

3 października 1931 r.

URZĄD PATENTOWY

B 31 b 760



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14123.

Kl. 54 a 4.

„Universelle” Cigarettenmaschinenfabrik J. C. Müller & Co.
(Drezno, Niemcy).

Sposób i urządzenie do wyrabiania części pudełek z wkładką ramkową.

Zgłoszono 23 lipca 1929 r.

Udzielono 9 lipca 1931 r.

Pierwszeństwo: 20 września 1928 r. dla zastrz. 1—4; 10 stycznia 1929 r. dla zastrz. 5—8 (Niemcy).

Części pudełek z wkładką ramkową wyrabia się zazwyczaj w ten sposób, że do gotowej części pudełka wstawia się zapomocą tłoczka uprzednio przygotowaną prostokątną wkładkę ramkową. Proponowano także ukształtowanie wkładki ramkowej na samym tłoczku zapomocą nawijania na nim paska ramkowego, przyczem tłoczek, posiadający na sobie ramkę, przysuwano do części pudełka, którą umieszczano przed kanałem do przeciągania w taki sposób, że dzięki przenikaniu tłoczka do kanału do przeciągania, kształtowano zarówno części pudełka, jako też i łączono ją z wstawką ramkową.

W sposobie według niniejszego wynalazku kładzie się, w przeciwieństwie do po-

wyższego, niedogodnego i, jak doświadczenie wykazało, niepewnego sposobu wyrabiania, otwarty, uprzednio pokryty klejem, pasek ramkowy na wystające skrzydło wykroju pudełkowego, wykrój ten przysuwa się do urządzeń zginających, jednocześnie zaginając prostokątnie złączone z paskiem ramkowym skrzydło, a to zapomocą opuszczającego się na powierzchnię wykroju odpowiadającego mu tłoczka rdzeniowego.

Wyżej wspomniane urządzenie zaginające dociska do ścian bocznych tłoczka rdzeniowego przede wszystkim pasek ramkowy, a potem skrzydła boczne.

W ten sposób można wykonać jednocześnie, w ciągu jednego toku pracy, ukształtowanie zarówno paska ramkowego,

jak i części pudełka zapomocą zwykłego ruchu posuwowego tłoczka rdzeniowego. Poza tem nowe opisywane urządzenie jest znamienne tem, że kładzie się przed kanałem do przeciągania, zaopatrzonym w urządzenie zginające, pasek ramkowy na kierownicy, posiadający przejście dla klocka formującego, a wykroj na bezpośrednio pod nim leżącej kierownicy, zaopatrzonej również w przejście dla klocka formującego. Następnie na jeden koniec paska ramkowego nakleja się łatę łączącą, zaś wykroje wraz z klockiem formującym zostają chwyczone pomiędzy dwa tłoczki i przesunięte przez kanał do przeciągania. W dalszym ciągu tłoczek, działający na klocek formujący, cofa się, a przedmiot wyrabiany zostaje wsunięty do kanału zapomocą przychodzącego poprzecznie popychacza i to w taki sposób, że palce zginające zaginają z początku ten koniec paska ramkowego, który jest zaopatrzony w łatę sklejącą, a potem dopiero drugi koniec tegoż paska. Jednocześnie jeszcze otwarte skrzydło wykroju zostaje zagięte przy wejściu do kanału zapomocą urządzenia zaginającego. Łata sklejąca jest oddzielona od swego paska przesuwanego prostopadle do kierunku paska ramkowego, dzięki stale i stopniowo działającemu urządzeniu przenoszącemu. Urządzenia przenoszące dla paska, przeznaczonego na łatę sklejącą, składają się z walca profilowego, który nadaje pokrytemu klejem paskowi odpowiednie wygięcie, przyczem jednocześnie jeden z walców przesuwających jest tak wykonany, aby mógł służyć do pokrywania tegoż paska klejem. Dzięki owemu wygięciu osiąga się przeciwdziałanie dążeniu do zwijania się mokrego od kleju paska.

Celem bliższego wyjaśnienia niniejszego wynalazku załączono rysunki, na których fig. 1 przedstawia pionowy przekrój podłużny odpowiedniego urządzenia wraz z częściowym widokiem z boku. Fig. 2 przedstawia widok z góry. Fig. 3 przedstawia wi-

dok w kierunku strzałki, narysowanej na fig. 1, tłoczek formujący wraz z wyrabianym przedmiotem w pozycji końcowej, przy podniesionym tłoczku wraz z częściowym przekrojem pionowym. Fig. 4 — pionowy podłużny przekrój urządzenia według niniejszego wynalazku, w którym pasek ramkowy zostaje zaopatrzony między innymi w łatę sklejącą. Fig. 5 — odpowiadający fig. 4 widok z góry. Fig. 6 daje perspektywiczne przedstawienie szczegółu przenoszenia paska na łatę sklejącą. Fig. 7—8 pokazują odcinacz łat sklejących w dwu różnych położeniach roboczych.

