

URZĄD PATENTOWY



B41 f, 21/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 6117.

Kl. 15 d 35.

American Bank Note Company
(New York, Stany Zjednoczone Ameryki).

Urządzenie do odkładania zadrukowanych arkuszy w szybkobieżnych tłocznich drukarskich.

Zgłoszono 24 listopada 1923 r.
Udzielono 21 października 1926 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia do odkładania arkuszy w szybkobieżnych tłocznich drukarskich, które zapomocą rytowanych płyt stalowych drukują na zwilżonym papierze, przyczem celem zapobieżenia ułatwianiu się środka zwilżającego zapewnia się szczelne przyleganie zadrukowanych arkuszy przez zwijanie je wewnątrz pasków lub taśm nasyconych cerzyną, japońskim woskiem, parafiną lub podobnym środkiem. Taśma taka posiada powierzchnię, której farba nie chwyta i która nie przepuszcza wilgoci i powietrza. Zastosowanie takiego materiału sprzyja zachowaniu nie tylko wilgotności papieru, lecz zmniejsza też prawdopodobieństwo przeoczenia niektórych arkuszy z powodu nierównomiernego zesychania się ich przy

odmiennych zawartościach wilgoci po kilku zwilżeniach.

Urządzenie według wynalazku prowadzi naoliwioną lub woskowaną taśmę w ten sposób, że pozostaje ona naogół pod lekkim naciskiem zgóry i zdołu bez obawy jej rozerwania wtedy, gdy wstrzyma się ruch urządzenia, a więc i wykonywaną robotę.

Dalszą cechą wynalazku jest szczególna budowa umożliwiająca szybkie przesuwanie jeden za drugim arkuszy drukowanych, wchodzących na taśmę, która zwija się minimalnie, przyczem oszczędza się znacznie na przerwach czasu, oddzielających drukowanie arkuszy. Aby ten cel osiągnąć nie wystarcza przerywane nawijanie taśmy z drukowanymi arkuszami na wałek, lecz także ilość obrotów wałka mu-

się ciągle zmieniać w miarę wzrostu jego średnicy tak, aby bez względu na wzrost tej średnicy zawsze taki sam kawałek taśmy nawijał się na wałek. Aby dostosować urządzenie do arkuszy różnej wielkości bez nadmiernego zużycia taśmy zastosowano taką jej budowę, że długość zwinianej taśmy za każdym biegiem roboczym pary walców drukujących może się zwiększać lub zmniejszać przy stałej prędkości tych walców, przyczem nastawianie urządzenia celem dostosowania do różnych długości arkuszy nie wpływa zupełnie na sprawność walców drukujących. Następnie zastosowano środki, unicestwiające wszelkie siły ciągnące, wywierane przez taśmę na wałki podtrzymujące. W tym celu zastosowano przymusowy napęd mechaniczny tych wałków wraz z napędem wałków nawijających, gdyż mechanizmy napędowe wałków odwijających i nawijających są tak ze sobą połączone, że działanie jednych jest uzależnione od działania drugich.

Celem przezwyciężenia mechanicznych trudności w utrzymaniu dokładności odwijania taśmy z krążków odwijających i nawijania jej na krążki nawijające, zastosowano urządzenie wyrównawcze, które działa samoczynnie na część taśmy znajdującej się między obydwoma krążkami, aby wyrównać jej obłuzowanie, gdy krążki odwijające podają więcej taśmy, niż jej odbierają krążki nawijające, albo też obłuznić ją w przeciwnym wypadku.

Budowa urządzenia jest taka, że jeżeli robotnik odsadzi cylinder lub cylindry drukujące, aby wstrzymać ruch pary walców dociskowych, to ustaje także przesuwanie taśmy aż do chwili podjęcia pracy przez parę walców.

Poniżej opisano urządzenie według wynalazku, którego przykład wykonania przedstawiają rysunki.

