

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ  
OPIS PATENTOWY

Nr 17254.

Kl. 81 a 9.

Stefan Piętowski  
(Warszawa, Polska).**Maszyna do paczkowania papierosów.**

Zgłoszono 21 lipca 1930 r.

Udzielono 19 października 1932 r.

Powszechnie stosowane są maszyny do paczkowania papierosów w pudełka kopertowe z języczkami, w których to maszynach papierosy są wsuwane bezpośrednio do gotowych pudełek, poczem zamykany jest języczek tego pudełka.

Wynalazek dotyczy maszyny tego rodzaju, będącej ulepszeniem istniejących maszyn i pozwalającej na stosowanie nowego rodzaju pudełek z bocznymi języczkami u spodu i u góry, które uszczelniają i chronią tytoń w papierosach.

Według wynalazku podczas wprowadzania papierosów do pudełek odbywa się samoczynna kontrola liczby papierosów, wsuwanych do pudełka, zapomocą prądu elektrycznego, a w razie braku choćby jednego papierosa włączony zostaje aparat samoczynny, który usuwa pudełko z brakującym

papierosem i potem samoczynnie się również nastawia.

Maszyna według wynalazku wyróżnia się tem, że pudełka z właściwą liczbą papierosów są znaczone stemplem kontrolnym, boczne języczki są zamykane, a górny — przyklejany do pudełka.

Poza tem maszyna posiada w spodzie wieży odbiorczej do gotowych pudełek specjalne urządzenie z licznikiem, pozwalające na stałą kontrolę liczby pakowanych pudełek, oraz urządzenie, zginające języczek pudełka w celu łatwiejszego naklejania go.

Na rysunku wynalazek jest przedstawiony tytułem przykładu.

Fig. 1 i 1<sup>a</sup> przedstawiają w widoku zbo-ku i w przekroju poprzecznym urządzenie, usuwające pudełko z brakującym papierosem, które się samoczynnie nastawia; fig.

2 — urządzenie, zginające języczek pudełka; fig. 3 — urządzenie z licznikiem, wykazujące stale liczbę prawidłowo zapakowanych pudełek; fig. 4, 4<sup>a</sup> i 4<sup>b</sup> — urządzenie do smarowania klejem pudełka; fig. 5 — urządzenie do oznaczania pudełek stemplem kontrolnym; fig. 5<sup>a</sup> i 5<sup>b</sup> — szczegół tego urządzenia, a mianowicie oprawkę stempla w różnych położeniach; fig. 6, 7 i 8 — urządzenie do zamykania bocznych języczków i górnego języczka pudełka, a fig. 9 — nowy rodzaj pudełka z języczkami.

Maszyna według wynalazku posiada u wylotu papierosów elektryczne czułki (według patentu Nr 13905) w ilości, odpowiadającej liczbie wsuwanych papierosów do pudełka, które w razie braku któregośkolwiek papierosa włączają na chwilę prąd do elektromagnesu 1 (fig. 1 i 1<sup>a</sup>).

Elektromagnes 1 przyciąga kotwiczkę 2, wskutek czego opierająca się na kotwiczce 2 ramieniem 3 zapadka 4, osadzona na sworzniu śruby 5 i przymocowana kątownikiem 6 do przesuwnej popychacza 7, opada na ten popychacz 7, prowadzony w prowadnicach 15. Ponieważ listewka 8 jest przymocowana do przesuwnej płytki 9 o stałym ruchu postępowo-zwrotnym, popychacz 7 po opadnięciu zapadki zostaje wprowadzony w ruch posuwisty w kierunku pudełka 10 i wypycha je z maszyny.

Przy powrotnym ruchu przesuwnej płytki 9 i listewki 8 — popychacz 7 zostaje również cofnięty zpowrotem dzięki zderzakowi 11.

