

Warszawa, 20 kwietnia 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



C 067 1/16

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22780.

Kl. 78 a, 10

Willy Lück
(Stuttgart, Niemcy).

78a, 1/16

Sposób wyrobu osłon do wyciąganych zapalek książeczkowych i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 26 stycznia 1933 r.

Udzielono 10 lutego 1936 r.

Pierwszeństwo: 28 stycznia 1932 r. (Niemcy).

Znane są papierowe osłony zapalek książeczkowych, wykonane z gładkiego i złączonego z nim falistego paska papieru, przyczem poszczególne zapaliki w takiej osłonie leżą we wgłębieniach falistego paska. Do wytwarzania falistych pasków papierowych używa się dwóch płyt, wytłaczających wgłębienia. Na wytworzony falisty pasek papierowy kładzie się pasek zapalczany tak, iż poszczególne zapaliki leżą we wgłębieniach, poczem nakleja się gładki pasek papierowy. Sposób ten jest niewygodny, gdyż wymaga dużo czasu wskutek tego, iż każdą osłonę trzeba wykonywać oddzielnie. Istnieją również sposoby wytwarzania osłon w zabiegu ciągłym,

przyczem falisty pasek wytwarza się zapomocą dwóch walców kształtujących, poczem zapaliki z leja zasypowego wkłada się do utworzonych wgłębieni. Następnie skleja się gładki pasek z paskiem falistym. Również i ten sposób nie usuwa trudności w praktyce, ponieważ zapalek, doprowadzanych z leja zasypowego, nie można samoczynnie i dokładnie układać we wgłębieniach falistego paska. Oprócz tego maszyna, służąca do wykonywania tego sposobu, jest stosunkowo szeroka, gdyż poszczególne zabiegi następują w poszczególnych częściach maszyny w kierunku jej szerokości.

Według wynalazku niniejszego wytwa-

rzanie wyżej wymienionych osłon odbywa się tak, iż wkładanie zapalek i sklejanie obu pasków skutecznia się równocześnie, przyczem gładki pasek wraz z taśmą zapalkową są jednocześnie doprowadzane do miejsca sklejania.

Dla zapobieżenia przyklejania do osłony klejem, wydostającym się ewentualnie ze szczelin w miejscu sklejania, również i zapalek, co by utrudniało lub uniemożliwiało wyciąganie zapalek poszczególnych, wkłada się zapalki do wgłębień paska falistego w ten sposób, aby łebki leżały nazewnątrz obu pasków osłony, czyli wystawały z pasków osłony. Po skutecznionem sklejeniu pasków osłony taśmy zapalek cofa się grupami między paskami o tyle, aby łebki zostały zakryte.

Urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku posiada dwa znane walce kształtujące, wytwarzające pasek falisty. Jeden z tych walców kształtujących jest połączony według wynalazku z trzecim walcem o tej samej szybkości obrotowej, który służy do prowadzenia taśmy zapalek i gładkiego paska oraz do stłaczania sklejonich miejsc tych pasków. Między wymienionym powyżej trzecim walcem gładkim i jednym z walców kształtujących posuwają się razem pasek falisty, taśma zapalek i pasek gładki. W celu prowadzenia od strony łebków zapalek, przytrzymywanych z jednej strony w znany sposób zapomocą prożka, urządzenie posiada koło zębate, obracające się wraz z trzecim walcem; zęby tego koła zachodzą między zapalki taśmy.

Na rysunku przedstawiono urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku. Fig. 1 przedstawia główne części urządzenia w widoku z przodu, fig. 2 — urządzenie w widoku z boku, przyczem przedni stojak łożyskowy nie jest pokazany; fig. 3 — w powiększeniu przekrój części stykających się obwodów walców w miejscu, oznaczonem na fig. 2 literą *x*, przyczem poszczególne zapalki są przedstawione w przekroju;

fig. 4 — przekrój wzdłuż linii *A—B* na fig. 3; fig. 5 — kawałek paska przy wychodzeniu z urządzenia; fig. 6 — kawałek paska w innym okresie wytwarzania, a fig. 7 — pasek według fig. 5 w widoku z boku.

W stojakach 1 osadzone są w łożyskach trzy wały 2, 3, 4, z których jeden jest napędzany. Na wałach tych osadzone są koła zębate 5, 6, 7, zazębiające się ze sobą. Na wałach 2 i 3 osadzone są dwa walce kształtujące 8, 9, których zazębiające o siebie zęby mają kształt wytwarzanych wgłębień falistego paska. Na wale 4 osadzony jest walec 10 o gładkiej powierzchni, który prawie styka się z walcem kształtującym 9. Wszystkie walce obracają się z jednakową szybkością obrotową. Obok walca 10 osadzone jest koło zębate 11, obracające się wraz z walcem 10. Z obwodem walca kształtującego 9 styka się walec klejący 12, zaopatrywany w klej zapomocą walca 14, zanurzonego częściowo w kąpeli klejowej 13. Oprócz tego mogą być zastosowane inne kółki prowadnicze lub podobne do prowadzenia obrabianych pasków, kółki te nie są na rysunku przedstawione.