Wykroje z zostają wprowadzone na miejsce stołu 1, oznaczone literą x, przy pomocy dowolnych, na rysunku nieprzedstawionych środków. Po opuszczeniu się klocka formującego 2 na wykroj, pasek ramkowy S, zaopatrzony w warstewkę kleju, zostaje przesunięty do pozycji, widocznej na fig. 2. Teraz podnosi się do góry z powierzchni stołu sterowana listwa 3 i przygina skrzydło r^1 wykroju do klocka formującego. Gdy listwa 3 opuści się z powrotem, a inna listwa przyciskająca 13, umieszczona w miejscu 11 klocka formującego i napędzana dźwignią 12, przysunie się do przyklejonej ramki i przycisnie ją, klocek formujący zostaje wprawiony w ruch w kierunku strzałki A. Przy tym ruchu kółka zginające 4 i 5, które mogą się swobodnie obracać na pionowych ośkach 6 i 7 podstawy maszyny, spotykają się z paskiem ramkowym i przyginają go do klocka formującego. Jest przytem koniecznem, aby kółka zginające nie zetknęły się z klejem, pokrywającym pasek ramkowy. W tym celu wykonano na kółkach zginających podtoczenie 8 na wysokości pasemka kleju. Przy dalszym ruchu klocka formującego zostają zagięte przez prowadnice 9 i 10 skrzydła r^2 i r^3 i przyklejone do paska ramkowego, owiniętego na klocku formującym. Klocek formujący zatrzymuje się w miejscu, ozna-

czonem literą y. Gdy zaginadła 14 i 15, poruszające się w kierownicach 16 i 17, zawiąną już koniec paska ramkowego na kloku formującym, z powierzchni stołu wychodzi listwa 18 i przyciska ostatnie skrzydło wykroju r^4 do paska ramkowego. Zaginadła 14 i 15 pracują zewnątrz obszaru działania listwy 18 i cofają się dopiero wówczas, gdy listwa 18 przygnie ostatnie skrzydło wykroju do klocka formującego. Teraz dopiero przysuwają się z boku przyciskacze 19 i 20 i chwytają między siebie gotowy już w tym czasie przedmiot wyrabiany, w taki sposób, że zostaje on ściągnięty z klocka formującego podczas następnego podniesienia się tegoż w górę. Oczywiście, listwa przyciskająca 13 musi uprzednio zwolnić przedmiot wyrabiany.

Cały przebieg wyrabiania może się rozpocząć na nowo, gdy tylko zostanie położony nowy wykroj na miejscu X. Dla zachowania przejrzystości nie pokazano na rysunku napędu części sterowanych. Może on być uskuteczniiony w znany sposób przy pomocy sterowników, krzywizn i t. p. W wykonaniu niniejszego wynalazku w sposób, pokazany na fig. 4—8, pasek ramkowy z, dostarczony uprzednio przez urządzenie przenoszące go na podkładkę 21 i pokryty w swej dolnej części klejem, zostaje przyłożony do zderzaka 22. Odwijająca się z bębna 23 łąta sklejąca V, zanim dojdzie do miejsca działania urządzenia odcinającego, jest prowadzona przez parę walców 24, 24', przedstawionych perspektywnie na fig. 6, dzięki czemu na pasku tworzy się wygięcie, przeciwstawiające się dążności do zwijania się, wskutek jednostronnego pokrycia klejem. Walec 24 służy jednocześnie do pokrywania klejem i dlatego został pod nim umieszczony zbiornik kleju 25. Walec 24', jako obracany przez odpowiednio sterowane napędzające urządzenie zapadkowe 26 i 27, wsuwa stopniowo przeznaczony na łątę pasek między parę noży 28, 29. Nóż 29 jest stale o-

sadzony w płycie podstawowej 30, zaś nóż 28 jest umieszczony w dźwigarku 31, przesuwającym się w kierownicy 32. Po odcięciu łąty sklejącej V, w czasie opuszczania się dźwigarka 31, występ 33 noża 28, umieszczonego przesuwalnie na dźwigarku i utrzymywanego we właściwym położeniu przez sprężynę 34, napotyka na sworzeń zderzakowy 35; dzięki temu nóż zostaje zatrzymany w położeniu, uwidocznionem na fig. 8, podczas, gdy dźwigarek 31, którego dolna powierzchnia posiada sprężystą płytkę 36, posuwa się dalej ku dołowi i przyciska łątę sklejącą do paska ramkowego. Prowadzenie paska na łątę, przyklejając go prostopadle do paska ramkowego, posiada tę zaletę, że na tej samej maszynie można pracować paskami ramkowymi o rozmaitej szerokości.

