

Warszawa, 24 marca 1938 r.

URZĄD PATENTOWY

A24c 5/18



# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 26084.

Kl. 79 b, 12/10.

Molins Machine Co. Ltd.  
(Londyn, Wielka Brytania).

### Sposób wytwarzania nieprzerwanego wałeczka tytoniowego i urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 22 marca 1935 r.

Udzielono 25 stycznia 1938 r.

Pierwszeństwo: 23 marca 1934 r. dla zastrz. 1—3, 5—12; 7 lutego 1935 r. dla zastrz. 4, 13, 14 (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy maszyny, w której wytwarza się nieprzerwany (ciągły) wałeczek tytoniowy, np. maszyny do wyrobu papierosów, w której ten wałeczek tytoniowy tnie się na kawałki, lub maszyny do pakowania tytoniu, w której wytwarza się wałeczek (pasma) tytoniu o większym jednak przekroju poprzecznym od poprzecznego przekroju wałeczka tytoniowego, wytwarzanego w maszynie do wyrobu papierosów, przy czym ten wałeczek tytoniowy jest przecinany na kawałki w celu umieszczenia ich następnie w gilzach papierowych.

Wyraz „masa” używany poniżej w opi-

sie wynalazku i w zastrzeżeniach patentowych ma oznaczać przeciętną wagę tytoniu na jednostkę długości wałeczka tytoniowego, mierzoną w kierunku osiowym tego wałeczka, a określenie „pożądana masa” ma oznaczać wagę (dokładnie lub w przybliżeniu), jaką ma posiadać jednostka długości wałeczka tytoniowego.

Wyraz „osiowo” używany poniżej ma również obejmować określenie „w kierunku podłużnym”, gdy wyraz ten jest użyty w związku z kierunkiem, to oznacza zasadniczy kierunek ruchu wałeczka tytoniowego lub w ogóle masy tytoniu, posuwającej się ku prowadnicy maszyny. Określenie „nie-

przerwany wałeczek tytoniowy" używane poniżej w opisie wynalazku i w zastrzeżeniach patentowych oznacza pasmo tytoniu, podobne kształtem do pręta lub wałeczka o przekroju poprzecznym, zbliżonym do poprzecznego przekroju wnętrza owinięcia, np. gilzy papierosowej. Ten wałeczek tytoniowy jest posuwany bez przerwy w kierunku podłużnej swej osi. Określenie „nieprzerwany wałeczek tytoniowy” nie odnosi się tylko do wałeczka o pewnej określonej długości, ani też tylko do gotowego wałeczka, pociętego już na kawałki, ponieważ wałeczek tytoniowy po wytworzeniu go według wynalazku niniejszego może być poddany dalszej obróbce, która nie stanowi przedmiotu niniejszego wynalazku. Określenie powyższe obejmuje również pojęcie „wojłoku” tytoniowego, czyli warstwy tytoniu, wytwarzanej w leju zasilającym i pobieranej następnie z tego leju (t. j. chwytanej lub wysypywanej z leju) przed wytwarzaniem z niej wałeczka tytoniowego. Wynalazek niniejszy nie jest jednak ograniczony do wytwarzania wałeczka z tytoniu, z którego uprzednio wytworzono warstwę tytoniową.

Proponowano już powodowanie stłaczania się tytoniu w warstwę tytoniową wskutek spadania tytoniu z przenośnika na dające się cofać trzpienie, wystające z wałka podawczego, w taki sposób, iż pasemka tytoniu zostawały przy tym nieznacznie stłoczone właśnie wskutek ich spadania na wzmiankowane trzpienie; następnie pasemka zostawały należycie stłoczone w prowadnicy przez dociskanie ich za pomocą wzmiankowanych trzpieni do wałka odprowadzającego; docisk ten był przy tym regulowany za pomocą wałka, z którego wystawały powyższe trzpienie i który był napędzany za pośrednictwem sprzęgła ciernego tak, iż w razie zatkania się maszyny, gdy stopień stłaczania stawał się nadmierny, sprzęgło cierne zaczynało się ślizgać, przez co docisk zmniejszał się.

