

Warszawa, 8 kwietnia 1938 r.

URZĄD PATENTOWY



A240 5/39

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26166.

Kl. 79 b, 16.

Molins Machine Company Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

**Sposób wytwarzania warstwy tytoniowej w maszynach do wyrobu papierosów
lub maszynach do pakowania tytoniu oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.**

Zgłoszono 24 czerwca 1935 r.

Udzielono 8 lutego 1938 r.

Pierwszeństwo: 20 lipca 1934 r. dla zastrz. 1—10; 27 września 1934 r. dla zastrz. 11, 12;

7 grudnia 1934 r. dla zastrz. 13 (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu doprowadzania tytoniu do maszyn do wyrobu papierosów lub maszyn do pakowania tytoniu oraz urządzenia do wykonywania tego sposobu.

Przy doprowadzaniu krajanki tytoniowej stosuje się zwykle tak zwane „wyczesywanie” pasemek tytoniowych z masy tytoniu i rozsypywanie tytoniu na posuwającą się taśmę przenośnikowej w celu wytworzenia tak zwanego „dywanu” tytoniowego.

Sposobem tym nie otrzymuje się jednak warstwy o równomiernej grubości.

Proponowano już zapewnianie należytego stłoczenia pasemek tytoniu w celu utworzenia warstwy „spilśnionej” krajanki tytoniowej w maszynie do przerabiania tytoniu przez zastosowanie postępowania polegającego na tym, że pasemka tytoniu spadają z przenośnika na dające się cofać trzpienie, wystające z walca zasilającego, w taki sposób, iż te pasemka tytoniu zostają stłoczone nieco w wyniku tego spadania, po czym ulegają stłoczeniu właściwemu w przejściu, czyli komorze stłaczającej, wskutek wywierania na tytoń nacisku z zewnątrz lub ubijającego działania trzpieni

uderzających w wałek odprowadzający tytoń. Wzmiankowany nacisk z zewnątrz jest przy tym regulowany za pomocą walca, z którego wystają trzpienie, napędzanego za pośrednictwem sprzęgła ciernego w taki sposób, iż w razie zakleszczenia się urządzenia i nadmiernego wzrostu nacisku sprzęgło cierne samoczynnie zmniejsza ten nacisk.

Według wynalazku niniejszego pożądaný stopień stłoczenia osiąga się przez zmianę szybkości ruchu pasemek tytoniu powodowaną różnicą szybkości narządów doprowadzających tytoń na przenośnik w celu utworzenia wałeczka tytoniowego bez wywierania na tytoń nacisku z zewnątrz lub działania ubijającego regulowanego z zewnątrz, jak to wzmiankowano powyżej.

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi sposób wytwarzania nieprzerwanego pasma „spilśnionej” krajanki tytoniowej polegający na posuwaniu tytoniu naprzód stale w jednym kierunku przez komorę stłaczającą, która posiada umieszczone naprzeciw siebie ścianki, które ograniczają grubość warstwy tytoniu; wreszcie na usuwaniu tytoniu z przeciwległego końca komory stłaczającej przez zwężające się przejście z szybkością mniejszą od szybkości wsuwania tytoniu do tej komory.

Tytoń spiętrza się w komorze stłaczającej pomiędzy wzmiankowanymi umieszczonymi naprzeciw siebie ściankami tworząc warstwę o grubości co najmniej równej minimalnej odległości pomiędzy wzmiankowanymi powierzchniami.

Gęstość luźnej masy tytoniu wprowadzanego do komory stłaczającej jest we wszystkich miejscach lub prawie wszystkich miejscach mniejsza od gęstości pożądanej (np. gdy tytoń jest doprowadzany w postaci oddzielnych pasemek).

Podczas wzmiankowanej zmiany szybkości swego ruchu tytoń może znajdować się na powierzchni, po której może ślizgać się swobodnie. Szybkość, z którą tytoń jest

wprowadzany do komory stłaczającej, oraz szybkość, z którą tytoń jest z niej usuwany, są stałe.

Ponadto przedmiot wynalazku niniejszego stanowi urządzenie do przerabiania tytoniu doprowadzanego, w celu wytworzenia zeń warstwy „spilśnionej” krajanki tytoniowej, za pomocą przenośnika posuwającego tytoń naprzód; narzędzy służące do przesuwania tytoniu w tymże samym zasadniczo kierunku względnie ku przenośnikowi, lecz z szybkością większą od szybkości, z którą przenośnik posuwa tytoń naprzód, oraz narzędzy rozrządcze regulujące grubość warstwy tytoniu w pożądaných granicach w miejscu lub w pobliżu miejsca, w którym szybkość ruchu tytoniu zmienia się.

