

Warszawa, 8 stycznia 1934 r.

B31b 3/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19067.

Kl. 54 a, 4/01.

„Universelle” Cigarettenmaschinen-Fabrik J. C. Müller & Co.
(Drezno, Niemcy).

Maszyna do wytwarzania pudełek zapomocą rdzenia.

Zgłoszono 27 grudnia 1930 r.

Udzielono 28 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 11 stycznia 1930 r. (Niemcy).

Przy wytwarzaniu pudełek, składających się z dwóch części (wieczka i denka), połączonych ze sobą paskiem obrzeżnym, aby otrzymać pudełko z wieczkiem, otwieraniem jakby na zawiasach, wieczko pudełka zazwyczaj jest wykonywane w oddzielnym urządzeniu, tak samo, jak i dolne denko pudełka. Następnie obydwie części są przenoszone do urządzenia, które łączy je z sobą, poczem następuje wykończenie boków i rozcięcie pudełka.

Dotychczas nie udało się połączyć w jednej maszynie urządzeń do wytwarzania obydwóch części pudełka z urządzeniem, łączącym te części, pomimo, że to ostatnie już połączono w jedną całość z urządzenia-

mi do wykończania boków i rozcinania pudełka.

Według wynalazku niniejszego urządzenie do wytwarzania wieczka pudełka, urządzenie do wykonywania denka pudełka i urządzenie do łączenia obydwóch części pudełka są połączone w jednej maszynie.

W przedstawionym na rysunku przykładzie wykonania wieczka pudełka wytwarzane są w znany sposób drogą przeciągania przez kanał formujący, podczas gdy denka są wytwarzane z uprzednio żłobkowanych lub zaopatrzonych w rowki albo w rysy przekrojów, wykrajanych z tektury zapomocą rdzenia, nadającego potrzebny kształt.

Fig. 1 przedstawia widok maszyny zgóry, fig. 2 — pionowy przekrój poprzeczny wzdłuż linii 2, — 2 na fig. 1, fig. 3 — odpowiedni widok z boku w kierunku strzałki, zaznaczonej na fig. 2. Fig. 4, 5, 6 i 7 przedstawiają szczegóły. Fig. 8, 9, 10, 11 i 12 dotyczą pudełek względnie ich przekrojów i rdzenia.

Zaopatrzone w rowki i żłobkowany przekrój *Zu* denka pudełka zostaje wyciągnięty z pionowo ułożonego stosu 1 zapomocą znanego suwaka 2 i posunięty przez kanał 3 aż do oporka 4. Przy kanale formującym 3 są umieszczone dwie kwadratowe podpórki 5, na których układają się obydwie języki *Zu*¹ przekroju pudełka. Przytem suwak 6, należący do kanału 3, znajduje się w wysuniętym położeniu (fig. 2). Wtedy rdzeń *F*, który jest przytrzymywany dwoma palcami 7 ze sprężynkami, aby nie wypadł (fig. 7 przedstawia powiększoną część przekroju poprzecznego wzdłuż linii 7 — 7 na fig. 2), suwając się w kanale 8, osiada na prostokacie przekroju *Zu*, przyczem rdzeń *F* naciska zgóry suwak 9. Podczas dalszego posuwania się naprzód suwaka 9, przy jednoczesnym odsuwaniu suwaka 6, przedewszystkiem zostają zagięte pod prostym kątem języki *Zu*¹ wskutek opierania się ich o podpórki 5. Następnie przekrój styka się naprzód z krawędziami 3¹ kanału, wskutek czego zaginają się obydwie płyty *Zu*² wraz z zagiętymi już językami *Zu*¹. Potem prostokąt *Zu* styka się z nieco dalej leżącymi krawędziami 3² kanału, które zaginają pod prostym kątem także obydwie boczne płyty *Zu*³. Przytem obydwie miejsca *Zu*⁴ na bocznym płacie *Zu*³, nasmarowane klejem, nałożonym zapomocą znanego przyrządu smarującego 10 podczas przesuwania się przekroju *Zu*, zostają przyciśnięte do języków *Zu*¹. Podczas dalszego opuszczania się suwaków 6 i 9 denko pudełka, obecnie już ukształtowane, zostaje przesunięte przez kanał 3 i wsunięte w ramę 11, która wtedy znajduje się w położeniu, oznaczonym

na fig. 2 linjami punktowanymi. Gdy suwak 6 cofnie się do tego położenia, a suwak 9 cofa się znów wgórze, rama 11, umocowana na suwaku 12, przesuwa się w kierunku, zaznaczonym na fig. 1 strzałką. W tym celu suwak 12 jest osadzony w prowadnicy 13 i poruszany zgodnie z ruchem suwaków 6 i 9. Drugie położenie końcowe ramy 11 jest zaznaczone na fig. 2 linjami pełnymi.