Podczas tego powrotnego ruchu popychacza 7 wraz z zapadką 4 ramię boczne 12 zapadki 4 napotyka listewkę ślizgową 13, osadzoną obrotowo na wsporniku 14, i przesuwają się po tej listewce ruchem posuwistym, wskutek czego zostaje podniesiona zapadka 4, a wraz z nią zostaje podniesiona i ramię 3 do poziomu kotwiczki 2 i na tę kotwiczkę nasunięte. W ten sposób urządzenie zostaje nastawione do ponownego usunięcia pudełka z brakującym papierosem

na wskutek wzbudzenia prądu w elektromagnesie 1 przez czułek elektryczny z powodu braku tego papierosa.

Po skontrolowaniu liczby wsuwanych do pudełka papierosów i w razie braku któregośkolwiek z nich po samoczynnem usunięciu takiego pudełka z maszyny pudełka z właściwą liczbą papierosów są przesuwane ruchem okresowym przez popychacze, umocowane na łańcuchu bez końca, w kierunku prostopadłym do przesuwu papierosów.

Przesuwane pudełka natrafiają na swej drodze na specjalnie wygiętą płytkę 16 (fig. 6 i 7), która zagina lewy boczny języczek *b* (fig. 9). Prawy boczny języczek *c* pudełka jest zamykany podczas spoczynku popychaczy pudełek przez specjalnie wygiętą zasuwkę 17, która jest osadzona na kółku zębata 18. Kółko zębate 18 obracane jest ruchem wahliwym zapomocą zębatego 19, która połączona jest z dźwignią 21 łącznikiem 20. Pośrodku dźwigni 21 umocowany jest krążek 22, który wskutek umieszczenia go w rowku tarczy kciukowej 23, obracającej się ruchem stałym, powoduje wahliwy ruch dźwigni 21, a tem samem wprowadza w ruch postępowo-zwrotny zębatkę 19.

Po zagięciu języczka *c* na początku ponownego przesuwu pudełka zasuwka 17 trzyma jeszcze zagięty języczek *c*, w celu wprowadzenia go pod płytkę 16, poczem pudełko zostaje przesunięte w następne położenie, gdzie zasuwka pionowa 24 (fig. 6 i 8) zamyka górny języczek *a*. Zasuwka 24 otrzymuje pionowy ruch postępowo-zwrotny od zębatego 19 zapomocą łącznika 26 i dwuramiennej wahlowej dźwigni 25. W ten sposób zostają zagięte boczne języczki *b* i *c* oraz języczek górny *a* pudełka (fig. 9). Podczas zamykania bocznych języczków *b* i *c* następuje smarowanie klejem pudełka w miejscu przyklejenia języczka górnego *a* oraz znaczenie stemplem kontrolnym dna pudełka.

Według fig. 4, w szczególności zaś według fig. 4<sup>a</sup> pudełko jest smarowane wałeczkiem gumowym 27, osadzonym na trzpieniu 28, który opiera się na podstawie 29 i jest prowadzony razem z wałkiem 27 we wsporniku 30, posiadającym w bocznych ramionach podłużne otwory, pozwalające na swobodne opuszczanie się wałka 27 na pudełko i posmarowanie odpowiedniego miejsca klejem.

Wspornik 30 jest osadzony na dwóch drażkach 37, które zapomocą zębaki 31, kółek zębanych 32, 33, wieńca zębatego 34 oraz wewnętrznego wieńca mimośrodowego 35 są poruszane ruchem postępowo-zwrotnym i pozwalają przez to wałkowi 27 zetknąć się z wałkiem 36, który zabiera klej z wałka 38, zanurzonego w zbiorniku 39 z klejem, i przenieść ten klej na pudełko.

Stemplowanie pudełka odbywa się w następujący sposób.

Według fig. 5 stempel 41 jest osadzony na dwóch czopach 42 w obsadzie 43 w kształcie korytka, którego obydwie ścianki są zakończone zębami.

Obsada 43 posiada możność obracania się na czopie 44, osadzonym we wsporniku, umocowanym na tulei 45, która przesuwa się ruchem postępowo-zwrotnym na dwóch równoległych drażkach 46, osadzonych w nieruchomych wspornikach 47.

