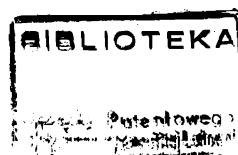


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY G 036, 19/00

Nr 3230.

Kl. 57 a 37.

Max Breslauer
(Lipsk, Niemcy).**Urządzenie do kolejnych fotograficznych zdjęć pojedynczych kart
książek, rysunków i t. d.**Zgłoszono 7 sierpnia 1923 r.
Udzielono 17 października 1925 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do kolejnych zdjęć fotograficznych kart książek, rysunków i t. d. Urządzenia tego rodzaju są znane w takim wykonaniu, przy którym odbijana kartka jest ręcznie umieszczana na miejscu zdjęcia i zawór fotograficznego aparatu jest ręcznie zwalniany. Stosowanie tego urządzenia nie zwiększa sprawności w tym stopniu, jaki jest wymagany przy fotograficznym przedrukowywaniu książki. Aparat, według wynalazku, posiada urządzenie do wstawiania pojedynczych kartek na miejsca zdjęcia i do przewracania lub odkładania kartek po zdjęciu, przyczem wał, poruszający te urządzenia jednocześnie odpowiednio oddziałuje na zamek aparatu i przesuwanie użytej do zdjęcia taśmy filmowej.

Rysunek przedstawia przykład wykonania wynalazku, mianowicie:

fig. 1 — widok z boku,
fig. 2 — widok z tyłu,
fig. 3 — napęd mechanizmu obracającego kartki w powiększeniu,
fig. 4 — mechanizm według fig. 3,
fig. 5 — widok szczegółu,
fig. 6 — 8 urządzenie rury ssącej do podnoszenia kartek.

Aparat zdejmujący 2 jest zmontowany przesuwalnie wzdłuż podstawy sprężynującej 1. W drugim końcu podstawy znajduje się ruchomy w kierunku prostopadłym stoł 3, na którym kładzie się książkę 4 przeznaczoną do fotograficznego kopjowania. Tylna część podstawy z tylnym końcem kamery mieści się w przestrzeni 5 two-

rzacej ciemnie. W końcu podstawy, gdzie jest umieszczona kamera, stojaki 6 z ramionami 7 podtrzymują leżącą ponad komorą rolkę 8 ze światłoczułym papierem. Do wskazanych celów używa się przezroczystego filmu lub znanego filmu odbijającego, przeprowadzonego poza kamerą przez rolki przewodnie 9 i nawiniętego na rolkę 10, która może się poruszać w wycięciach podstawy i w danej chwili jest wprowadzana w obrót zapomocą rolki 11, oddziałującej na obwód filmu zapomocą tarcia.

Aby kartkę odbijaną drukowanej książki 4 ustawić we właściwej pozycji i podczas zdjęcia utrzymywać zupełnie gładko, umieszcza się równolegle idącą przednią ścianę urządzenia 12 przymocowanego do podstawy. Ściana posiada otwory, dzięki czemu przy pomocy ssącego powietrza utrzymuje kartki, które ściśle do niej przylegają. Wymiary tego urządzenia muszą naturalnie być takie, aby mogły być utrzymywane największe z używanych kartek. W celu uniknięcia straty siły przy utrzymywaniu mniejszych kartek, urządzenie jest rozdzielone na kilka części, które, stosownie do potrzeby, mogą być włączane i wyłączane. Stół 3 przesuwany na listwach 13 jest umieszczony na zębatych drążkach 14 przeprowadzonych od podstawy. Drążek zazębia się z nasadzoną na wspólny wał 15 zębatym kołem 16. Przy podnoszeniu każdej kartki książki, wał 15 obraca się i unosi stół na grubość książki za pośrednictwem zębatych kół 16. Na drążkach 17 przy tylnej ścianie podstawy jest przytwierdzony zapomocą połączeń 18 drugi poziomy stół 19 przednią krawędzią ustawiony zwykle ponad przednią krawędzią stołu 3. Do spodu stołu 19 są przymocowane listwy 20 z krawędzią ściętą skośnie pod 45° i zwróconą do stołu 3. W przedłużeniu listew 20 znajdują się listwy 21, których krawędzie zwrócone do stołu 19 są również ścięte pod 45° . Pochyłą krawę-

dzie listew 21 posiadają wodzidło 22, w które wchodzi każda z listew 21, będąc odpowiednio profilowaną. Wzajemne połączenie stołów 3 i 19 osiąga się zapomocą poziomego przesunięcia stołu, wówczas, gdy stół 3 porusza się prostopadle. Stół 19 służy do położenia odwróconej okładki książki i zdjętych i znów odłożonych kartek.