W tem położeniu końcowem przy ramie 11 znajduje się suwak 14, który przesuwa pudełko wdół na tor przenośnika, ograniczony dwiema ściankami 15. Na dnie znajduje się łańcuch przenośnika 16, na którym umieszczone są podstawki 16¹ pudełek. Na tych podstawkach znajdują się sprężyny 17, które przytrzymują rdzeń *F* wraz z częścią pudełka. Po cofnięciu się suwaka 14 wgórze w położenie, zaznaczone na fig. 2 linjami punktowanymi, rama 11 zostaje odprowadzona w położenie, przedstawione na fig. 1 linjami pełnymi. Ażeby przytem rama 11 nie zaczepiła się o suwak 6, który wtedy już przesunął się w położenie, zaznaczone na fig. 2 linjami pełnymi, rama ta posiada wycięcie 11¹.

Denko pudełka, ułożone w powyższy sposób na łańcuchu przenośnika, zostaje przesunięte w kierunku strzałki (fig. 1) i doprowadzone do miejsca *x*, gdzie następuje nakładanie wieczka pudełka. Wycięte na rogach i zaopatrzone w nadruki przekroje *Zd* wieczka pudełka doprowadzane są zapomocą znanych przenośników z dwóch umieszczonych obok siebie stosów 18 do wytłaczających pras 19, przyczem za każdym razem dwa przekroje zostają wprowadzone do pras i jednocześnie w nich wytłaczane. Od wytłaczających pras 19 te przekroje przenoszone są do poziomego kanału 20, w którym zapomocą przenośnika są przysuwane aż do miejsca *x*. Oznaczone na fig. 1 literą *x* urządzenie, w którym następuje nakładanie wieczka na denko pudełka, jest przedstawione na fig. 4 i 5 w widoku z przodu i w widoku zgóry.

W tem miejscu jest utworzone przedłużenie kanału 20 z dwóch bocznych listw 20¹ i z oparcia, leżącego w kierunku doprowadzania, lecz na rysunku nieprzedstawionego, podczas gdy wylot wdół jest zamknięty za pomocą dwóch sterowanych listw podtrzymujących 21, na których opierają się obydwie przeciwległe boki wieczka *D*. Podczas opuszczania się suwaka 22 listwy podtrzymujące 21 zostają jednocześnie odciągnięte, wskutek czego wieczko *D* może się opuścić. Przytem wieczko *D* najpierw napotyka na cztery, po jednym na każdym rogu, trzymaki 23, umocowane na dźwigniach 24. Te dźwignie 24 są wahliwie osadzone w łożyskach 25 i zostają przechylane wdół odpowiednio do ruchu suwaka 22 za pomocą połączonych z niemi sterowanych dźwigni 26. Trzymaki 23 podchwytyją przytem wieczka w narożniku cienkimi kątownikami 23¹. Przy opuszczaniu się trzymaków 23 zapewnione jest dokładne prowadzenie i nałożenie wieczka na denko pudełka, gdyż wahania dźwigni 24 są tak dobrane, aby kątowniki 23¹ trzymaków 23 swobodnie przesuwaly się obok narożników denka pudełka, tak że boczne części wieczka odchylają się nieco nazewnątrz. Po nałożeniu wieczka na denko pudełka trzymaki przechylają się dalej wdół i zwalniają wieczko pudełka. W tem najniższym położeniu pozostają trzymaki dopóty, dopóki łańcuch przenośnika 16 nie doprowadzi do tegoż urządzenia nowego przykroju pudełka ze znajdującym się w nim rdzeniem *F*. Wtedy trzymaki 23 znów zostają przechylone w górę w położenie, uwidocznione na fig. 4, i przesuwanie pudełka rozpoczyna się ponownie.