Fig. 1 przedstawia widok urządzenia według wynalazku wraz z przynależnymi

częściami odnośnej szybkobieżnej tłoczni drukarskiej, fig. 2 przedstawia widok końcowy od lewej strony fig. 1, przyczem dla wyrazistości niektóre części odłączono, fig. 3 przedstawia szczegółowy widok sposobu odsadzania tych części, od których zależy równoczesne powstrzymanie cylindrów drukujących i mechanizmu napędowego wałków odwijających i nawijających, fig. 4 przedstawia boczny widok urządzenia służącego do ciągłej zmiany ilości obrotów wałka nawijającego, celem nawijania niezmiennych długości taśmy, fig. 5 przedstawia szczegółowy widok kół zębatach, służących do napędu wałka nawijającego.

Według rysunku para walców drukarskich składa się z cylindra czcionkowego 10 i wirującego wraz z nim cylindra dociskowego 11. Mechanizm farbujący i rozcierający oraz środki napędowe pary walców drukarskich są zwykłe, więc nie uwidocznione na rysunku.

Liczby 12 i 13 wskazują mechanizm doprowadzający arkusze i jego mechanizm napędowy, poruszany od wahającej się dźwigni 14 i tarcz profilowych 15, osadzonych na wale cylindra czcionkowego.

Urządzenie zawiera krążek nawijający 16 i krążek odwijający 17 dla ciągłego paska 18, nieprzepuszczającego ani powietrza, ani wilgoci.

Miedzy krążkami 16 i 17 znajdują się stałe walce kierownicze 19 i 20 oraz ruchomy walec wyrównawczy 21, poruszający się w łożach szczelinowych 22. Krążek nawijający otrzymuje ruch zapomocą krążków ciernych 23 i 24 od znajdujących się z obu stron maszyny zlokkowanych kół 25 i 26 względnie 27 i 28. Krążek 16 posiada bęben hamujący ze stosowną taśmą 29 w celu zwalniania jego ruchu.

Na osiach kół 25 i 26 są osadzone koła zębate 30 względnie 31, zaczepiające koło 32, uruchomiane chwilami zapomocą połączonego z niem koła zapadkowego 33 i zaciskanej przez sprężynę zapadki 34, która

jest umieszczona na dźwigni 35, odchylanej zapomocą drażka 36, połączonego drugim końcem z ramieniem 37 dźwigni kolankowej, której drugie ramie 38 jest połączone z drażkiem 39. Ten ostatni jest osadzony na wale koła łańcuchowego 40 obracającego się zgodnie z cylindrem czcionkowym, a krążek odwijający 17 spoczywa w łożach szczelinowych 41 i opiera się na dwóch bębnach ciernych 42 i 43, na których osiach znajdują się koła zębate 44 i 45, zaczepiające koło 46. Na tymże wale jest luźnie osadzona dźwignia kolankowa 37, 38. Koło 46 otrzymuje chwilowy ruch od naciskowej sprężyny zapadki 47, znajdującej się na ramieniu 38 i współdziałającej z kołem zapadkowym 48, osadzonym na wale kół zębatach.

Drażek 39 jest przestawiany w kierunku promienia i łączy się z ramieniem korbowym 49 na wale koła łańcuchowego 40.

Koło łańcuchowe 40 otrzymuje stały napęd zapomocą koła zębatego 50, znajdującego się na cylindrze czcionkowym, za pośrednictwem koła 58 i zapomocą łańcucha 55 oraz kół łańcuchowych 53 względnie 54, znajdujących się na wałach 51 względnie 52. Na wale 51 jest osadzone koło zębate 56, a na wale 52 — koło zębate 57, z których jedno lub drugie może obracać się od koła zębatego 50 za pośrednictwem koła 58, zależnie od tego czy na cylindrze 10 znajduje się jedna lub dwie płyty.

Wały 51 i 52 znajdują się na odchylanej ramie 59, której punktem obrotu jest czop 60 i na której znajduje się wyrównawcze koło łańcuchowe 61. Łańcuchowy napęd 62 wprawia w ruch mechanizm doprowadzający.

Na piaście zębatego koła 52 znajduje się luźna rama wahadłowa 63 z osłoną 64 (fig. 5), która zakrywa częściowo koło zapadkowe 33 i od której jest uzależnione działanie zapadki 34. Rama 63 posiada szczelinę, w której można umocować prze-

stawiane jarzmo 65 (fig. 4), zaopatrzone w nagwintowany otwór, w który wchodzi śruba nastawnicza 66 z kółkiem szczęblowem 67, którego szczęble wchodzi w drogę występu 68, umocowanego na kole ciernem 26. Śruba 66 jest osadzona w łożysku 69, znajdującym się na końcu łożyska koła 26.