Wał 15 z kołami zębatymi 16 otrzymuje napęd od ramienia 23, poruszanego drążkiem 24 od pędni 26 nasadzonej na wale 25. Koło wyłącznikowe można ustawiać w ten sposób, że podnoszenie stołu jest regulowane, odpowiednio do grubości książki. Wał 25 otrzymuje napęd zapomocą koła łańcuchowego 27 i ślimakowego 28 od silnika elektrycznego 29. Na koniec wału 25 wystający ponad podstawę maszyny jest nasadzona krzywa pędnia 30 i korba 31 z podłużnym wycięciem 32, w którym mieści się ruchomy kamień. Do kamienia przytwierdza się koniec drążka 33, którego drugi koniec dochodzi do drążka wyłączającego 34, umieszczonego na końcu podstawy maszyny, utrzymującą omawiane urządzenie. Drążek posiada ząb 35, zapomocą którego rolka trąca 11 tak, że napędzająca rolkę z nawiniętym filmem 10 zostaje usunięta; przy tem usunięciu taśma filmowa schodzi o dalszy kawałek z rolki 8, a oświetlona część nawija się na rolkę 10. Aby przy tem odciąganiu powrotnym pasma filmowego zapobiec przeskokowi z rolki 8, hamuje się je sprężyną 37. Długość pasma filmowego odciągniętego jednym ruchem dźwigni 34 można dokładnie regulować, przedstawiając kamień w wycięciu 32 korby 31.

Po obwodzie koła 30 suwa się obrotowy w punkcie 38 dwuramienny drążek 39, który służy do napędu całego mechanizmu przyjmującego i oddającego pojedyncze kartki książki. Luźny koniec drążka 39 dotyka do zazębionego drążka 40, poruszającego się poziomo w wodzidle podstawy. Drążek chwyta koło zębate 41 osadzone silnie na czopie w podstawie. Na końcu czo-

pa wystającym od wewnętrznej strony podstawy znajduje się chwyt 42 z umocowanym, zgietym pod kątem drażkiem 43, w przednim końcu którego jest umieszczona rura 45 ze ssawkami 44, służąca do chwytania kartek książki, a drugi koniec jest obciążony przeciwwagą 46. Ramię drażka, na którym spoczywa rura ssąca 45, stoi zwykle prostopadle do góry. Przy przesunięciu zazębionego drażka 40 ruchem drażka 39 za pośrednictwem koła 30 koło zębate 41 czyni obrót o 90° , skutkiem czego drażek 43 przyjmuje położenie, w którym ssawki przystają do wierzchniej kartki książki, przylegającej skutkiem prądu ssącego, lecz odstającej przy ruchu powrotnym drażka 43. Do swobodnego przewracania kartki książka na stole 3 musi być tak położona, że jej grzbiet powinien mniej więcej schodzić się z osią obrotu drażka 43. Do podstawy przed książką jest przytwierdzona dmuchawka 47, pędząca prąd powietrza ku kartkom książki, tak, że przy zdejmowaniu górnej kartki, oddziela się ją łatwo od reszty kartek zapomocą przyrządu ssącego. Gdy zdjęta kartka zbliży się do komory ssącej 12, poczyną działać prąd ssący i kartka układa się na przedniej ścianie. Rura ssąca 45, utrzymująca kartkę wierzchnią krawędzią, wykonywuje w tej chwili ruch podłużny pod wpływem drażka 39 i usuwa się od kartki. Podczas tego ruchu prąd powietrza ssącego w rurze 45 ustaje i kartka lekko od niej odstaje. Ruch ssącej rury 45 osiąga się w sposób następujący: na drażek 39 jest nasadzona rura 48, utrzymująca rurę ssącą 45; do dalszego końca rury 48 jest przymocowana płyta 49, na którą działa sprężyna 50, służąca do posuwania w górę płyty 49 z rurą 48; zwykle uchwyt 51 zamyka płytę 49, tak, że przylega ona do podstawy 42; przy ruchu naprzód sztangi 39 uchwyt 51 zaczepia o występ przy ścianie podstawy, skutkiem czego zwalnia się, płyta 49 oswabadza się i pod działaniem sprężyny

50 z rurą posuwa się po drażku 39. Gdy drażek 39 opuści się do zdjęcia nowej kartki, nosek 53 wystający z płyty 49 wpada na koło, nie zaznaczone na rysunku, które dociska zpowrotem płytę 49 z rurą 48 do podstawy 42, przyczem uchwyt 51 pod działaniem sprężyny 54 zaczepia o płytę 49 i takową zamyka.