Wtedy łańcuch przenośnika 16 przesuwa denko pudełka, zaopatrzone w wieczko, aż do kanału 27, przy którym umieszczony jest suwak 28. Suwak ten przesuwa pudełko przez kanał 27 i wsuwa je do kanału 29. Między kanałami 27 i 29 przeciągnięty jest za pomocą sterowanych w znany sposób kle-

szczy 31 pasek obrzeżny *B*, odwijany z bębna 30. Ten pasek zostaje nasmarowany klejem za pomocą przyrządu 32. Ukośnie oparta iglica 33 ze sprężyną zapobiega zsunięciu się swobodnego końca paska po jego obcięciu. Poczem pasek zostaje najpierw nałożony na jeden przedni bok pudełka, a odpowiednio sterowany suwak 34 przyciska go mocno i równomiernie. Podczas dalszego wsuwania pudełka do kanału 29 końce paska obrzeżnego zostają założone na pudełku w kształcie litery *U* za pomocą krążków 35, zastosowanych na dwóch rogach kanału. Gdy suwak 34 wraz z pudełkiem cofnie się do położenia, zaznaczonego na fig. 1 linjami punktowanymi, wtedy wysuwa się najpierw w znany sposób prowadzony palec zaginający 36 i ostatecznie przygina do pudełka krótki koniec paska *B*, wystający poza bok pudełka. Następnie suwak 37 posuwa się naprzód i wsuwa pudełko do kanału 38, przy którym umieszczony jest krążek 39, zaginający długi koniec paska *B*. Na ściankach kanału 38 umieszczone są szczotki 40, które przyciskają pasek *B* do pudełka.

Suwak 37 przesuwa pudełko do kanału 41, do którego dostosowany jest łańcuch przenośnika 42. Zabieraki 43 prowadzą pudełko w kierunku strzałki, przyczem i tutaj po obydwóch stronach kanału umieszczone są szczotki 44. Przy końcu kanału 41 umieszczone są noże tarczowe 45, które rozcinają pasek pudełka. Pudełko, doprowadzone za pomocą zabieraka 43 do kanału 46, zostają chwytnane przy pomocy zabieraka 47, osadzonego na łańcuchu 48. Przy początku kanału 46 umieszczony jest jeszcze jeden noż tarczowy 49, który rozcina pasek pudełka z trzeciej strony. Po lekkim odchyleniu wieczka pudełka za pomocą ruchomego klina 50, pudełko zostaje całkowicie otwarte przy pomocy znanej krzywej kierownicy 51. W miejscu *y* (fig. 1) z otwartego pudełka zostaje wyjęty rdzeń *F* za pomocą znanych kleszczy 52 (u-

widocznych na fig. 6, która przedstawia częściowy widok urządzenia z boku) i przeniesiony w obręb działania suwaka 53. Suwak ten prowadzi rdzeń *F* do kanału 54, zaopatrzonego w łańcuch przenośnika 55, zaopatrzonego w zabieraki 56, które doprowadzają rdzeń *F* aż do położenia, oznaczonego na fig. 2 linjami punktowanymi. Stąd rdzeń *F* zostaje przenoszony zapomocą wahliwego zaczepu 57 w obręb kanału 8, skąd dostaje się pod działanie suwaka 9.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wytwarzania pudełek zapomocą rdzenia, znamienna tem, że rdzeń (*F*), przesuwany wraz z denkiem w kanale (3), jest wepchnięty do ramy (11), z której zostaje następnie wypchnięty na podstawki (16¹) przenośnika (16) i doprowadzony do miejsca (z) łączenia go z wieczkiem (*D*), a później do miejsc, gdzie następuje zaopatrzenie pudełka w pasek obrzeżny i rozcięcie ostatniego.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że przed kanałem (3) w miejscu zaginania pod prostym kątem języków (*Zu*¹) denka umieszczone są podpórki (5), które przed wsunięciem denka do kanału zaginają te języki pod prostym kątem.

3. Maszyna według zastrz. 2, znamienna tem, że wieczka (*D*) zostają przesuwane do przedłużenia poziomego kanału (20) i są podtrzymywane dwiema listwami (21), na których opierają się krawędziami, poczem suwak (22) przy odchyleniu się listw (21) przesuwając wieczka na uchwyty (23), zaopatrzone w kątowniki (23¹), które po przechyleniu wdół nakładają wieczko na znajdujący się pod niem rdzeń (*F*) z denkiem pudełka.

4. Maszyna według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że sterowane uchwyty (23), przytrzymujące wieczko na narożnikach, zaopatrzone są w kątowniki (23¹), utrzymujące wieczko w prawidłowym położeniu aż do nałożenia go na rdzeń (*F*).

5. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że rdzeń (*F*), nadający kształt przykrojowi pudełka podczas jego przesuwania w pionowym kanale (8), przytrzymywany jest zapomocą dwóch palców (7) ze sprężynami.

„Universelle“

Cigarettenmaschinen - Fabrik

J. C. Müller & Co.

Zastępca: Inż. M. Brokman,

rzecznik patentowy.

Fig. 1

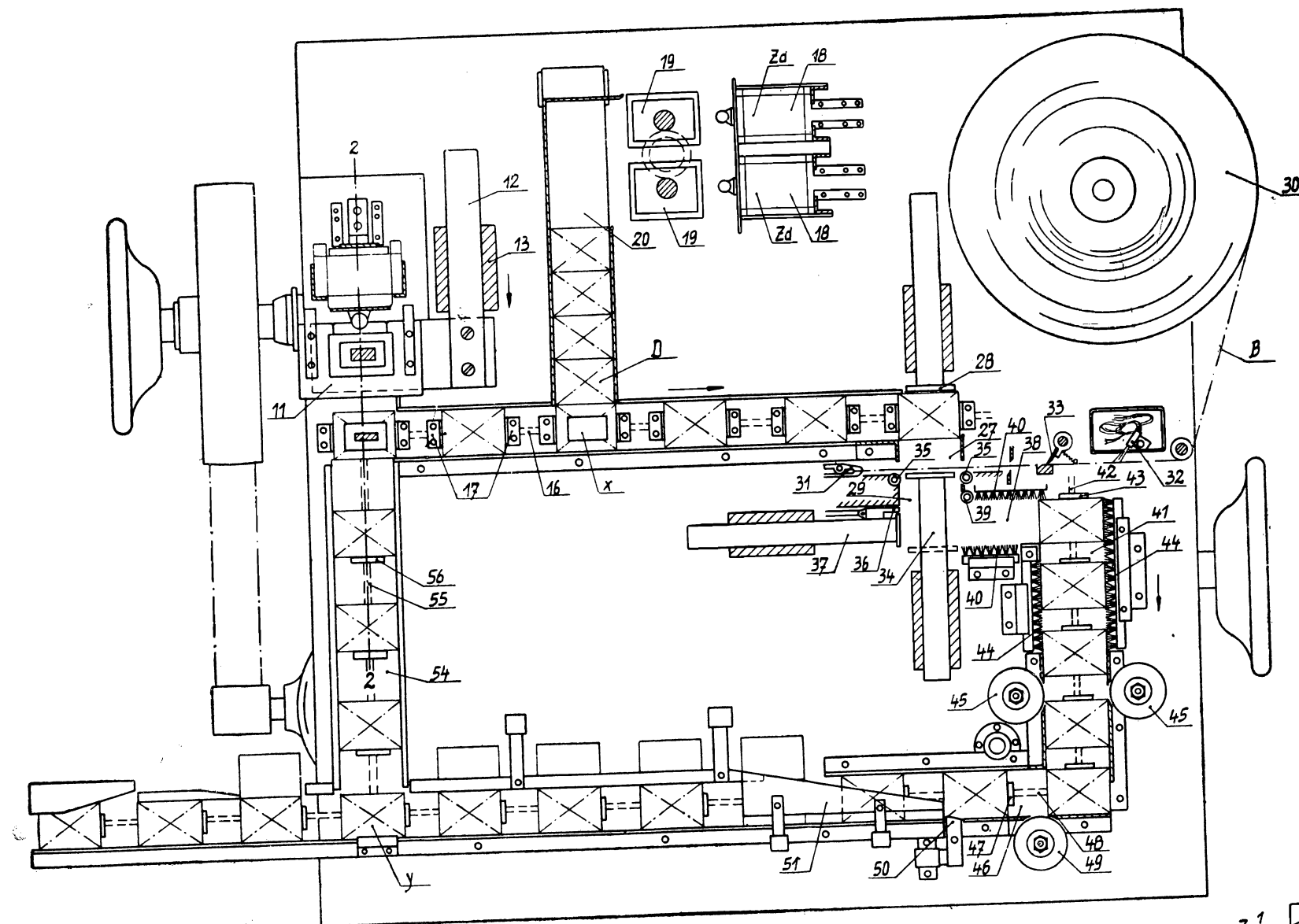


Fig. 8

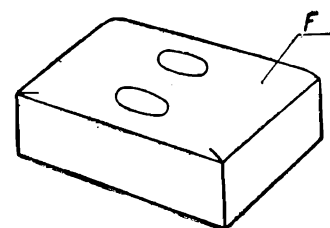