Bębny cierne 42 i 43 znajdują się pod działaniem krążka hamującego z taśmą 70.

Koło zębate 50 wprawia następnie w ruch cylinder chwytowy 71, który prowadzi szereg taśm 72, przechodzących również przez wałki kierownicze 74 i 75. Obok wałka kierowniczego 75 znajduje się wałek 76, który otrzymuje napęd zapomocą łańcucha 77 od koła łańcuchowego 73, wprawianego w ruch przez koło zębate 50.

Obok walca kierowniczego 20 znajduje się wałek 78 prowadzący wspólnie z wałkiem 76 taśmę 79.

Taśmy okrężne 83 biegną przez walce 80, 81, 82 i 75, a jedna z nich biegnie tak przez walce 75, że chwyta arkusze, dochodzące z cylindra 71 między taśmami 72 i 83 i prowadzi dalej między taśmami 79 i 83.

Cylinder dociskowy 11 otrzymuje ruch od koła zębatego 84, które może być połączone ze swoim wałem zapomocą sprzęgła 85 (fig. 2 i 3). Sprzęgło uruchamia dźwignia 86 połączona z drażkiem 87, zakończonym zębnicą 89, zaczepiającą koło zębate 88, które wprawia się w ruch zapomocą korby 90.

Wpobliżu koła zapadkowego 48 znajduje się umocowana na przegubie dźwignia wyłączająca 91, której zakrzywiony kształt odpowiada łukowemu torowi zapadki 47 i która przechodzi na większej części drogi tej ostatniej. Do przestawienia dźwigni 91 służy ramie 92, połączone w przymusowym ruchu ze sprzęgłem 85 zapomocą drażka 93 (fig. 1 i 3).

Przy kole zębatego 32 znajduje się podobna dźwignia wyłączająca 94 (fig. 5), która w stosunku do zapadki 34 działa tak

samo, jak dźwignia 91. Dźwignia 94 otrzymuje ruch od jednego ramienia dwuramiennej dźwigni 95, której drugie ramię jest połączone drążkiem 96 z odchylaną ramą 97, do której jest przymocowane ramię 92.

Dźwignia 94 jest połączona z ramą 98, umocowaną zapomocą trzpienia 100 na jednym ze słupów 99.

Działanie opisanego urządzenia jest następujące.

Jeżeli przy każdym obrocie cylindra 10 mają być wykonane dwa druki, to umieszcza się na nim dwie płyty, a pasek 18 odwija się za każdym obrotem cylindra na taką długość, która odpowiada dwóm drukowanym arkuszom. Szerokość każdej płyty równa się w przybliżeniu ćwierci obwodu cylindra. Z tego powodu średnica koła 40 jest prawie równa promieniowi koła 50, a przekładnia zębatach kół 56 i 58 jest taka, że koła 40 i 50 posiadają równe prędkości. Więc pasek 18 otrzymuje za każdym obrotem cylindra 10 dwa przesuwu z krótką przerwą w międzyczasie, a to wskutek korbowo-drażkowego połączenia między kołem 40 a urządzeniem, które od tego koła pędzącego krążek odwijający i nawijający otrzymuje taki ruch, że pasek zatrzymuje się stosownie do przerwy między dwoma odbiciami, podczas gdy za każdym przesuwem odbywa drogę równą w przybliżeniu ćwierci obwodu cylindra 10. Pod powyższym warunkiem otrzymuje koło 40 ruch zapomocą łańcucha 55 i koła łańcuchowego 53 na wale 51 oraz kół zębatach 56 i 58. Zmiany długości przesunięcia paska otrzymuje się, przestawiając drążek 39 wzdłuż prowadnicy 49.

Wahania dźwigni kolankowej 37, 38 przenoszą się zapomocą kolanka 36 na dźwignie 35.

