

Warszawa, 30 kwietnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



A 24c 5/02

KA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21269.

Kl. 79 b, 10/01.

Zakłady Przemysłowo-Handlowe Wład. Paschalski
(Warszawa, Polska).

Urządzenie napędowe do okresowo przerywanego obracania bębna gilzowego i nasuwania pustej gilzy na łyżkę oraz zdejmowania z łyżki gotowego papierosa w maszynach do wyrobu papierosów.

Zgłoszono 31 grudnia 1932 r.

Udzielono 26 marca 1935 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia napędowego w maszynie do wyrobu papierosów, służącego do powodowania przerywanego ruchu obrotowego bębna gilzowego, do nasuwania pustej gilzy na łyżkę oraz do zdejmowania z łyżki gotowego papierosa. Jak wiadomo, maszyna do wyrobu papierosów posiada zwykle bęben, zaopatrzony na obwodzie w rowki, do których wprowadza się pojedynczo gilzy, znajdujące się w odpowiednim zbiorniku. Bęben z gilzami obraca się ruchem przerywanym i za każdym ruchem żłobek bębna wraz z gilzą ustawia się ściśle nawprost przyrządu do nabijania gilzy tytoniem. Podczas nabijania gilzy bęben musi pozostawać nieruchomy, a następnie

obrócić się szybko o pewną liczbę stopni. Po zatrzymaniu się bębna gilza zostaje nasunięta za pomocą suwaka ze stempelkami na tak zwaną łyżkę, przez którą zostaje wprowadzony do gilzy odcięty kawałek wałeczka tytoniowego. Po nabiciu gilzy tytoniem gotowy papieros musi być zdjęty z łyżki, czyli zpowrotem cofnięty w żłobek bębna. Uskutecznia się to za pomocą odpowiednio sterowanego haczyka o ruchu postępowo-zwrotnym i wahadłowym w kierunku pionowym.

Tak działające maszyny do wyrobu papierosów są znane; posiadają one do wykonywania wymienionych powyżej czynności rozmaicie zbudowane przyrządy. Przyrządy te jednak nie nadają się do nowoczesnych

maszyn szybkobieżnych, ponieważ są uruchomiane zapomocą zapadek, tarcz kciukowych i krzywiznowych, napędzanych dźwigniami, co przy zwiększonej szybkości obrotowej powoduje szybkie zużycie się tych części, a w następstwie stukanie i hałasowanie maszyny, i wpływa hamująco na zwiększenie jej wydajności.

Wynalazek niniejszy usuwa te niedogodności w ten sposób, że zarówno przerywany ruch obrotowy bębna, jak i napęd suwaka o ruchu okresowym postępowo-zwrotnym do nasuwania gilz na łyżkę jest uskuteczniany zapomocą odpowiednich przekładni zębatych.

Na rysunku przedstawione jest dla przykładu urządzenie według wynalazku, przy czem fig. 1 przedstawia z boku urządzenie do powodowania przerywanego ruchu obrotowego bębna gilzowego, fig. 2 — widok z boku urządzenia do nasuwania i zdejmowania gilzy z łyżki, przy czem urządzenie to jest skojarzone z urządzeniem według fig. 1, a fig. 2 jest widokiem bocznym fig. 1, patrząc w kierunku strzałki *a*; fig. 3 przedstawia przekrój poziomy urządzenia według fig. 2 wzdłuż linii *A — B*, a fig. 4 — w powiększonej skali szczegół urządzenia do okresowego przesuwania ruchem postępowo-zwrotnym suwaka, nasuwającego poszczególne gilzy z bębna na łyżkę.

Wał główny 1 maszyny napędza zapomocą przekładni kół śrubowych 2 i 3 wał 4, osadzony w łożyskach 5. Na wale 4 osadzony jest ślimak 6, napędzający koło zębate 7 o specjalnym profilu zębów, osadzone na wale 8, na którym znajduje się bęben gilzowy 9.

Ślimak 6 posiada uzębienie specjalnego kształtu, mianowicie na nieznacznej części swego obwodu posiada on uzębienie śrubowe, np. w miejscu 10, a na pozostałej części obwodu uzębienie to biegnie w płaszczyźnie, prostopadłej do osi ślimaka. Dzięki temu przy stałym ruchu obrotowym wałka 4 tylko odcinek śrubowy uzębienia ślimaka przesu-

wa koło zębate 7 o jeden ząbek, a dalej koło to pozostaje w spoczynku, ponieważ następny jego ząbek wszedł pomiędzy zwoje biegnące w płaszczyźnie ślimaka, prostopadłej do osi ślimaka. Takie urządzenie pozwala podczas jednego obrotu wałka 4 przesunąć koło zębate 7 tylko o jeden ząbek, a wraz z tem kołem i bęben gilzowy 9 o jeden żłobek 11, przyczem przesunięcie bębna następuje szybko, a potem pozostaje on nieruchomy do końca danego obrotu ślimaka 6.

