

Warszawa, 23 listopada 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



C 06 f 1/18

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 25420.

Kl. 78 a, 12.

Jenö Wolf
(Budapeszt, Węgry).

78a 1/18

Maszyna do pokrywania powierzchni ciernych pudełek lub opakowań do zapalek warstwą ochronną, ścierającą się stopniowo, i do wytwarzania na tych powierzchniach napisów lub rysunków reklamowych przez drukowanie.

Zgłoszono 8 kwietnia 1936 r.

Udzielono 28 sierpnia 1937 r.

Pierwszeństwo: 8 kwietnia 1935 r. dla zastrz. 1—5 (Belgia).

Wynalazek niniejszy dotyczy maszyny do pokrywania powierzchni ciernych na pudełkach do zapalek powłoką, opisaną w patencie polskim nr 25 378.

Na rysunku przedstawiono dla przykładu w trzech odmianach maszynę do nakładania na powierzchnie ciernie pudełek wyżej wymienionej powłoki ochronnej przez drukowanie.

Fig. 1 przedstawia widok z boku maszyny według wynalazku, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii 2 — 2 na fig. 1, fig. 3 — przekrój poziomy wzdłuż linii 3 — 3 na fig. 1 i fig. 4 — przekrój poziomy wzdłuż linii 4 — 4 na fig. 2.

Fig. 5 przedstawia odmianę maszyny w widoku z boku, fig. 6 — odmianę maszyny w widoku z góry, a fig. 7 — częściowy przekrój szczegółu w większej skali.

Fig. 8 przedstawia następną odmianę maszyny według wynalazku w widoku z boku, z pominięciem osłony maszyny, fig. 5 — w większej skali taśmę przenośnikową, prowadzącą pudełka do zapalek. Fig. 10, 11 i 12 przedstawiają w większej skali szczegóły maszyny, przedstawionej na fig. 8, przy czym fig. 11 i 12 przedstawiają przekroje wzdłuż linii 11 — 11 i 12 — 12 na fig. 8. Fig. 13 przedstawia w większej skali część górną kanału prowadniczego

do pudełek, już pokrytych powłoką, wraz z przyrządem alarmującym, a fig. 14 widok tej części kanału z góry.

Na rysunku (fig. 1 — 4) cyfrą 1 oznaczono kanał przenośnika lub szynę przenośnikową, po której pudełka 2 są przesuwane w sposób ciągły, w położeniu na sztorc, za pomocą odpowiedniego przyrządu. Cyfrą 3 oznaczono pionową ściankę ramy maszynowej 4. W ścianie 3 osadzony jest wał 5, napędzany kołem 6 za pomocą wału 7 i przekładni zębatej 8, 9. Na wolnym końcu wału 5 osadzona jest tarcza 10, po której przechodzi taśma przenośnikowa 12 prowadzona po krążkach 11. Obok tarczy 10 osadzona jest na wale 5 tarcza kciukowa 13, która może tworzyć jedną całość z tarczą 10. W pobliżu ścianki 3 osadzona jest obrotowo na czopie 14 dźwignia dwuramienna 15, 17, przy czym na końcu ramienia 15 dźwigni osadzony jest krążek 16, współpracujący z tarczą kciukową 13. Na końcu drugiego ramienia 17 dźwigni znajduje się przegub 18 połączony z łącznikiem 19 połączonym za pomocą przegubu 20 z wycinkiem 22 osadzonym obrotowo na wsporniku 21. Do obwodu wycinka 22 przymocowany jest koniec taśmy 23, przechodzącej po krążkach prowadniczych 24, przy czym drugi koniec tej taśmy jest połączony ze sprężyną 25, której drugi koniec jest na stałe połączony w miejscu 26 z częścią nieruchomą maszyny, np. z prowadnicą 1.

Obok pasma 12' taśmy przenośnikowej 12 porusza się druga taśma 27 opasująca krążki 28. Część taśmy przenośnikowej 27, znajdująca się ponad najwyższym krążkiem prowadniczym 11 taśmy przenośnikowej 12, jest dociskana krążkiem 29 osadzonym w wahliwym ramieniu 29', przy czym ramię 29' jest dociskane za pomocą sprężyny 29'' do wylotu kanału 30, w którym posuwają się naprzód pudełka już zaopatrzone w powłokę. Dno kanału 30 leży na poziomie najwyższej położonej

krążka prowadniczego 11 taśmy przenośnikowej 12, o której była mowa powyżej. Pudełka 2 zaopatrzone w powłokę są prowadzone dwiema taśmami przenośnikowymi 31 i 32, których pasma poziome znajdują się pod pudełkami i nad pudełkami.

Taśmy przenośnikowe 12, 27, 31 i 32 są napędzane za pomocą głównego mechanizmu napędowego maszyny. W maszynie, przedstawionej na fig. 1 — 4, do tego celu służy przekładnia pasowa 38, 39, 40. Na wale 41 tarczy pasowej 40 umieszczony jest jeden z krążków 42, prowadzących taśmę przenośnikową 31. Na wale 41 osadzone jest również koło zębate 43 współpracujące z kołem zębatym 44. Na wale 45 tego koła osadzony jest jeden z krążków 46 prowadzących górną taśmę przenośnikową 32.

Drukowanie warstwy ochronnej na pudełkach wykonywają tarcze drukarskie 33, 34 (fig. 2 i 4), między którymi pudełka przesuwają się wskutek działania taśm przenośnikowych 12, 27. Napęd tych tarcz uskutecznia się w sposób znany za pomocą przekładni łańcuchowej lub podobnej. Każda tarcza stanowi równocześnie oporek drugiej tarczy drukarskiej. Powierzchnie drukujące składają się (najlepiej) z klisz z ebonitu zaopatrzonych w głoski lub figury i posiadających przekrój stożkowy. Klisze ebonitowe spoczywają na podłożu z miękkiej gumy.

Obie tarcze drukarskie 33, 34 są zasilane w sposób znany farbą przyrządami zasilającymi 35, 36. Napęd tych przyrządów uskutecznia się również w sposób znany.

Maszyna działa w sposób następujący.

Pudełka 2 są przesuwane w sposób ciągły naprzód w kanale 1. Do przesuwania można zastosować środki znane, np. taśmy przenośnikowe. Pierwsze pudełko wysuwa się z kanału po dojściu do jego przedniego końca i zostaje popchnięte oporkiem 37, przymocowanym do taśmy

przenośnikowej 23. Oporek 37 służy do ciągłego wsuwania pudełek między taśmy przenośnikowe 12 i 27 w sposób poniżej opisany.

