

Warszawa, 1 lutego 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B41j 17/12²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 22524.

Kl. 15 g, 15.

Egry Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Urządzenie do podawania papieru i kalki w maszynach do pisania.

Zgłoszono 5 maja 1934 r.

Udzielono 10 grudnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 5 maja 1933 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do maszyn do pisania i podobnych maszyn, mającego służyć do podawania papieru i kalki w ten sposób, aby można było stosować te same arkusze kalki do znacznych ilości kolejnych odcinków papieru.

Znane są już urządzenia tego rodzaju, a jedno z nich jest opisane w patencie angielskim Nr 384856.

W urządzeniach tego rodzaju okazywało się dotychczas, że w razie ciągłego pisania odcinki nałożonych na siebie pasm nie nakrywały się już dokładnie, co wymagało korektury.

Następnie po oddarciu kompletu zapisanych odcinków konieczne było ściśnięcie następujących odcinków papieru wraz z

kalką, aby zostały pochwycone i podane dalej przez wałek maszyny.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie powyższego rodzaju, w którym każdy komplet zostaje równo ułożony przed rozpoczęciem pisania i zachowuje swe równe położenie i w którym odpowiednie narządy podają kalkę jednocześnie wraz z każdym nowym kompletem papieru.

Zgodnie z wynalazkiem urządzenie naprostowuje odcinki, nałożone na siebie w większej ilości, przyczem wałek, współdziałający z wałkiem maszyny do pisania, podtrzymuje i podaje papier, a ruchomy nośnik — arkusze kalki; urządzenie jest tak pomyślane, że pasma, naprostowane na

samym początku, przeszedłszy przez ten wałek i wałek maszyny do pisania, są odpowiednio nastawione do następującego pisania na maszynie.

Piszący na maszynie musi dotykać papieru tylko przy odrywaniu zapisanych części, ponieważ wszystkie ruchy papieru i wkładanie arkuszy kalki między części pasma papieru odbywają się samoczynnie.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia widok perspektywiczny maszyny do pisania, posiadającej urządzenie, zbudowane zgodnie z jedną z postaci wynalazku, fig. 2 przedstawia widok arkuszy kalki, włożonych pomiędzy pasma papieru do pisania, fig. 3 jest widokiem z boku urządzenia z uwidocznionymi pasmami papieru wraz z włożonymi pomiędzy nie arkuszami kalki, fig. 4 jest również widokiem bocznym urządzenia, lecz z pasmami papieru i arkuszami kalki w położeniu, które przybierają przy końcu każdego okresu pisania, fig. 5 jest widokiem w większej skali narządów do naprostowywania pasm papieru, fig. 6 przedstawia narząd naprostowujący ze sztyftem, wyciągniętym z otworów w pasmach papieru, fig. 7 — pasma papieru i arkusze kalki w położeniu, które przybierają na początku każdego okresu pisania, fig. 8 jest przekrojem fig. 7 wzdłuż linii 8 — 8, fig. 9 jest widokiem narządu naprostowującego z palcami, zaczepionymi o zgięcia papieru, fig. 10 jest widokiem z przodu urządzenia, fig. 11 jest przekrojem fig. 3 wzdłuż linii 11 — 11, fig. 12 jest widokiem z tyłu naprostowujących części urządzenia, fig. 13 jest widokiem z boku górnego końca urządzenia, fig. 14 jest widokiem z przodu urządzenia z pasmami papieru i arkuszami kalki, cofniętymi do górnego położenia, fig. 15 jest również widokiem z przodu, przedstawiającym pasma papieru i arkusze kalki przy końcu okresu pisania, fig. 16 jest widokiem z góry nośnika kalki, fig. 17 jest jego widokiem z przodu, a fig. 18 jest widokiem

z przodu górnej połowy w zmienionem wykonaniu.

Urządzenie jest prostokątną ramą, zastosowaną do przymocowywania do tyłu maszyny piszącej, i składa się z dwóch bocznych części 1, posiadających skierowane do wnętrza kołnierze 2, działające jako podpórki i prowadnice dla nośnika kalki. Te boczne części są połączone dwiema częściami poprzecznymi 3 zapomocą śrub 4.