Przenośnik może współdziałać ze wzmiankowanymi narzędziami rozrządczymi (regulującymi) oraz może tworzyć łącznie z nimi części składowe komory stłaczającej.

Narząd doprowadzający tytoń może stanowić narząd o gładkiej zasadniczo lub niekarbowanej powierzchni, na której tytoń jest przenoszony ku przodowi i która stanowi część składową komory stłaczającej. Przenośnik zaś może stanowić narząd o powierzchni karbowanej, której szybkość przesuwu jest mniejsza od szybkości wzmiankowanej powierzchni gładkiej względnie niekarbowanej.

Na rysunku przedstawione jest urządzenie do wykonywania sposobu według wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy urządzenia, fig. 2 — przekrój pionowy w większej podziałce części urządzenia przedstawionego na fig. 1, fig. 3 — przekrój pionowy w większej podziałce nieco odmiennej części urządzenia przedstawionego na fig. 1, fig. 4 — widok z przodu urządzenia według fig. 2, z niektórymi odmiennymi częściami, a fig. 5 — przekrój pionowy odmiany urządzenia według wynalazku.

W urządzeniu przedstawionym na fig. 1

i 2 tytoń zasypuje się do leju 1, przy czym tytoń opada na walec 2, który posuwa go do walca grzebieniowego 3. Walec grzebieniowy odrywa pewną ilość tytoniu od ogólnej masy tytoniu zawartej w leju 1 i unosi ją do góry w kierunku oznaczonym strzałką. Tytoń układa się na powierzchni walca grzebieniowego 3 w postaci warstwy splecionych pasemek tytoniu, przy czym wahlia 4 ociera się o powierzchnię tej warstwy i reguluje jej grubość. Walec szczotkowy 5, obracający się w kierunku odwrotnym do kierunku obrotu walca 3, szczotkuje powierzchnię warstwy tytoniu i zdejmuje z niej wszelki nadmiar tytoniu.

W kącie pomiędzy walcami 3 i 5 może się tworzyć wałeczek *T* tytoniu, z którego tytoń jest odrywany za pomocą walca grzebieniowego 3. Graca wahlia 4 jest przystosowana do wyrównywania tego wałka tytoniowego w znany sposób, podczas gdy narząd dociskowy 6 przyciska okresowo ten wałeczek tytoniowy do walca grzebieniowego 3. Graca wahlia 4 i narząd dociskowy 6 nie są objęte niniejszym wynalazkiem, lecz są opisane jako narządy pomocnicze wchodzące w skład urządzenia i pomagające w usuwaniu tytoniu z leju 1.

Warstwa tytoniu, unoszona walcem grzebieniowym 3, zostaje doprowadzona, po przesunięciu się pod walcem szczotkowym 5, do miejsca, w którym dociskane sprężynami grzebienie 7 dociskają ją do zębów walca grzebieniowego 3, a umieszczony za grzebieniami 7 wałek kolczasty 8 zdejmuje następnie tytoń z walca grzebieniowego 3 i zsypuje go na gładką powierzchnię bębna 9.

Bęben 9 obraca się z taką szybkością, że pasemka tytoniu, zsypywane na jego powierzchnię, układają się tak rzadko, iż nie tworzą warstwy, a leżą w pewnej odległości jedno od drugiego.

Pasemka tytoniu, znajdujące się na powierzchni bębna 9, przesuwały się pod wa-

łek 10, obracający się w kierunku, odwrotnym do kierunku obrotu bębna 9, a następnie pod prowadnicą 11. Powierzchnia bębna 9 tworzy łącznie z wałkiem 10, prowadnicą 11 i ściankami bocznymi 110 (fig. 4) komorę, do której wsuwane są pasemka lub cząstki tytoniu, przy czym wlot tej komory jest otwarty, podczas gdy u jej wylotu umieszczony jest walec grzebieniowy 12, którego kierunek obrotu jest odwrotny do kierunku obrotu gładkiego bębna 9 i który obraca się z taką szybkością, iż hamuje przesuwanie się tytoniu ku przodowi oraz posuwa tytoń stale ku przodowi. Z powyższego opisu wynika jasno, że gęstość tytoniu, wprowadzanego do komory stłaczającej, jest we wszystkich częściach masy tytoniu mniejsza od gęstości, do jakiej tytoń ma być stłoczony w tej komorze. Wyrażenie „gęstość pożądana”, używane w opisie wynalazku i zastrzeżeniach patentowych, oznacza dokładnie lub w przybliżeniu wagę warstwy krajanki tytoniowej (odniesioną na jednostkę powierzchni), jaką powinna posiadać warstwa „spilśnionej” krajanki tytoniowej.

Brzeg przedni prowadnicy 11 jest nieco odgięty do góry, a tylny jej brzeg znajduje się bardzo blisko powierzchni walca grzebieniowego 12.