Podczas obracania się tarczy kciukowej 13 kciuki 13' popychają krążek 16 dźwigni 15, 17. Gdy krążek 16 wtoczy się na kciuk 13', ramię 17 dźwigni 15, 17 opuszcza się w dół i przechyla za pomocą łącznika 19 wycinek 22 w dół, wskutek czego koniec taśmy przenośnikowej 23, przymocowany do wycinka 22, zostaje pociągnięty w dół, a oporek 37 wraz z pudełkiem znajdującym się nad nim zostaje przesunięty w górę. Oporek 37 taśmy 23 przesuwa pudełko tak wysoko w górę, aż zostaje ono schwycone pasmami taśm przenośnikowych 12 i 27. Równocześnie napina się podczas opisanego ruchu taśmy 23 sprężyna 25, która pociąga w tył taśmę 23 wraz z oporkiem 37 w położenie pierwotne w chwili, w której krążek 16 znajdzie się w zagłębieniu między kciukami 13', po czym krążek 16 wtacza się na następny kciuk 13' i opisany zabieg powtarza się z następnym pudełkiem.

Podczas przesuwania się pudełka w górę między zasadniczo równoległymi pasmami 12', 27' taśm przenośnikowych 12, 27, ulega ono na jego bocznych powierzchniach nadrukowaniu warstwy ochronnej. Po wyjściu z pomiędzy pasm 12', 27' obydwóch taśm pudełko zostaje wsunięte za pomocą krążka dociskowego 29 w poprzeczni już opisany sposób do przyrządu przenoszącego 30, 31, 32. Pudełko przesuwa się dalej i ulega dalszej obróbce lub też zostaje doprowadzone do przyrządu opakowującego. W niektórych przypadkach warstwa, nadrukowana na pudełku, zostaje podczas tej drogi sztucznie wysuszona, co jednak nie jest konieczne, zwłaszcza przy zastosowaniu szybko schnącej farby drukarskiej.

Wykroje drukarskie tarcz 33, 34 można wymieniać. Można również zaopatrzyć

tylko jedną z tarcz drukarskich w powierzchnie drukujące, przy czym druga tarcza służy wyłącznie jako oporek. Liczba tarcz drukarskich i wykrojów jest zależna od liczby znaków, tekstów, obrazków i t. d., które mają być nadrukowane; można również zbudować odpowiednio maszynę do druku wielobarwnego.

W odmianie maszyny według wynalazku, przedstawionej na fig. 5 — 7, doprowadzanie poszczególnych pudełek między równoległe pasma 12', 27' uskutecznia się nieco inaczej.

Napęd uskutecznia się w tej odmianie również za pomocą koła pasowego 6 (fig. 6), osadzonego na wale 7, na którym osadzone jest również koło zębate 8 napędzające koło zębate 9 osadzone na wale 5. Na wale 7 osadzone jest również koło zębate 47 współpracujące z kołem zębatym 48 osadzonym na wale umieszczonym w osłonie maszyny. Na wale tego koła zębatego, po drugiej stronie osłony, osadzona jest tarcza 49 (fig. 7) posiadająca mimośrodowe wgłębienie koliste 50, w którym przetacza się krążek 51. Krążek ten jest osadzony na końcu jednego ramienia dźwigni katowej 52 (fig. 5) obracającej się dookoła czopa 53. Dźwignia katowa 52 jest połączona za pomocą przegubu 54, łącznika 55 i przegubu 56 z suwakiem 57 wodzonym wzdłuż prostej linii w prowadnicy 59. Na górnym końcu suwaka 57 znajduje się gałka 58. W dnie kanału prowadniczego 1 nad gałką 58 znajduje się otwór.

Tarcza 49 jest obracana kołami zębatymi 47, 48, a krążek przesuwany się we wgłębieniu 50, przekręca podczas każdego obrotu tarczy dźwignię katową 52 dzięki mimośródowości tego wgłębienia. Łącznik 55 popycha przy tym prowadzony przez prowadnicę 59 suwak 57, którego gałka 58 wchodzi przez otwór w spodzie kanału 1 i przesuwa w górę pudełko 2 znajdujące się nad wspomnianym otworem, przy czym gałka wsuwa to pudełko między taśmy 12' i 27'.

W opisanej powyżej odmianie maszyny przesuwanie pudełek 2 w kanale 1 uskutecznia się za pomocą taśmy przenośnikowej 64, na której spoczywają te pudełka. Taśma przenośnikowa 64 opasuje krążki 65. Na wale jednego z tych krążków umieszczona jest tarcza sznurowa 63 napędzana za pomocą sznura 62 tarczą 61 osadzoną na przedłużeniu wału 5.

Druga tarcza sznurowa 60, osadzona również na wale 5, napędza tarczę 40 za pomocą sznura 66.

W innej odmianie maszyny, przedstawionej na fig. 8, cyfrą 1 oznaczono kanał przenośnikowy do pudełek 2. Pudełka 2, podobnie jak w odmianie maszyny przedstawionej na fig. 5, są również wsuwane za pomocą suwaka 57, prowadzonego w prowadnicy 59, między taśmy przenośnikowe 75, 98 przesuwające pudełka przez przyrząd drukarski. Ruch suwaka i sposób prowadzenia pudełek jest jednak w tej odmianie inny, niż w odmianie opisanej poprzednio.

Na wale głównym 5 osadzone jest koło pasowe 68 napędzane za pomocą pasa 67. Na wale 5 osadzona jest ponadto tarcza 49 posiadająca koliste wgłębienie mimośrodowe 50. We wgłębieniu tym przetacza się krążek 51 osadzony obrotowo na końcu jednoramiennej dźwigni 70 wahającej się dookoła czopa 69. Dźwignia ta jest połączona za pomocą czopa 54 z łącznikiem 55, który za pomocą czopa 56 jest połączony z suwakiem 57. Działanie suwaka jest takie same, jak w odmianie maszyny przedstawionej na fig. 5.