Według niniejszego wynalazku pożądany stopień stłoczenia osiąga się przez zmianę szybkości ruchu tytoniu wywołowaną przez różnicę pomiędzy szybkością narządów, doprowadzających tytoń do przenośnika w celu wytwarzania wałeczka tytoniowego, oraz szybkością tego przenośnika, bez wywierania na tytoń specjalnego nacisku lub bez stłaczania tytoniu rozrządzanego z zewnątrz, jak opisano powyżej. Według wynalazku niniejszego ostateczny stopień stłoczenia może być jednak osiągnięty w kilku zabiegach przez przepuszczanie tytoniu kolejno przez kilka odpowiednich urządzeń, przy czym stłoczenie tytoniu w każdym z zabiegów jest zapewnione przez zmianę szybkości przesuwania się tytoniu, wywołowaną przez różnicę pomiędzy szybkością narządów, doprowadzających tytoń do przenośnika, na którym wytwarzany jest wałeczek tytoniowy, a szybkością powyższego przenośnika.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób wytwarzania nieprzerwanego wałeczka tytoniowego przez doprowadzanie tytoniu ciągle w jednym kierunku do jednego końca prowadnicy stłaczającej, a następnie przez tę prowadnicę posiadającą ustawione naprzeciw siebie części, których powierzchnie określają przekrój poprzeczny wałeczka tytoniowego. Tytoń usuwa się następnie z drugiego końca tej prowadnicy z szybkością mniejszą od szybkości, z którą tytoń jest doprowadzany do prowadnicy, w taki sposób, iż stłaczanie tytoniu w pożądanym stopniu zachodzi w prowadnicy wskutek ściskania, wywołanego przez zmianę szybkości ruchu tytoniu.

Prowadnica może posiadać zasadniczo niezmienny przekrój poprzeczny. Nieprzerwany wałeczek tytoniowy może być wytwarzany przez przeprowadzanie tytoniu przez szereg prowadnic stłaczających; w każdej z tych prowadnic szybkość tytoniu zostaje zmniejszona tak, aby spowodować stłaczanie się w nich tytoniu.

Urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku posiada zespół narządów, służących do przerabiania tytoniu, doprowadzanego w celu przetworzenia go na nieprzerwany wałeczek tytoniowy za pomocą przenośnika, posuwającego tytoń naprzód, jak również narządy służące do posuwania tytoniu w tym samym kierunku zasadniczym, w jakim posuwa się przenośnik, oraz w kierunku ku przenośnikowi, lecz z szybkością większą od szybkości, z jaką przenośnik posuwa tytoń naprzód, oraz narządy regulujące w pożądanym granicach rozmiary poprzecznego przekroju pasma doprowadzanego tytoniu w miejscu (lub w pobliżu miejsca), w którym szybkość posuwania się tytoniu zmienia się, w celu zmiany energii kinetycznej cząstek tytoniu i wywołania przez to (w celu utworzenia wałeczka) zjawiska stłaczania się tych cząstek w pożądanym stopniu bez wywierania na nie nacisku z zewnątrz.

Przenośnik, posiadający zasadniczo gładką powierzchnię, może współdziałać z narządami regulującymi i tworzyć wraz z nimi część prowadnicy stłaczającej.

Prowadnica może posiadać zasadniczo niezmienny przekrój poprzeczny, a zespół narządów posuwający tytoń ku przenośnikowi może również posiadać postać przenośnika taśmowego o zasadniczo gładkiej powierzchni; przenośnik ten współdziała ze wzmiankowanymi narządami regulującymi i tworzy łącznie z nimi część wymienionej prowadnicy stłaczającej, przy czym tytoń może wykonywać pewien ruch względny w stosunku do tego przenośnika.

Szybkość przenośnika głównego oraz przenośnika pomocniczego, doprowadzającego tytoń do przenośnika głównego, dają się zmieniać w celu wzajemnego ich dostosowywania do siebie. Część zespołu narządów regulujących, np. część górna oraz ścianki boczne, może być nieruchoma.

