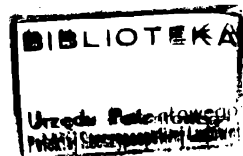


Warszawa, 8 stycznia 1934 r.

A24c 5/39

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19096.

Kl. 79 b, 16.

Hofherr-Schrantz-Clayton-Shuttleworth A. G.
(Wiedeń, Austria).

Urządzenie do samoczynnego doprowadzania tytoniu do maszyn do wyrobu papierosów.

Zgłoszono 20 grudnia 1932 r.

Udzielono 29 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 21 grudnia 1931 r. (Niemcy).

Samoczynne doprowadzanie tytoniu do maszyn do wyrobu papierosów niezawsze może być uskuteczniane zapomocą urządzeń pneumatycznych. Zwłaszcza tam, gdzie trzeba doprowadzać tytoń tylko do jednej lub niewielkiej ilości maszyn, doprowadzanie ich musi być uskuteczniane zapomocą urządzeń mechanicznych. Istnieją już stosowane w tym celu przenośniki taśmowe, na których układa się tytoń i z którymi są połączone przyrządy sterujące, uruchomiane przez maszynę do wyrobu papierosów tak, że przy odpowiednim wyczerpaniu się zapasu tytoniu w układaczu maszyny następuje doprowadzanie tytoniu do maszyny, jednak doprowadzanie to zostaje przerwane z chwilą osiągnięcia określonego stopnia napełnienia układacza.

W przeciwieństwie do powyższego, wy-

nalazek ma na celu przy zastosowaniu przenośników taśmowych stałe doprowadzanie zupełnie określonych porcyj tytoniu do układacza maszyny do wyrobu papierosów, podobnie, jak to ma miejsce przy pneumatycznych urządzeniach zasilających, w których do końca pneumatycznego przewodu przenoszącego przyłączony jest zbiornik, którego zawartość od czasu do czasu, t. j. w miarę potrzeby, zostaje wprowadzana do układacza maszyny do wyrobu papierosów.

Wynalazek polega na tem, że tytoń zapomocą dwóch lub kilku współpracujących przenośników taśmowych zostaje doprowadzany do ruchomej komory, przyczem z komorą tą są połączone przyrządy sterujące, które w razie całkowitego napełnienia komory działają tak, iż zatrzymują przenie-

śniki taśmowe, podczas gdy z układaczem tytoniu maszyny do wyrobu papierosów są połączone przyrządy sterujące, które, w razie odpowiedniego zużycia zapasu tytoniu, opróżniają napełnioną komorę.

Najlepiej jest nadać komorze postać kanału, do którego jednego końca dochodzi przewód doprowadzający od przenośnika taśmowego, podczas gdy na drugim jego końcu umieszczona jest sprężynowa kłapa z kontaktem. Kłapa ta pod naciskiem doprowadzanego tytoniu zostaje przesunięta w położenie styku i wskutek tego przerywa lub zamyka obwód prądu, który działa na narządy, służące do zatrzymywania lub uruchomienia napędu przenośnika.

Można również zastosować kilka komór na podobieństwo krzyżulca obrotowego, poruszanego zapomocą mechanizmu zapadkowego, który przy odpowiednim wyczerpaniu się zapasu tytoniu zostaje uruchomiany przez układacz maszyny do wyrobu papierosów.

Urządzenie zapadkowe krzyżulca obrotowego zostaje uruchomiane po określonej zgóry liczbie obrotów wałka iglicowego układacza.

Otwarte z przodu kanały komorowe w położeniu napełnienia zostają zamknięte zapomocą nieruchomej ścianki, wzdłuż której przesuwają się one aż do położenia opróżniania.

Urządzenie transportowe jest utworzone z dwóch równoległych pasów taśm, które są umieszczone w otwartym kanale, przyczem pasy te są zaopatrzone w listwy lub inne części, zabierające tytoń; poza tem przynajmniej jedna taśma przy końcu jest odgięta poziomo, aby na tę poziomą część taśmy można było nakładać tytoń.