Powierzchnia wewnętrzna prowadnicy 11 jest zasadniczo równoległa do powierzchni zewnętrznej bębna 9, aczkolwiek doświadczenie wykazało, że można zastosować pewne bardzo nieznaczne schodzenie się powierzchni bębna 9 i prowadnicy 11 ku sobie w kierunku od wlotu ku wylotowi. Schodzenie się to nie może być tak duże, aby powodowało zapychanie się komory tytoniem.

Pasemka tytoniu są wsuwane za pomocą bębna 9 do komory, a ich wysuwanie się z tej komory jest hamowane walcem grzebieniowym 12, którego szybkość obwodowa jest mniejsza od szybkości obwodowej bębna 9, wskutek czego przy wylocie z ko-

mory tworzy się w niej warstwa tytoniu, przy czym warstwa ta posiada określoną grubość.

Pod walcem grzebieniowym 12 umieszczona jest wygięta łukowo prowadnica 13, której wewnętrzna powierzchnia znajduje się blisko zębów tego walca i której brzeg służy jako skrobaczka gładkiego bębna 9, tak iż warstwa tytoniu jest zdejmowana z bębna 9 i usuwana zębami walca 12.

Tytoń, pochwycony zębami walca grzebieniowego 12 i przesuwający się po powierzchni wygiętej łukowo prowadnicy 13, zostaje schwytyany po wyjściu z niej kolcami wału kolczastego 14 i spada następnie do koryta 15.

Koryto 15, uwidocznione na rysunku, jest znanym korytem, stosowanym w maszynach do wyrobu papierosów sposobem ciągłym, lub też korytem, stosowanym w maszynie do pakowania tytoniu, za pomocą którego wytwarza się np. nieprzerwany wałek tytoniowy.

W celu ułatwienia posuwania się tytoniu ku walcowi grzebieniowemu 12 prowadnica 11 jest przymocowana do ramion 16 i 17, osadzonych na mimośrodach 18 i 19, obracanych za pomocą dowolnego odpowiedniego urządzenia, uruchomianego za pomocą głównego mechanizmu napędowego maszyny. Wskutek obracania się mimośrów 18 i 19 prowadnica 11 przesuwa się wzdłuż zamkniętej krzywej tak, iż na przemian zbliża się do powierzchni bębna 9 i odsuwa od niej; gdy prowadnica ta znajduje się najbliżej powierzchni bębna 9, to jej powierzchnia dolna przesuwa się w kierunku przesuwania się powierzchni bębna 9. Szybkość przesuwania się prowadnicy 11 jest mniejsza od szybkości obwodowej bębna 9, lecz większa od szybkości obwodowej walca grzebieniowego 12.

Prowadnica 11 może być nieruchoma; w tym przypadku warstwa tytoniu jest posuwana naprzód wyłącznie za pomocą bębna 9. Doświadczenie wykazało jednak,

że ruchoma prowadnica 11 jest lepsza w praktyce od prowadnicy nieruchomej.

W odmianie urządzenia według wynalazku, przedstawionej na fig. 3, zamiast prowadnicy znajduje się kilka umieszczonych koło siebie wałków 20, których osie obrotu znajdują się na powierzchni krzywej, równoległej w przybliżeniu do powierzchni bębna 9 lub nieco zbliżającej się ku tej powierzchni w kierunku wylotu. Osie podłużne tych wałków są równoległe do osi bębna 9. Wałki 20 obracają się w kierunku oznaczonym na fig. 3, lecz szybkość obwodowa wałków 20 jest mniejsza od szybkości obwodowej bębna 9 oraz większa od szybkości obwodowej walca grzebieniowego 12. Pomiedzy wałkami 20 i walcem 12 może być umieszczona listwa 100 w celu zmniejszenia przestrzeni między powierzchniami ostatniego wałka 20, bębna 9 i walca 12.

W tej odmianie urządzenia według wynalazku niniejszego warstwę stłoczonego tytoniu wytwarza się w końcu (przy wylocie) komory tłocznej w sposób opisany powyżej, po czym warstwa ta jest popychana naprzód ku walcowi grzebieniowemu 12 wskutek współdziałania wałków 20 i bębna 9, przy czym tytoń jest odrywany za pomocą walca 12 od czołowej krawędzi tej warstwy, tak samo, jak to się dzieje w opisanym wyżej urządzeniu.

