

Warszawa, 7 października 1936 r.

URZĄD PATENTOWY

A24c 5/32



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 23584.

Kl. 79 b, 13/10.

Akciová společnost dříve Škodovy závody v Plzni
(Praga, Czechosłowacja).

Urządzenie do odliczania i odważania określonej liczby papierosów, doprowadzanych z maszyny do wyrobu papierosów.

Zgłoszono 23 kwietnia 1935 r.

Udzielono 29 lipca 1936 r.

Pierwszeństwo: 26 kwietnia 1934 r. (Czechosłowacja).

Znane są urządzenia w maszynach do wyrobu papierosów, służące do okresowego odliczania i ważenia określonej liczby papierosów, przyczem waga tych papierosów reguluje odpowiednio ilość tytoniu, doprowadzanego do maszyny do wyrobu papierosów.

Papierosy odlicza się w tych maszynach zapomocą urządzeń, zaopatrzonych w korytko, które zmienia naprzemian kierunek papierosów, doprowadzanych z maszyny, albo też zapomocą urządzeń, zmieniających kierunek obrotu koła skrzydełkowego, które nakłada papierosy na przenośnik taśmowy. Te dwa urządzenia wy-

magają specjalnego przenośnika taśmowego, który odliczone papierosy doprowadza do wagi. Przyrządy do zmiany kierunku korytka lub zmiany kierunku obrotu koła skrzydełkowego mają tę wadę, że powodują uszkodzenia papierosów, a przy wielkiej szybkości pracy powodują częste przerwy w działaniu całej maszyny. Papierosy doprowadza się przytem na nieotwartą szalę wagową, wskutek czego utrudnione jest sprawdzanie braków w papierosach, powstałych podczas wyrobu, albo też doprowadza się papierosy na poziomy stół, który przesuwają się nieprzerwanie poprzecznie do doprowadzanego szeregu pa-

pierosów, co oczywiście nie zapewnia zupełnie, dokładnego układania papierosów.

Niedogodności te usuwa niniejszy wynalazek w ten sposób, że odliczanie papierosów uskutecznia się przez zwykłe wychylanie jednego z narządów, które odprowadzają papierosy z maszyny na przenośnik taśmowy, dzięki czemu papierosy są przenoszone bezpośrednio na wagę. Szala wagowa stanowi według wynalazku zwykłe pudełko, zawieszone na suwaku, wraz z którym przesuwa się podczas doprowadzania papierosów wdół, wskutek czego papierosy układają się w pudełku dokładnie jeden na drugim, a przed osiągnięciem dolnego położenia, gdy w pudełku znajduje się już odpowiednia liczba papierosów, pudełko wagowe zostaje zawieszone na belce wagowej wagi dynamicznej. Po odważeniu pudełko wraz z suwakiem zajmuje zpowrotem położenie pierwotne, przyczem zostaje odłączone od belki wagowej i opróżnione przez jednoczesne otwarcie dna. Pudełko wraz z papierosami może być wyjęte z urządzenia, dzięki czemu można łatwo i wygodnie sprawdzić, czy zawarte w niem papierosy są dobrze wykonane.

Rysunek przedstawia dla przykładu urządzenie według wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, a fig. 2 — w widoku z góry w położeniu nieczynnym, fig. 3 zaś — w widoku z boku, a fig. 4 — w widoku z góry podczas ważenia papierosów, fig. 5, 6 i 7 przedstawiają rozmaite położenia części urządzenia podczas odliczenia papierosów.

Urządzenie składa się ze znanego przyrządu do odkładania papierosów w maszynie do wyrobu papierosów oraz z właściwego urządzenia według niniejszego wynalazku do odliczania i ważenia pewnej określonej liczby papierosów.

Istotnymi częściami składowymi przyrządu układającego są: taśma 1, zapomocą której doprowadza się wykonane papiero-

sy, tarcze 3 i 4 z wałkami zębatymi 5, 6 i poprzeczny przenośnik taśmowy 7 (fig. 1 i 2).

Właściwe urządzenie odliczające i ważące składa się według niniejszego wynalazku z trzech głównych przyrządów, mianowicie z przyrządu do odliczania, przyrządu do szeregowania i przyrządu do ważenia.

Przyrząd do odliczania papierosów stanowi jedna z dwóch tarcz 3, 4 znanego mechanizmu szeregującego, w tym przypadku tarcza 4, która w tym celu jest osadzona na przesuwym wałku 8. Przesuw wałka 8 w kierunku osiowym powoduje widełkowa dźwignia 9, osadzona obrotowo na czopie 10 i wchodząca drugim końcem zapomocą krążka 11 w żłobek 12, wykonany na obwodzie tarczy kciukowej 13.