Na wale głównym 5 osadzone jest również koło zębate 71 współpracujące z kołem zębatym 73 osadzonym na wale 72. Na tymże wale 72 osadzona jest również tarcza 74 stanowiąca jedną z tarcz prowadniczych taśmy przenośnikowej 75. Taśma ta przechodzi po jednej stronie dużej tarczy 77 osadzonej na wale 76 i jest napinana za pomocą krążka 78. Krążek ten

jest osadzony na końcu ramienia 79 obracającego się dookoła czopa 80. Przyciskanie krążka 78 do taśmy przenośnikowej 75 uskutecznia się w sposób znany, np. za pomocą sprężyny śrubowej, otaczającej wał 80, przeciwwagi lub podobnego znanego urządzenia nie przedstawionego na rysunku. Inne krążki napinające, opisane poniżej, są również dociskane do taśm przenośnikowych w podobny sposób.

Po drugiej stronie tarczy 74 taśma przenośnikowa 75 opasuje krążki prowadnicze 81, 82. Począwszy od tych krążków taśma stanowi w swojej części 75' zasadniczo pionowy tor prowadniczy do przesuwania pudełek 2. W dalszym ciągu taśma 75 przechodzi znowu po tarczy 77, następnie przechodzi zasadniczo poziomo tworząc część 75'', po czym opasuje krążki prowadnicze 83 i 84. Koło zębate 85 współdziała z kołem zębatym 73, osadzonym na wale 72, przy czym koło 85 jest osadzone na wale 86 sztywno. Koło zębate 85 napędza koło zębate 88 osadzone na wale 87, a koło zębate 88 współdziała z kołem zębatym 90 osadzonym na wale 89. Na wale tym osadzona jest tarcza 91, którą opasuje druga taśma przenośnikowa 92. Taśma ta opasuje krążki prowadnicze 93, 94 oraz krążek napinający 97 osadzony na końcu ramienia 96 obracającego się dookoła czopa 95. Pudełko 2, przesunięte suwakiem 57, dostaje się między pasmo 92' taśmy przenośnikowej 92 oraz między również pionowe w tym miejscu pasmo 75' taśmy przenośnikowej 75.

Na dalszej swojej drodze, a mianowicie podczas zabiegu drukowania, pudełka do zapalek są prowadzone trzecią taśmą 98, której zasadniczo pionowe pasmo 98' jest położone po drugiej stronie równoległego pasma 75' taśmy przenośnikowej 75. Napęd wspomnianej taśmy przenośnikowej uskutecznia się za pomocą tarczy 100 osadzonej na wale 99. Tarczę tę napędza koło zębate 101 współdziałające z

kołem zębatym 88 osadzonym na wale 87. Do prowadzenia taśmy 98 służy tarcza 102, następnie tarcza 103, po przejściu której taśma przechodzi w kierunku pionowym (część 98' taśmy). Dalsze prowadzenie taśmy przenośnikowej uskutecznia się następnie za pomocą pudełek 2 znajdujących się między tą taśmą a taśmą 75. Po opasaniu krążka prowadniczego 104 taśma 98 przechodzi zasadniczo poziomo (część 98"). Następnie opasuje krążek kierowniczy 105, a następnie krążek napinający 106 i wreszcie krążek 107.

W ten sposób taśmy 75, 92 i 98 prowadzą pudełka, doprowadzane każde z osobna za pomocą suwaka 57, przez maszynę, którą pudełka 2 opuszczają na prawym końcu poziomej prowadnicy 75", 98". Kierunek ruchu taśm przenośnikowych oznaczono na rysunku strzałkami.

Na fig. 9 przedstawiono przekrój taśmy przenośnikowej 75. W celu zwiększenia tarcia między taśmą a pudełkami 2 i zabezpieczenia dobrego prowadzenia pudełek, taśma przenośnikowa 75 po stronie, stykającej się z pudełkami, jest zaopatrzona w warstwę 75 A o dużym współczynniku tarcia. Warstwa ta może być np. powłoką gumową. Oprócz taśmy przenośnikowej 75 również i taśmy przenośnikowe 92 i 98 mogą być zaopatrzone w takie powłoki.

W odmianie maszyny przedstawionej na fig. 8 pudełka po nadrukowaniu na nie warstwy ochronnej posuwają się do szybu 108 (fig. 13), w którym opadają one w dół i zostają przesunięte do dalszej obróbki lub opakowania. Szyb ten umożliwia dalsze prowadzenie pudełek w dowolnym kierunku za pomocą prowadnicy łączącej się z szybem. Doprowadzanie pudełek do szybu 108 uskutecznia się za pomocą ramion sprężystych 109 umieszczonych na piaście 111 obracającej się dookoła wału 110. Na wale tym osadzona jest tarcza pasowa 112 napędzana za pomocą pasa

114 tarczą pasową 113 osadzoną na wale 99 (fig. 8). Szybkość obrotową wału 110 ustala się tak, że w chwili, gdy pudełko 2 wychodzi spomiędzy taśm przenośnikowych 75", 98" w kierunku szybu 108, jedno z ramion sprężystych 109 znajduje się w położeniu mniej więcej poziomym, dzięki czemu pudełko 2, które ma być przesunięte dalej, dostaje się pod wspomniane ramie i zostaje przez nie wsunięte do szybu 108.

W szybie tym pudełka 2 opadają w położeniu poziomym i dostają się następnie do prowadnicy 115 w postaci szyny. Szyna ta posiada przekrój w kształcie litery U (fig. 11 i 12), a jej koniec górny jest przymocowany do szybu 108 za pomocą przyśrubowanych łubków 116 (fig. 8 i 10). Na pewnej wysokości nad otworem szyny 115 umieszczony jest równolegle do niej sprężysty pasek metalowy 117 prowadzący górne części pudełek 2 w czasie, gdy opadają one w prowadnicy 115. Do utrzymywania sprężystego paska 117 w pożądanym położeniu służą zaciski 118 i 118a przymocowane do prowadnicy 115 za pomocą śrub 119 (fig. 11 i 12).

Zacisk 118 stanowi ramkę, której dolna część jest przymocowana do prowadnicy 15, a w część górną ramki wkręcona jest śruba 120. Dolny koniec śruby 120 naciska sprężysty pasek 117. Przez odpowiednie dokręcenie śruby można dokładnie ustalić szerokość szczeliny 121 między paskiem 117 i ściankami pudełek (fig. 11). Pudełka powinny być prowadzone luźno między szyną 115 a paskiem 117, gdyż nie powinny one się ocierać o ten pasek. Śruba 120 jest utrzymywana w położeniu nastawionym za pomocą nakrętki 122.