Na rysunku przedstawiona jest dla przykładu jedna z odmian urządzenia we-

dług wynalazku niniejszego. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy urządzenia do wytwarzania nieprzerwanego wałeczka tytoniowego, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii *A — A* na fig. 1, widziany w kierunku zaznaczonym strzałkami, fig. 3 — przekrój wzdłuż linii *B — B* na fig. 1, widziany w kierunku zaznaczonym strzałkami, fig. 4 — w powiększonej podziałce część urządzenia według fig. 1.

Tytoń wsypuje się lub doprowadza się w inny sposób, np. w postaci krajanki, ze zbiornika 16, który może posiadać dowolne odpowiednie kształty, do narządu do doprowadzania tytoniu, który w przedstawionym na rysunku przykładzie wykonania ma postać taśmowego przenośnika okrężnego 1, przesuwającego się po dnie koryta 7. Tytoń spadający na przenośnik taśmowy 1 lub doprowadzany doń w dowolny inny sposób jest prowadzony z boków za pomocą ścianek bocznych koryta 7. W miarę posuwania się tytoniu wraz z taśmą przenośnika 1 z tytoniem stykają się walce 8 i 9, obracane w takim kierunku, iż ta część powierzchni każdego z tych walców, która styka się z tytoniem, posuwa się wraz z nim.

Tytoń spada na przenośnik pionowo, lecz w razie potrzeby tytoniowi może być nadana przed opadnięciem go na przenośnik 1 pewna składowa ruchu w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu przenośnika. Przenośnik 1 przesuwając tytoń ponad mostkiem 2, po czym tytoń przedostaje się na przenośnik 3, przedstawiony na rysunku w postaci nieprzerwanego pasma papierowego o zasadniczo gładkiej powierzchni. Do podtrzymywania pasma papierowego przenośnika 3 służy okrężna taśma przenośnikowa 5, przy czym pasmo 3 i taśma 5 posuwają się naprzód z jednakową szybkością.

Kierunek, w którym posuwają się powyżej wymienione części urządzenia, jest oznaczony na fig. 1 strzałkami. Pasma papierowe 3 jest prowadzone za pomocą krążka prowadniczego 4. Mostek 2 jest umiesz-

czony pomiędzy krążkiem prowadniczym 4 i wałkiem 15, opasanym taśmą przenośnika 1, i zakrywa przerwę pomiędzy przenośnikami 1 i 3.

Ponad przenośnikami 1 i 3 umieszczony jest narząd regulujący 6. Narząd 6 może składać się z dwóch części i posiada wystający do góry występ 60 posiadający otwory 61. Narząd 6 jest przymocowany do ramienia 62 za pomocą śrub 63 i wkładki rozporowej 64 umieszczonej pomiędzy występem 60 i ramieniem 62.

Średnica otworów 61 jest nieco większa od średnicy sworzni śrub 63, wskutek czego narząd 6 może być nastawiany przez przesuwanie go wzdłuż przenośników 1 i 3, a także w kierunku pionowym. Ramię 62 jest osadzone obrotowo na czopie 65 osadzonym z kolei w ramie głównej urządzenia.

Urządzenie posiada również prowadnice boczne 10, przymocowane do wkładek rozporowych 12, przymocowanych do płytek 13 umocowanych na ściankach koryta 7. W celu zapobieżenia rozsypywaniu się tytoniu na boki na pasmie papierowym 3 znajdują się wygięte prowadnice 11. Prowadnice 11 są umocowane na ramie urządzenia w ten sposób, iż są przymocowane do wkładek rozporowych 12, których grubość w tym miejscu jest odpowiednio mniejsza (fig. 3). Końce prowadnic 10 znajdują się w przybliżeniu pod osią walca stłaczającego 14, a prowadnica 11 posiada długość wystarczającą, aby prowadnice te regulowały ruchy tytoniu, aż do chwili przedostania się tytoniu do miejsca, w którym tytoń przesuwany przez następną prowadnicę, np. pomiędzy ściankami narządu wykończającego, nie uwidocznionego na rysunku, w której to prowadnicy papier jest zaginany i zabezpieczany naokoło tytoniu w celu wytworzenia ciągłego waleczka tytoniowego, oraz pod znanym języczkiem stłaczającym 17. Walec 14 jest osadzony w ramieniu 66. Odstęp pomiędzy walcem 14