Z kołem zębata 41 zapomocą sprzęgła działającego tylko w jednym kierunku obrotowym łączy się koło łańcuchowe 55, które łańcuchem 56 napędza drugie koło łańcuchowe nasadzone na wał 59, leżący na stojakach 58 podstawy. Na wewnętrznej stronie podstawy wprost dwuramiennego drażka 43 znajduje się dwuramienny drażek 60, posiadający na końcach przy sprężynująco zagiętych ramionach 61 po jednym drażku zwróconym ku komorze ssącej 12. Gdy koło zębate 41 obraca się, tak, że drażek porusza się po książce, łańcuch 56 zapomocą przenośni obraca na 180° wał 59 i umieszczony na nim drażek 60; wówczas drażek 62 trafia na jeszcze przywartą do przedniej ścianki komory 12 kartkę książki i ściąga ją wdół po przerwaniu prądu ssącego powietrza. Drażek 62 rozpościera gładko kartkę na świeżo odbitych kartkach. W celu przeszkodzenia powstawaniu odłożonych kartek, umieszcza się na podstawie palec, który przekłada kartki, a po odłożeniu nowej kartki usuwa się automatycznie.

Powietrze ssane i ścieśnione, konieczne do działania maszyny, dostarcza pompa powietrzna 63, napędzana zewnętrznym silnikiem 29. W przewodzie ssącym umieszcza się zawór 64 regulowany wałem 25 w ten sposób, że raz rura ssąca 41, to znów komora 12 bywają przyłączane do pompy. Na wale 25, który daje napęd mechanizmowi odwracającemu kartki, prócz wskazanych powyżej czynników znajduje się jeszcze koło 65 działające na obrotowy drażek kątowy 66 umieszczony na podsta-

wie. Luźny koniec kątownego drażka 66 łączy się zapomocą sznura 67 z obiektywem kamery. Drażek kątowny 66 za pośrednictwem sznura 67, przedstawiając koło 65, otwiera zamek kamery i reguluje czas trwania oświetlenia.

Jeżeli należy fotografować poszczególne stronicie książki, opuszcza się najpierw stół 3 na tyle, aby wierzchnia kartka, po otwarciu okładki znalazła się na takiej wysokości, by rura ssąca 41 przy opuszczeniu równo przylegała. Do opuszczania stołu 3 służy korba ręczna 68 umieszczona na wystającym końcu wału 16. Działanie korby zwalnia koło wyłącznikowe 23. Książkę umieszcza się na stole, tak, aby brzeg wierzchniej kartki trafiał na oś obrotu koła zębatego 41. Późem ustawia się odpowiednio komorę ssącą po puszczeniu w ruch maszyny, rura ssąca 41 opuszcza się na wierzchnią kartę, chwytą ją i przy powrotnym ruchu do góry odkłada na przednią ścianę komory 12, do której pod działaniem ssawek ściśle przylega. Po ułożeniu kartki we właściwej pozycji automatycznie działający drażek 66 otwiera zamek kamery obiektywu. Po chwili znów opuszcza się rura 41, a jednocześnie drażek 60 tak się obraca, że przytwierdzony do niego drażek 62, znajdujący się dotąd w górze, trafia na dolną część przylegającej do ściany komory 12 kartki, odciąga ją i rozpościera na odwróconej okładce książki. Podczas opuszczania się rury ssącej 41 stół 3 zostaje podniesiony na grubość kartki, a jednocześnie odsuwa się niewiele wtył stół 19 i następna kartka znajduje się w tem samem położeniu, jak ostatnio zdjęta. Wreszcie podczas tych zabiegów korba 31, drażek 33 posuwa bęben 10, nawiniętą taśmą filmową posuwa się dalej o długość jednego zdjęcia i nowy kawałek filmu jeszcze nie oświetlonego wpada do kamery.