Zaciski 118a (fig. 12) służą jako hamulce. W początku bowiem pracy maszyny pudełka 2 opadają swobodnie w prowadnicy 115. Jest więc rzeczą konieczną, aby dopóki prowadnica 115 nie jest napełniona pudełkami gromadziły się one w dolnym

jej końcu, to jest, aby ruch pudełek podlegał hamowaniu. Do takiego hamowania służą zaciski 118a mające również postać ramki. Ramka ta posiada w górnej części otwór 123, przez który przechodzi sworzni 124. Górna część tego sworznia tworzy śrubę 125, podczas gdy koniec dolny sworznia 124 jest na stałe połączony z paskiem 117, np. przez przynitowanie. Dolny koniec sworznia 124 jest otoczony sprężyną śrubową 126, której jeden koniec spoczywa na pasku 117, drugi zaś opiera się na talerzyku 127. W zaciskach tych pasek 117 opiera się, np. główką nita 128, o górny koniec pudełka 2, wskutek czego nie ma tutaj szczeliny 121 tak, jak w zaciskach 118. W ten sposób wywołuje się za pomocą sprężyny 126 nacisk elastyczny na pudełko 2 wchodzące do zacisku 118a, co zatrzymuje ruch pudełek. Nacisk sprężyny można dokładnie ustalać za pomocą śruby 125 i nakrętki 129. Śrubę 125 utrzymuje się w położeniu ustalonym za pomocą nakrętki 130. Gdy prowadnica 115, 117 jest już wypełniona pudełkami aż do przyrządu hamulcowego 118a, wówczas pudełka same stawiają dostateczny opór, dzięki czemu po wprowadzeniu w ruch maszyny można zmniejszyć nacisk sprężyny 126 i odsunąć nieco pasek 117 od pudełek 2.

Koniec prowadnicy 115 jest poziomy (część 115'). Z prowadnicy 115 pudełka w położeniu na sztorc przechodzą znowu na taśmę 131, doprowadzającą następnie pudełka do miejsca przeznaczenia. Taśma przenośnikowa 131 (fig. 8) opasuje krążek 132 osadzony na wale 133, na którym osadzone jest również koło pasowe 134. Koło to jest napędzane za pomocą skrzyżowanego pasa 137 kołem pasowym 136 osadzonym na wale 135. Na wale tym osadzona jest również tarcza kierownicza 65 taśmy 64 doprowadzającej pudełka 2 do prowadnicy 1.

Połączenie szybu 108 z prowadnicą

115, 117 za pomocą śrub jest o tyle korzystne, że można prowadzić pudełka w dowolnym kierunku. W celu zmiany kierunku prowadzenia pudełka odejmuje się łubki 116 i umocowuje te łubki po drugiej stronie szybu 108. Na fig. 8 przedstawiono liniami złożonymi z kresek i punktów prowadnicę 115 przeprowadzoną w innym kierunku. W tym przypadku łubki 116 są umieszczone po przeciwległej stronie szybu 108 w miejscu 116', a prowadnica 115, 117 jest obrócona względem poprzedniego swego położenia o 180° . Rozumie się samo przez się, że tarcza przenośnikowa 131 jest umieszczona w odpowiednim miejscu, np. w miejscu oznaczonym liczbą 131'. Taśma ta jest napędzana pasem 137' i kołem pasowym 134'. Można również umieścić prowadnicę 115 pod szybem 108 nie w położeniu obróconym o 180° względem położenia pierwotnego, lecz w położeniu obróconym o 90° w jednym lub drugim kierunku.

Do obserwowania pudełek, a zwłaszcza kontrolowania ich położenia w szybie 108, po jednej stronie szybu znajdują się drzwiczki 138 posiadające okienko 139 (fig. 8 i 13). Drzwiczki 138 obracają się na zawiasach 140 i są zaopatrzone w uchwyt 141. Po odchyleniu drzwiczek na dół można wyjmować z górnego końca szybu 108 pudełka, leżące nieprawidłowo lub nadrukowane wadliwie.

W szybie 108 znajduje się poza tym przyrząd alarmowy, działający w razie zatrzymania się pudełek w szybie 108 lub w prowadnicy 115, 117. Częścią tego przyrządu jest kłapa 143 odchylająca się na zawiasach 142. Na klapie tej jest umieszczony kontakt 145 osadzony na podstawie izolacyjnej 144, przy czym kontakt 145 jest połączony przewodem 146 z jednym biegunem 147 źródła prądu, np. baterii suchej 148. Drugi biegun 149 baterii jest połączony przewodem 150 z kontaktem 152, umieszczonym na szybie 108 na podstawie

izolacyjnej 151. Klapka 143 jest utrzymywana zwykle w położeniu zamknięcia za pomocą sprężynki 153 (fig. 14), przymocowanej do ścianki szybu 108.

Jeśli jedno pudełko 2 znajdzie się w szybie 108 w niewłaściwym położeniu, co może zająć np. wskutek nieregularnego ułożenia się pudełek w prowadnicy 115, 117 i wytworzonego przez to przeciwnacisku na stos pudełek, wówczas pudełko, źle ułożone, naciska na klapkę 143 i wypycha ją na zewnątrz przewyciężając przy tym opór sprężynki 153. Klapka spada i zajmuje położenie przedstawione na fig. 13 kreskami i punktami, a kontakty 145 i 152 zostają zwarte. Dzięki temu zamyka się obwód prądu baterii 148, co powoduje pojawienie się sygnału optycznego lub akustycznego. Na rysunku jako przyrząd sygnalizujący przedstawiono dla przykładu żarówkę 154. Zapalenie się tej żarówki oznacza zaburzenie w działaniu maszyny, wymagające zatrzymania maszyny.