Końce części poprzecznych są wytoczone w celu pomieszczenia części bocznych. Części poprzeczne są spięte zapomocą dwu przekątnych prętów 5, których końce są przynitowane nitami 6. W miejscu skrzyżowania te pręty są połączone nitami 7.

Na dolnym końcu każdej z dwu części bocznych znajduje się ramię 8, posiadające przedni kiel 9 z nacięciem 10, mającem zaczepiać się o poprzeczny drążek maszyny do pisania, oraz tylny kiel 11 z nacięciem 12, w które wchodzi drugi poprzeczny drążek 16 maszyny do pisania. Każdy tylny kiel posiada zapadkę 13, przymocowaną doń śrubą 14. Zapadka ta posiada nacięcie 15, w które wchodzi drążek 16, wobec czego rama jest silnie trzymana na maszynie, tworząc zamknięte łożysko dla drążka 16. Maszyna do pisania posiada zwykły wałek 17a i zwykły wałeczek 17b do przyciskania papieru.

Na dolnym końcu ramy znajduje się podpierany przez części boczne wał 18, u którego końców znajdują się dwa koła zębate 19. W górnej części ramy znajduje się podtrzymywany przez boczne części wał 20, na którego bokach znajdują się dwa koła zębate 21. Koła zębate 19 są połączone z kołami zębatymi 21 zapomocą łańcuchów 22.

Miedzy kołami zębatymi 21 znajduje się wałek 23, stanowiący podpórkę, po której przechodzą nałożone na siebie paski papieru. Na każdym końcu wałka, tuż przy kole zębatym 21, znajduje się tarcza

przewodnicza 23a, współdziałająca przy naprostowywaniu pasków papierowych i przytrzymująca je zboku w czasie ich przechodzenia po wałku podczas pisania na maszynie. Na górnym końcu jednej z części bocznych znajduje się osłona 24, osłaniająca jeden koniec wału 20. Osłona ta jest przymocowana do części bocznej zapomocą śrub 25, a wewnątrz niej znajduje się sprężyna 26, której jeden koniec jest przytwierdzony do osłony, a drugi — do wału 20.

W odmianie, uwidocznionej na fig. 18, niema tarcz przewodniczych 23a, a krawędzie papieru są prowadzone przez sztyfty 64, umocowane nastawnie na płytce 65, przytwierdzonej do części bocznych 1. Zapomocą tego urządzenia można prowadzić arkusze najrozmaitszych szerokości. Oprócz tego można zastosować poprzeczny drążek 72, pomagający równemu przechodzeniu pasm.

Płytką 27 do unoszenia pasm przechodzi wpoprzek przedniej części ramy, jest podtrzymywana przez kołnierze 2 oraz jest przymocowana do łańcuchów śrubami 28. Na każdym końcu płytki (fig. 8) znajduje się ramię 29, przymocowane do niej nitami 30. Między każdym ramieniem 29 a płytką znajduje się wkładka rozporowa 31. Na każdej wkładce znajduje się sztyft 32. Sztyfty te służą do podtrzymywania nośników 32 kalki, z których każdy posiada na każdym końcu otwór, otoczony materiałem wzmacniającym 34. Arkusze kalki 40 przymocowuje się końcami do nośników 33 kalki.

W odmianie, przedstawionej na fig. 16 i 17, płytka 27 posiada języczki 66, wycięte z każdej strony i wysunięte tak, aby tworzyły wgłębienia, podtrzymujące kołnierze 2. Do tylnej ściany płytki są przymocowane dwa uszka 67 oraz sprężysta dźwignia 68. Dźwignia ta może być odchylana, jak to wskazano linjami kropkowanymi na fig. 16, oraz posiada sworznie 69, wchodzące w otwory uszek 67; w ten spo-

sób uzyskuje się zaciski, umożliwiające nastawne zmontowanie płytki 27 na łańcuchach 22.

Ilość nośników 33 kalki, utrzymywanych w położeniu zapomocą płytki sprężynowej 36 (fig. 2), posiadającej na każdym końcu nacięcie 37, mające zaczepiać się o odpowiednie nacięcia 38 (fig. 3) sztyftów 32, jest dowolna. Jak widać z fig. 7 i 8, każdy z tych sztyftów posiada szereg nacięć. W postaci, przedstawionej na fig. 11, każdy sztyft posiada tylko jedno nacięcie, a w celu usunięcia luzu między płytką sprężynową 36 i zewnętrznym nośnikiem kalki każdy sztyft jest zaopatrzony w mankiet 35. Okazało się jednak bardziej praktyczne stosowanie większej ilości nacięć, niż jednego nacięcia i mankieta 35.