Ruch ramienia 38 w lewo (fig. 1) wywołuje zapomocą zapadki 47 i koła zapadkowego 48 ograniczony obrót koła zębatego 46, które z jednej strony zapomocą kół

zębatach 44 i 45 oraz bębnow ciernych 42 i 43 wprawia w ruch krążek odwijający 17, wskutek czego pas 18 odwija się z tego krążka 17 bez względu na stopniowe zmniejszenie się jego średnicy. Łożyska szczelinowe 41 umożliwiają samoczynne opadanie krążka 17 tak, że on styka się stale z bębnami ciernymi.

Krążek nawijający 16 obraca się równocześnie z krążkiem odwijającym 17 pod działaniem zapadki 34, koła zapadkowego 33, kół zębatach 32, 30 i 31 oraz kół ciernych 25 i 26 względnie 27 i 28, które współdziałają z krążkami ciernymi 23 względnie 24, wskutek czego usuwa się zupełnie wszelkie obluźowanie paska, które mogłoby powstać wskutek pociągania go przez krążek odwijający. Ewentualną różnicę w długości paska zwijanego z krążka 17 i zawijanego na krążek 16 wyrównywa wznoszenie się lub opadanie walców 21 w ich ramach 22. Napęd krążków 16 i 17 uskutecznia się tylko w czasie ruchu korby 39 na dolnej połowie obwodowego jej biegu (180°); gdy natomiast korba przebiega górną połowę obwodu, wówczas zapadki 34 i 47 przebiegają luźno po swoich nieruchomych kołach zapadkowych.

Walce kierownicze 19 i 20 oraz walec wyrównawczy 21 utrzymują napięcie paska w czasie jego przebiegu przez maszynę, przyczem walec 21 napręża równocześnie część tego paska między krążkami 16 i 17 jednak niezbyt mocno. Jeżeliby wskutek jakiejś niedokładności w biegu maszyny (np. wskutek ślizgania się jakiejś zapadki albo niedokładności urządzenia napędu krążka nawijającego, którego średnica wzrasta z powodu nawijania się paska) przesunięcia krążka nawijającego 16 lub odwijającego 17 były nieodpowiednie, to walec 21 samoczynnie opada lub wznosi się odpowiednio do różnic długości paska między krążkami 16 i 17. Zdarza się to jednak rzadko. Ciężar walca 21 sprawia tak szczelne nawijanie się paska na krążek

16, że dwa zwoje następujące po sobie wy-ciskają z pomiędzy siebie powietrze, które nie może przeniknąć do arkuszy znajdujących się między niemi, wskutek czego wysychanie cieczy, użytej do zwilżania arkuszków, zmniejsza się do minimum. Walec 21 przyczynia się do chwytania arkuszy pod tak małym ciśnieniem, że wprawdzie nie przeszkadza to drukowaniu, lecz arkusze zlekka przyczepiają się do paska tak, że zdjęcie arkuszy z paska lub ewentualnie ich złożenie nie utrudnia drugiego druku.

Walec kierowniczy 20 zabezpiecza położenie paska 18 w tem miejscu, gdzie on zbliża się do krążka 16; pasek leży tu nieco pochyło tak, że każdy oddany arkusz, doprowadzony przez taśmy 79 i 83, ma samą dążność do zsuwania się po tej części paska.

Jeżeli części są tak nastawione, jak na fig. 1, to przerwa w przesuwaniu paska schodzi się z doprowadzeniem arkusza, t. j. z jego drogą od cylindra chwytowego 71 do wałka prowadniczego 78. Jeżeli jednak maszyna posiada tylko jedną płytę drukarską, to względna przerwa w przesuwaniu traci znaczenie, wobec względnej różnicy w prędkości przejścia arkusza i paska.

Jeżeli cylinder 10 posiada dwie płyty, to arkusze do drukowania nakłada się na taśmy doprowadzające w odstępach, a one przenoszą je na pasek 18 w odstępach nieco większych. Przerwa między dwoma przesunięciami paska umożliwia bardzo bliskie układanie arkuszy na nim, gdyż taśmy doprowadzające mają stały ruch, podczas gdy pasek 18 wykonywa ruch przerywany. Jeżeli na cylindrze 10 mieszczą się płyty różnej wielkości, to można korbę 49 przestawić w kierunku promienia na kole 40 tak, że pokręcanie się krążka odwijającego i nawijającego zmienia się i pasek posuwa się naprzód o odcinek odpowiadający wielkości arkusza do drukowania, przyczem poszczególne arkusze nie nawijają się ani

w zbyt wielkiej odległości od siebie, ani też nie pokrywają się częściowo.

