

20 czerwca 1931 r.

B65b 19/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13625.

Kl. 81 a 14.

United Cigarette Machine Company Aktiengesellschaft
(Drezno, Niemcy).

**Urządzenie do odwracania napisami do góry papierosów i podobnych przedmiotów,
doprowadzanych do maszyny do pakowania.**

Zgłoszono 7 maja 1929 r.

Udzielono 22 kwietnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 14 listopada 1928 r. dla zastr. 6 i 7;

21 grudnia 1928 r. dla zastr. 1—5 (Niemcy).

Przy samoczynnem pakowaniu papierosów do pudełek zapomocą maszyny papierosy, a przynajmniej ich górna warstwa w pudełku winna być ułożona napisami do góry. Do tego celu stosowano czujnik, zapadkę lub podobny narząd, zaczepiający o szew niewłaściwie leżącego papierosa i odwracający go bezpośrednio albo wprawiający w ruch odpowiedni przyrząd do odwracania papierosów.

Przy konstruowaniu takich urządzeń trudne jest skonstruowanie odpowiedniego czujnika względnie zapadki, która winna przesuwac się po papierosie jeszcze przedtem, zanim zaczepi o jego szew. Koniec zapadki przesuwac się po bibułce papiero-

sa i jeżeli naciska zbyt silnie, to rozrywa ją lub wogóle niszczy papieros, a jeżeli naciska za słabo, to niekiedy nie chwyla szwu, którego wystająca krawędź jest bardzo niska i nie przekracza naogół 0,05 mm. Wynalazek niniejszy zapobiega temu w ten sposób, że zapadka jest dwójako naciskana, mianowicie w pierwszym okresie, gdy przesuwac się ona tylko po papierosie, nacisk jej jest słaby, natomiast, gdy koniec jej zbliża się do szwu papierosa, nacisk jej staje się silniejszy, wskutek czego zaczepienie jej o szew jest pewne.

Zapadka może jeszcze uszkodzić szew papierosa w chwili, gdy po częściowem jego odwróceniu zsuwa się z górnej krawędzi

szwu, lecz zapobiega temu dźwignia, uruchamiana bezpośrednio przez stawidło przyrządu, odwracającego papierosy i odsuwająca zapadkę przymusowo; po jej przesunięciu się naprzód.

Na rysunku są przedstawione schematycznie dwa przykłady wykonania przedmiotu niniejszego wynalazku.

Fig. 1 przedstawia urządzenie do odwracania papierosów napisami do góry w widoku bocznym; fig. 2 — część tego urządzenia w większej skali i podczas innego położenia zapadki; fig. 3—5 przedstawiają odmianę wykonania urządzenia w trzech różnych położeniach, posiadającego narządy do odsuwania zapadki od szwu papierosa po przesunięciu się jej naprzód.

Papierosy *a*, doprowadzane do maszyny do pakowania, leżą pojedynczo na ogniwach *b* przenośnika łańcuchowego. W miejscu zaczepiania zapadki lub czujnika papierosy są wprowadzane pod listwę prowadniczą *c* lub podobny narząd, który je przytrzymuje. Ze względu na różną grubość papierosów, jakoteż na różną odległość szwu papierosa od listwy prowadniczej *c* pod listwą tą jest umieszczona płaska sprężyna *d*, która przyciska do niej papierosy, ponieważ znajduje się nieco wyżej powierzchni, po której papierosy są przesuwane przez przenośnik *b*.

Czujnik, lub zapadka, składa się z dwóch sprężyn *f* i *g*. Do dolnej sprężyny *g* jest przymocowane ostrze *h*. Działanie sprężyny *g* jest bardzo słabe, natomiast sprężyny *f* — silniejsze. Sprężyna *f* jest zaopatrzona w nastawną śrubę *i*, którą naciska na sprężynę *g*, natomiast na sprężynę *f* wywiera nacisk druga sprężyna *k* za pomocą nastawnej śruby *m*, która umożliwia regulowanie nacisku sprężyny *f*. Do ramy maszyny jest przymocowana sprężyna *n*, której wolny koniec (dolny) przesuwają po doprowadzanych papierosach i układa je napłask. Sprężyny *f* i *g* na jednym końcu są wzajemnie połączone, i w tym miej-

scu osadzone obrotowo na pionowej sprężynie *o*, zawieszzonej wahliwie na czopie *p*. Nastawna śruba *q* ustala położenie sprężyn *f* i *g*, z których pierwsza jest przedłużona wtył poza oś obrotu.

