



B316 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 6487.

Kl. 54 a 4.

Henryk Kurkiewicz
(Warszawa, Polska).

Maszyna do wyrobu pudełek lub paczek.

Zgłoszono 7 maja 1924 r.
Udzielono 7 grudnia 1926 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy maszyny do wyrobu pudełek lub paczek samoczynnie, ruchami przeważnie obrotowymi, czem różni się ona od podobnych maszyn istniejących, które czynności te uskuteczniają ruchami posuwowymi. Pozwala to znacznie powiększyć szybkość i podnosi wydajność maszyny. Ponadto nowa maszyna posiada taką budowę, że wszelkie jej ruchy odbywają się bez szarpań, co w znacznej mierze przyczynia się do mniejszego zużycia poszczególnych jej części oraz zapewnia cichy bieg.

Na załączonym rysunku fig. 1 wyobraża widok ogólny maszyny, fig. 2 — karton do wyrobu paczki, przyczem kropkami zaznaczono linję przyszłych zagięć, fig. 3 — przyrząd podający karton, fig. 3a — pe-

wien mechanizm tego przyrządu, fig. 4 — widok zgóry stolika do zginania kartonu, fig. 5—8 — przyrząd do zginania kartonu i wytwarzania paczek, fig. 9—11 uwidaczniającą poszczególne fazy zginania kartonu i wyrobu paczki, fig. 12 — widok boczny ściągacza paczek, fig. 13 — widok zgóry tegoż i wreszcie fig. 14 — chwyt paczek.

Maszyna składa się z trzech zasadniczych przyrządów, wykonywujących samoczynnie poszczególne czynności, związane z wyrobem paczek, a mianowicie:

1. przyrządu do podawania kartonu,
2. przyrządu do składania i klejenia paczek i
3. przyrządu do ściągania paczek.

Przyrząd do podawania paczek, fig. 3, składa się z magazynu, utworzonego z

czterech sztabek 1 o przekroju kątowym, ustawionych pochyło, do którego wkłada się odpowiednią ilość nakrajanych kartonów *K* (fig. 2). Kartony te opiera się od dołu o rąbek 2 i wałek 3. Wałek 3 powleczoney jest gumą i zaopatrzony w zębate kółko, które porusza się zapomocą sprężynki 4 z ząbkiem na końcu. Sprężynka 4 jest przymocowana do dźwigni 8, połączonej z widelkami *C* zakończonemi rolką. Rolka, tocząc się po obwodzie obracającego się mimośrodowi *A*, umocowanego na wale *D*, nadaje widelkom *C* odpowiednie ruchy pionowe.

Na widelkach *C* jest również przymocowana rurka z ssawką gumową 5. Rurka gumowa *R* łączy ssawkę 5 z pompką powietrzną *P*. Tłok pompki *P* stwarza w odpowiednich chwilach próżnię w ssawce 5 i porusza się od mimośrodowi *E*, umocowanego na głównym wale *D*. Dalej, składową częścią mechanizmu są drugie szczypce 6, które, poruszając się zapomocą mimośrodowi *B*, umocowanego na głównym wale *D*, chwytają pojedyncze kartony *K*, oddzielone ssawką 5 i podają dwóm wałkom 7, które obracając się w przeciwnych kierunkach, rzucają karton na stolik 9 do prożka 10. Fig. 3a przedstawia sposób działania szczypiec 6, szczęki których otwierają się i zamykają (zależnie od ruchów szczypiec 6) zapomocą zatrząsku *X* i sprężynki *Y*. Zatrząsek *X*, opierając się o brzegi wycięcia sztabki, przymocowanej do stołu 9, to otwiera, to pozwala się zamknąć szczękom szczypców w celu uchwycenia kartonu *K*, który spada na dolne szerokie szczęki.

Przyrząd do podawania paczek działa w sposób następujący: do magazynu wkłada się pocięte kartony, które, opierając się o ząbek 4 i wałek 3. W odpowiednim momencie wałek 3 karbuje cokolwiek pierwszy dolny karton i w ten sposób oddziela go od reszty, następnie ssawka 5, w której pompka *P* stwarza w tym momencie próżnię, ściąga oddzielony karton z ząbka 2,

kładąc brzeg tego kartonu na dolne szerokie szczęki szczypców 6, które nasuwając się na karton, chwytają go, wyciągają z magazynu i podają między wałki 7. Wałki 7, obracając się w przeciwnych kierunkach, chwytają między siebie karton *K* i wyrzucają go na stolik 9 do prożka 10.