Opisany przyrząd alarmowy można zastosować w sposób znany również do samoczynnego zatrzymywania maszyny i dawania przy tym w razie potrzeby sygnału. Opisana powyżej maszyna i jej odmiany służą do wykonywania nadruków na wąskich bokach pudełek, np. na zwykłych powierzchniach ciernych pudełek do zapalek, na których wytwarza się w ten sposób napisy lub rysunki reklamowe. Można jednak nie przekraczając zakresu wynalazku zbudować maszynę również w ten sposób, że wykonywa ona nadruki na szerokich bokach pudełek umieszczając np. na nich napisy lub rysunki reklamowe. Można również za pomocą tej maszyny zaopatrywać w nadruki przedmioty płaskie o kształcie podobnym do kształtu pudełek, np. opakowania płaskie do zapalek, na powierzchniach ciernych lub w innych miejscach przeprowadziwszy oczywiście poprzednio konieczne zmiany w budowie maszyny.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do pokrywania powierzchni ciernych pudełek lub opakowań do zapalek warstwą ochronną, ścierającą się stopniowo, i do wytwarzania na tych powierzchniach napisów lub rysunków reklamowych przez drukowanie, znamienne tym, że posiada taśmy przenośnikowe, które obejmując pudełka z obydwóch stron przeprowadzają je między przyrządami do nakładania warstwy ochronnej i do drukowania napisu oraz rysunków i odprowadzają je dalej.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada kanał (1), doprowadzający pudełka, z którym współdziała taśma przenośnikowa 23 przesuwająca pudełka pojedynczo między przesuwające się równolegle na pewnej długości taśmy przenośnikowe 12 i 27, które prowadzą pudełka pojedynczo między tarczami drukarskimi 33, 34 przyrządu drukarskiego, z którego pudełka przechodzą do kanału 30, w którym za pomocą taśm przenośnikowych 31, 32 są przesuwane w celu odprowadzania ich z maszyny.

3. Maszyna według zastrz. 2, znamienne tym, że posiada tarczę kciukową (13, 13') oraz układ drążków i dźwigni do posuwania taśmy przenośnikowej ruchem zwrotnym, przy czym jeden z końców taśmy (23) jest połączony na stałe z ramą maszyny za pomocą sprężyny.

4. Maszyna według zastrz. 2 i 3, znamienne tym, że do taśmy przenośnikowej (23) przymocowany jest oporek (37), podnoszący pudełko, wychodzące z kanału (1), i wpychający je między taśmy przenośnikowe (27 i 12).

5. Maszyna według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada suwak (57) przesuwający się okresowo w górę i wpychający przy ruchu w górę pudełko między taśmy przenośnikowe, prowadzące pudełka

między tarczami drukarskimi przyrządu drukarskiego.

6. Maszyna według zastrz. 1, znamiona tym, że posiada taśmę przenośnikową (75), opasującą tarczę (77) o dużej średnicy oraz krążki prowadzące i wodzące (84, 83), i taśmę (98), które to taśmy, na zasadniczo pionowym odcinku (75', 98') swej drogi prowadzą pudełka między tarczami drukarskimi, po czym odprowadzają te pudełka na zasadniczo poziomym odcinku (75'', 98'') swej drogi z maszyny na zewnątrz.

7. Maszyna według zastrz. 6, znamiona tym, że obok miejsca wylotu pomiędzy taśm (75'' i 98'') pudełek po ich nadrukowaniu posiada zasadniczo pionowy szyb (108), połączony u dołu z prowadnicą (115).

8. Maszyna według zastrz. 6, znamiona tym, że posiada walec ze sprężystymi łopatkami (109), doprowadzający pudełka, wychodzące z pomiędzy taśm (75'' i 98''), pojedynczo do szybu (108).

9. Maszyna według zastrz. 7, znamiona tym, że prowadnica (115) jest połączona z szybem opadowym (108) za pomocą śrub i łubków.

10. Maszyna według zastrz. 6 — 9,

znamiona tym, że prowadnica (115) stanowi szynę o przekroju w kształcie litery U, w której umieszczony jest pasek sprężysty (117).

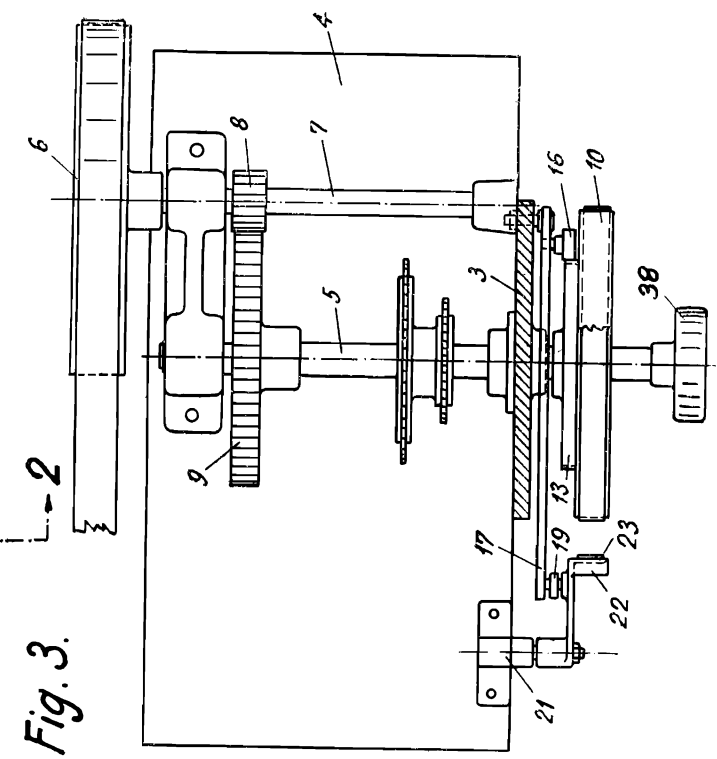
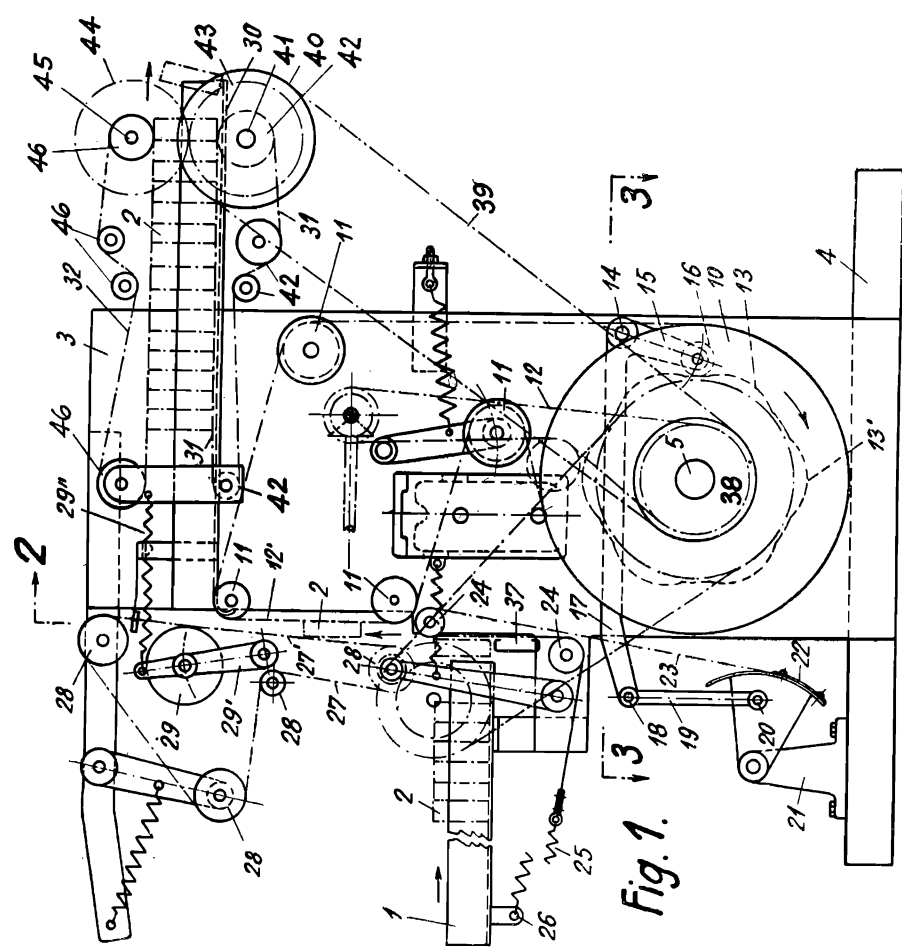
11. Maszyna według zastrz. 10, znamiona tym, że posiada sprężysty przyrząd hamujący, umieszczony na końcu wylotowym prowadnicy (115, 117) i służący do zatrzymywania przesuwania się pudełek w prowadnicy.