Przyrząd szeregujący tworzy pudełko 14 (fig. 5), które zapomocą łapek 15 jest zawieszone na haczykach 16 suwaka 17 (fig. 1 i 2). Suwak 17 jest uruchomiany zapomocą czopa 18, który wchodzi w odpowiednie wycięcie dźwigni 19, osadzonej obrotowo na czopie 20 i wchodzącej na drugim końcu krążkiem 21 w żłobek 22 w bocznej powierzchni tarczy kciukowej 13.

Przyrządem ważącym jest waga dynamiczna, zawierająca belkę wagową 23, której jeden koniec tworzy wskazówkę, przesuwającą się przed podziałką 24 i jest zaopatrzony w zapadkę 20, dociskaną zapomocą sprężyny 26 do wycinka zębatego 27. Ten wycinek zębaty jest osadzony przesuwnie w taki sposób, iż zapadka zahacza o niego na pewien okres czasu. Na drugim końcu belki wagowej 23 znajdują się ramiona 28, 29, na których na pewien okres czasu zawieszają się pudełko 14 zapomocą czopa 30.

Te trzy przyrządy, z których składa się urządzenie do ważenia i odliczania są napędzane np. zapomocą tarczy kciukowej 13, która jest osadzona obrotowo na stałe obracającym się wałku 31, z którym tarcza

może być sprzęgana zapomocą znanego sprzęgła, np. drugiej na stałe na wałku osadzonej tarczy 32 i przesuwnej sworzni (fig. 2). Sprzęganie może powtarzać się stale lub okresowo w pewnych określonych odstępach czasu, np. podczas całego obrotu wałka 31, podczas którego to czasu poszczególne przyrządy wykonywają określone czynności, które razem stanowią jeden okres, podczas którego odbywa się odliczenie i odważenie określonej liczby papierosów. Tarcza 13 może być sprzęgana z wałkiem 31 na pewien okres czasu również ręcznie.

Przyrząd do odkładania papierosów działa w znany sposób. Papierosy doprowadza się nieprzerwanie zapomocą przenośnika taśmowego 1 (fig. 1), z którego są one zapomocą skośnych powierzchni 2 obracających się tarcz 3 i 4 zsuwane naprzemiennie w żłobki wałków 5, 6 w taki sposób, że np. tarcza 3 zsuwa wszystkie papierosy, których ustnik jest zwrócony w kierunku taśmy 1, a tarcza 4 te papierosy, których ustnik jest skierowany odwrotnie. Ze żłobków wałków 5, 6 papierosy spadają na poprzeczny przenośnik 7 w dwóch szeregach. W ten sposób działa przyrząd powyższy, szeregujący papierosy nieprzerwanie, gdy przyrząd do odliczania i ważenia papierosów nie jest w ruchu.

Urządzenie do odliczania, szeregowania i ważenia pewnej określonej liczby papierosów uruchamia się przez wsunięcie czopa 33 w odpowiedni otwór tarczy 13. W tej chwili tarcza ta rozpoczyna się obracać, a tarcza 4 zostaje usunięta w bok (fig. 7) i przepuszcza w ten sposób poprzednio określoną liczbę papierosów, po czym zajmuje pierwotne położenie (fig. 2 i 4) i działa dalej w zwykły sposób. Wsuwanie się i wysuwanie tarczy 4 z obrębu działania powoduje dźwignia 5, osadzona obrotowo na czopie 10 i wodzona na jednym końcu zapomocą krążka 11 w odpowiednio ukształtowanym rowku 12 tarczy

kciukowej 13. Drugi widełkowy koniec dźwigni 9 jest wodzony na wałku, na którym osadzona jest tarcza 4.