Tuleja 45, a z nią obsada 43 otrzymuje ruch postępowo-zwrotny od tarczy obrotowej 48 z czopem 49, który, przesuwając się w podłużnej szczelinie dźwigni 50, nadaje tej dźwigni, osadzonej na czopie 51 i połączonej z tuleją 45 łącznikiem 52, ruch wahliwy.

Podczas przesuwu tulei 45 (fig. 5) obsada 43 napotyka zazębieniami parę okrągłych trzpieni 53, które obracają obsadę 43 o 180°, a podczas dalszego przesuwu stempel 41 dotyka poduszki 54, nasyconej tuszem.

Fig. 5<sup>a</sup> i 5<sup>b</sup> przedstawiają dwa położe-

nia obracającej się obsady 43 około trzpieni 53.

W maszynie według wynalazku przewidziane jest również urządzenie, zginające języczek *a* pudełka (fig. 9), w przypadku, gdyby ten języczek był zbyt sztywny w miejscach zagięcia, co mogłoby spowodować odstawanie tego języczka po przyklejeniu.

Według fig. 2 płytka 55, osadzona w ramieniu 56 i oparta na stałym wałku 57, jest wprawiana w ruch wahadłowy w kierunku skośnym, zapomocą przegubowego kolanka i przesuwnej płytki 59 o ruchu pionowym postępowo-zwrotnym, który otrzymuje od zwykłego wewnętrznego wieńca mimośrodowego.

Płytką 55, opuszczając się wdół, napotyka języczek *a* i zgina go, wprowadzając w odpowiedni otwór w stole.

Pozatem w maszynie według niniejszego wynalazku przewidziane jest również urządzenie, pozwalające na niezwłoczne stwierdzenie liczby zapakowanych pudełek przez maszynę.

Ponieważ po samoczynnem usunięciu pudełka z niewłaściwą liczbą papierosów tylko pełne pudełka są gromadzone w wieży odbiorczej 60 (fig. 3), przeto u dołu tej wieży umieszczone jest urządzenie z licznikiem.

Pudełka już zaklejone i ostemplowane są wsuwane zapomocą popychacza 65 do wieży odbiorczej 60, gdzie zatrzymują się na zatraskach 63. Podczas podnoszenia się pudełko natrafia na jedno z ramion dziesięcioramiennego koła nastawczego 64, które zostaje obrócone o  $\frac{1}{10}$  obrotu i zapomocą kółek zębanych 61 i 66 przesuwa stopniowo cyfry licznika 67.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do pakowania papierosów w pudełka z górnym i bocznymi języczkami, przyczem liczba papierosów w

pudełku jest kontrolowana czułkami elektrycznymi, znamienna tem, że do zamykania jednego bocznego języczka (*b*) służy nieruchoma, specjalnie wygięta płytką (*16*), umieszczona na drodze przesuwu napełnionych pudełek i zamykająca ten języczek podczas przesuwu pudełka po drodze transportowej, natomiast do zamykania drugiego bocznego języczka (*c*) służy ruchoma zakrzywiona zasuwka (*17*), zamykająca ten drugi języczek podczas przerwy w ruchu pudełka, przesuwanego się ruchem okresowym po drodze transportowej.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że do zamykania górnego języczka (*a*) pudełka, służy pionowa zasuwka (*24*), umieszczona na drodze przesuwu napełnionych pudełek poza płytką (*16*) i zasuwką (*17*) do zamykania bocznych języczków i zamykająca ten górny języczek ruchem pionowym postępowo-zwrotnym podczas przerwy w ruchu pudełka, przesuwanego się ruchem okresowym po drodze transportowej.