Hamulce taśmowe 29 i 70 zabezpieczają tylko od przyspieszonego obracania się bębnow ciernych 42 i 43, a krążki cierne 23, 24 umożliwiają zatem przesuwanie paska tylko zapomocą urządzenia napędowego tych krążków.

Jeżeli cylinder 10 posiada tylko jedną płytę, to koło zębate 56 wyłącza się, a koło zębate 57 łączy się z pośrednim kołem 58, obracając ramę 59 około czopa 60. Koło zębate 57 ma średnicę dwa razy większą niż koło 56, natomiast koła łańcuchowe 53 i 54 są jednakowe tak, że prędkość łańcucha 55 i koła 40 jest o połowę mniejsza od prędkości pierwotnej przed przełączeniem. Koło łańcuchowe 61 osadzone na ramie 59 prowadzi łańcuch, co w innym wypadku uskuteczniłaby rama.

Każdy obrót koła ciernego 26 spowoduje obrót koła szczeblowego 67 o jeden szczebel pod działaniem występu 68; to powoduje częściowy obrót śruby 66 i chwilowy ruch wdół ramy wahadłowej 65, wskutek czego osłona 64 posuwa się stopniowo w kierunku ruchu posuwnej zapadki 34. Gdy osłona posuwa się naprzód, to zapadka 34 w części swego posuwu opiera się na niej od zewnątrz, zamiast wejść pomiędzy zęby koła zapadkowego 33, wskutek czego przesuw koła zębatego 32 zmniejsza się stopniowo za każdym uruchomieniem dźwigni 35, a prędkość krążka nawijającego 16 zmniejsza się stopniowo i prawie proporcjonalnie do wzrostu średnicy krążka, przyczem walec 21 wyrównywa każdą różnicę w tym stosunku. Jeżeli przez uruchomienie zębownicy 87 i sprzęgła 85 wyłączy się cylinder dociskowy 11, to drążek 93 przestawia zapomocą ramienia 92 i dwuramiennej dźwigni 95 dźwignie 91 względnie 94 tak, że zapadki 47 i 34, niezależnie od swych położen w chwili uruchomienia tej dźwigni, przestają chwycić swoje koła zapadkowe. Zazwyczaj ciężki kadłub każdej zapadki

(t. j. jej wydłużony poza punkt obrotowy koniec) dotyka przylegającej powierzchni dźwigni wyłączających, które tworzą łuk współśrodkowy z drogą ruchu zapadkowego. Jeżeli jednak odchylić dźwignię, to powierzchnia ta leży współśrodkowo wewnątrz dróg końców zapadek i wskutek tego utrzymuje je w zaczepieniu lub zewnątrz kół zapadkowych.

Szczególne połączenie dwuramiennej dźwigni 95 z ramieniem 97 umożliwia równoczesne wyłączenie obu zapadek.

Wstrzymanie pary walców drukarskich nie wpływa na ruch przesuwny taśm doprowadzających, lecz tylko wstrzymuje czynność drukowania, wskutek czego powstaje stosunkowo duży odstęp między arkuszami, znajdującymi się na tych taśmach. Powodowałoby to niepotrzebne zwiżanie się paska 18 gdyby nie zastosowano środków, które sprawiają, że ilość skutecznych pociągnięć wywieranych na taśmę odpowiada rzeczywiście ilości wykonanych odbitek.

Części wyżej opisanego urządzenia są dla robotnika łatwo dostępne i bywają kontrolowane przez niego tylko wówczas, gdy z powodu przeoczenia w doprowadzeniu arkusza do pary walców drukarskich powstaje niedokładność w działaniu.

Wskutek ciągłego przesuwania arkuszy na pasek 18 zapomocą taśm doprowadzających, arkusze te mogą się skupić na tym pasku, wówczas można je zdjąć ręką i tak nałożyć, aby wypełniły one puste miejsca, które powstały przypadkiem przez przerwę w doprowadzaniu arkuszy do pary walców drukarskich.