Wraz z wysuwaniem tarczy 4 następuje jednocześnie opuszczanie pudełka 14 w zależności od przebiegu doprowadzania odliczonych papierosów prostopadle do osi podłużnej. Opuszczanie to uskutecznia się zapomocą suwaka 17, rozrządzanego zapomocą dźwigni 19, osadzonej obrotowo na czopie 20 i rozrządzanej odpowiedniego kształtu rowkiem 22 tarczy kciukowej 13, w którym wodzony jest krążek 21, osadzony na jednym końcu dźwigni 19, której drugi koniec z podłużną szczeliną jest zawieszony na czopie 19 suwaka 17 (fig. 2 i 6). Przebieg opuszczania pudełka 14, otwartego z tej strony, z której doprowadza się papierosy, następuje w zależności od szybkości, z jaką doprowadza się odliczone papierosy, a mianowicie w taki sposób, że papierosy mogą być kolejno wprowadzane do pudełka jeden na drugi (fig. 5). Skoro w pudełku znajdzie się odpowiednia liczba papierosów, pudełko to posuwa się dalej wdół wskutek dalszego przesuwania się krążka w rowku tarczy kciukowej 13, aż pudełko zawiesi się swym czopem 30 na ramionach 28, 29 belki wagowej 23. Przytem przerywa się jednocześnie połączenie łapek 15 pudełka 14 z haczykami 16 suwaka 17 (fig. 3 i 4).

Belka wagowa 23 jest nachylona przed zawieszeniem pudełka z odliczonymi papierosami (fig. 1), a jej wskazówka znajduje się naprzeciw tej kreski podziałki 24, która odpowiada określonej wadze pewnej liczby papierosów, przyczem tolerancja wynosi mniej więcej 4 sztuki papierosów (fig. 1). Gdy pudełko 14 z papierosami zostanie zawieszone na ramionach 28 i 29, belka wagowa 23 przechyla się, przyczem jej położenie przy największym wychyleniu zostaje zabezpieczone przez wejście zapadki 25 w odpowiedni wręb wycinka zębatego 27. W razie największego wychy-

lenia belki wagowej 23 określony ciężar ważonych papierosów, w przedstawionym przykładzie (fig. 3), jest w porównaniu ze zgóry określonym ciężarem większy o 1 gram.

To tak zwane dynamiczne ważenie trwa tylko krótką chwilę, poczem natychmiast wskutek przetaczania się krążka 21 w dalszej części rowka 22 tarczy kciukowej 13 suwak rozpoczyna przesuw w górę, przyczem swemi haczykami 16 uderza w łapki 15 pudełka 14 i podnosi pudełko w pierwotne położenie górne (fig. 1). Przytem otwiera się dno pudełka, np. pod działaniem otwieracza, nieuwidocznionego na rysunku, i pudełko 14 zostaje opróżnione. W tej samej chwili następuje odłączenie czopa 30 pudełka 14 od ramion 28, 29 belki wagowej, przyczem następuje także odłączenie zapadki 25 zapomocą przyrządu, nieuwidocznionego na rysunku, wskutek czego belka wagowa powraca w położenie pierwotne (fig. 1); w ten sposób kończy się okres roboczy.

Pudełko 14, które może być łatwo wymiowane z urządzenia, może być zaopatrzone w ruchomą (odchylną) ściankę lub ściankę z materiału przezroczystego, co umożliwi sprawdzanie, czy papierosy nie posiadają braków.

Opisany przyrząd mimośrodowy i dźwigniowy do uruchamiania urządzenia do odliczania, szeregowania (układania) i odważania może być zastąpiony innym przyrządem o takim samym działaniu, co nie zmienia w niczem istoty wynalazku.

Belka wagowa może być również zaopatrzona w rysik lub podobny narząd piszący, który oznacza ciężar papierosów na narzędziu rejestrującym. Z takich zapisów można stwierdzać nie tylko wynik ważenia, lecz także szybkość działania maszyny, okresy przerw w działaniu i w przybliżeniu także liczbę wyprodukowanych papierosów.