Na rysunku przedstawiono dla przykładu urządzenie według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia urządzenie w rzucie pionowym, a częściowo w przekroju; fig. 2 — widok boczny urządzenia, fig. 3 i 4 przedstawiają widoki części urządzenia,

przedstawionego na fig. 1, w większej podziałce, fig. 5 przedstawia dolną część urządzenia w większej podziałce, fig. 6 — widok boczny tej dolnej części urządzenia, fig. 7 przedstawia szczegół urządzenia, a fig. 8 — przekrój poziomy według linii 8 — 8 na fig. 1 w większej podziałce.

Na fig. 1 literą *A* oznaczono górną część przenośnika taśmowego, a literą *B* oznaczono maszynę do wyrobu papierosów, która znajduje się na niżej położonem piętrze. Wzdłuż ramy 1 przechodzą dwa przenośniki 2 i 3, przesuwane się po dwóch kółkach napędowych 4 i 5. Kółko napędowe 4 przenośnika taśmowego 2 osadzone jest na wale 6, na którym osadzone jest koło pasowe 7. Koło pasowe 7 jest połączone pasem 8 z silnikiem napędowym 9. Przenośnik taśmowy 3 może być napędzany albo bezpośrednio silnikiem 9 albo zapomocą wału 6. Pionowe pasy przenośników taśmowych 2 i 3 są tak umieszczone w pionowym szybie 10, że obydwa znajdujące się naprzeciw siebie pasy 2' i 3', tworzą między sobą kanał 11 i poruszają się wdół w kierunku pionowym. Wałki 12, osadzone w ramie 1, oraz wałki 13, osadzone w dolnej części 10' szybu 10, służą przytem jako wałki prowadnicze przenośników taśmowych.

Tytoń, układany na górnym poziomym pasie przenośnika taśmowego 2 po puszczeniu w ruch silnika 9, zostaje przenoszony do szybu 11 i prowadzony wdół. Ażeby tytoń przy prowadzeniu wdół nie spadał, można zaopatrzyć przenośniki taśmowe na odpowiednich stronach w listwy 14 lub podobne części. Przy dolnym końcu szybu 10, przy wałkach prowadniczych 13, przenośniki taśmowe zwalniają tytoń, który wtedy spada do leja 15, z którego dolnym końcem połączona jest wygięta rura 16. Pod wałkami 13 są umieszczone wałki szczotkowe 17, które zgarniają cząstki tytoniu, przyczepione do taśm przenośników. Przy wylocie dolnej części wygiętej rury 16 jest

umieszczony krzyżulec obrotowy 18, posiadający cztery komory. Krzyżulec ten obraca się tak, że przed wylotem 16' wygiętej rury 16 za każdym razem ustawia się jedna komora 18', która w zasadzie utworzona jest z trzech bocznych ścianek, posiadających kształt litery U (fig. 5 i 6). Przy krzyżulcu obrotowym umocowana jest nieruchoma ścianka 19, odpowiednio wygięta, która zamyka otwartą stronę komór 18'. Boki komór 18' od strony przeciwległej krzyżulca względem rury 16 są zamknięte klapami 20, które są połączone z krzyżulcem obrotowym zapomocą zawias 21 i znajdują się pod działaniem sprężyn 22 (fig. 5). Wał 23 krzyżulca obrotowego jest osadzony po obydwóch stronach w łożyskach 24. Na każdej klapie 20 znajduje się sprężyna kontaktowa 25. Przy odchyleniu klapy w kierunku strzałki, przedstawionej na fig. 5, i zetknięciu sprężyny kontaktowej 25 z płytką kontaktową 26 zostaje zamknięty obwód prądu 27, połączony z przekąźnikiem 28 i wtedy prąd dopływa przez przekąźnik 28 do silnika elektrycznego 9. Na wale 23 osadzone jest koło zapadkowe 29, posiadające cztery zęby. Z tem kołem zapadkowym współpracuje zapadka 31, umieszczona na dźwigni 30. Z dźwignią 30, która jest wahliwie osadzona na wale 23, połączony jest przegubowo w miejscu 32 drążek sterowniczy 33, który zapomocą szczeliny jarzmowej obejmuje czop 34 wałka iglicowego, umieszczonego w układaczu 35 maszyny do wyrobu papierosów. Drążek sterowniczy 33 znajduje się pod działaniem sprężyny 36, która dociąga dolny koniec drążka 33, zaopatrzony w krążek 33', ślizgający się po obwodzie tarczy krzywiznowej 37. Tarcza 37 osadzona jest na wale 34. Gdy tarcza 37 przy swym obrocie po dojściu zęba 37' do krążka 33' zwolni ten krążek, wówczas drążek sterowniczy 33 pod działaniem sprężyny 36 podnosi się do góry, zapadka 31 obraca koło zapadkowe 29 o 90°, skutkiem czego krzy-