Przyrząd do składania i klejenia paczek, wykonany jest w postaci stolika 9, zaopatrzonego w wykrój 11 i kanał 12 na ramiona 15 (fig. 4 i 7). Karton *K*, rzucony na stolik wałkami 7, musi upaść swemi linjami zagięcia dokładnie ponad otwór 11. W tym celu do stolika 9 przymocowane są dwa kliny 13, które, wchodząc w wycięcie kartonu, nasuwają go w miejsce właściwe (fig. 5 i 6).

Składanie paczek uskuteczniają szablony (fig. 1 i 7) 16, odpowiadające wielkością i kształtem wnętrzu paczki. Szablony te, umocowane na ramionach 15, rozmieszczonych na obwodzie koła 14, przechodzą podczas obrotu tegoż przez wykrój 11 w stoliku 9 i napotykają na swej drodze leżący na nim karton *K*. Pod naciskiem szablonu 16 (fig. 7) karton *K* zgina się stopniowo, po przejściu zaś przez stolik, zostaje zupełnie wygięty i uzyskuje kształt uwidoczniiony na fig. 9. Przy dalszym obrocie koła 14 wygięty karton napotyka swemi bokami skośne ścianki 17 (fig. 7 i 8), które zaginają pomienione boki, nadając paczce kształt uwidoczniiony na fig. 10. Pozostałe dwa niezagięte boki przy dalszym obrocie koła 14 ocierają się o pociągnięte klejem wałki 19 (fig. 7 i 8), poczem, napotkawszy skośne powierzchnie 20, zginają się i przyklejają do boczaków pudełka odgiętych powierzchniami 17. Po przejściu przeto pomiędzy powierzchniami 20 paczka zostaje wykończona (fig. 11) i w takim stanie pozostaje na szablonie 16 przez czas pewien i przesycha dopóki przy dalszym obrocie koła nie napotka przyrządu ściągającego.

Przyrząd do ściągania paczek (fig. 12 i 13) składa się z obracającego się wałka

21, do którego przymocowane są dwa ramiona 22, zaopatrzone na końcach w chwyt 23.

Chwyty te przekręcają się zapomocą dźwigni 24, uruchomianej mimośrodem 25, w zależności od położenia paczki. Ściągane sprężyną 23 ramiona 22 tworzą kleszcze. Napotykają one podczas obrotu nieruchomy łuk współśrodkowy 27, ślizgają się po nim umocowanymi na nich krążkami 28 i zostają dzięki temu rozsunięte.

Szerokość chwytów 23 (fig. 14) odpowiada szerokości paczki przez nie obejmowanej; są one zaopatrzone w igły 29, które wbijają się w boczki paczki i zapobiegają ześlizgnięciu się jej przy ściąganiu z szablonu. Sprężyny 30 spychają paczkę z igły 29 w chwili rozwierania się chwytów i uwolnienia jej z pomiędzy tych ostatnich.

Przyrząd do ściągania paczek obraca się wraz z osią 21 z szybkością właściwą do uchwycenia i ściągnięcia paczki z szablonu 16.

Przyrząd działa w sposób następujący: Gotowa paczka (fig. 12) zawieszona na szablonie 16 napotyka przy obrocie koła 14 chwyt 23, obejmujące paczkę, po zeskończeniu ramion 22 z odcinka 27. Ramiona 22 posiadają ruch o wiele szybszy od koła 14, wyprzedzają szablon 16 i ściągają zeń w ten sposób paczkę. Przy dalszym obrocie ramiona 22 napotykają odcinek 27 i otwie-

rajają się, uwalniając paczkę, która spada na pomost 31, podczas gdy chwyt 23 dąży po następną paczkę. Paczkę pozostawioną na pomoście 31, łapka 32 posuwa w korytko. Rozpełzanie się paczek, ukształtowanych na szablonach 16 koła 14, zapobiegają, przed zaschnięciem kleju, obejmujące je sprężyste ścianki 34 (fig. 1).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wyrobu paczek, znamienna tem, że kartonu do wyrobu paczek dostarcza samoczynnie z ustawionego skosnie magazynu (1) o dnie w postaci podpórki (2) i wałka (3), ssawka (5), szczypce (6) i wałki (7).

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że zginanie, kształtowanie i sklejanie paczki uskuteczniają szablon (16), rozmieszczone na obwodzie ustawicznie wirującego koła (14), bez żadnych ruchów pomocniczych.

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że ściąganie gotowych paczek z szablonów (6) uskuteczniają, zaopatrzone w igłę (29) i sprężyny (30), chwyt (23), wykonywujące ustawiczny ruch obrotowy.

H. K u r k i e w i c z.

Zastępca: M. Skrzykowski,
rzecznik patentowy.