Między walce kształtujące 8, 9 wprowadza się w kierunku strzałki gładki pasek papieru lub kartonu *a*, który po stłoczeniu zapomocą walców kształtujących 8, 9 otrzymuje kształt falisty, przedstawiony na fig. 3. Pasek falisty *a* wchodzi w miejscu *x* (fig. 2) między walce 9 i 10. Przed dojściem do miejsca *x*, wystające powierzchnie *a'* paska *a* (fig. 3) zostają powleczone klejem zapomocą walca klejącego 12. Walce kształtujące 8, 9, są w znany sposób ogrzewane od wewnątrz. Na gładki walec 10 nabiega zwierzchu np. w kierunku poziomym gładki pasek *b*, na który nałożony zostaje pasek *c*, nabiegający prostopadle od góry. Oba paski *b* i *c* posuwają się wspólnie do miejsca *x*. Pasek zapalkowy z drzewa lub kartonu, przesuwający się z urządzenia zanurzającego i z suszarki, posiada jak zwykle boczny brzeg *c*, od którego odchodzą poszczególne

zapałki c' , zaopatrzone na wolnych końcach w łebki d . Koło zębate 11 zachodzi w wycięcia między poszczególnymi zapałkami c' i rozmieszcza je dokładnie na obwodzie walca 10.

W miejscu x (fig. 3) każda z zapałek c' dostaje się samoczynnie do wgłębienia e falistego paska a . Równocześnie powierzchnia a' , powleczone klejem, zostaje dociśnięta do gładkiego paska b tak, że obydwa paski a i b wraz z włożonemi między nie zapałkami występują z prawej strony (fig. 3) poza brzegi walców 9 i 10. Jak widać z fig. 1 i 4, wkładanie zapałek odbywa się w ten sposób, że łebki zapałek d znajdują się nazewnątrz pasków a i b .

Paski a i b lub tylko wyłącznie falisty pasek a , odwijane z krążków zapałkowych, są zaopatrzone w warstwę do pocierania f , umieszczoną na górnym brzegu paska falistego a (fig. 4). Pasek-osłonę, wychodzącą z walców 9 i 10, prowadzi się nieco dalej tak, aby miejsca skleione mogły wyschnąć. Jeśli stosunek szerokości obu pasków b i c odpowiada stosunkowi, przedstawionemu na fig. 5, to znaczy, jeśli część brzegu paska c znajduje się na gładkim pasku b , wówczas zapomocą odpowiednich prowadnic można wytworzyć pewien odstęp między paskami b i c . W tym celu odgina się do góry albo pasek z zapałkami (fig. 7), albo pasek b odgina się wdół. Wytworzony luz umożliwia skutecznie zapomocą przyrządu tnącego cięć g (fig. 5). Po każdym przecięciu na brzegu c znajduje się grupa zapałek c' . Następnie brzegi c doprowadza się do urządzenia zaciskowego, które w najprostszym wykonaniu, jak przedstawiono na fig. 7, składa się z dwóch obracających się na trzpieniu i połączonych ze sobą ramion kleszczowych 15 i 16. Ramiona 15 i 16 chwytają poszczególne brzegi c i cofają je, jak to przedstawiono na fig. 6 o tyle, że łebki d chowają się między paskami a i b . Podczas tego cofania paski a , b są przytrzy-

mywane w kierunku poprzecznym zapomocą nieprzedstawionych na rysunku narzędzi. Następnie pasek-osłona przechodzi przez urządzenie tnące, wykonywające cięcie $y-y$ (fig. 6). Zapomocą tego cięcia zostają poprzecinane drugie końce zapałek c' tak, iż odpadają brzegi c . Na prawej stronie fig. 6 przedstawiona jest część gotowej osłony zapałek. Poprzeczne cięcia paska-osłony wykonywa się zależnie od požądanej długości osłony tak, że urządzenie opuszczają odcięte i gotowe paczki zapałek.

Wyżej wspomniane odginanie pasków b i c (fig. 7) jest niepotrzebne, jeżeli paskowi zapałczanemu nadaje się większą szerokość, tak że już w okresie, przedstawionym na fig. 5, brzeg c znajduje się nazewnątrz paska b .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu osłon do wyciąganych zapałek książeczkowych przez ciągłe łączenie dwóch pasków, tworzących opakowanie, z których jeden jest falisty, i przez sklejanie tych pasków ze sobą po włożeniu zapałek do wgłębień paska falistego, znamienny tem, że wkładanie zapałek i sklejanie obydwóch pasków odbywa się równocześnie, przyczem gładki pasek wraz z taśmą zapałek doprowadza się równocześnie do miejsca sklejania.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że podczas sklejania pasków taśmę zapałek wkłada się tak, iż łebki zapałek wystają z pasków, poczem po skutecznym sklejeniu cofa się taśmy zapałek grupami między paskami tak daleko, że łebki zapałek chowają się między paskami.

3. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 o dwóch walcach kształtujących, wytwarzających pasek falisty, znamienne tem, że posiada trzeci walec (10), współdziałający z walcem (9), napędzany z taką samą szybkością obrotową,

jak walec (9), i służący do prowadzenia taśmy zapalek (c , c') i gładkiego paska (b) oraz do ściskania sklejonnych miejsc tych pasków (a , b).

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamiennie tem, że posiada koło zębate (11), obracające się wraz z walcem (10), przy-

czem zęby tego koła zachodzą między zapalki (c') taśmy (c).

Willy Lück.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