żulec obrotowy 18 zostaje przekreślony o 90°, to jest o ćwierć obrotu.

Urządzenie działa w sposób następujący.

Tytoń, ułożony na przenośniku taśmowym 2 w górnej części urządzenia A, zostaje doprowadzany zapomocą przenośników 2 i 3 do leja 15. Stąd tytoń zostaje przetłoczony wygiętą rurą 16 do odpowiedniej komory 18' krzyżulca obrotowego. Gdy odpowiednia komora 18' jest już napełniona, jej klapa 20, odciągana sprężyną 22, zostaje domknięta i łączy się ze sprężyną kontaktową 25, przez co zostaje zamknięty obwód prądu 27, który działa na przekąźnik 28, który przerywa wtedy dopływ prądu do silnika elektrycznego 9, i przenośniki taśmowe 2 i 3 zatrzymują się.

Ponieważ zaś tarcza krzywiznowa 37, sterująca krzyżulcem obrotowym 18, jest połączona z wałkiem iglicowym podawacza, to po odpowiedniej liczbie obrotów wałków iglicowych tarcza 37 zostaje doprowadzona do położenia, przy którym następuje przekreślenie krzyżulca obrotowego o 90°. Wskutek tego odpowiednia komora 18', napełniona tytoniem, zostaje obrócona w takie położenie, że tytoń może spadać do układacza 35 maszyny do wyrobu papierosów.

Ponieważ klapa 20 komory 18', która została opróżniona, znajduje się w położeniu spoczynku, to jest w położeniu, w którym sprężyna kontaktowa 25 nie styka się z częścią kontaktową 26, wskutek tego zostaje przerwany prąd w obwodzie 27, przekąźnik 28 przestaje działać, wobec czego silnik elektryczny 9 otrzymuje prąd, przenośniki zostają wprowadzone w ruch i tytoń znów zostaje doprowadzany zapomocą przenośników taśmowych 2 i 3, dopóki następna komora 18' nie zostanie napełniona, poczem powtarza się poprzednio opisany przebieg.

Najlepiej nadać jest krzyżulcowi obrotowemu 18 taką długość, aby tytoń wypa-

dający z jego komór 18', spadał do układacza, układając się na całej jego szerokości. Urządzenie musi być, oczywiście, tak dostosowane, aby doprowadzanie tytoniu nie następowało dopiero wtedy, gdy tytoń w układaczu jest już całkowicie wyczerpany. Doprowadzanie tytoniu zapomocą krzyżulca obrotowego winno się raczej odbywać tak, aby za każdym razem do układacza była doprowadzana taka ilość tytoniu, jaka zostaje pobrana z układacza podczas jednego obrotu tarczy 37. Po pewnym zmniejszeniu się zapasu w układaczu tytoniu zapas ten będzie więc stale uzupełniany odpowiednią ilością tytoniu.