Fig. I

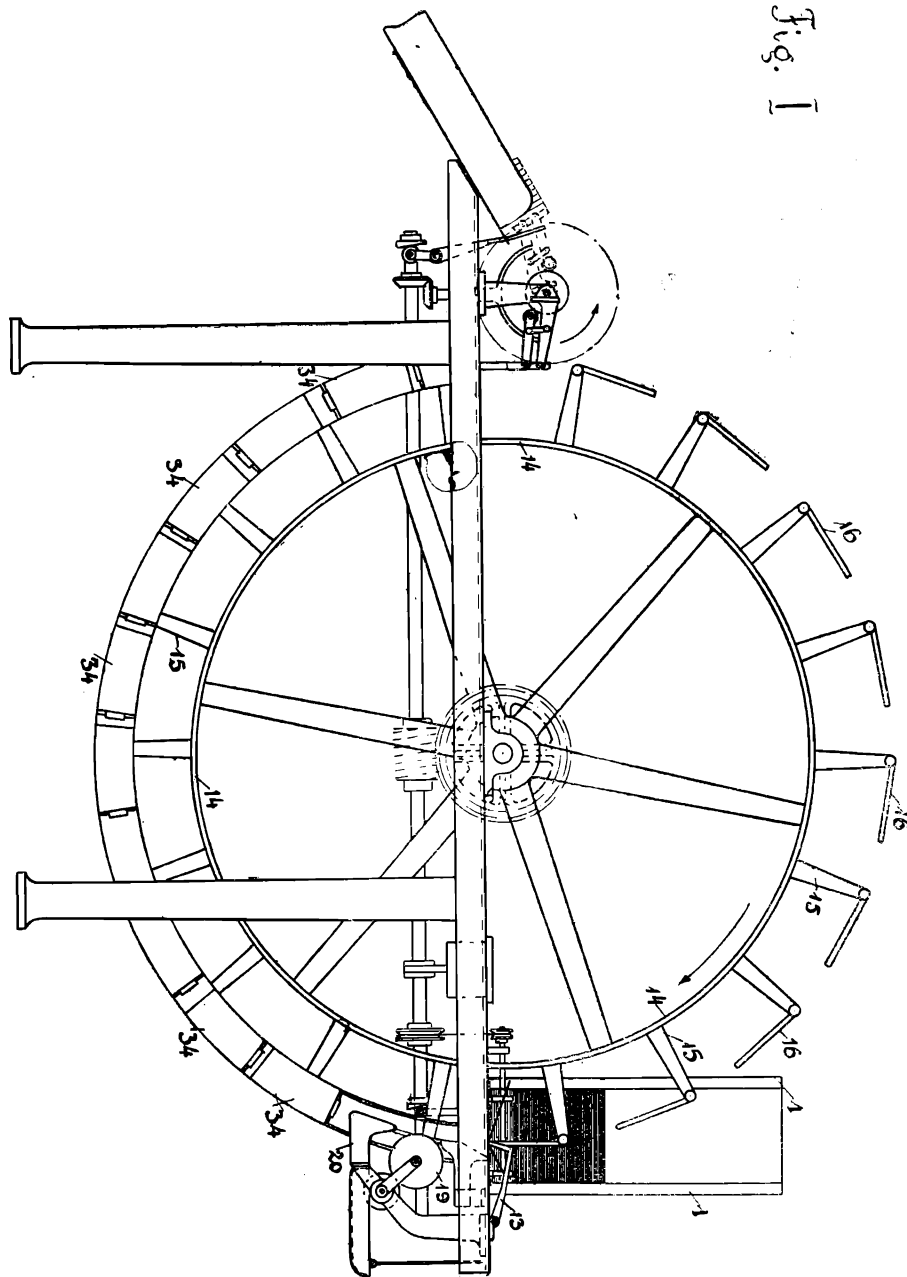


Fig. II

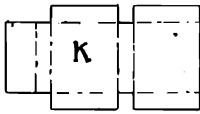


Fig. IV

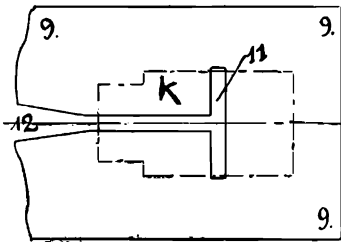


Fig. V

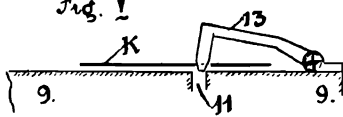


Fig. VI

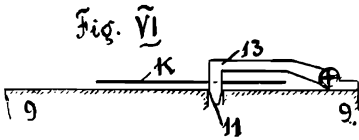


Fig. VII

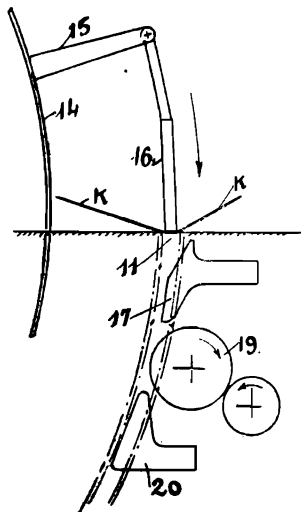


Fig. III

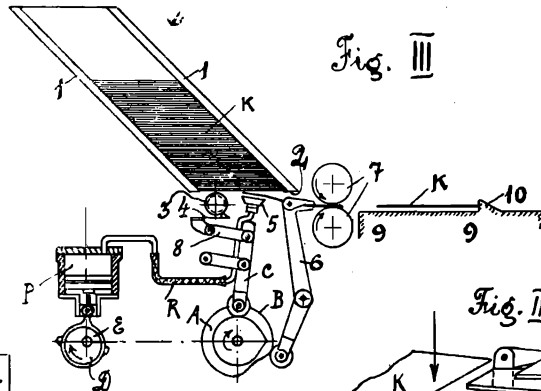