Farba znajdująca się na arkuszach może przed oddaniem arkuszy na pasek 18 częściowo się utleniać i wysychać, jakkolwiek materiał paska jest taki, że nie dopuszcza do odbijania się częściowo nałożonych farb. Arkusz przenosi się na pasek stroną zadrukowaną do góry tak, że zacieranie się druku wskutek względnego ruchu arkusza i paska nie może mieć miejsca.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do odkładania zadrukowanych arkuszy w szybkobieżnych tłoczniach drukarskich, posiadających parę walców drukujących i urządzenie transportowe do przenoszenia zadrukowanych arkuszy z tych walców, znamienne tem, że posiada nieprzepuszczający powietrza, wilgoci i farby pasek (18), który obracający się okresami krążek odwijający (17) doprowadza do obracającego się również okresami krążka nawijającego (15), przy czem znajdujący się między nimi wałek prowadniczy (19, 20) jest tak umieszczony, że zadrukowane arkusze przenoszą się zapomocą urządzenia transportowego (72, 79, 83) na wskazany pasek (18) i na krążek nawijający (16).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że krążek nawijający (16) otrzymuje ruch od każdej pary kół żłobkowanych (25, 26 względnie 27, 28), znajdujących się z obu jego stron i na których on się opiera zapomocą tarcz ciernych (23, 24), osadzonych stale na jego końcach.

3. Urządzenie według zastrz. 1, 2, znamienne tem, że krążek odwijający (17) otrzymuje ruch od dwóch bębnow ciernych (42, 43), z którymi styka się stale pod działaniem własnego ciężaru, ślizgając się w pionowych łożach szczelinowych (4) tak, że podczas jednakowych okresów obrotu bębnow odwijają się jednakowe długości taśmy.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że posiada mechanizm nastawniczy, składający się z kółka szczeblowego (67) oraz występu (68) i zmniejszający samoczynnie prędkość obwodową krążka nawijającego (16) proporcjonalnie do stopniowego wzrostu średnicy tegoż krążka wskutek nawijania paska papierowego.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że pasek papierowy (18)

biegnie przez ślizgający się w swem łożu szczelinowem (22) walec (21), który znajduje się między krążkiem odwijającym a nawijającym i samoczynnie wyrównywa niedokładności w długościach wskazanego paska, zwijających się okresami.

6. Urządzenie według zastrz. 1—5, znamienne tem, że sprzęgło (15) włączające i wyłączające cylinder dociskowy (11) jest połączone drążkiem (93) z urządzeniami napędowymi krążka odwijającego i nawijającego w ten sposób, że one przestają pracować równocześnie z zatrzymaniem wskazanego cylindra.

7. Urządzenie według zastrz. 1—6, znamienne tem, że obrót krążków nawijającego i odwijającego (16, 17) odbywający się za każdym obrotem cylindra drukującego (10) może być zmieniany zapomocą przestawianego narządu drążka korbowego (39, 49), aby zadrukowane arkusze układały się na pasku (18) możliwie ściśle bez względu na ich wielkość.

8. Urządzenie według zastrz. 1—7, znamienne tem, że szybkość części napędowych krążków nawijającego i odwijającego (16, 17) może być zapomocą przekładni zębatej (56, 57), tak zmieniona względem szybkości cylindra drukującego (10), że na wskazanym cylindrze można umieścić jedną lub więcej płyt drukujących.

9. Urządzenie według zastrz. 1—8, znamienne tem, że napęd kół żłobkowanych (25, 26) dla krążka nawijającego przenosi się zapomocą kół zębatach (30, 31), zaczepiających koło zębate (32), na którym jest umocowane koło zapadkowe (33), współdziałające z zapadką (34), która jest przymocowana do dźwigni (35), osadzonej luźno na osi wskazanego koła zapadkowego, natomiast osłona (64) osadzona obrotowo na osi koła zapadkowego i wygięta współśrodkowo z niem może chwilowo powstrzymywać zapadkę (34) od współdziałania z kołem zapadkowym (33),

przyczem wskazana dźwignia (35) posiada również biegnące wzdłuż promienia ramię (63) z przestawianą nakrętką (65) dla śruby nastawniczej (66), która otrzymuje ruch od jednego z krążków ciernych (25, 26) zapomocą kółka szczeblowego (67) i występu (68), aby wraz ze wzrostem średnicy krążka nawijającego (16) zmniejszać posuw koła zapadkowego (33) pod działaniem zapadki (34).