W opisanem powyżej urządzeniu według wynalazku z przewodem przenoszącym jest połączony jeden tylko krzyżulec obrotowy, czyli jedna maszyna do wyrobu papierosów. Rzecz oczywista, że z szybu 10 można zasilać kilka maszyn do wyrobu papierosów, mianowicie w ten sposób, że do leja 15 przyłącza się kilka rur 16, które prowadzą do odpowiednich krzyżulców obrotowych poszczególnych maszyn do wyrobu papierosów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do samoczynnego doprowadzania tytoniu do maszyn do wyrobu papierosów zapomocą przenośników taśmowych, których ruch zostaje okresowo przerywany zapomocą przyrządu, sterowanego przez maszynę do wyrobu papierosów, gdy układacz tytoniu w maszynie jest dostatecznie napełniony, znamienne tem, że posiada pionowy szyb (10), w którym przesuwają się równolegle pasy taśmowe (2) i (3) zaopatrzone w poprzeczne listwy (14), przyczem przynajmniej jeden pas taśmowy górnego otworu szybu (10) przebiega poziomo w bok od tego otworu wzdłuż ramy (1), tworząc poziomy przenośnik, na który nakłada się tytoń, a z dolnym otworem szybu (10) zapomocą leja (15) połączona jest rura (16), tworząca ćwierć obwodu koła, której otwór przylega do otworu bocznego

podłużnej komory (18'), obracającej się wzdłuż osi, równoległej do jej długości, przyczem z komorą tą połączone są urządzenia sterujące, które po zupełnem napełnieniu komory (18') tytoniem, powodują zatrzymanie ruchu pasów (2) i (3), przyczem z wałkiem iglicowym podawacza tytoniu maszyny do wyrobu papierosów, znajdującego się pod komorą (18'), połączone są przyrządy, które w odpowiedniej chwili obracają komorę (18') tak, że tytoń, którym jest napełniona, opada do układacza maszyny.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że boczny otwór komory (18'), przeciwny do otworu, przez który napełnia się komorę tytoniem, zamykany jest odciągana sprężyna (22) klapą (20), która pod naciskiem doprowadzanego tytoniu zamyka się i styka się z kontaktującą sprężyną (25), która wskutek tego zamyka obwód prądu (27), który wprawia w działanie przekaźnik (28), przerywający prąd do silnika napędowego przenośnika pasowego, który skutkiem tego zatrzymuje się.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada kilka komór (18'), równoległych do siebie, rozmieszczonych dokoła osi obrotu i tworzących krzyżulec obrotowy (18), który zapomocą przyrządu zapadkowego (29 — 33), uruchamianego przez wał iglicowy układacza tytoniu (35) maszyny do wyrobu papierosów, zostaje obracany okresowo o pewien kąt, po pewnej liczbie obrotów wału iglicowego.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że komora (18') wzdłuż swojej długości są otwarte z przodu, a do zapobieżenia wypadaniu z nich tytoniu podczas ich obrotu po napełnieniu tytoniem i do chwili ich opróżnienia służy nieruchoma osłona (19).

Hofherr-Schrantz-Clayton-Shuttleworth A. G.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