a przenośnikiem 3 może być regulowany dzięki temu, że ramię 66 jest osadzone obrotowo na czopie 65 i jest przymocowane do ramienia 62 za pomocą śruby przesuniętej przez otwór podłużny 67 ramienia 66. Walec 9 jest nasunięty na oś 90 osadzoną w ramieniu 62. Ramię 62 może być przekręcane naokoło czopa 65 w celu umożliwienia dostępu do rozmaitych części urządzenia.

Do podtrzymywania wolnego końca ramienia 62 służy podpora 91; podpora ta może być nastawiana w celu regulowania w kierunku pionowym położenia osi 90.

Przenośniki 1 i 3, mostek 2, prowadnice boczne 10 i 11, narząd 6 oraz walce 9 i 14 tworzą ścianki przejścia, którego przeznaczenie jest opisane poniżej.

W celu zapobieżenia zakleszczaniu się lub nagromadzaniu tytoniu w tym przejściu prowadnicom bocznym 10 nadaje się kształt taki, aby nie zbiegały się one ze sobą, przy czym przejście może być ukształtowane tak, że jego przekrój poprzeczny nieznacznie zwiększa się stopniowo w kierunku od wlotu ku wylotowi. Doświadczenie wykazało, że zakleszczanie się tytoniu niekoniecznie zachodzi nawet wtedy, gdy ścianka górna 6 tego przejścia jest pochylona nieco w kierunku wylotu. Okazało się np., że rozbieżność prowadnic 10, wynosząca 0,254 — 0,508 mm, najzupełniej wystarcza do osiągnięcia zamierzonego celu.

Rozbieżność tę można zastosować niezależnie od nachylenia narządu 6 ku przenośnikowi 3, przy czym nachyleniu temu można nadać dowolny kąt względem przenośnika 3, z tym oczywiście zastrzeżeniem, aby nie było ono zbyt strome i nie powodowało zatykania się przejścia tytoniem.

Doświadczenie wykazało jednak, że lepsze wyniki osiąga się, jeżeli wysokość przejścia pozostaje niezmienna na całej jego długości roboczej, t. j. na odcinku, na którym zachodzi stłaczanie tytoniu. We wszystkich przypadkach wielkość przejścia jest

zasadniczo niezmienna na jego długości roboczej, t. j. przejście posiada zasadniczo niezmienny przekrój poprzeczny. Wyrażenie „przejście o zasadniczo niezmiennym przekroju poprzecznym”, użyte w zastrzeżeniach patentowych, dotyczy jedynie roboczej części przejścia, ponieważ poza obrębem tej części przejścia, t. j. przy wejściu do przejścia oraz przy wyjściu z niego, przekrój poprzeczny przejścia może już nie być niezmienny.

Zamiast walców 8 i 9 nad przenośnikiem 1 może być umieszczona szyna (nie uwidocznioma na rysunku), stykająca się z górną powierzchnią tytoniu, przesuwanego za pomocą przenośnika. Walce 8 i 9 posiadają jednak tę zaletę, że części ich powierzchni, stykające się z tytoniem, posuwają się wraz z nim, przez co unika się zbędnego tarcia pomiędzy tytoniem a przenośnikiem 1.

Urządzenie działa w sposób następujący.

Przenośnik 1 przesuwają z szybkością większą od szybkości przenośnika 3, który posuwają z szybkością normalną w stosunku do szybkości, z jaką pomocnicze urządzenie zasilające doprowadza tytoń do urządzenia opisywanego, czyli innymi słowami, szybkość posuwania się przenośnika 3 jest taka, że ilość tytoniu, dostarczana za pomocą pomocniczego urządzenia zasilającego 16, jest wystarczająca do utworzenia wałeczka tytoniowego o pożądanej ścisłości czyli masie.