Na drugim końcu wałka 4 umocowane jest koło zębate 12, zazębiające się z kołem zębatem 13, osadzonym na wałku 14. Na wałku tym umieszczona jest tarcza kciukowa 15, do której stale przylega pod działaniem sprężyny 16 krążek 17, osadzony na czopie 18. Czop 18 jest umocowany w przesuwnej płycie 19, prowadzonej w prowadnicach w kadłubie 20 i mogącej się przesuwać w kierunku pionowym. Na czopie 18 umocowany jest ponadto drugi krążek 21, który pod działaniem tarczy kciukowej 15 i przylegającego do niej krążka 17 waha się w kierunku pionowym. Krążek 21 steruje dwuramienną dźwignią 22 (fig. 2), na której jednym końcu umocowany jest haczyk 23 do ściągania papierosa z łyżki 24 przyrządu do nabijania gilz, a na drugim końcu tej dźwigni znajduje się szczelinowa prowadnica 25 z umieszczonym w niej krążkiem 21. Dwuramienna dźwignia 22 jest osadzona na czopie 26, znajdującym się na suwaku 27. Suwak ten przy ruchu w lewo zapomocą stempelków (niepokazanych na rysunku) nasuwa jednym stempelkiem pustą gilzę z bębna na łyżkę 24, a pozostałymi stempelkami dobija wystający tytoń w nabitych papierosach do ustnika. Podczas ruchu suwaka w lewo przesuwa się również w tymże kierunku dźwignia 22, przy czem jej haczyk jest podniesiony. Na początku ruchu wstecznego, to jest w prawo, suwaka 27 i dźwigni 22 haczyk 23 opuszcza się i zahacza o koniec papierosa, znajdującego się po nabiciu na łyż-

ce, ponieważ w tym momencie kciuk tarczy 15 podniósł już krążek 17, a wraz z nim i krążek 21, który podnosi przeciwległe ramię dźwigni 22. W ten sposób podczas ruchu wstecznego tej dźwigni papieros zostaje ściągnięty z łyżki 24 zpowrotem do żłobka bębna 9.

Ażeby nasuwanie gilzy z bębna na łyżkę, następnie nabijanie gilzy odciętym kawałkiem wałeczka tytoniu oraz zdejmowanie gotowego papierosa z łyżki odbywało się prawidłowo, niezbędne jest, by suwak 27 w obu swych martwych położeniach pozostawał przez pewien okres czasu w spoczynku. Do tego celu w znanych urządzeniach, jak już wspomniano, stosowane były tarcze kciukowe lub krzywiznowe.

Urządzenie według wynalazku, przedstawione na fig. 3 i 4, składa się z tarcz 28, umieszczonych wewnątrz kadłuba 20 i osadzonych na wałku 14, napędzanym zapomocą koła zębatego 13. Pomiędzy tarczami 28 osadzony jest nieruchomo w kadłubie 20 pierścień 29 z uzębieniem wewnętrznym. Z pierścieniem tym zazębia się kółko zębate 30, umocowane na wałku 31, osadzonym obrotowo i mimośrodowo w tarczach 28. Na końcu wałka 31 osadzona jest mimośrodowo tarcza 32, której (umieszczony mimośrodowo) czop 33 jest połączony obrotowo z drążkiem 34 suwaka. Kółko zębate 30 podczas obrotu tarcz 28, napędzanych zapomocą wałka 14, wykonywa ruch złożony, mianowicie przesuwa się po wewnętrznym obwodzie pierścienia, czyli wieńca zębatego 29 w kierunku ruchu wskazówek zegara, a jednocześnie obraca się wokoło swej osi w przeciwnym kierunku, jak to na rysunku pokazano strzałkami. Wałek 31 z kółkiem zębatem 30 oraz tarczą mimośradową 32 z czopem 33 można nastawić tak, że gdy suwak 27 zajmie jedno, bądź drugie swe martwe położenie, to chociaż kółko zębate 30 będzie się w dalszym ciągu przetaczało po obwodzie wieńca zębatego 29 w kierunku ruchu wskazówek zegara, jednak suwak pozosta-

nie przez pewien czas w spoczynku, ponieważ powyższy ruch kółka zębatego zostanie wyrównany wskutek mimośradowego osadzenia czopa 33 i tarczy 32 na wałku 31, obracającym się wraz z kółkiem zębatem 30 w kierunku przeciwnym kierunkowi ruchu strzałek zegara.