Fig. 9

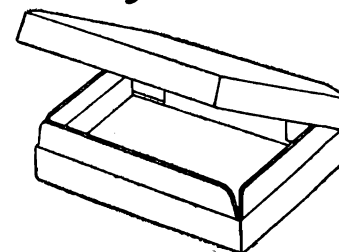


Fig. 10

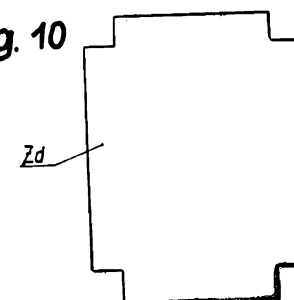


Fig. 11

Fig. 12

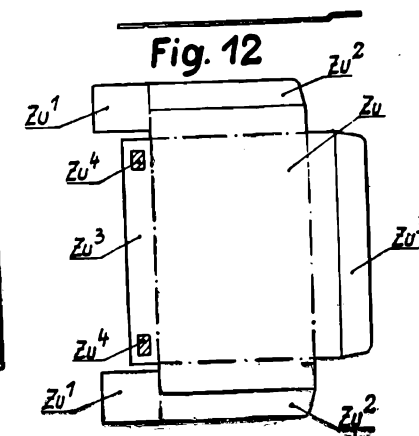


Fig. 2

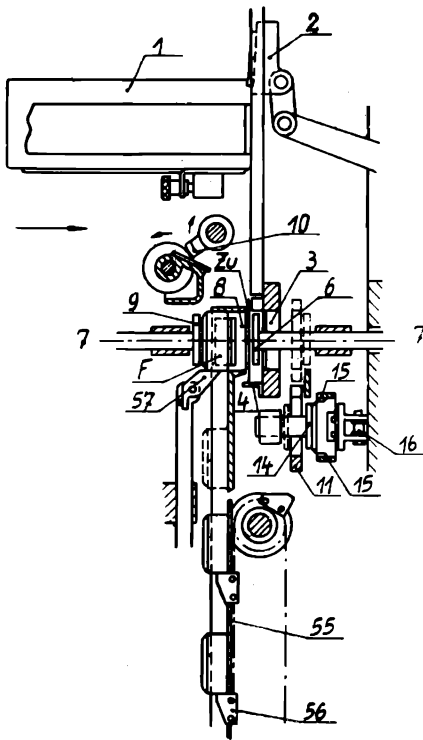


Fig. 3

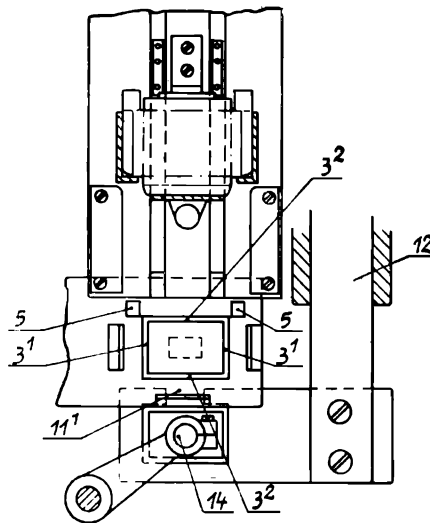


Fig. 7

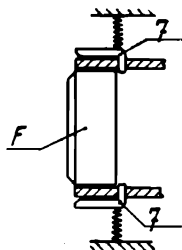


Fig. 4

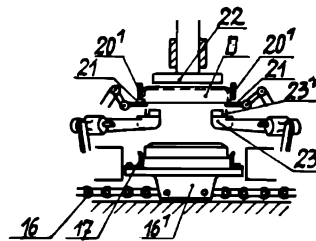


Fig. 6

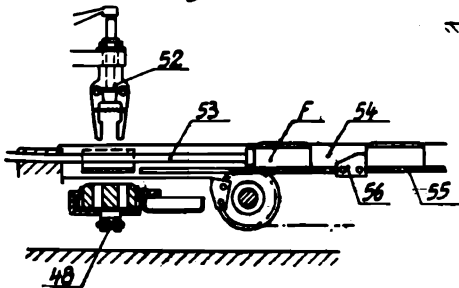


Fig. 5