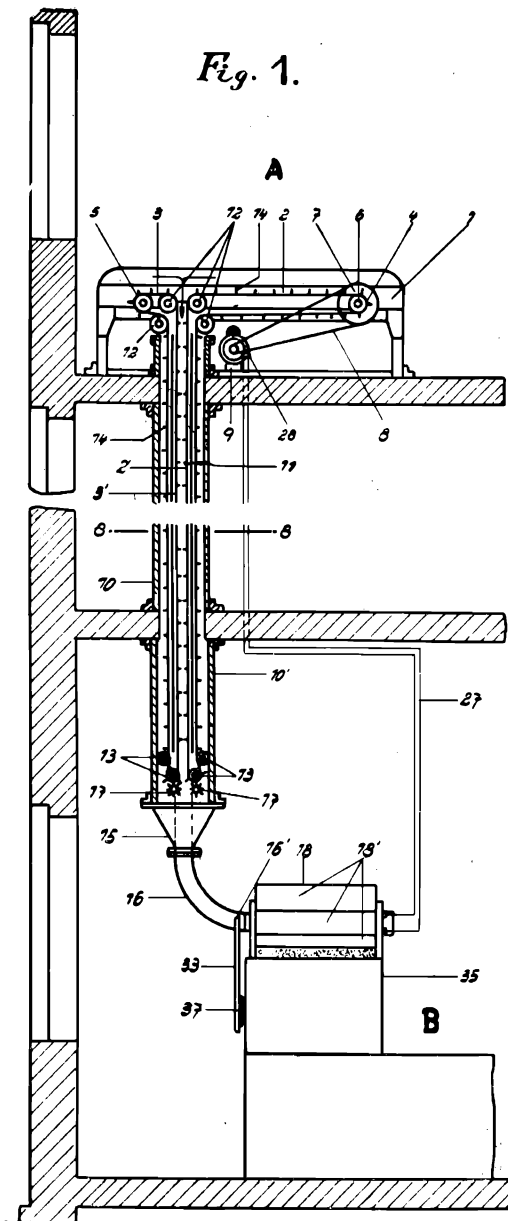


Fig. 2.

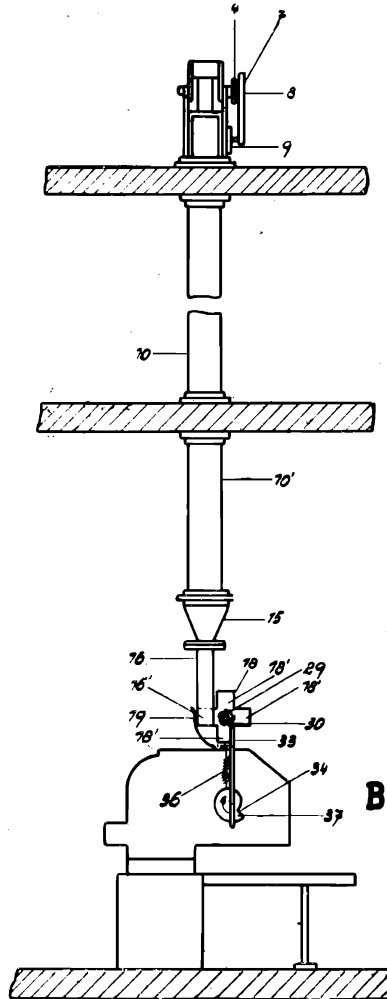


Fig. 3.

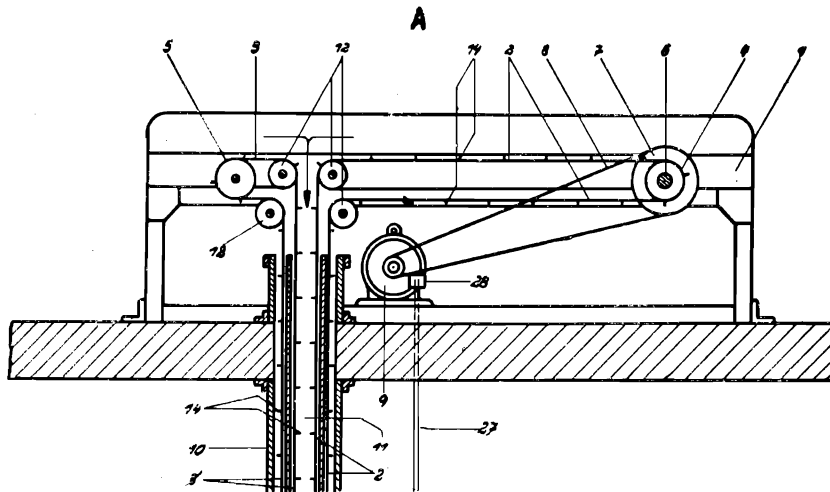


Fig. 4.

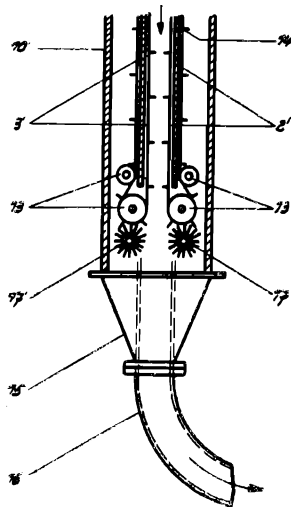


Fig. 8.