Wystarczy w tym celu przestawić odpowiednio w szczelinie 37' drążek napędzający 38, chwytający za dźwignię 37. Po oddaleniu się dźwigarka 31 od paska ramkowego, klocek formujący F, posuwany przez tłoczek 40 między dwiema elastycznymi szczękami 39, zostaje posunięty wdół przez tłoczek 41, klocek formujący opuszcza się przede wszystkim na pasek ramkowy Z i wciska go w wycięcie 42 w podkładce 21, na skutek czego wystające końce zostają zagięte do góry w kształcie litery U. Następnie klocek formujący, mający na sobie nasuniętą z trzech stron ramkę, natrafia na jedno z dłuższych skrzydeł bocznych 1 wykroju S, leżącego na kierownicy 43, dzięki czemu spotyka się on z bokiem paska ramkowego, pokrytego klejem. Tłoczek 44 jest osadzony sprężynowo na swoim drążku, znajduje się podczas powyższego przebiegu pracy w położeniu, oznaczonym na fig. 4 linjami kreskowanymi, oraz służy jako podpora.

Następnie oba stęporki 41 i 44, trzymając między sobą wyrabiany przedmiot, posuwają się przez kanał 45, posiadający urządzenie zaginające, przyczem w kartale

tym wykrój zostaje zagięty prostopadle do góry; oba skrzydła $1'$ są prostopadle zgięte i przyciśnięte do ramki. Po powrocie tłoczka 41 do początkowego położenia występuje naprzód palec zaginający 48, poruszany przez dźwignię 46, i w tulejce przesuwowej 47 zagina końce zaopatrzonego w łąkę sklejącą paska ramkowego (fig. 4). Teraz występuje naprzód tłoczek 50, poruszany przez drążek 49, i przesuwa przedmiot wyrabiany na prawo. Tutaj zostaje przede wszystkim założony jeszcze wystający koniec paska ramkowego przez wysuwający się z boku palec zaginający 51 w taki sposób, że schodzące się pod kątem rozwartym końce ramki zostają połączone łąką V. Przy dalszem posuwaniu się wykroju w kanale 52 zostaje zagięte przez umieszczoną na ujściu kanału listwę zaginającą 53 ostatnie skrzydło 1 i dociśnięte do pokrytej klejem ramki. Dolne ścianki kanału są utworzone ze sprężynujących płytek 54 w tym celu, aby zagięte i pokryte klejem części przedmiotu wyrabianego znajdowały się przez dłuższy czas pod naciskiem. Kłoczek formujący F jest zabierany przy wyjściu z szybu 52 przy pomocy chwytacza, głowicy ssącej i t. p. i przenoszony zpowrotem przed tłoczek 40 przy pomocy taśmy lub łańcucha przenoszącego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrabiania części pudełek z wkładką ramkową, znamienne tem, że kładzie się uprzednio pokryty klejem otwarty pasek ramkowy na jedno ze skrzydeł wykroju części pudełka i że wykrój ten zostaje przysunięty do urządzenia zaginającego przy jednoczesnem zaginaniu skrzydła, połączonego z ramką przy pomocy formującego tłoczka rdzeniowego, opadającego na powierzchnię denka wykroju, które to urządzenia przyciskają do ścian bocznych klocka rdzeniowego najprzód pasek ramkowy, a następnie boczne skrzydła wykroju.

2. Urządzenie, według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada stół kierowniczy (1), na którym kładzie się wykrój, oraz posiada tłoczek z klockiem formującym (2), mogącem się podnosić, opuszczać, a także przesuwać na boki, oraz który to tłoczek najpierw opada na powierzchnię denka wykroju i przytrzymuje ją, podczas gdy pasek ramkowy (S) kładzie się na skrzydło wykroju, idące na przodzie w kierunku ruchu posuwowego, a następnie listwa (3), występująca do góry z powierzchni stołu, zagina wspomniane skrzydło (r^1) wraz z paskiem ramkowym na przednią ścianę czołową tłoczka i klocka formującego w taki sposób, że tłoczek ten przy swoim następującym ruchu posuwowym przenosi wykrój wraz z paskiem ramkowym do urządzenia zaginającego (4, 5, 9, 10), aż do chwili, gdy tłoczek z klockiem formującym, po wykończeniu części pudełka, trzymanego przez sterowane palce przyciskające skrzydła części pudełka, wyjdzie z tego ostatniego i powróci do położenia początkowego.