Na fig. 16 i 17 sztyfty 32 są osadzone w wyżłobieniach 70 płyty 27 i utrzymywane w położeniu sprężyną 71, co pozwala na ich nastawianie względem płyty 27.

Pasma papieru 39 są ułożone w stos 63 na stole za maszyną do pisania (fig. 1), a są doprowadzane po wałku 23 i pod wałek 17 maszyny. Boczne części 1 ramy są zaopatrzone w płytki przewodnicze 41 w celu zapobieżenia poprzecznemu przesuwaniu się pasm w miarę podawania na wałek maszyny do pisania.

Po tylnej stronie ramy przytwierdzona jest śrubami 28 do łańcuchów płyta 42, posiadająca na każdym końcu przy górnym brzegu po jednym uchu 43. Ucha te są połączone prętem 44, służącym do wzajemnego dociskania papieru. Na każdym końcu i pomiędzy bocznymi brzegami płyty 42 znajduje się ucho 45. Ucha te są połączone prętem 46, podobnym do pręta 44 i służącym do podobnego celu. Na każdym końcu i przy dolnym brzegu płyty 42 znajduje się ucho 47, do którego jest przymocowany jeden koniec dźwigni 48, zapomocą ucha 50, wykonanego na bocznym występie 49, i zapomocą śruby 51, przechodzącej przez ucha 47 i 50.

Urządzenie posiada dwie dźwignie 48, po jednej z każdej strony i ztyłu ramy, połączone kątownikiem 53, wychodzącym poza każdy bok ramy (fig. 1). Na kątowniku 53 znajdują się dwa sztyfty 54, służące do zapadania w otwory 55, przebite w pasmie 39 (fig. 6).

Każde pasmo papieru jest podzielone na odcinki jednakowego rozmiaru zapomocą poprzecznych fałd. Odległość pomiędzy górnym brzegiem każdego odcinka papieru i otworami kierowniczymi jest jednakowa dla wszystkich pasm papieru. Pasma 39 naprostowuje się zatem, zanim przejdą one przez wałek 23. Górny koniec dźwigni 48 jest zgięty i tworzy zatrzymującą kryzę 52, zaczepiającą się o płytę 42, gdy sztyfty 54 wchodzi w otwory 55.

Zamiast stosowania sztyftów 54, wchodzących w otwory 55, można stosować palce 62 na kątowniku 53, zaczepiające się o zagięcia pasm papieru (fig. 9).

W postaci wykonania, przedstawionej na fig. 7 i 8, urządzenie posiada z każdej strony ramy po blaszce prowadniczej 56, przymocowanej z każdego końca do jednej z poprzecznych części 3. Blaszki prowadnicze 56 mogą stanowić całość z częściami bocznymi 1. Do utrzymywania płyty 42 w styku z tylną powierzchnią blaszek prowadniczych służy na każdym końcu płyty 42 uchwyt 57, przechodzący z przodu blaszki prowadniczej. Do przyciskania sztyftów do papieru albo do trzymania sztyftów w otworach, w celu naprostowywania papieru, przewidziana jest sprężyna 58. Sprężyny te są przymocowane do kątownika 53 i do płyty 42 albo do dowolnej innej odpowiedniej części mechanizmu naprostowującego.

W celu ograniczenia ruchu ku górze płyty nośnikowej 27, w częściach bocznych ramy znajdują się otwory, w które wchodzi zatrzymywacze 59 (fig. 1). W jednej z części bocznych przewidziany jest także nastawny zacisk 60, służący do oznaczania,

kiedy otwory w pasmach papieru znajdują się w takim położeniu, że można w nie wsunąć sztyfty naprostowujące. Pasma papieru są podzielone na poszczególne oddzierane odcinki zapomocą zgięć albo perforacji 61, ciągnących się wpoprzek papieru (fig. 1).