Fig. III a

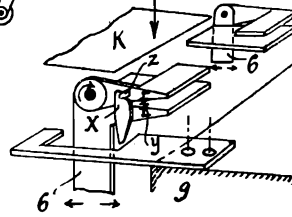


Fig. IX

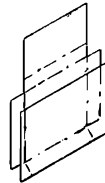


Fig. XI



Fig. X

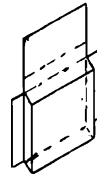


Fig. VIII

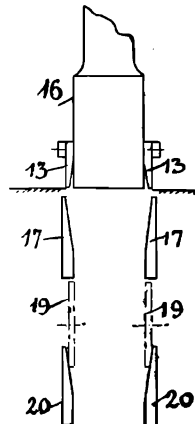


Fig. XII

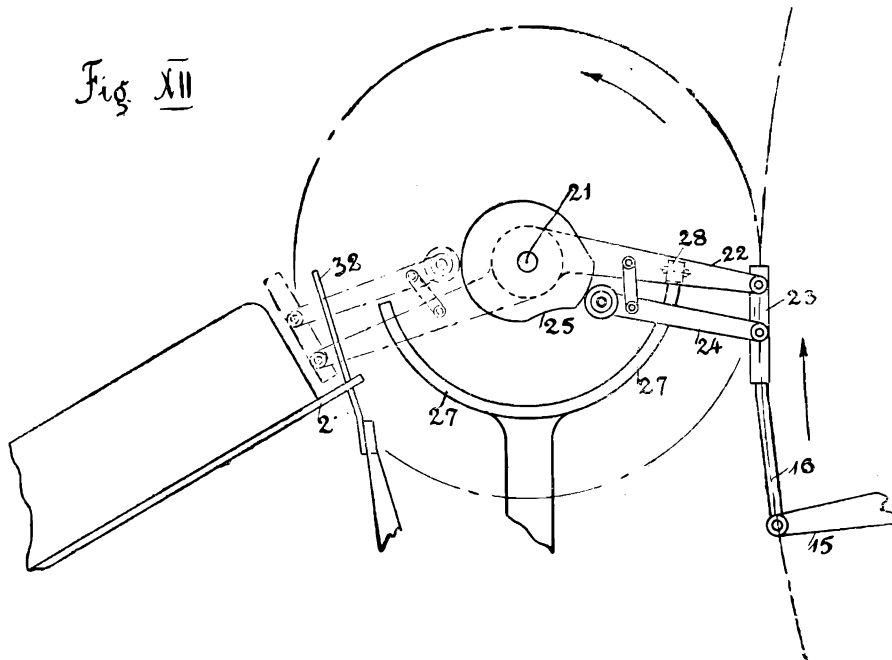


Fig. XIII

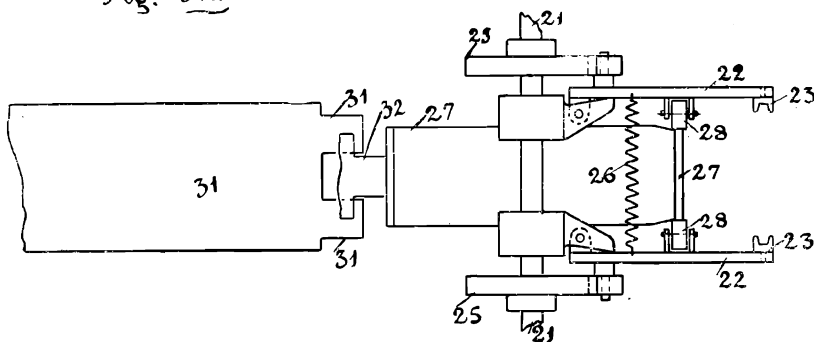


Fig. XIV