3. Urządzenie, według zastrz. 2, znamienne tem, że krawki zginające (4, 5) umieszczono przed kierownicami (9, 10), służącymi do zaginania obu skrzydeł (r^2 , r^3), leżących z boku względem ruchu posuwu, przyczem krawki te chwytają pasek ramkowy, nie dotykając jego części pokrytej klejem, i, zanim nastąpi zaginanie skrzydeł bocznych, przyciskają pasek ramkowy do bocznych ścian klocka formującego.

4. Urządzenie, według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że na dźwigarku tłoczka formującego jest umieszczona przedstawiana listwa przyciskająca (13), która w położeniu początkowym przyciska się do ścianki klocka, znajdującej się na przodzie w kierunku posuwu, podczas gdy palce zaginające (14, 15), zaopatrzone w krawki i działające poprzecznie do kierunku posuwu, w położeniu końcowem chwytają pasek

ramkowy za jego część, niepokrytą klejem, i przyciskają jego wystające końce do ściany klocka formującego, znajdującego się ztyłu względem kierunku posuwu, poczem listwa (18), wychodząca ze stołu, uskutecznia zaginanie ostatniego skrzydła (r^4).

5. Urządzenie, według zastrz. 1, znamienne tem, że przed kanałem wyciągowym (45), zaopatrzonym w urządzenia przeciągające, kładzie się pasek ramkowy (Z) na kierownicy (21), posiadającej wycięcie (42) dla klocka formującego, zaś wykroń (S) — na bezpośrednio pod tamtą leżącą kierownicy (43), posiadającej przejście dla klocka formującego (F), przytem łąta skleja jąca (V) zostaje uprzednio naklejona na jeden z końców paska ramkowego (Z), zaś wykroje (S) wraz z klockiem formującym (F) są chwytnane między dwa stęporki (41, 44) i dostarczane do kanału wyciągowego (45), poczem tłoczek (41), działający na klocek formujący (F), cofa się wtył i dzięki poprzecznie przysuwającemu się tłoczkowi (50) przedmiot wyrabiany jest wsunięty do kanału (52), i to w taki sposób, że przytem zostaje najpierw przy pomocy palca zaginającego (48) zagięty ten koniec paska ramkowego (Z), który jest zaopatrzony w łątę łączącą (V), następnie zagięty zostaje drugi koniec tegoż paska, a oprócz tego przy wejściu do kanału (52) zostaje jeszcze zagięty, zapomocą urządzenia zaginającego (53), skrzydło (21).

6. Urządzenie, według zastrz. 1 i 5, znamienne tem, że odcina się łątę łączącą

(V) od paska posuwającego się prostopadle do kierunku paska ramkowego (Z) przy pomocy urządzenia przenoszącego (24, 24¹), działającego stale i stopniowo.

7. Urządzenie, według zastrz. 1, 5, 6, znamienne tem, że przenoszenie paska, przeznaczonego na łąty łączące, odbywa się zapomocą walców profilowych (24, 24¹), nadających pokrytemu klejem paskowi kształt wygięty, przychem jeden z walców posuwających (24) jest wykonany jako walec klejący.

8. Urządzenie według zastrz. 1, 5, 6, 7, znamienne tem, że przy odcinaniu łąt łączących (V) dźwigarek górnego noża (31) jest ukształtowany jednocześnie jako przyciskacz, aby docisnąć łątę łączącą (V) do końca paska ramkowego (Z), przychem górny nóż (28) jest umieszczony przesuwalnie w kierunku podłużnym w tym dźwigarku (31) i jest przytrzymywany przez sprężynę (34) w położeniu krajaćcem, a przytem umieszczono stały zderzak (35), na który trafia hakowate wygięcie (33) noża (28) podczas opadania dźwigarka górnego noża i zatrzymuje ten ostatni w położeniu krajaćcem, przychem dźwigarek (31) tegoż noża schodzi wdół do położenia przyciskającego.