Działanie urządzenia według wynalazku jest następujące: po obróceniu zapomocą ślimaka 6 koła zębatego 7 o jeden ząbek puśta gilza w żłobku bębna 9 ustawia się naprzeciwko łyżki 24. W tym czasie suwak 27 zaczyna przesuwać się w lewo i jeden z jego stempelków (niepokazanych na rysunku) nasuwa gilzę na łyżkę 24, pozostałe zaś, leżące naprzeciwko niżej położonych żłobków bębna, dobijają wystający tytoń w nabitych papierosach do ustnika. Jednocześnie z suwakiem przesuwa się w lewo dźwignia 22, której haczyk 23 podczas tego ruchu w lewo jest podniesiony. Teraz następuje nabijanie gilzy, nasadzonej na łyżkę, wałeczkiem tytoniu, zapomocą przyrządu, nie będącego przedmiotem niniejszego wynalazku. Po nabiciu gilzy suwak 27 wraz z dźwignią 22 rozpoczyna ruch wsteczny, to jest w prawo, przyczem haczyk 23 dźwigni opuszcza się wdół dzięki wejściu krążka 17 na kciuk tarczy 15 i w ten sposób ściąga gotowy papieros z łyżki zpowrotem do żłobka bębna. Teraz następuje ponowne przesunięcie bębna 9 i dalsze czynności powtarzają się tak samo.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie napędowe do okresowo przerywanego obracania bębna gilzowego i nasuwania pustej gilzy na łyżkę oraz zdejmowania z łyżki gotowego papierosa w maszynach do wyrobu papierosów, znamienne tem, że jest zaopatrzone w ślimak (6), posiadający uzębienie specjalnego kształtu i służący do okresowego przesuwania bębna (9) o jeden żłobek.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że ślimak (6) na nieznacznej

części swego obwodu posiada uzębienie śrubowe, np. w miejscu (10), a na pozostałej części obwodu jego uzębienie biegnie w płaszczyźnie, prostopadłej do osi ślimaka.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że przyrząd napędowy suwaka (27) o ruchu postępowo zwrotnym, przerywanym na pewien okres czasu w jego martwych położeniach, zawiera nieruchomy wieńiec zębaty (29) z uzębieniem wewnętrznym, z którym zazębione jest kółko zębate (30), które przetacza się po wewnętrznym obwodzie wieńca w jednym kierunku, a jednocześnie obraca się dookoła swej osi w przeciwnym kierunku.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że kółko (30) jest napędzane zapomocą koła zębatego (13), wałka (14) oraz tarcz (28), w których osadzony jest mimośrodowo wałek (31) z kółkiem (30).

5. Urządzenie według zastrz. 3 i 4, znamienne tem, że na końcu wałka 31 osadzona jest mimośrodowo tarcza 32 z mimośrodowo umieszczonym czopem 33, połączonym obrotowo z drążkiem suwaka (27).

Zakłady
Przemysłowo-Handlowe
Wład. Paschalski.

Fig. 1.