Opisane urządzenie działa następująco.

Papierosy, poruszane przenośnikiem łańcuchowym *b*, są przesuwane wzdłuż listwy *e*. Z lewej strony rysunku leżą one ukośnie, lecz sprężyna *n* układa je płasko i przytrzymuje w tem położeniu dopóki sprężyna *d* nie przycisnie ich do górnej listwy prowadniczej *c*. Jeżeli papieros leży na łańcuchu właściwie, t. j. napisem do góry, to ostrze czujnika przesuwają się po powierzchni papierosa swobodnie, nie zaczepiając o szew, i papieros w niezmienionem położeniu zostaje doprowadzony do maszyny do pakowania.

Jeżeli natomiast papieros leży na łańcuchu szwem do góry (jak na rysunku), to ostrze czujnika spoczywa na papierosie początkowo pod naciskiem tylko słabej sprężyny *g* i to w znacznej odległości od szwu. Następnie papieros przesuwają się pod czujnikiem i podnosi nieco sprężynę *g*, która opiera się na śrubie *i*. Gdy ostrze czujnika znajdzie się przed krawędzią szwu, to jest ono naciskane nie tylko sprężyną *g*, lecz także silniejszą od niej sprężyną *f*. Po zahaczeniu czujnika o szew, papieros przesuwany dalej, pociągają za sobą czujnik i wtedy całe to urządzenie, składające się z części *f*, *g*, *k* i *o*, odchyli się około czopa *p*, przyczem jednocześnie odchyli się również sprężyna *f*, około swego punktu obrotu *s*. Podczas tego sprężyny kontaktowe *t* i *u*, izolowane od siebie np. wkładką *v*, włączają obwód prądu elektrycznego, który uruchamia przyrząd do odwracania papierosów, np. uruchamia w odpowiedniej chwili zderzak *w*, który odwraca je w znany sposób. Przyrząd do odwracania papierosów może być oczywiście dowolny; np. sam czujnik z ostrzem może służyć do odwracania papierosów.

albo też może uruchamiać mechaniczny, pneumatyczny lub inny przekaźnik. Śruba zderzakowa q niedopuszcza, aby czujnik opuścił się zbyt nisko, po przesunięciu papierosa. Sprężyna t służy również do nastawiania powyższego urządzenia w położenie początkowe. W pewnych przypadkach korzystnie jest stosować specjalne środki, zapobiegające rozdarciu papierosa przez ostrze czujnika i w tym celu należy czujnik podnieść w sposób przymusowy, w chwili gdy on przesunie się na przód. Przykład wykonania takiego urządzenia przedstawiają fig. 3—5. Papierosy a leżą pojedynczo na ogniwach b przenośnika łańcuchowego, który przesuwają się na listwie przewodniczej b^1 . W powyższym przykładzie wykonania papierosy a^1 leżą na łańcuchu właściwie to znaczy, napisem do góry, natomiast papieros a leży odwrotnie szwem do góry, a napisem nadół. Nad papierosami jest umieszczona zapadka lub dźwignia czujnikowa f^1 , wykonana (najlepiej) ze sprężynującej taśmy i posiadająca na przednim końcu ostrze lub haczyk f^2 . Zapadka f^1 jest przymocowana wahliwie około swego punktu obrotu s^1 do dolnego końca sprężyny o^1 , której górny koniec jest osadzony w zacisku p^1 , przymocowanym wahliwie zapomocą czopa p do nieruchomej części v^1 . Od strony przedniego końca zapadki f^1 jest przymocowana do części v^1 płaska sprężyna t^1 , przytrzymująca sprężynę o^1 normalnie w położeniu pionowym (fig. 3). W pobliżu dolnego końca sprężyny o^1 znajduje się kontakt k^1 , umieszczony na przeciwko płytki kontaktowej u^2 na sprężynie u^1 . Górny koniec sprężyny kontaktowej u^1 jest przymocowany do części v^1 poprzez izolację. Sprężyna kontaktowa u^1 jest połączona przewodem x^1 z biegunem ogniwa elektrycznego B , którego drugi biegun jest połączony zapomocą przewodu x^2 , poprzez elektromagnes E z częścią v^1 , wykonaną z materiału przewodzącego e-

lektryczność. Przy położeniu sprężyn f^1 i o^1 jak na fig. 3, obwód prądu jest przerywany na kontaktach k^1 i u^2 . Kotwiczka z jest osadzona na dźwigni kątowej z^1 , wahającej się na czopie s^2 . Na dźwigni z^1 znajduje się nastawna śruba zderzakowa q^1 , umieszczona ponad tylnym końcem zapadki f^1 .