10. Urządzenie według zastrz. 1—9, znamienne tem, że napęd bębnow ciernych (42, 43) dla krążka odwijającego (17) przenosi się przez koła zębate (44, 45), zaczepiające koło zębate (46), na którym jest umocowane koło zapadkowe (48), przyczem dźwignia (38), osadzona luźno na osi tego ostatniego, posiada zapadkę (47) chwytającą zazwyczaj wskazane koło zapadkowe (48), podczas gdy kolankowe połączenie (36, 37) dźwigni (35), obracającej krążek odwijający (17), powoduje równoczesny obrót krążka nawijającego.

11. Urządzenie według zastrz. 1—10, znamienne tem, że dźwignie (35, 38) otrzymują ruch od korby (49), obracającej się stale i jednostajnie wraz z cylindrem drukującym (10), przyczem kolanko (39) łączy tę korbę (49) z dźwignią (38), obracającą krążek odwijający.

12. Urządzenie według zastrz. 1—11, znamienne tem, że włączanie lub wyłączanie zapadek (34, 47) skutecznia się niezależnie od ich chwilowego położenia równocześnie z wstrzymaniem ruchu cylindra dociskowego (11), a to zapomocą wygiętych dźwigni przełączających (91, 94), które wprowadzone w ruch przez dźwignie nastawnicze (92, 95) działają na przedłużenie zapadek (34, 47) poza ich punktami obrotu.

13. Urządzenie według zastrz. 1—12, znamienne tem, że korba (49) otrzymuje ruch zapomocą koła zębatego (50) połączonego z walcem dociskowym (11) i zaczepiającego za pośrednictwem koła zęba-

tego (58) dowolnie jedno z dwóch kół zębatach (56, 57), umieszczonych na ramie wahadłowej (60), na których osiach (51, 52) znajdują się koła łańcuchowe (53, 54), po których przechodzi okrężny łańcuch (55) na koło łańcuchowe (40), zaopatrzone w korbę (49), przyczem koła zębate (56, 57) znajdujące się na ramie (59) mają różne średnice, w celu możności zmiany szybkości korby (49) w ten sposób, żeby kółki odwijające i nawijające wprowadzić

w ruch zgodny z ilością płyt umieszczonych na cylindrze drukującym (10).

14. Urządzenie według zastrz. 1—13, znamienne tem, że zwle łańcucha (55), powstający wskutek odchylenia ramy (59), wyrównywa koło łańcuchowe (61), znajdujące się na ramie.