W urządzeniu, uwidocznionym na fig. 1, tytoń, znajdujący się na przenośniku 1, jest przedstawiony w postaci warstwy, której wszystkie zasadniczo części na całej jej długości posiadają masę, mniejszą od pożądanej.

Szybkość, z jaką posuwają się przenośnik 1 w stosunku do przenośnika 3 oraz w stosunku do szybkości doprowadzania tytoniu za pomocą urządzenia zasilającego, reguluje ilość tytoniu znajdującego się na prze-

nośniku 1, przy czym im szybciej posuwają się przenośnik 1, tym mniej tytoniu znajduje się na przenośniku 1.

Szybkości przenośników 1 i 3 mogą być nastawiane i regulowane w dowolnym stopniu. Na przykład w praktyce otrzymuje się dobre wyniki, gdy taśma 1 porusza się szybciej o mniej więcej 20% niż przenośnik 3, ponieważ w praktyce różnica szybkości, wynosząca 20%, normalnie wystarcza do zapewnienia tego, by zmieniająca się masa szybko poruszającego się tytoniu nigdy nie była większa od masy pożądanej, ponieważ masy mniejsze od mas pożądanych mogą być zwiększone aż do masy pożądanej za pomocą sposobu według wynalazku, natomiast masy większe od mas pożądanych nie mogą być zmniejszone za pomocą tego sposobu.

Tytoń, znajdujący się na przenośniku 1 (fig. 1), jest dostarczany strumieniem do przejścia stłaczającego. W obrębie tego przejścia stłaczającego zawsze znajdzie się miejsce, w którym zachodzi zmniejszenie się szybkości posuwania się tytoniu, przy czym w miejscu tym napływający tytoń zderza się z tytoniem posuwającym się wolniej i stłacza go w wałek tytoniowy. A więc tytoń znajdujący się we wzmiankowanym przejściu zostaje stłoczony przez nacisk w kierunku osiowym, wywoływany zmniejszaniem się szybkości tytoniu w tym miejscu, przy czym ścianki przejścia utrzymują rozmiary warstwy tytoniu (w kierunku prostopadłym do kierunku jego ruchu) w pewnych z góry ustalonych granicach w miejscu, w którym zachodzi wzmiankowane zmniejszanie się szybkości posuwania się tytoniu lub w pobliżu tego miejsca, a przekrój poprzeczny tytoniu w tym przejściu otrzymuje kształt i rozmiary przynajmniej równe najmniejszemu przekrojowi poprzecznemu przejścia, to jest najwęższej części przejścia.

W ten sposób wytwarzany jest wałeczek tytoniowy, usuwany stamtąd następnie za

pomocą przenośnika 3 tworzącego część przejścia stłaczającego i wspomaganego wałcem 14.

Miejsce, w którym zachodzi stłaczanie się tytoniu, pozostaje niezmiennione, jeżeli warunki działania urządzenia oraz stan szybko posuwającego się tytoniu pozostają niezmiennione. Jeżeli jednak masa, czyli ścisłość doprowadzanego tytoniu, jest niejednostajna, to miejsce, w którym zachodzi stłaczanie się tytoniu, będzie się przesunęło w kierunku osiowym urządzenia. Jeżeli np. masa (ścisłość) tytoniu, doprowadzanego za pomocą szybko posuwającego się przenośnika 1, zmniejszy się, to wzmiankowane powyżej miejsce stłaczania się tytoniu przesunie się naprzód zgodnie z kierunkiem ruchu wolniej posuwającego się przenośnika. Odwrotnie, jeżeli masa tytoniu doprowadzanego szybciej posuwającym się przenośnikiem wzrośnie, to wzmiankowane miejsce cofnie się, t. j. przesunie się w kierunku odwrotnym do kierunku ruchu wolniej posuwającego się przenośnika. Dzięki temu przesuwaniu się miejsca, w którym zachodzi stłaczanie się tytoniu, niejednostajność doprowadzanego tytoniu ujawnia się w gotowym wałeczku tytoniowym, wykonanym według wynalazku niniejszego, w mniejszym stopniu, niż w wałeczkach, wytwarzanych sposobami znanymi, wskutek czego wynalazek niniejszy daje możliwość wytwarzania bardziej jednostajnych wałeczków tytoniowych. Przejście stłaczające powinno posiadać dostateczną długość (jeżeli wymienione wyżej miejsce stłaczania tytoniu zmienia swe położenie) w celu umożliwienia stłoczenia tytoniu niezależnie od tego, gdzie się znajduje to miejsce w danej chwili; w przedstawionym urządzeniu, w którym narządem do doprowadzania tytoniu jest przenośnik o gładkiej lub niechropowatej powierzchni, powierzchnia ta ślizga się względem wałeczka, jeśli miejsce stłaczania przesunęło się po prawej stronie mostka 2. Z powyższego wynika, że stła-