Zapadka f^1 przesuwają się swym ostrzem f^2 po papierosach, przesuwanych przenośnikiem łańcuchowym b , i przepuszcza je swobodnie, o ile są one zwrócone napisem do góry. Jeżeli jednak papieros leży odwrotnie, to ostrze f^2 zapadki f^1 zaczepia o szew papierosa, który pociąga ją wtedy za sobą. Sprężyna o^1 wychyla się wtedy na swym czopie p wbrew działaniu sprężyny t^1 (fig. 4), dopóki nie nastąpi zetknięcie kontaktów k^1 , u^2 i zamknięcie obwodu prądu ogniwa elektrycznego B . Wskutek włączenia prądu zostaje wzbudzony elektromagnes E i uruchamia przyrząd do odwracania papierosów znanej konstrukcji. Jednocześnie wskutek wzbudzenia elektromagnesu E kotwiczka z zostaje przyciągnięta, a dźwignia kątowa z^1 obraca się na czopie s^2 i naciska wolny koniec sprężyny f^1 , która oddala ostrze f^2 od szwu papierosa (fig. 5). Wówczas sprężyna t^1 przestawia zapadkę f^1 w położenie początkowe (fig. 3) i obwód prądu zostaje znów przerywany.

Urządzenie do przymusowego podnoszenia ostrza zapadki, przedstawione na fig. 3—5, może być oczywiście zespolone z urządzeniem, przedstawionym na fig. 1 i 2. W tym celu należy umieścić śrubę zderzakową q (fig. 1 i 2) na ruchomo osadzonej dźwigni, która przestawia elektromagnes, włączony w obwód prądu przyrządu do odwracania papierosów, w ten sposób, że w chwili zetknięcia się sprężyn t i u , to znaczy, w chwili zamknięcia obwodu prądu, śruba zderzakowa q opada i obraca zapadkę f^1 , której ostrze puszcza szew papierosa.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do odwracania papierosów i podobnych przedmiotów, doprowadzanych do maszyny do pakowania napiciami do góry i odwracanych do tego położenia zapomocą czujnika, zapadki lub podobnego narządu, zaczepiającego o szew papierosa, znamienne tem, że czujnik składa się z dwóch płaskich sprężyn (*g*, *f*), z których pierwsza (*g*) w pierwszym okresie, gdy przesuwa się tylko po papierosie, naciska słabo, natomiast druga sprężyna (*f*) naciska na pierwszą w drugim okresie, gdy ostrze czujnika zaczepia o szew papierosa.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że sprężyny (*f*, *g*) są połączone ze sobą na jednym końcu, przyczem jedna z nich (*f*) jest zaopatrzona w nastawną śrubę (*i*), która po odchyleniu przez papieros drugiej sprężyny (*g*) przylega do tej ostatniej, wskutek czego obydwie sprężyny zaczynają cisnąć wspólnie.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że nad wystającym końcem sprężyny (*f*) jest umieszczona nastawna śruba zderzakowa (*q*), która ogranicza odchylenia czujnika (*f*, *g*).

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że nad doprowadzanymi do czujnika papierosami są umieszczone sprężyny (*n*), które układają te papiero-

sy płasko, aby w tem położeniu czujnik zaczepiał o nie.

5. Urządzenie według zastrz. 1 i 4, znamienne tem, że jest zaopatrzone w listwę prowadniczą (*c*), pod którą papierosy mogą się przesuwać tylko w położeniu płaskim.

6. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że czujnik jest zawieszony obrotowo w punkcie obrotu (*s*) na sprężynie (*o*), której górny koniec jest przymocowany obrotowo do ramy maszyny, wskutek czego sprężyna jest zawieszona prostopadle do przenośnika papierosów i odchyła się, gdy papieros pociągnie za sobą czujnik.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tem, że czujnik posiada kontakt (*k*¹), który przy pociągnięciu czujnika przez szew papierosa włącza prąd elektryczny, przechodzący przez elektromagnes (*E*), który przyciąga kotwiczkę (*z*) na dźwigni kątowej (*z*¹), na której drugim ramieniu jest zawieszona nastawna śruba zderzakowa (*q*¹), która po odchyleniu dźwigni naciska na czujnik i odsuwa jego ostrze od szwu papierosa.

United Cigarette
Machine Company
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