W odmianie urządzenia według wynalazku, przedstawionej na fig. 5, prowadnica jest utworzona z pasa okrężnego 21 lub większej liczby takich pasów, przy czym szybkość posuwania się tych pasów jest mniejsza od szybkości posuwania się gładkiego pasa okrężnego 90, lecz większa od szybkości obwodowej walca grzebieniowego 12. W urządzeniu tym tytoń sypie się na gładki pas okrężny 90. Pas przechodzi nad płytami usztywniającymi 91 i 92. Urządzenie posiada również listwę 100, umieszczoną pomiędzy walcem grzebieniowym 12 i wałkiem lub wałkami 101, które opasuje

pas okrężny 21. Zamiast ruchomego pasa okrężnego 21 może być zastosowana płyta, której powierzchnia dolna jest równoległa w przybliżeniu do powierzchni pasa 90. Płyta ta może być ruchoma, jak w urządzeniu, przedstawionym na fig. 2, lub też może być nieruchoma i może nieco zbliżać się stopniowo ku powierzchni pasa, jak w odmianie urządzenia, przedstawionego na fig. 2. Wreszcie w celu utworzenia górnej ścianki komory tłocznej urządzenia może być zastosowany szereg umieszczonych obok siebie wałków. We wszystkich opisanych powyżej odmianach odległość pomiędzy powierzchnią ruchomej prowadnicy a powierzchnią gładkiego bębna lub pasa okrężnego jest równa pożądanej grubości warstwy tytoniu, lecz w urządzeniu według fig. 1 i 2, w którym odległość ta stale się zmienia, grubość warstwy tytoniu będzie równa odległości pomiędzy powierzchniami prowadnicy i bębna w miejscu największego zbliżenia się tych narządów do siebie.

Jest rzeczą jasną, że przeciwległe ścianki komory tłocznej zamiast zbliżać się do siebie lub być równoległymi mogą być w razie życzenia wykonane tak, aby stopniowo rozchodziły się w kierunku od wlotu ku wylotowi tej komory. Ścianki boczne 110 komory jednak mogą, w razie życzenia, zbliżać się ku sobie lub rozchodzić się w znacznie większej mierze, ponieważ znajdują się one w dość znacznej odległości od siebie i oddziałują tylko na boki warstwy tytoniu, która, jak wiadomo, może posiadać znaczną szerokość.

Główna masa tytoniu, z której wytwarza się warstwę stłoczoną o szerokości większej od grubości, jest oczywiście stłaczana wyłącznie pomiędzy powierzchniami, które wywierają nacisk na górną lub dolną powierzchnię tej warstwy, a ścianki boczne 110 nie oddziałują wcale lub działają bardzo nieznacznie na tę warstwę, poza wyrównywaniem jej boków.

W razie potrzeby odległość pomiędzy prowadnicą a powierzchnią gładkiego bębna lub powierzchnią przenośnika może być nastawiana bądź ręcznie, bądź mechanicznie w celu zapobieżenia wytwarzaniu się zbyt długiego lub zbyt krótkiego kawałka warstwy stłoczonego tytoniu. Jeżeli długość tego kawałka (mierzona w kierunku posuwania się tytoniu) staje się zbyt mała, to zachodzi niebezpieczeństwo całkowitego przedwczesnego zabrania go walcem grzebieniowym 12. Z drugiej strony, jeżeli długość ta staje się zbyt wielka, to zachodzi niebezpieczeństwo nadmiernego gromadzenia się tytoniu przy wlotowym końcu komory, przez co wstrzymane zostaje doprowadzanie tytoniu. Oprócz możliwości zmiany odległości pomiędzy prowadnicą a powierzchnią bębna lub przenośnika albo zamiast tego można zmieniać szybkość posuwania się współdziałających ze sobą powierzchni tak, by doprowadzać do walca grzebieniowego 12 większą lub mniejszą ilość tytoniu, lub wreszcie można zmieniać w dowolny odpowiedni sposób ilość tytoniu, doprowadzanego do gładkiego bębna 9 lub gładkiego pasa okrężnego 90. Zabiegi te mogą być stosowane jednocześnie i wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

W innej odmianie urządzenia według wynalazku zamiast obracania bębna 9 lub pasa 90 z taką szybkością, aby pasemka tytoniu, spadające z wałka kolczastego 8, układały się zasadniczo osobno na powierzchni bębna 9 lub pasa 90 (jak to opisano poprzednio), bęben lub pas, w zależności od budowy urządzenia, można napędzać z taką szybkością obwodową, aby tytoń, spadający z wałka kolczastego 8, tworzył na powierzchni bębna lub pasa od razu warstwę tytoniu. Tak utworzona warstwa tytoniowa przesuwa się pod wałkiem stłaczającym 10 i zostaje wprowadzona do opisanej powyżej komory tłocznej, przy czym posuwanie się tytoniu naprzód jest następnie hamowane za pomocą walca

grzebieniowego 12, jak to już zostało opisane powyżej.