Zamiast mechanicznego włączania tar-

czy kciukowej 13 można zastosować włączanie elektryczne, np. zapomocą sprzęgła elektromagnetycznego. Zapomocą belki wagowej 23 można w tym przypadku rozrządzać silnik elektryczny z przekładnią ślimakową, który reguluje doprowadzanie tytoniu do maszyny papierosowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do odliczania i odważania określonej liczby papierosów, doprowadzanych z maszyny do wyrobu papierosów, znamienne tem, że posiada przyrząd nośny (15, 16, 17), podnoszący i opuszczający pudełko wagowe (14), połączone z dynamicznie działającą wagą, który to przyrząd nośny działa tak, iż pudełko, w którym papierosy układają się w znany sposób jeden na drugim, stopniowo się obniża tak, iż każdy papieros, nie spadając prawie wcale wdół, przesuwają się na poprzednio umieszczony papieros, poczem po wprowadzeniu wszystkich papierosów pudełko przesuwają się tak daleko wdół, iż opiera się na belce wagowej i nie styka się z przyrządem nośnym.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że suwak 17, na którym pudełko (14) jest zawieszone na haczykach (16) zapomocą łapek (15), jest połączony z dźwignią (19), uruchomianą zapomocą rowka prowadniczego (22) tarczy (13), obracanej podczas odliczania i ważenia, która to dźwignia podnosi i opuszcza suwak (17).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że szalka wagowa w rodzaju pudełka (14) z łapkami (15), zahaczającymi o haczyki (16) suwaka (17), jest zaopatrzona w czopy (30), które po ukończeniu napełniania papierosami pudełkowej szalki wagowej przy dalszym ruchu szalki zahaczają o ramiona (28, 29) belki wagowej (23) wagi dynamicznej, przyczem zahaczenie łapek (15) o haczyki (16) w momencie ważenia przerywa się.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że tarcza (13) z rowkami (12, 22) jest osadzona obrotowo na stałe obracającym się wałku, z którym jest sprzęgana zapomocą sprzęgła zawsze na jeden obrót wałka ręcznie lub samoczynnie w określonych odstępach czasu.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że haczyki (16) wystają z suwaka (17), dzięki czemu pudełko (14) po podniesieniu może być bez trudności wyjęte.

6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że pudełko wagowe (14), którego szerokość jest tylko nieco większa od średnicy papierosa, posiada ściankę z materiału przezroczystego lub ściankę ruchomą (odchylną).

Akciová společnost dříve
Škodovy závody v Plzni.

Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

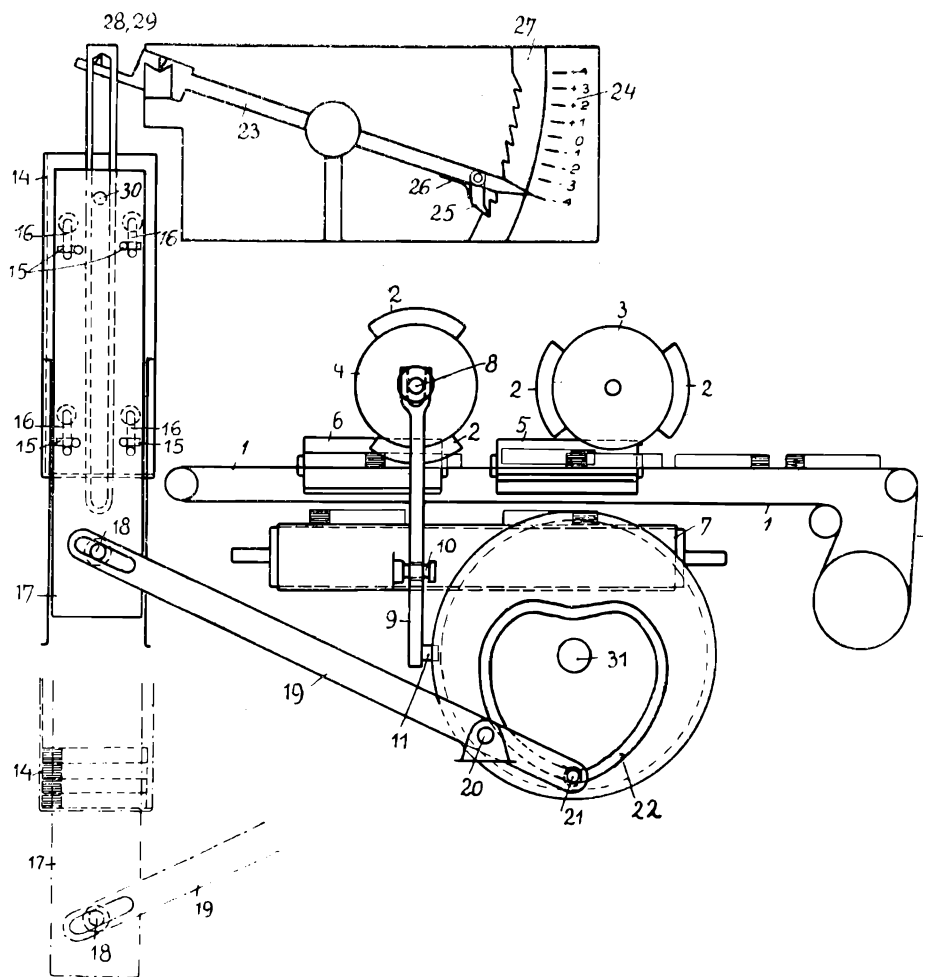


Fig. 6.

Fig. 2.