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że ruchoma zasuwka (*17*) do zamykania jednego z bocznych języczków pudełka jest osadzona na kółku zębata (*18*), obracana ruchem wahliwym zapomocą zębatego (*19*), poruszanej ruchem postępowo-zwrotnym zapomocą dźwigni (*21*), której czop (*22*) jest osadzony w wewnętrznym rowku tarczy kciukowej (*23*), natomiast pionowa zasuwka (*24*) do zamykania górnego języczka jest poruszana ruchem pionowym postępowo-zwrotnym zapomocą dwuramienną dźwigni (*25*), połączonej ze wspomnianą zębatką (*19*).

4. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada urządzenie do samoczynnego usuwania z maszyny pudełek z brakującymi papierosami, składające się z popychacza (*7*) z przymocowaną obrotowo zapadką (*4*), której ramię (*3*) opiera się o kotwiczkę (*2*), przyciąganą elektromagnesem (*1*), wzbudzany wskutek opadnięcia czułki w miejscu brakującego papierosa,

dzięki czemu po opadnięciu zapadki (*4*) zapadka ta wraz z popychaczem (*7*), który wypycha niekompletnie napełnione pudełko, jest wysuwana listewką (*8*) o ruchu postępowo-zwrotnym.

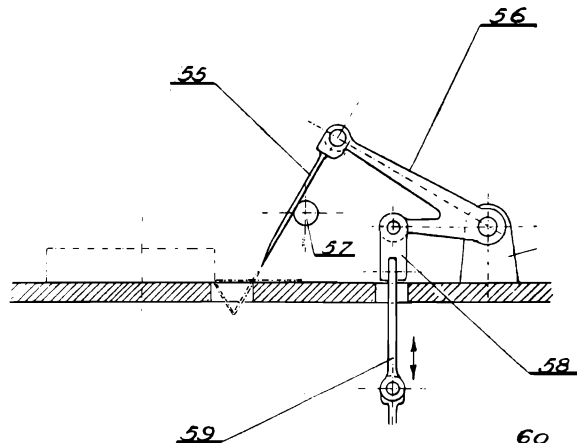
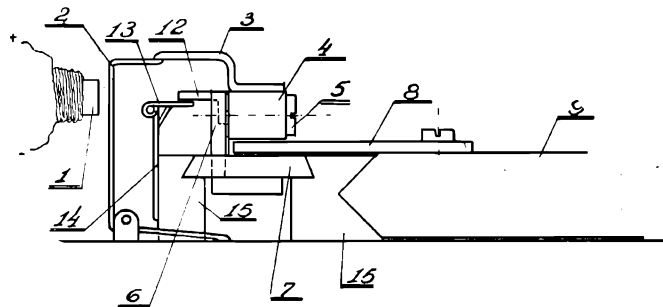
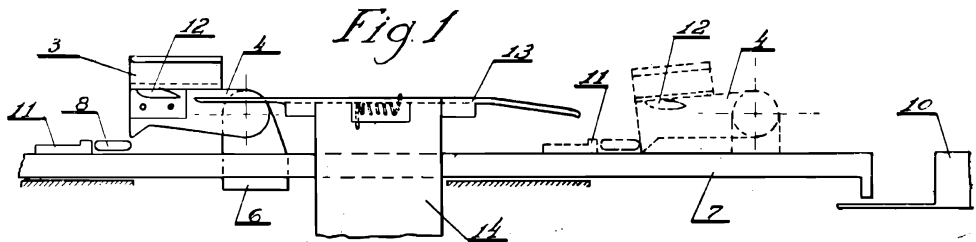
5. Maszyna według zastrz. 4, znamienna tem, że na popychaczu (*7*) jest umocowany zderzak (*11*), zapomocą którego popychacz zostaje cofnięty przy powrotnym ruchu płytki (*8*), a zapadka (*4*) podczas tego ruchu doprowadzona w położenie podniesione zapomocą ramienia (*12*), ślizgającego się po płytce (*13*).

6. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada urządzenie do przyklejenia górnego języczka (*a*) do pudełka, składające się z wałka gumowego (*27*), pobierającego klej od wałka (*36*) i wałka (*38*), zanurzonego w zbiorniku z klejem, oraz przesuwanego po podstawie (*29*) w odpowiednie miejsce ponad pudełkiem zapomocą odpowiedniego mechanizmu (*35*, *34*, *32*, *33*, *37*).