12. Maszyna według zastrz. 7, znamiona tym, że posiada na górnym końcu szybu (108) klapę (143), osadzoną na zawiasach i zamykaną za pomocą sprężyny, która w przypadku niewłaściwego położenia pudełek w szybie lub w prowadnicy (115, 117) otwiera się i uruchamia przyrząd alarmowy.

13. Maszyna według zastrz. 6, znamiona tym, że taśma przenośnikowa (75) i taśma (98) lub tylko taśma (98) pokryta jest po stronie, stykającej się z pudełkami (2), warstwą materiału zwiększającego tarcie.

J e n ö W o l f.

Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.



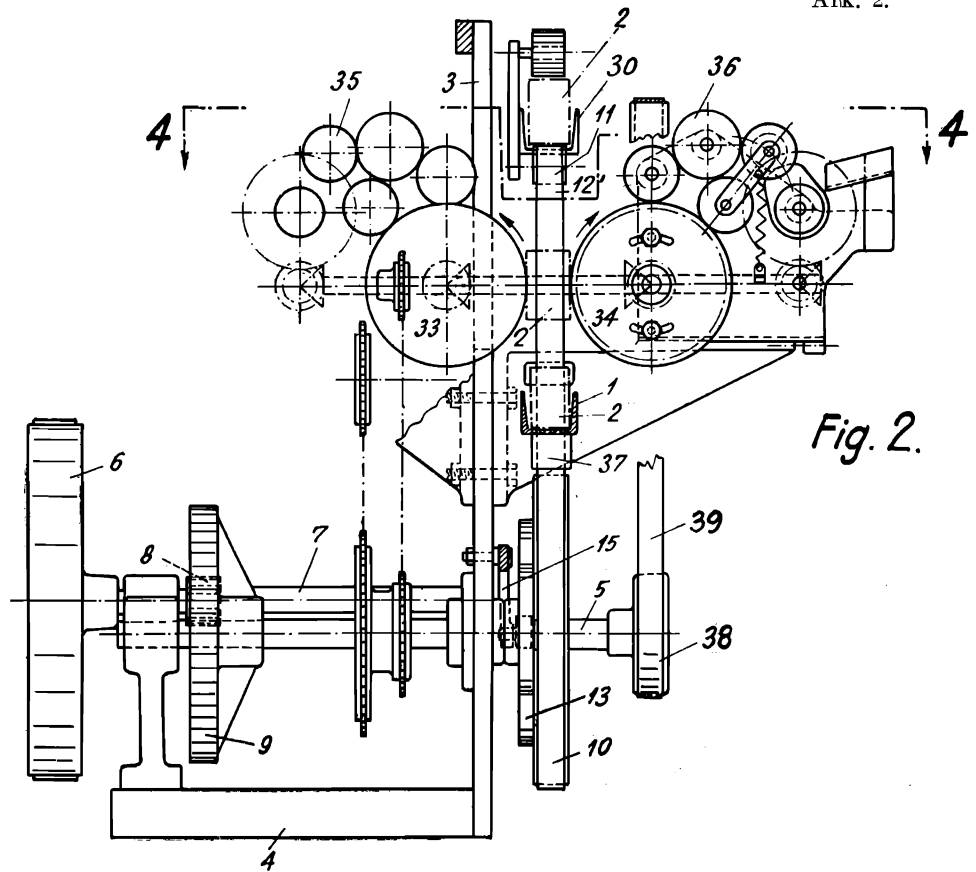


Fig. 4.

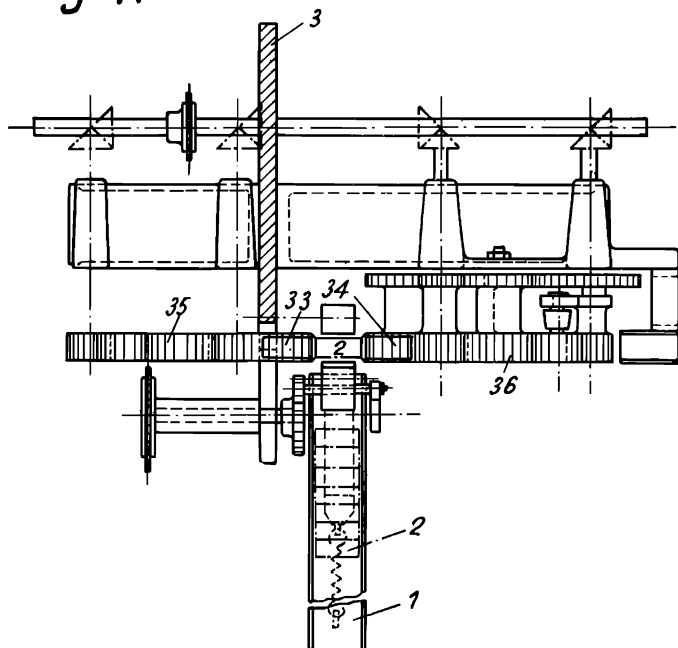


Fig. 5.