czanie się tytoniu zachodzi w przejściu, które posiada, jak to wyjaśniono poniżej, niezmienny zasadniczo przekrój poprzeczny na całej swej długości roboczej, przy czym nieprzerwany wałeczek tytoniowy może być wytwarzany w maszynie papierośniczej, pracującej przynajmniej tak szybko, iż w ciągu minuty wytwarza wałeczek tytoniowy ogólnej wagi 907,2 g. W razie użycia takiej maszyny papierośniczej taki wałeczek tytoniowy jest wytwarzany wtedy, gdy maszyna wyrabia 25 papierosów z 28,35 g tytoniu z szybkością 800 papierosów na minutę.

Zamiast umieszczania górnych torów przenośników 1 i 3 na jednym poziomie, jak to uwidoczniło na rysunku, można je nieco nachylić wzajemnie ku sobie. Na przykład prawy koniec (na fig. 1) przenośnika 1 może być umieszczony na poziomie wyższym od poziomu miejsca połączenia przenośnika 1 z przenośnikiem 3.

Aczkolwiek w tym przypadku kierunek ruchu tytoniu jest nieco odmienny, należy przyjąć pod uwagę, że zasadniczy (główny) kierunek ruchu tytoniu nie ulega zmianie. W opisie tej odmiany urządzenia określenie „kierunek osiowy” dotyczy tego głównego kierunku ruchu tytoniu na przenośnikach.

Zamiast stosowania urządzenia, uwidocznionego na fig. 1, za pomocą którego wałeczek tytoniowy jest wytwarzany w jednym zabiegu roboczym, można użyć urządzenia, w którym wytwarzanie wałeczka jest uskuteczniane w kilku zabiegach. W tym przypadku tytoń jest przerabiany jak opisano powyżej, lecz w procesie przeróbki istnieje więcej o jeden lub kilka okresów, w każdym z których masa tytoniu posuwającego się naprzód zwiększa się stopniowo, aż do utworzenia gotowego wałeczka tytoniowego. Masa tytoniu, doprowadzanego do pierwszego przejścia stłaczającego, jest zasadniczo we wszystkich miejscach mniejsza od masy pożądanej. W tym więc przypad-

ku pomiędzy przenośnikami 1 i 3 umieszczają się jeden lub kilka przenośników pomocniczych, poruszających się z szybkościami, które są pośrednie między szybkościami przenośników 1 i 3, i które zmniejszają się stopniowo w kierunku od przenośnika 1 ku przenośnikowi 3.

W miejscach spotykania się ze sobą sąsiednich przenośników każdej pary umieszczone są narządy regulujące, tworzące przejścia regulujące proces stłaczania tytoniu, jak to opisano w związku z fig. 1, wskutek czego w każdym okresie przebieg stłaczania tytoniu jest regulowany. Należy przyjąć pod uwagę, że w przypadku zastosowania przenośników pomocniczych mogą one być wykonane tak, aby ich szybkości dawały się regulować, jak to ma miejsce w odniesieniu do przenośników 1 i 3.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania nieprzerwanego wałeczka tytoniowego, znamieny tym, że tytoń posuwa się ciągle naprzód w jednym kierunku i wprowadza do jednego końca przejścia ograniczającego prowadnicy, a następnie prowadzi się go przez tę prowadnicę, określając rozmiary poprzecznego przekroju wałeczka, oraz usuwa się stale z przeciwległego końca prowadnicy z szybkością mniejszą od szybkości, z jaką jest on wprowadzany do prowadnicy, dzięki czemu w prowadnicy zachodzi stłaczanie w pożądanym stopniu tytoniu, powodowane samoczynnym stłaczaniem się, wywołanym zmianą energii kinetycznej cząstek tytoniu, gdy szybkość posuwania się tytoniu we wzmiarkowanej prowadnicy zmniejsza się tak, iż staje się mniejszą od szybkości, z jaką tytoń jest wprowadzany do prowadnicy, bez stosowania nacisku z zewnątrz lub bez ubijania tytoniu, spiętrzonego w wymienionej prowadnicy lub przybierającego w przekroju poprzecznym rozmiar przynajmniej równy powierzchni naj-