W tej odmianie urządzenia według wynalazku wałek grzebieniowy 12 posiada szybkość obwodową mniejszą od szybkości obwodowej gładkiego bębna 9 lub pasa 90, wobec czego warstwa tytoniu jest wprowadzana do komory tłocznej z szybkością większą od szybkości, z jaką jest on usuwany z tej komory za pomocą walca grzebieniowego 12. Warstwa ta zostaje w ten sposób stłoczona w kierunku swego ruchu i w chwili usuwania jej z komory tłocznej za pomocą wolniej obracającego się walca grzebieniowego 12 posiada bardziej równomierną gęstość (zwięzłość), niż warstwy tytoniu wytwarzane powszechnie znanymi sposobami. Wałek grzebieniowy 12 stawia opór względnie stanowi przeszkodę, utrudniającą posuwanie się naprzód warstwy tytoniu z jego poprzednią szybkością tak, iż tytoń zbija się w kierunku podłużnym warstwy.

W przypadku, gdy prowadnicę stanowi powierzchnia nieruchoma, a tytoń już posiada postać warstwy przed wejściem do komory tłocznej, bęben 9 lub pas 90 powinien mieć dostatecznie szorstką powierzchnię, aby przy posiadanej przez te narządy szybkości działały one na tytoń z siłą, wystarczającą do popychania tytoniu naprzód; należy jednak przyjąć pod uwagę, że powierzchnie te powinny być równocześnie dość gładkie, aby mogły one ślizgać się po tytoniu, gdy tytoń zostanie już stłoczony w pożądanym stopniu pomiędzy prowadnicą a przesuwającą się powierzchnią, przenoszącą tytoń.

Jeżeli tytoń uклада się w warstwę już na bębnie 9, przed stłaczaniem w komorze tłocznej, to należy przyjąć pod uwagę, że otrzymywana warstwa nie będzie tak dobra, jak otrzymywana przez stłaczanie od końca warstwy tytoniu do komory tłocznej, lecz z drugiej strony przy stłaczaniu już utworzonej warstwy z tytoniu osiąga się lep-

sze wyniki, ponieważ takie stłaczanie zmniejsza niejednorodność warstwy.

W warstwie tytoniu, wytworzonej sposobem według wynalazku, znaczna ilość pasemek tytoniu uклада się poprzecznie do kierunku ruchu warstwy. Wynika to stąd, że pasemka tytoniu są doprowadzane ku przodowi na powierzchni, która ślizga się pod tymi pasemkami, przy czym ślizganie to obraca pasemka poprzecznie do kierunku ruchu. Oczywiście im bardziej pasemka są rozdzielone przed zmniejszeniem szybkości, tym większa jest w warstwie ilość pasemek, leżących w kierunku poprzecznym, wskutek czego tym lepsze i wydajniejsze jest działanie na warstwy tytoniu wałka kołczastego 8.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania warstwy tytoniowej w maszynach do wyrobu papierosów lub maszynach do pakowania tytoniu, znamienny tym, że krajanke tytoniową posuwa się stale przez komorę stłaczającą zwięzającą się w kierunku ruchu tytoniu i posiadającą umieszczone naprzeciw siebie ścianki, ustalające grubość wytwarzanej warstwy krajanki tytoniowej, przy czym tytoń usuwa się z komory stłaczającej z szybkością mniejszą od szybkości, z jaką tytoń jest wprowadzany do komory stłaczającej, dzięki czemu krajanke tytoniowa ulega w komorze stłaczaniu.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że tytoń wprowadza się do komory w stanie tak luźnym, aby gęstość tytoniu we wszystkich punktach jego masy była mniejsza od gęstości warstwy tytoniowej otrzymanej po stłoczeniu tytoniu.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że tytoń przesuwany się w komorze stłaczającej za pomocą narządu, na którego powierzchni może się on ślizgać.

4. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że tytoń doprowadza się do

komory z niezmienną szybkością, a odprowadza się tytoń z komory również z niezmienną szybkością.

5. Sposób według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że tytoń doprowadza się do komory w postaci oddzielnych pasemek.

6. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 5, znamienne tym, że posiada przenośnik, posuwający tytoń ku przodowi, narządy, posuwające tytoń naprzód w tym samym zasadniczo kierunku i ku wzmiankowanemu przenośnikowi, lecz z szybkością większą od szybkości, z jaką przenośnik posuwa tytoń ku przodowi, oraz narządy, regulujące grubość warstwy tytoniu w pożądanych granicach w miejscu lub w pobliżu miejsca, w którym zmienia się szybkość przesuwania się tytoniu.

7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tym, że przenośnik tworzy wraz z narządami regulującymi część komory stłaczającej.

8. Urządzenie według zastrz. 6 i 7, znamienne tym, że narządy przenośnikowe do doprowadzania tytoniu posiadają zasadniczo gładką albo nieuzębioną powierzchnię, na której tytoń jest przenoszony ku przodowi i która stanowi spód komory stłaczającej.