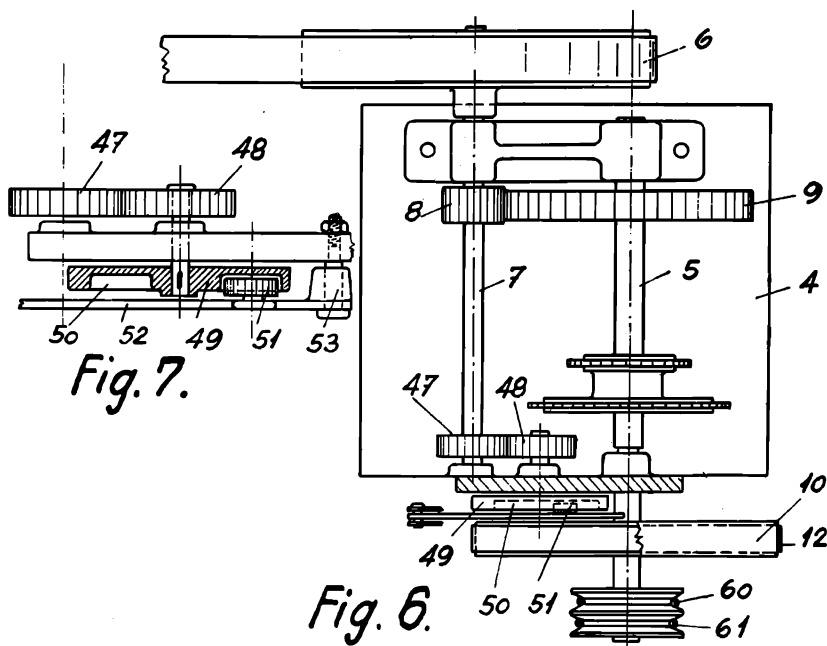
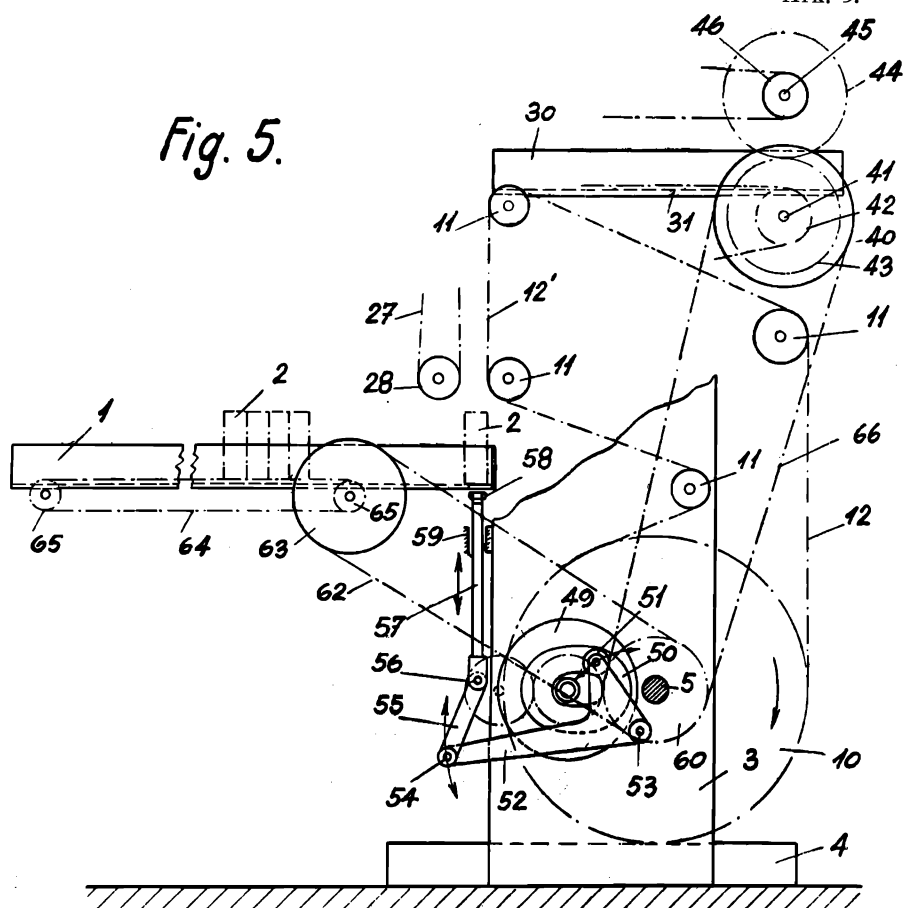


Fig. 7.

Fig. 6.

Fig. 8.