mniejszego przekroju poprzecznego prowadnicy.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że do prowadnicy stłaczającej doprowadza się tytoń posiadający we wszystkich punktach lub prawie we wszystkich punktach masę czyli gęstość mniejszą od masy tytoniu w gotowym wałeczku, np. o 20%.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że do stłaczania tytoniu stosuje się prowadnicę o zasadniczo niezmiennym przekroju poprzecznym.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że tytoń przeprowadza się przez szereg prowadnic, w każdej z których szybkość przechodzenia tytoniu zmniejsza się tak, aby spowodować stłaczanie się tytoniu w tych prowadnicach.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamieny tym, że tytoń usuwa się z prowadnicy stłaczającej na poruszający się w sposób ciągły przenośnik o zasadniczo gładkiej powierzchni, który tworzy część prowadnicy stłaczającej.

6. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że zawiera przenośnik główny do posuwania tytoniu naprzód, narządy do posuwania tytoniu w tymże kierunku ogólnym, w jakim posuwa się przenośnik główny, oraz w kierunku ku przenośnikowi głównemu, lecz z szybkością większą od szybkości, z jaką przesuwają tytoń przenośnik główny, oraz prowadnicę stłaczającą w miejscu lub w pobliżu miejsca, w którym szybkość tytoniu zmienia się tak, iż powoduje zmianę energii kinetycznej tytoniu w celu wytwarzania wałeczka i w celu wywołania stłaczania się cząstek tytoniu w pożądanym stopniu, bez wywierania na tytoń nacisku z zewnątrz.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tym, że przenośnik posiada zasadniczo gładką powierzchnię i tworzy część prowadnicy stłaczającej.

8. Urządzenie według zastrz. 7, znamienne tym, że prowadnica stłaczająca po-

siada zasadniczo niezmienny przekrój poprzeczny.

9. Urządzenie według zastrz. 6 — 8, znamienne tym, że posiada zespół narzędzi, doprowadzających tytoń do przenośnika głównego, stanowiący przenośnik pomocniczy, posiadający zasadniczo gładką powierzchnię i tworzący część prowadnicy stłaczającej.

10. Urządzenie według zastrz. 8 i 9, znamienne tym, że posiada narzędzia do regulowania szybkości przenośnika głównego i przenośnika pomocniczego, doprowadzającego tytoń do przenośnika głównego.

11. Urządzenie według zastrz. 6 — 10, znamienne tym, że przynajmniej niektóre części prowadnicy stłaczającej, np. ścianka górna i ścianki boczne, są nieruchome.

12. Urządzenie według zastrz. 6 — 11,

znamienne tym, że szybko posuwający się przenośnik lub wolniej posuwający się przenośnik albo oba te przenośniki tworzą część komory stłaczającej i są ruchome względem pozostałych części tej komory.

13. Urządzenie według zastrz. 6 — 12, znamienne tym, że posiada pomiędzy przenośnikiem głównym i przenośnikiem pomocniczym jeden lub kilka przenośników dodatkowych i kilka prowadnic stłaczających.

14. Urządzenie według zastrz. 14, znamienne tym, że każdy z przenośników dodatkowych tworzy część odpowiedniej prowadnicy stłaczającej.

Molins Machine  
Co. Ltd.

Zastępca: Inż. M. Brokman,  
rzecznik patentowy.

