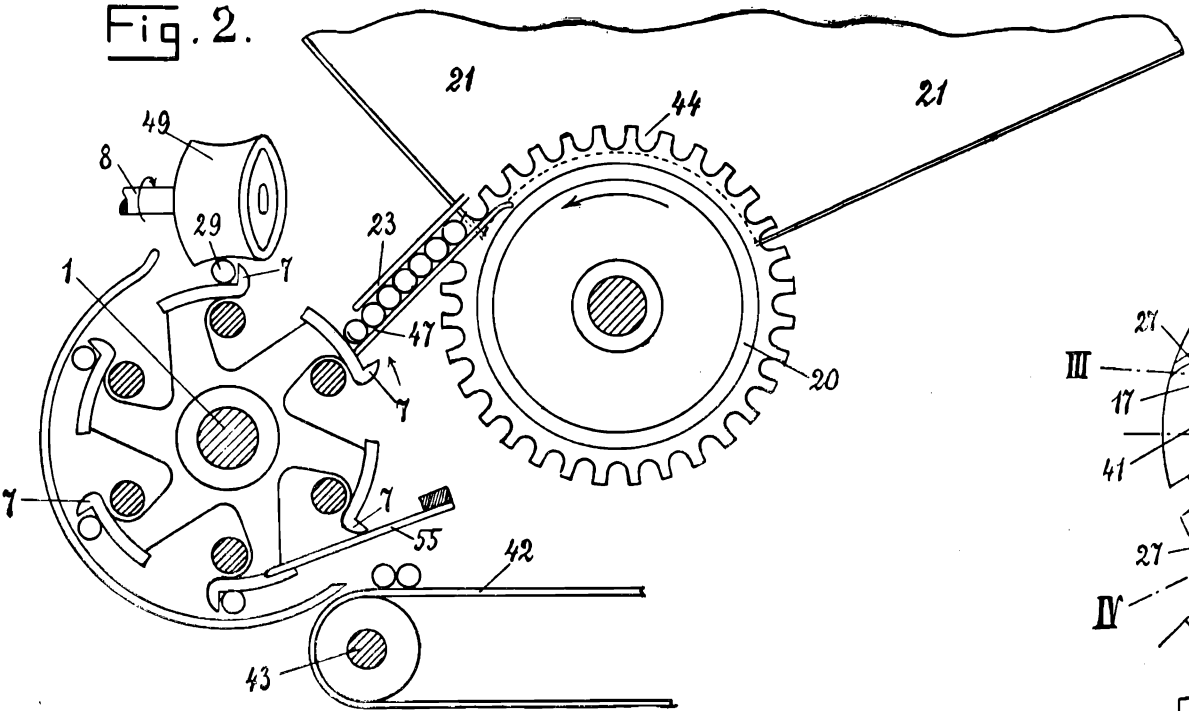


Fig. 3.