American Bank Note Company.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

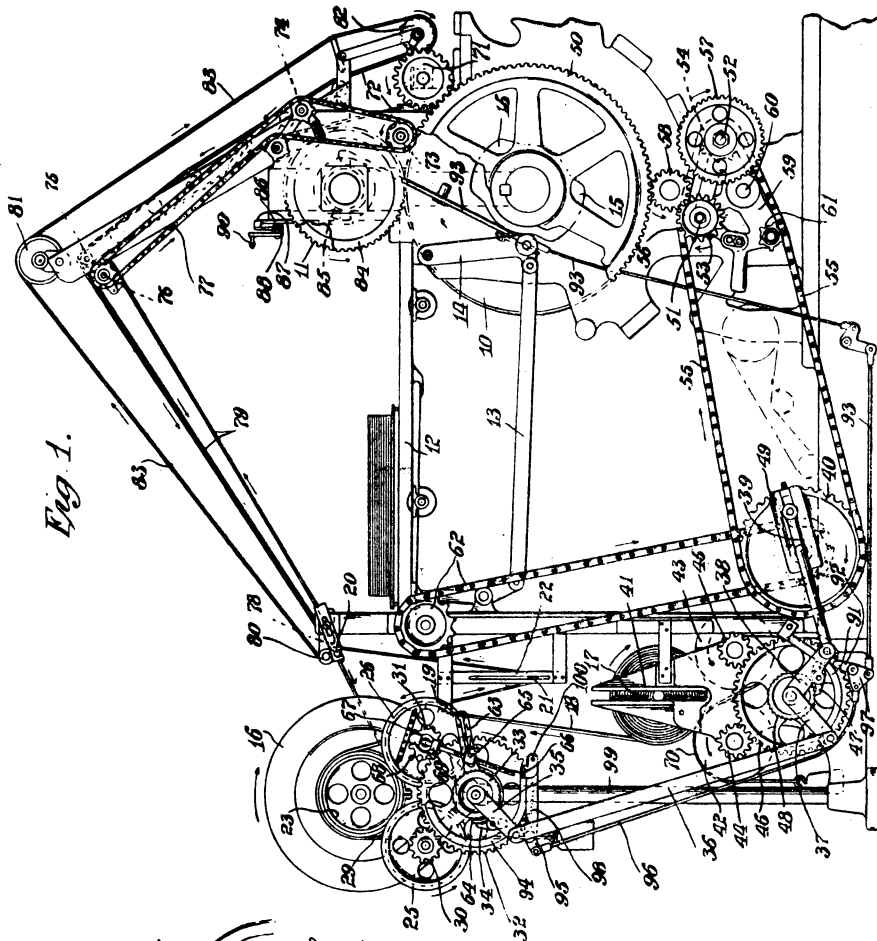


Fig. 1.

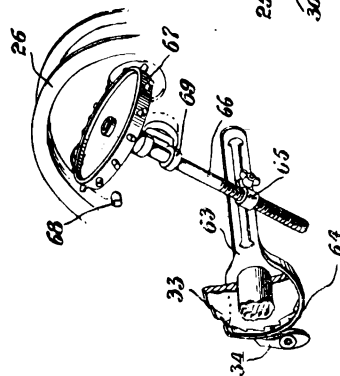


Fig. 4.

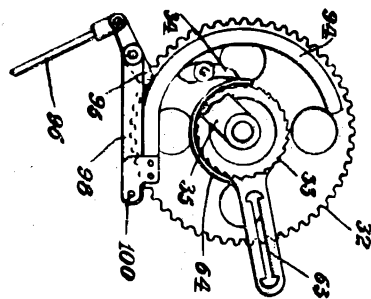


Fig. 5.

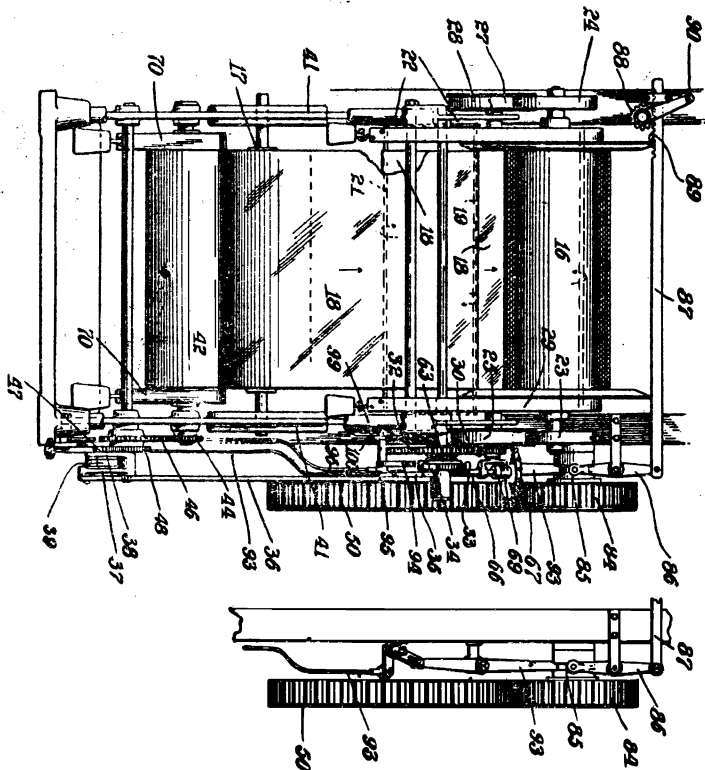


Fig. 2.

Fig. 3.