9. Urządzenie według zastrz. 8, znamienne tym, że urządzenie przenośnikowe posiada uzębioną ściankę (12), poruszającą się z mniejszą szybkością obwodową, niż gładka albo nieuzębiona ścianka, przy

czym ścianka ta jest umieszczona przy wylocie komory w celu zwiększenia szybkości przenoszenia tytoniu w komorze stłaczającej.

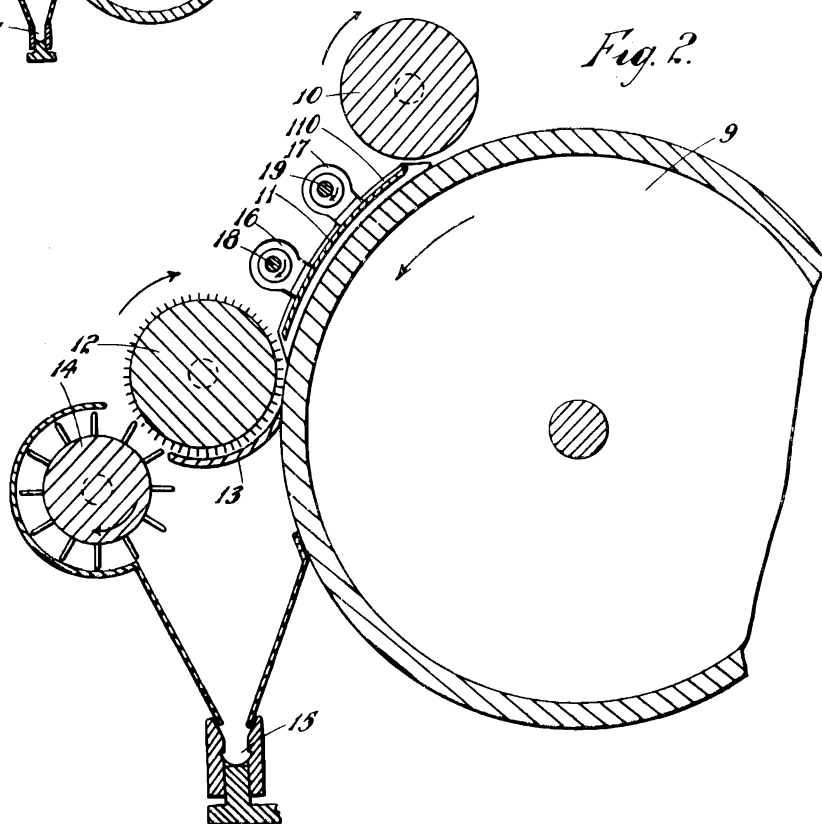
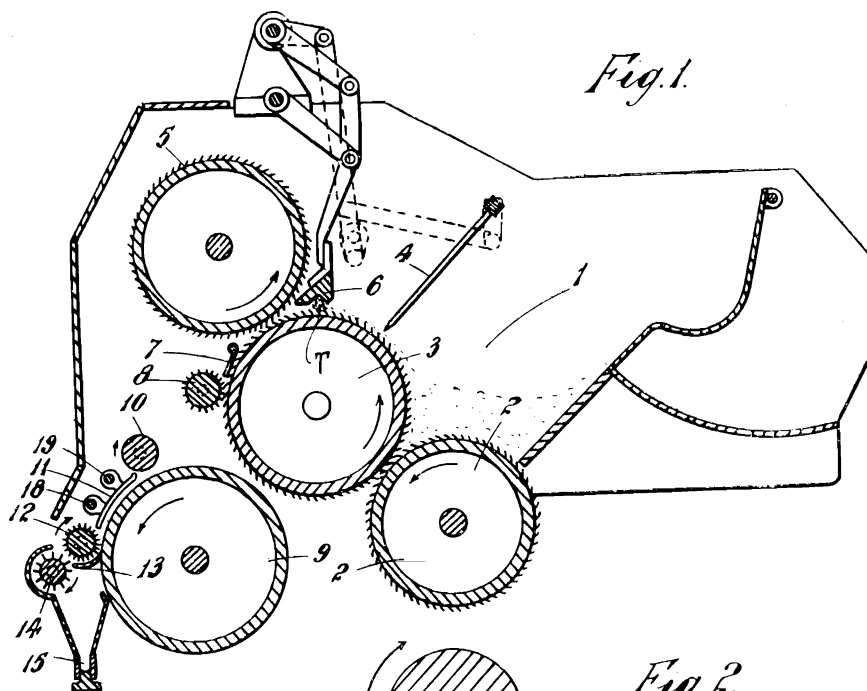
10. Urządzenie według zastrz. 6 — 9, znamienne tym, że narząd przenośnikowy o gładkiej lub nieuzębionej powierzchni stanowi taśma okrężna lub bęben.