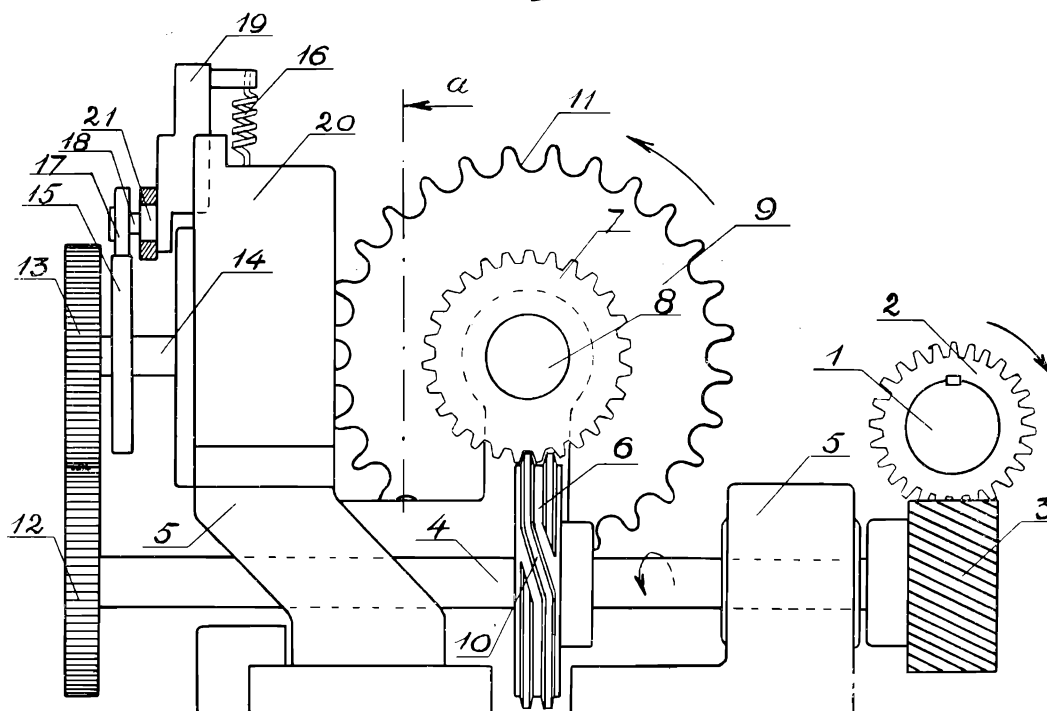


Fig. 4.

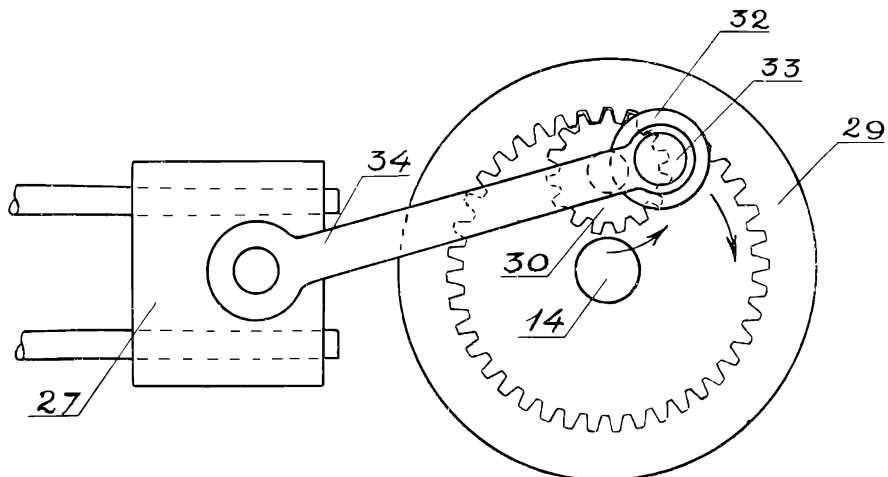


Fig. 2.

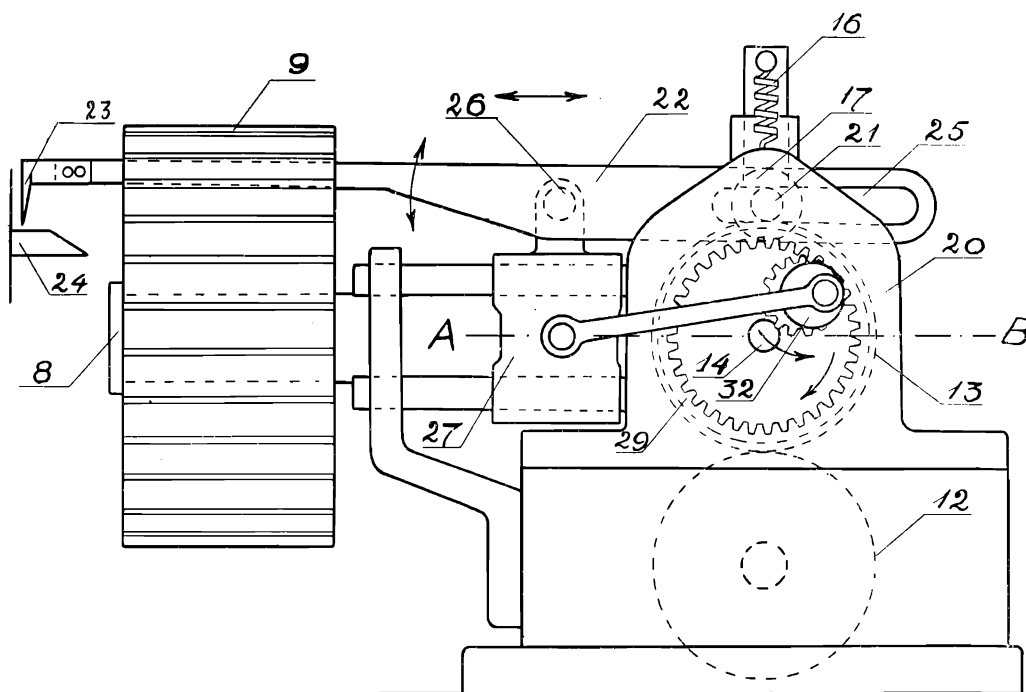


Fig. 3.