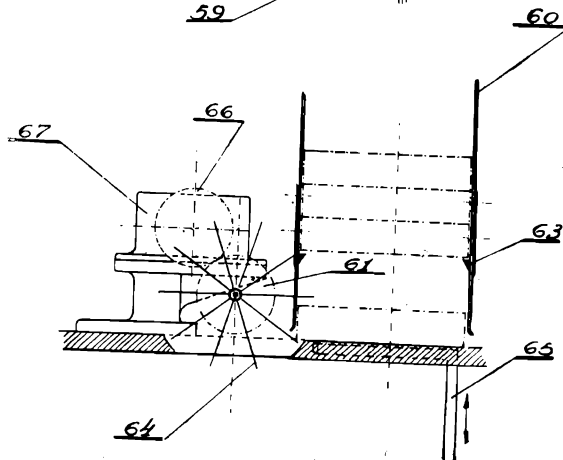
7. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada urządzenie do stempłowania prawidłowo napełnionego pudełka, składające się ze stempla (*41*), osadzonego w obrotowej obsadzie zębatej (*43*), obracanej o 180° zapomocą trzpieni (*53*) i poruszanej ruchem postępowo-zwrotnym od pudełka do poduszki z tuszem i zpowrotem przez tarczę obrotową (*48*) i dźwignię (*50*).

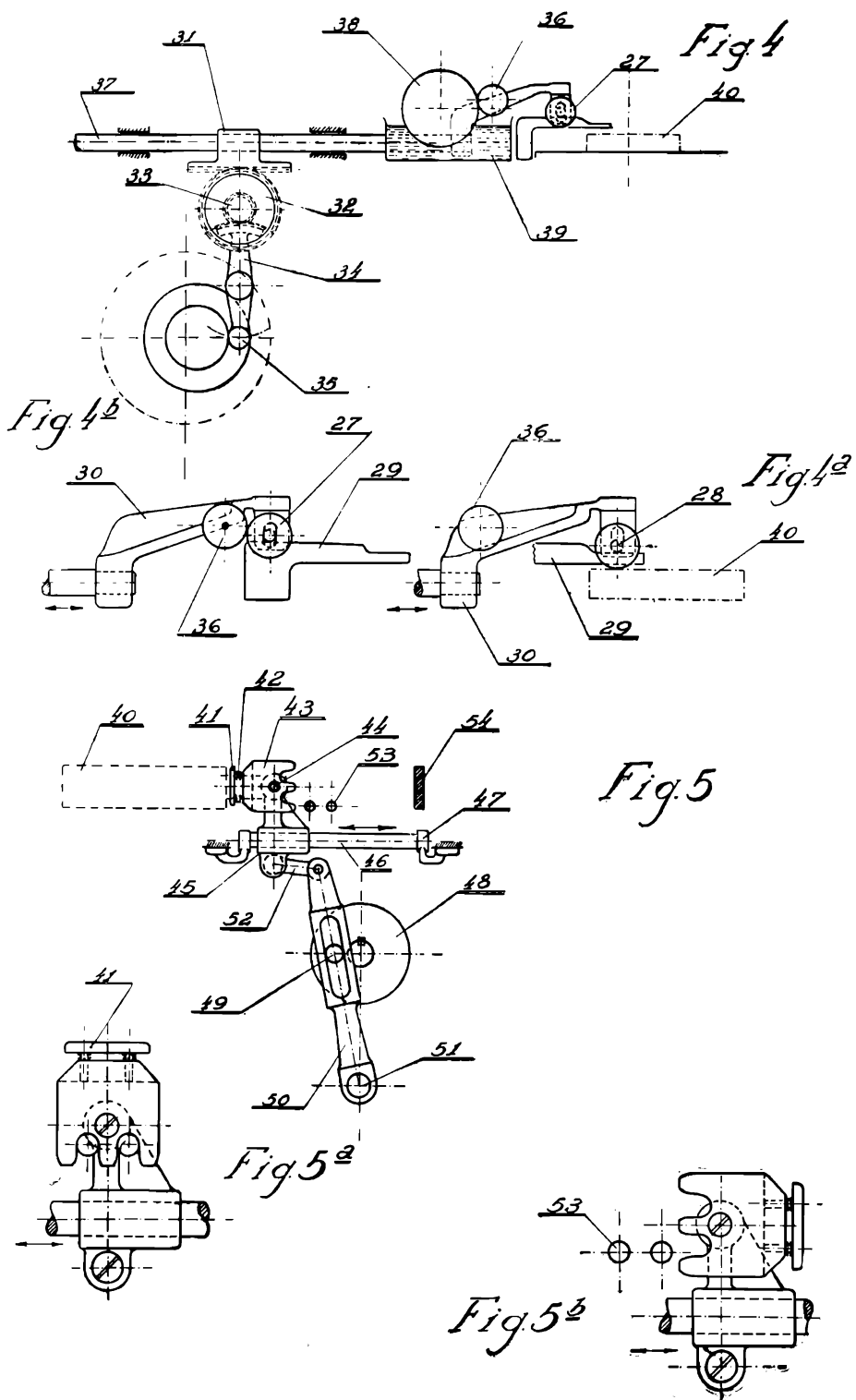
8. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że u dołu wieży odbiorczej do pudełek prawidłowo napełnionych znajduje się urządzenie, liczące liczbę tych pudełek i składające się z kilkuramiennego kółka nastawczego (*64*), którego poszczególne ramiona są przesuwane przez wsuwane do wieży pudełka, wskutek czego przesuwają o odpowiednią część obwodu kółko nastawcze i powoduje stopniowy obrót zapomocą właściwej przekładni wałka z cyframi licznika (*67*).