Te zabiegi powtarza się dopóki wszystkie strony książki nie zostaną sfotografowane. Wtedy odwraca się książkę i stro-

nice i zbiera się w ten sam sposób, jak dotąd były ułożone przy ścianie skrzynki 12. Po odbiciu wszystkich stronic książki na filmie, wyjmuje się takowy z maszyny, wywołyduje w jednej ze znanych maszyn i utrzuwa. Po wyschnięciu taśmę filmową tnie się na pojedyncze odbicia. Z negatywów, jak zwykle, wytwarza się płytki do druku w maszynie Offset'a, w której skutecznie się drukowanie książki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do kolejnego fotografowania pojedynczych kartek książek, rysunków i t. d., znamienne tem, że aparat (2) posiada przyrząd mechaniczny do układania pojedynczych kartek w pozycji do zdjęcia oraz do odwracania i odkładania kartek po zdjęciu, przyczem wał (23) napędny do tego przyrządu jednocześnie zamyka aparat oraz powoduje posuwanie się użytej do zdjęcia taśmy filmowej.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że kartki umieszczonej na stole (3) książki są chwymane ssawkami (44) rury ssącej (45), umieszczonej ruchomo na drażku kątownym (43) przy podstawie maszyny, przyczem drażek (43) zapomocą koła (30) może się wahać, podnosząc chwymany brzeg kartki i przykładając do opatrzonej otworami przedniej ściany komory ssącej (12).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że przed książką znajduje się rurka (4), przez którą podczas podnoszenia kartki rurą ssącą (45), wpada prąd powietrza wprost w kierunku brzegów kartek książki.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że czop, na którym jest umieszczony drażek kątowny (43) utrzymuje na końcu, wystającym nazewnątrz ponad podstawą koło zębate (41), chwytające drażek zazębiony (40), który zostaje obrocony o 90° przy każdym ruchu dwu-

ramiennego drążka (39) połączonego z kołem (30).

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że na podstawie maszyny ponad czopem utrzymującym koło zębate (41), znajduje się wał (59) z dwuramiennym drążkiem (60), przeciwległym drążkowi (43), który na końcach wygięć w kształcie wycinka posiada skrzydła (62), przyczem wał (59) zapomocą połączenia łańcuchowego (55, 56, 57) i sprzęgła działającego tylko w jednym kierunku otrzymuje taki napęd od koła zębatego (41), że przy opadaniu drążka kąтового (43) obraca się na 180° i skrzydło (62) wystające dotąd do góry trafia na dolny brzeg przyległej do komory ssącej (12) kartki, odciąga ją i rozkłada na odwróconej okładce książki.

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że na wale (25), napędzanym silnikiem elektrycznym (29) przy pomocy wstawionego koła ślimakowego (28) i utrzymującym koło (30), znajduje się korba (31) połączona z drążkiem suwakowym (33), który wprowadza w ruch urządzenie (34, 35, 36) służące do posuwania taśmy filmowej.

7. Urządzenie według zastrz. 1 — 6, znamienne tem, że na wale (25) jest osadzone koło (65) wprawiające w ruch drążek kątowy (66), który zapomocą sznura (67) jest połączony z zamknięciem obiektywu.

8. Urządzenie według zastrz. 1 — 7, znamienne tem, że stół (3) z umieszczoną na nim książką posuwa się po szynach (13), znajdujących się przy podstawie, i wysokość jego może być regulowana.

9. Urządzenie według zastrz. 1 — 8, znamienne tem, że przy stole (3) są umieszczone zębate sztangi (14), o które zaczepiają się koła zębate (16) wału (15),

przyczem wał jest poruszany mechanizmem łącznikowym (23), regulowanym według grubości książki i działającym za pośrednictwem koła dociskowego (26) nasadzonego na wał (25).

10. Urządzenie według zastrz. 1 — 9, znamienne tem, że mechanizm łącznikowy (23) dla wału (15) jest zaopatrzony w sprzęgło wyłączane ruchem korby ręcznej (68) przytwierdzonej do wału (15).

11. Urządzenie według zastrz. 1—10, znamienne tem, że ze stołem (3) w celu ułożenia książki jest połączony drugi stół (19) przeznaczony do rozłożonej okładki i posuwany zapomocą połączeń (18) po prostopadłych drążkach przytwierdzonych do podstawy.