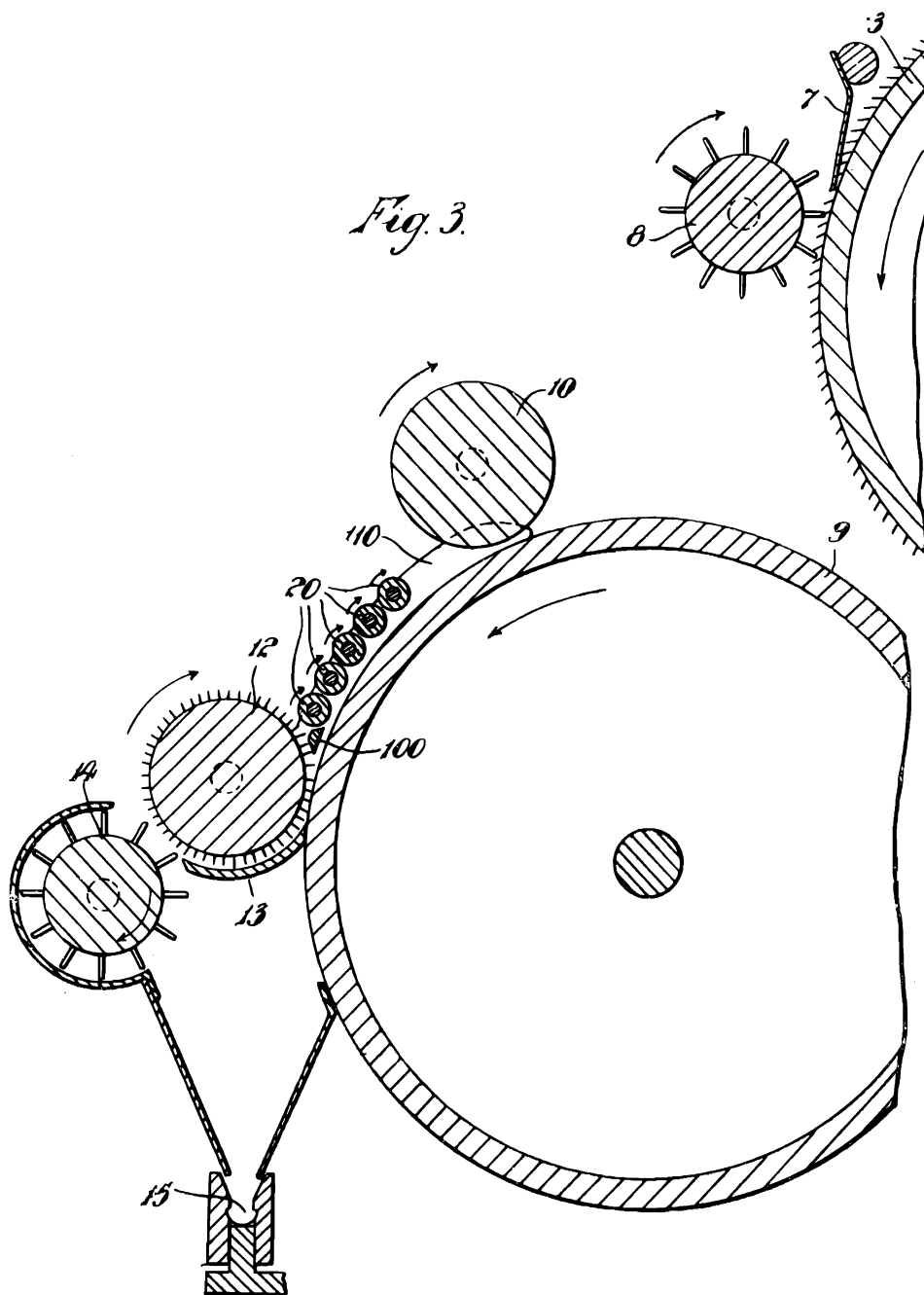
11. Urządzenie według zastrz. 8 — 10, znamienne tym, że górna ścianka komory stłaczającej posiada część ruchomą lub części ruchome, które przesuwają się okresowo w tym samym kierunku, w jakim porusza się tytoń, lub obracają się, przy czym ich szybkość przesuwania się lub szybkość obwodowa jest mniejsza niż szybkość przesuwania się gładkiej powierzchni stanowiącej dno komory.

12. Urządzenie według zastrz. 8 — 10, znamienne tym, że górną ściankę komory stłaczającej stanowi większa liczba umieszczonych obok siebie, obracających się wałków, których osie są prostopadłe do kierunku przesuwania się tytoniu.