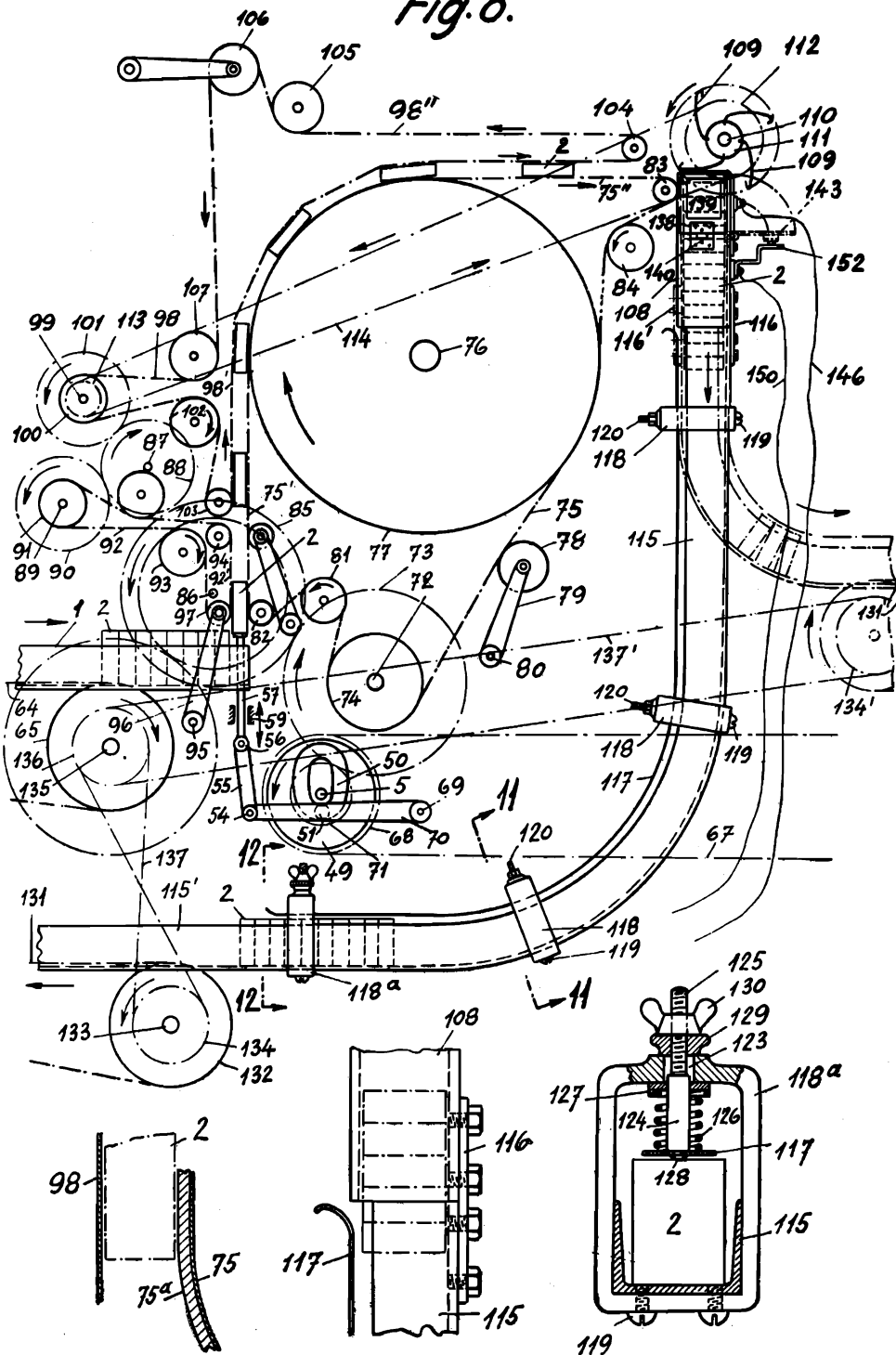


Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 12.

Fig. 11.

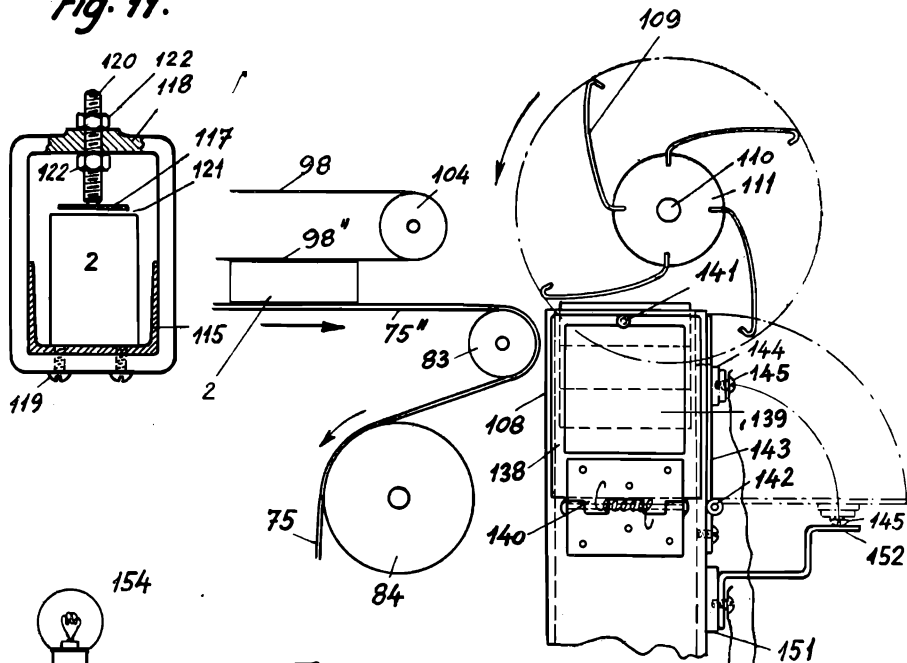


Fig. 13.

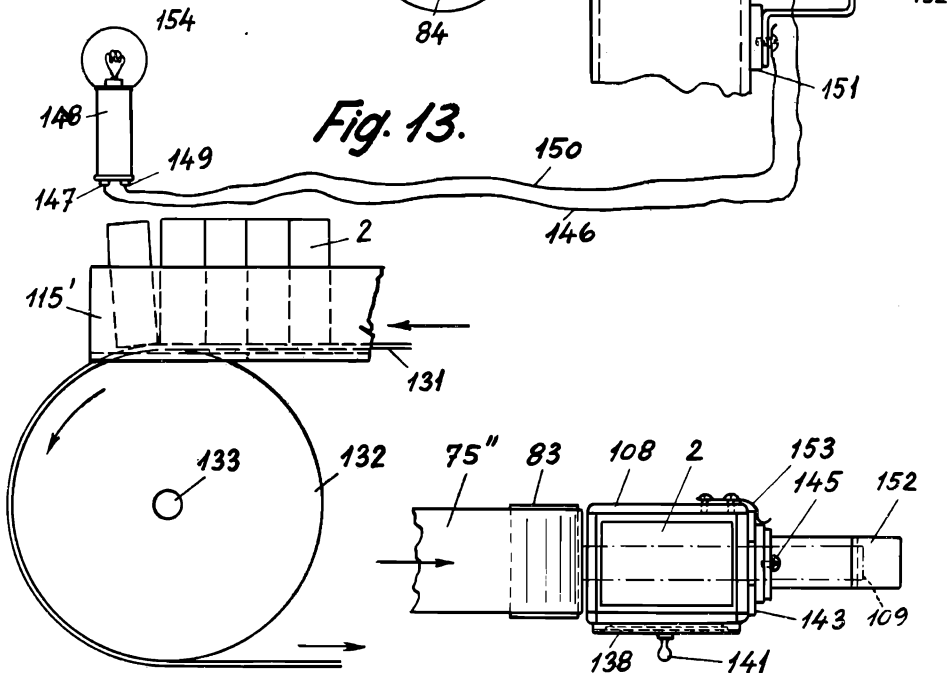


Fig. 14.