12. Urządzenie według zastrz. 1 — 11, znamienne tem, że stoły (3 i 19) posiadają u spodu przytwierdzone listwy (20, 21), których przeciwległe brzegi skośnie ścięte pod 45° są wzajemnie połączone i przy prostopadłym ruchu stołu (3) stół (19) przesuwa się w kierunku poziomym.

13. Urządzenie według zastrz. 1—12, znamienne tem, że rura ssąca (45) jest przytwierdzona do nasadzonej na drążek (43) rury (48), na którą działa sprężyna (50) zwykle jednak w stanie odciągniętym utrzymuje ją ząbek (51), przyczem podczas ruchu postępowego rury ssącej ząbek trafiając na występ puszcza i rura (48) z rurą ssącą (45) na drążku (43) może być przesunięta zapomocą sprężyny (50), a podczas opuszczania rury ssącej rura (48) skutkiem zsunięcia się przytwierdzonego do niej noska (55) zostaje znów odciągnięta i ponownie zamknięta ząbkami (51), ulegającym działaniu sprężyny.

Max Breslauer.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

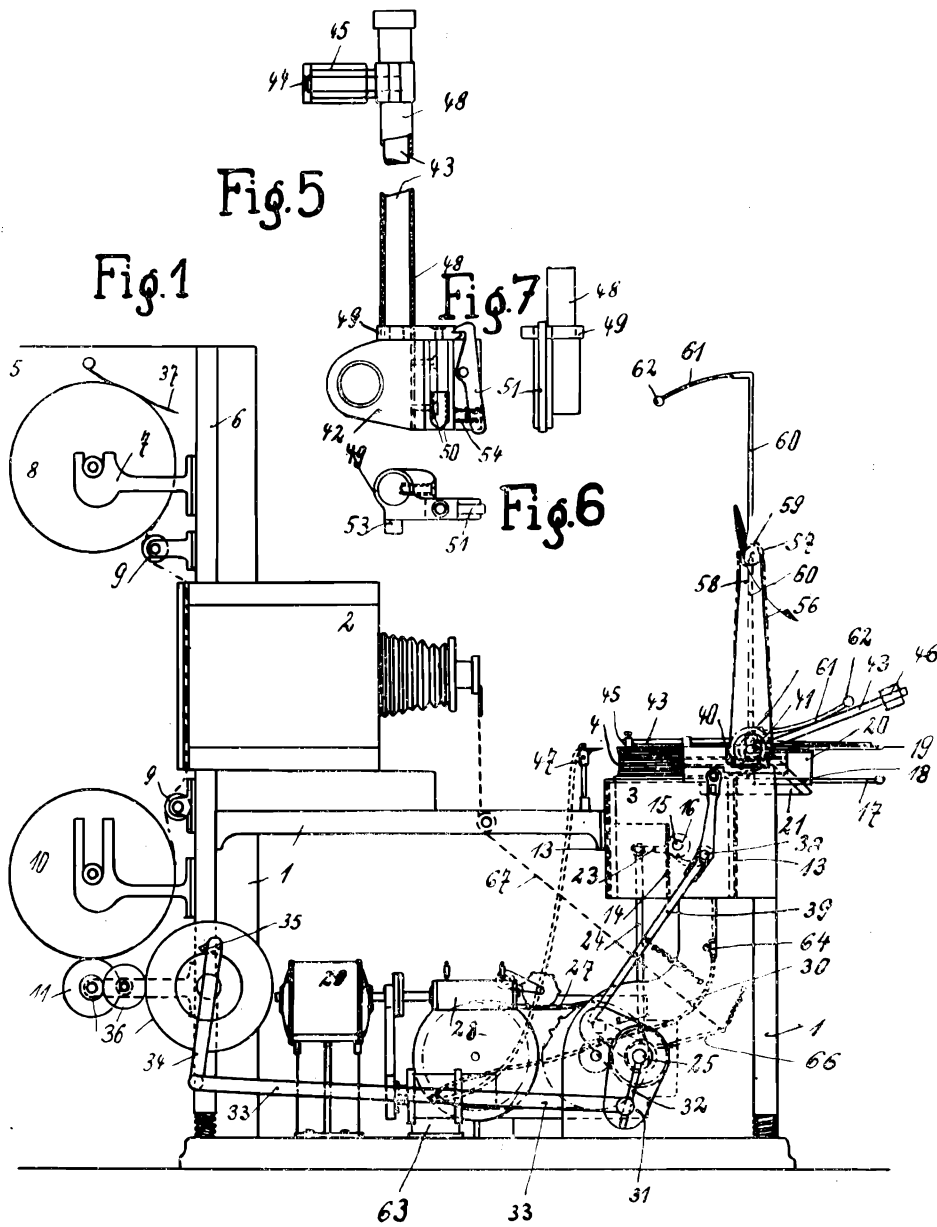


Fig. 2

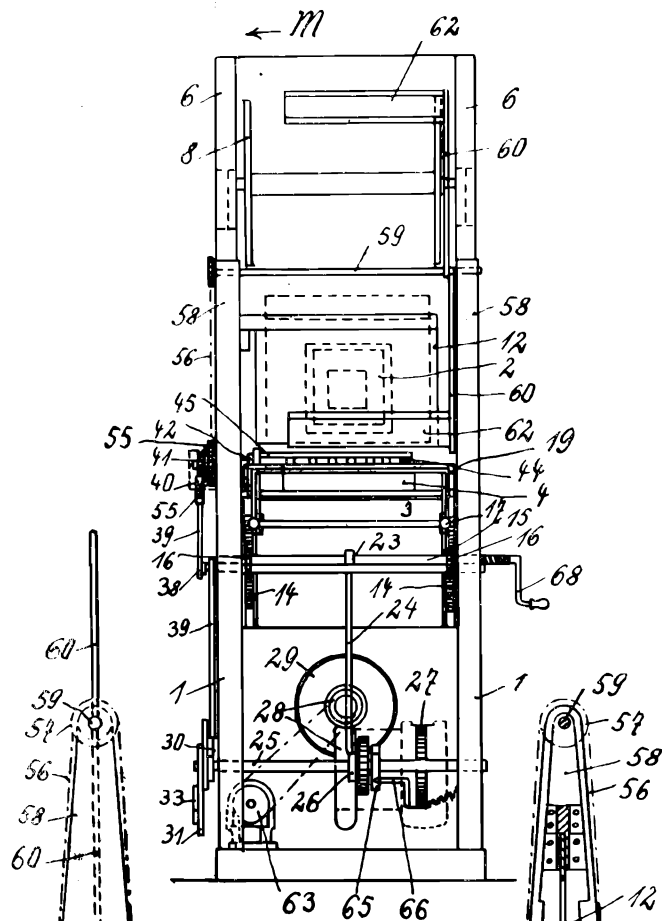


Fig. 4

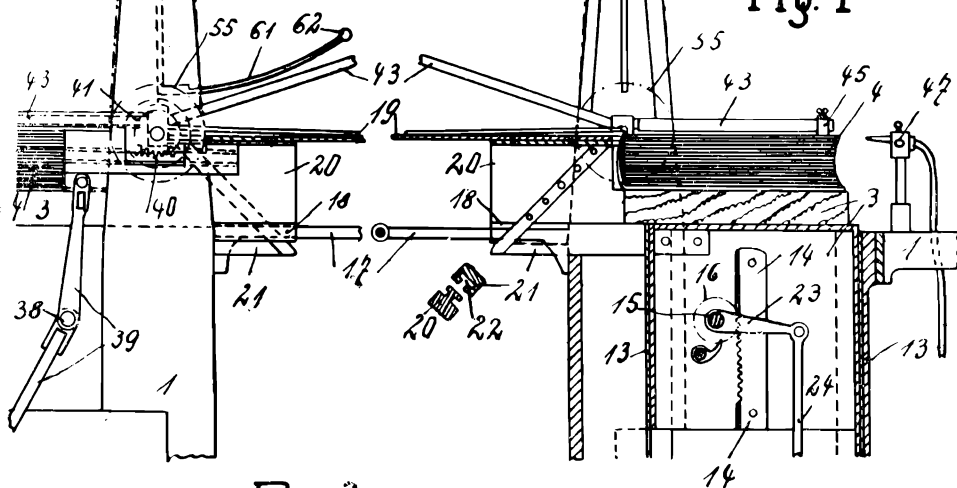


Fig. 3