13. Urządzenie według zastrz. 8 — 10, znamienne tym, że górną ściankę komory stanowi płyta, poruszająca się naprzód i w tył po zamkniętej drodze, przy czym podczas ruchu naprzód płyta ta dotyka powierzchni stłaczanego tytoniu w komorze.

Molins Machine
Company Limited.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.





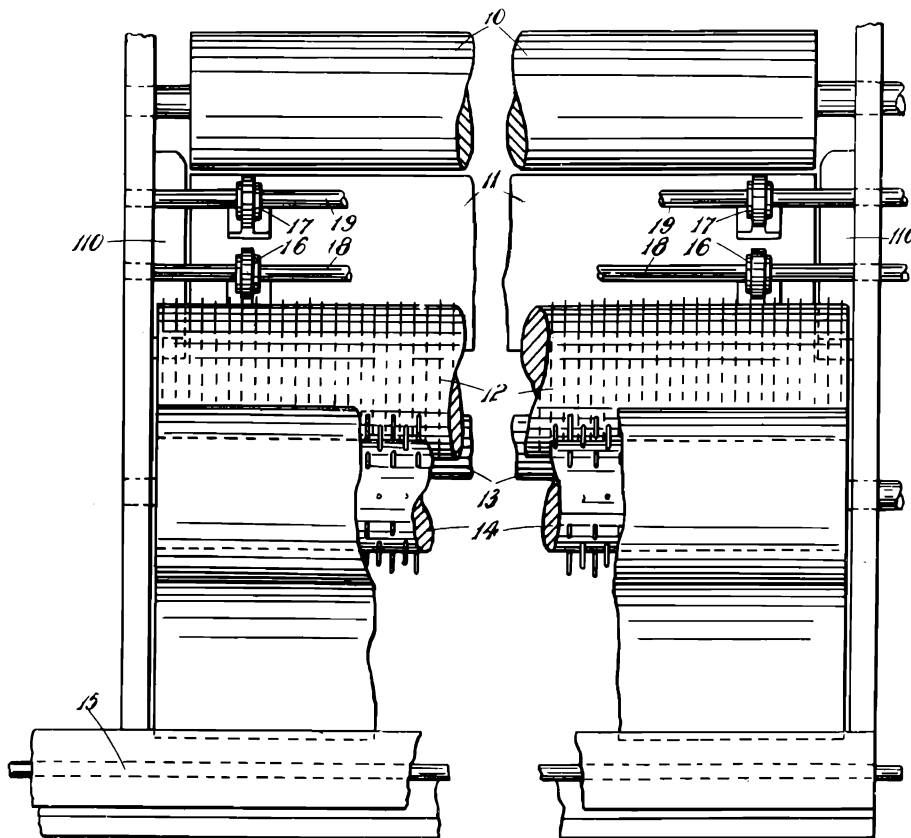


Fig. 4.

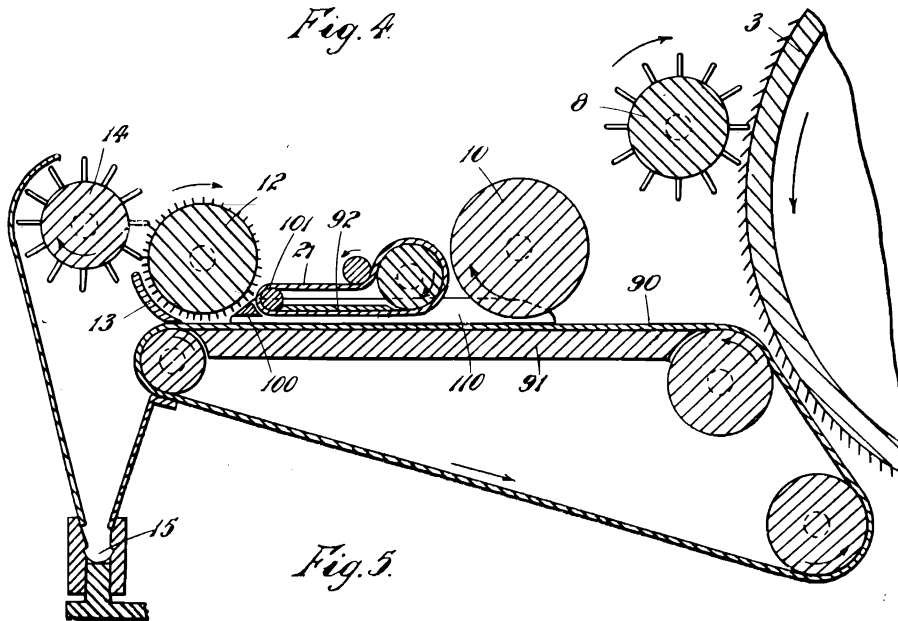


Fig. 5.