Przechodząc przez wałek 23 w górnej części ramy pasma mogą zmienić swoje położenie wskutek zmiany średnic albo krzywizn pasm. Jednak ten brak usuwa się, przeprowadzając pasma pod wałkiem maszyny do pisania, posiadającym taką samą średnicę, co wałek poprzedni, ponieważ w tym przypadku krzywizny pasm zmieniają się w porządku, odwrotnym do poprzedniego. W ten sposób otwory w pasmach papieru są zgodne ze sobą po przejściu pasm dokoła wałka maszyny, jak to widać na fig. 7, przedstawiającej w pasmach otwory 55, nakrywające się ze sobą po przejściu pasm pod wałkiem maszyny.

Celem tego dokładnego wyrównania jest to, aby zapis na każdym odcinku różnych pasm odpowiadał miejscem i położeniem zapisowi na innych pasmach. Podczas pisania pasma z włożonymi między nie arkuszami kalki są podawane naprzód, przy czem swobodne końce pasm papieru są przesuwane ku górze, jak to widać z fig. 7. Po ukończeniu pisania uruchomia się zwalniacz papieru w celu zniesienia nacisku, przyciskającego papier do wałka maszyny. Ciężar podniesionych narzędzi naprostowujących 42 — 54 wraz z oporem napiętej sprężyny 26 wytwarza wystarczającą siłę do usuwania z wałka maszyny pasm papieru i arkuszy kalki.

Po wyciągnięciu arkuszy kalki i pasm papieru do położenia, przedstawionego na fig. 3, arkusze kalki znajdują się nad wałkiem maszyny, podczas gdy pasma papieru znajdują się w położeniu, w którym mogą być uchwycone i przyciśnięte do wałka maszyny. Zwalniacz papieru nastawia się tak, aby papier był przyciskany do wałka

maszyny. Kątownik 53 przesuw się wtył, aby wyjąć sztyfty z otworów w pasmach papieru. Wałek maszyny do pisania obraca się w celu podawania naprzód pasm papieru. To podawanie trwa, dopóki zgięcia na dolnych końcach najbliższych odcinków zapisywanych nie osiągną punktu, oznaczonego zaciskiem 60, a wtedy kątownik 53 ulega zwolnieniu i sztyfty wpadają w otwory pasm. Dalszy obrót wałka maszyny powoduje posuwanie się naprzód nie tylko pasm papieru, lecz także włożonych pomiędzy nie arkuszy kalki. Gdy wskutek obracania wałka maszyny zagięcia wchodzi na wałek, oddziera się zapisane części pasm papieru. Wałek maszyny obraca się dalej w celu nastawienia do pisania dalszych odcinków pasm papieru.

Ręka piszącego dotyka papieru tylko w celu oddzielania zapisanych odcinków od pozostałych pasm. Przez przestawienie zastrzymywacza 59 i zacisku 60 można używać pasm papieru, podzielonych na odcinki o innej długości.

Wynalazek niniejszy daje się zastosować do różnych typów maszyn zapisujących, jak maszyny do pisania, maszyny rachunkowe, rejestratory i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do podawania papieru i kalki w maszynach do pisania, znamienne tem, że posiada ramę z wałkiem o średnicy, równej średnicy wałka maszyny do pisania, oraz nośnik do podtrzymywania arkuszy kalki, włożonych pomiędzy pasma papieru, przyczem pasma papieru są na wałku urządzenia zginane w odwrotnym kierunku, niż na wałku maszyny.

2. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tem, że posiada przyrząd do naprostowywania papieru, składający się ze sztyftu lub sztyftów (54), osadzonych wahliwie na parze łańcuchów (22) bez końca, poruszających się na kołach zębatych, osadzonych na obu końcach ramy, przyczem sztyft lub sztyfty te zapadają do otworu lub otworów (55), przebitych w leżących na sobie pasmach papieru w ustalonej odległości od brzegów odcinków.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że łańcuch (22) bez końca, osadzony wewnątrz ramy, podtrzymuje przyrząd naprostowujący (42 — 54) i nośnik (27) kalki po przeciwległych stronach ramy, przyczem w miarę tego, jak pasma papieru są podawane ku wałkowi (17) maszyny podczas pisania na maszynie, przyrząd naprostowujący (42 — 54) i nośnik (27) kalki posuwają się razem z pasmami (39), a ruch ten powoduje napinanie się sprężyny, wskutek czego po zwolnieniu pasm z wałka maszyny, pasma papieru i kalki są samoczynnie usuwane pod działaniem sprężyny i ciężaru podniesionego przyrządu naprostowującego (42 — 54).

4. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że sztyft lub sztyfty (54) przyrządu naprostowującego (42 — 54) są osadzone na drażku (53), przymocowanym dźwigniami wychylnymi (48) do płytki (42), umieszczonej poprzecznie między bokami ramy i przymocowanej do łańcuchów (22).

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że z obu boków ramy znajdują się prowadnice (23a, 64) do poprzecznego wyrównywania arkuszy.

E g r y Limited.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

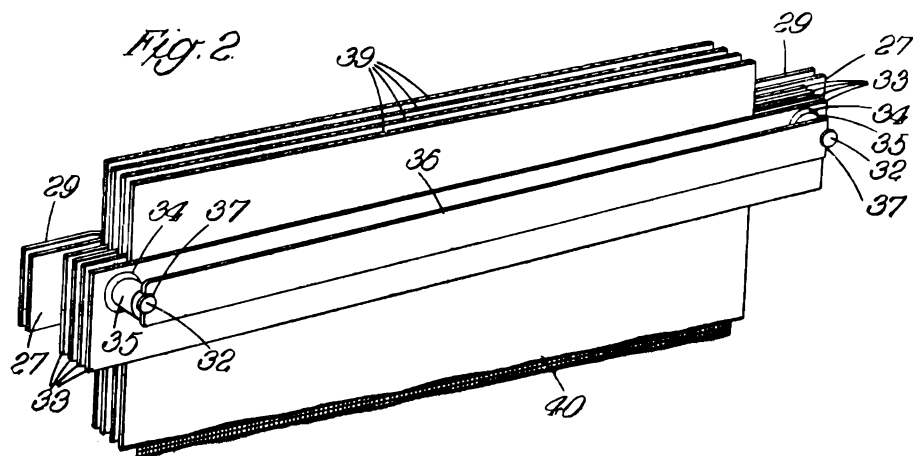
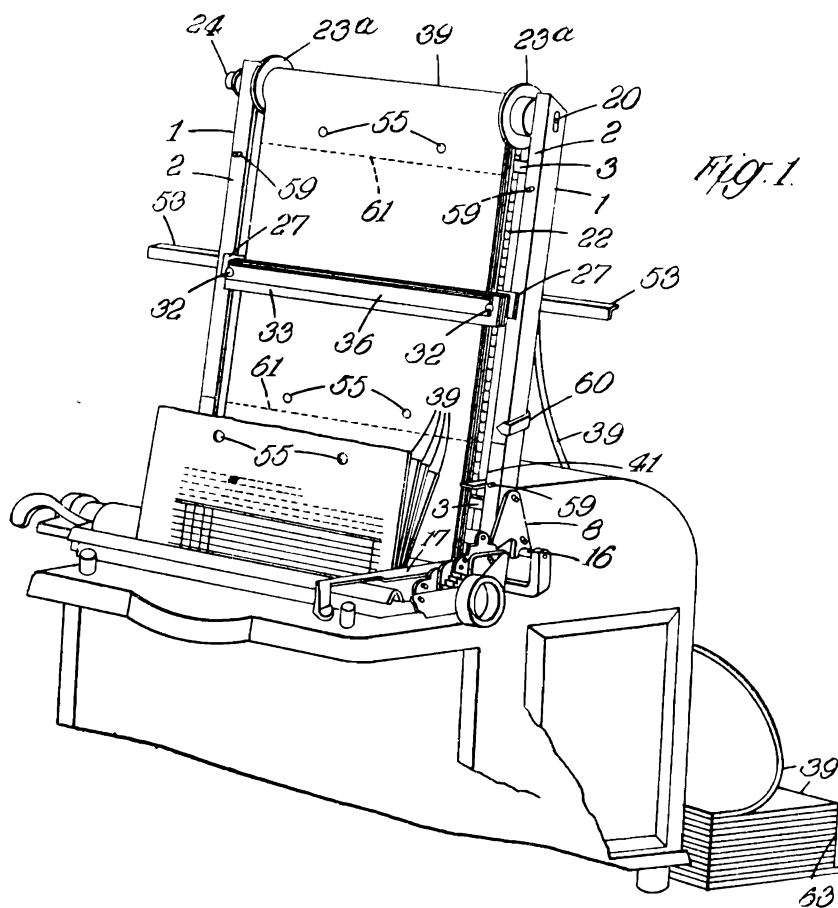


Fig. 3.