Stefan Piętowski.

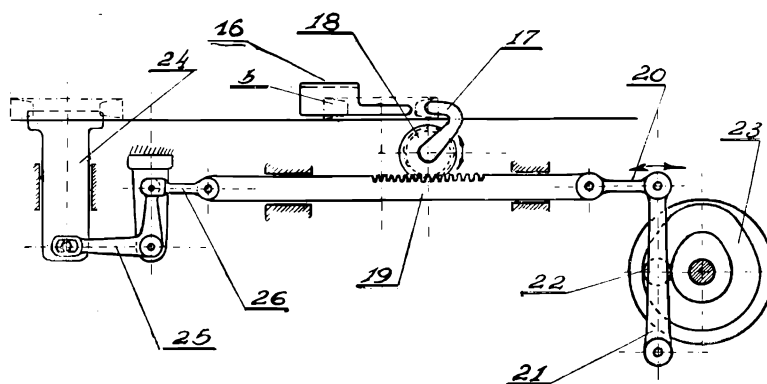


*Fig. 3*

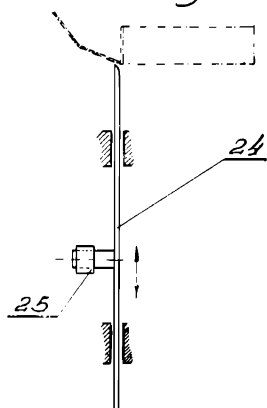




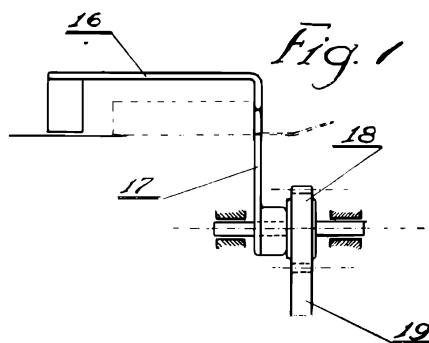
*Fig. 6*



*Fig. 8*



*Fig. 1*



*Fig. 9*