„Universelle“

Cigarettenmaschinenfabrik

J. C. Müller & Co.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

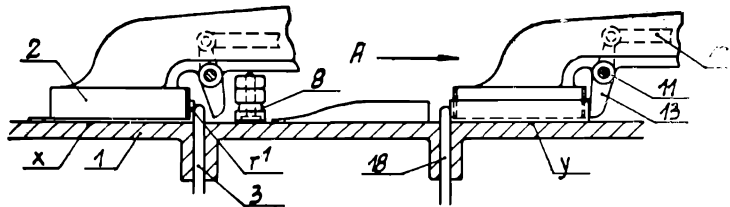


Fig. 2

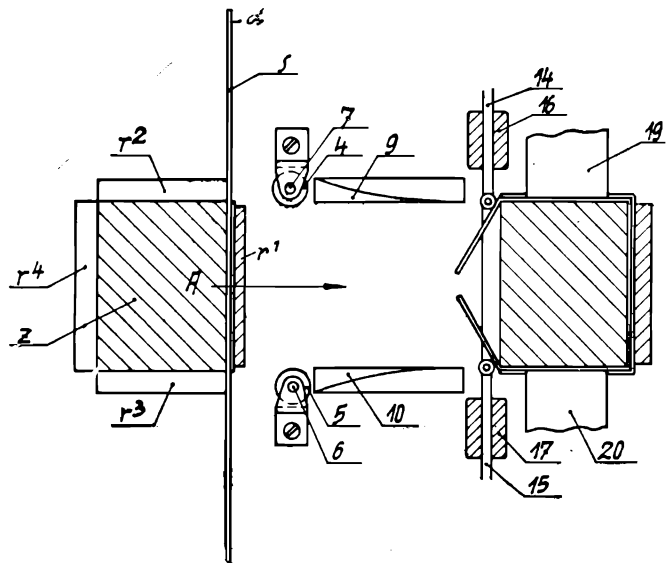


Fig. 3

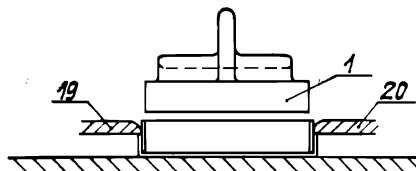


Fig. 4

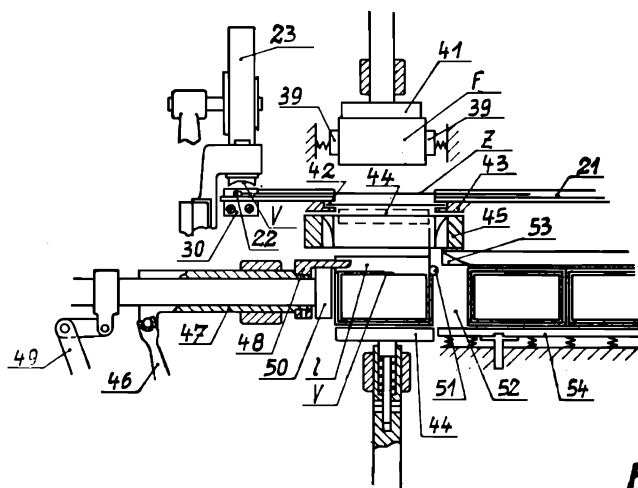


Fig. 6

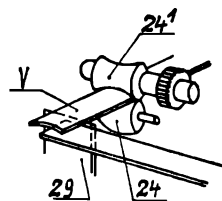


Fig. 5

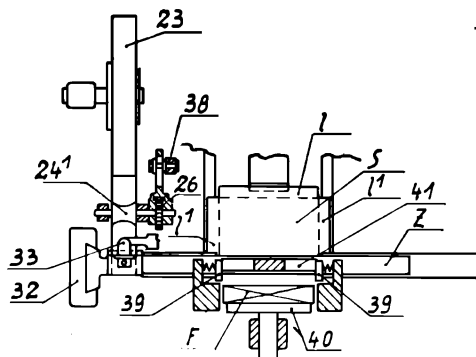


Fig. 7

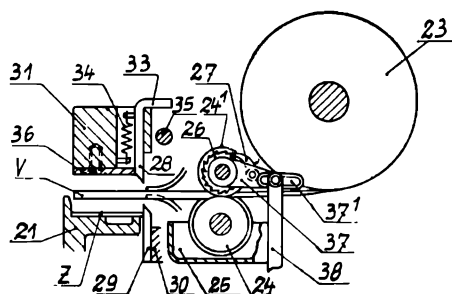


Fig. 8