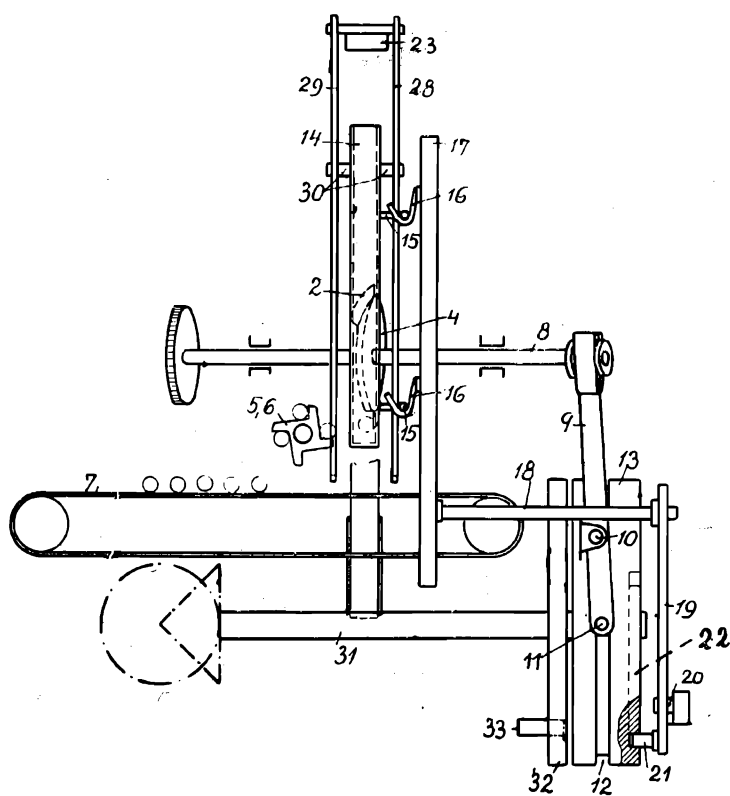


Fig.3.

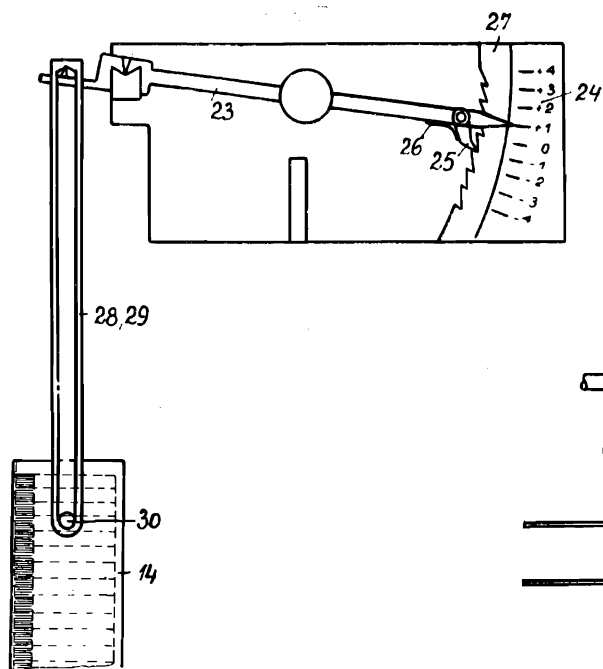


Fig.4.

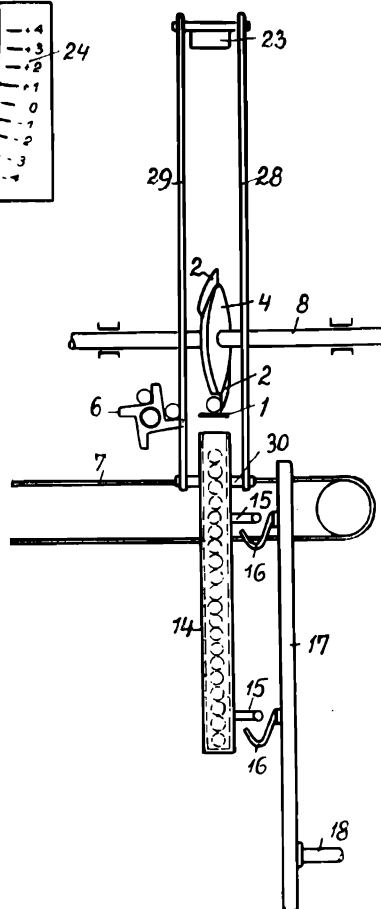


Fig. 7.