Fig. 4.

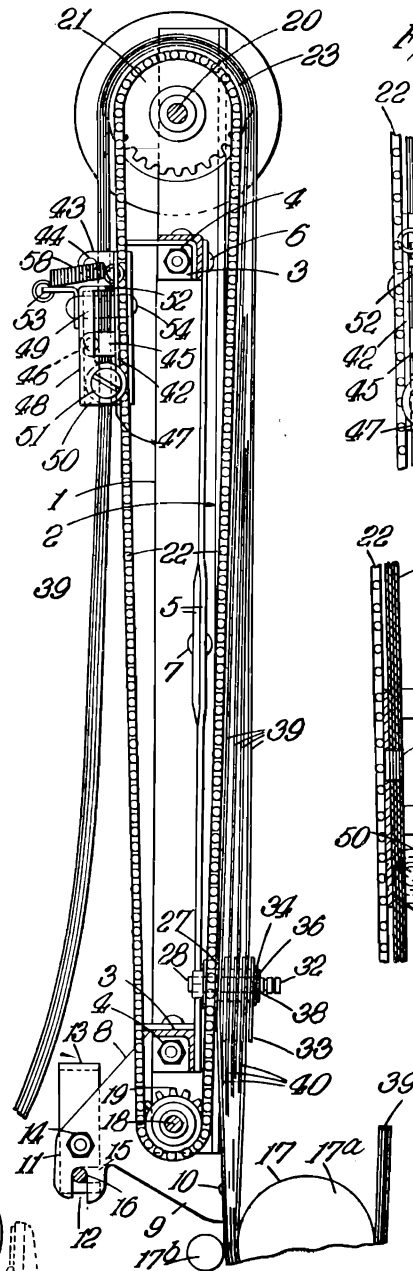
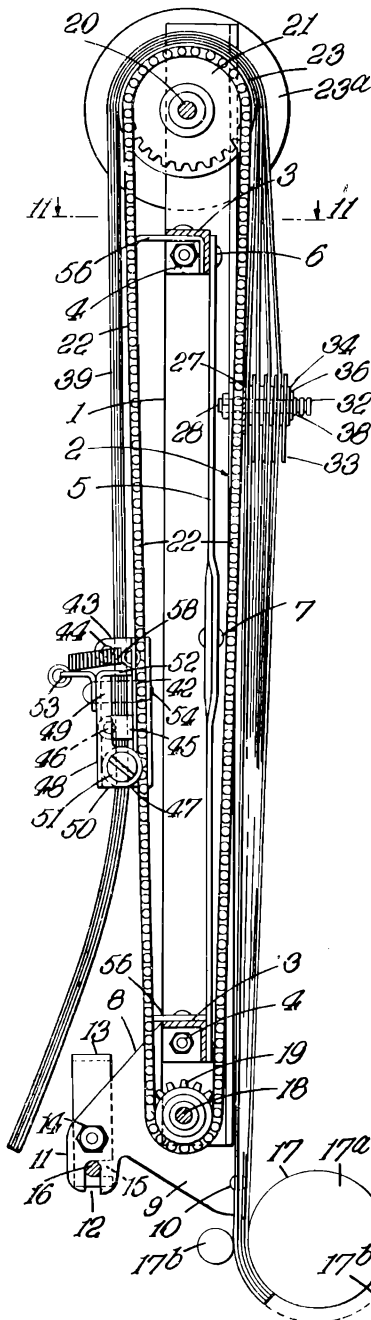


Fig. 5.

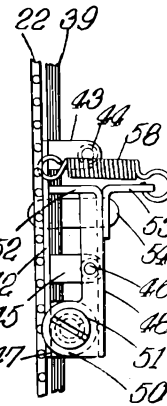


Fig. 6.

