

Warszawa, 31 stycznia 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



H 04 L 17/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27646.

Kl. 21 a¹, 11/01.

Ronald George Griffith
(Upper-Warlingham, Wielka Brytania).

Dalekopis.

Zgłoszono 8 czerwca 1935 r.

Udzielono 30 listopada 1938 r.

Pierwszeństwo: 19 czerwca 1934 r. dla zastrz. 2, 4—7; 12 listopada 1934 r. dla zastrz. 1, 3
(Wielka Brytania).

Wynalazek dotyczy arytmicznych aparatów telegraficznych, mianowicie nadawczego i odbiorczego mechanizmu dalekopisu, pracującego alfabetem takim, w którym każda litera składa się z pewnej określonej liczby impulsów dwójakiej jakości, poprzedzonych impulsem rozruchowym, a zakończonych impulsem zatrzymowym.

Celem wynalazku jest stworzenie mechanizmu prostego w budowie i niezawodnego w działaniu, który by, użyty w nadajniku, dawał, przy danych tolerancjach fabrykacyjnych, jak najmniejsze zniekształcenie sygnałów nadawczych, tak by jak największa część zniekształcenia, dopuszczalnego dla odbiornika, pozostawała do

dyspozycji dla urządzeń transmisyjnych, tj. dla linii telegraficznej lub dla połączenia radiowego, użyty zaś w odbiorniku pozwalał na jak największe zniekształcenie sygnałów odbieranych.

Dalekopis według wynalazku ma w nadajniku, w odbiorniku albo w jednym i drugim, prócz wałka rozdzielczego, zwykle w postaci wałka kciukowego, wykonywającego bądź jeden obrót, bądź pół obrotu na każdą literę, zazębiony z wałkiem rozdzielczym wałek impulsowy, którego zadaniem jest przekazanie jakości każdego kolejnego impulsu w nadajniku na narząd nadawczy, a w odbiorniku — na narząd rejestracyjny lub deszyfracyjny, np. na

drażek przesuwny, a który wykonywa bądź jeden obrót, bądź pół obrotu na każdy impuls i jest osądzony przesuwnie wzdłuż swej osi, mając w jej kierunku dwa położenia, z których przybiera bądź jedno, bądź drugie, zależnie od jakości impulsu, przy czym w obu jest zazębiony z wałkiem rozdzielczym.

Wałek impulsowy nadajnika jest w kierunku osiowym rozrządzany za pośrednictwem wałka rozdzielczego odpowiednimi narządami, zależnie od tego, czy jest to nadajnik klawiaturowy, nadajnik taśmowy, czy retransmitter, i raz na każdy swój obrót lub półobrot działa swoim kciukiem na kontakt nadawczy tak, iż przesuwą go zależnie od swego położenia osiowego bądź w jedną, bądź w drugą stronę, powodując nadanie impulsu odpowiedniej jakości.

Wałek impulsowy odbiornika jest w kierunku osiowym rozrządzany narządem odbiorczym, zwykle kotwiczka pojedynczego elektromagnesu odbiorczego, przy czym siłę, przesuwającą go w jedną lub drugą stronę, wywiera nań jego narząd napędowy wskutek natknięcia się odpowiedniej części wałka impulsowego na pochylą powierzchnię kotwiczki elektromagnesu albo narządu, nią poruszanego. Czas współdziałania kotwiczki elektromagnesu z wałkiem impulsowym stanowi tylko małą część czasu jego obrotu lub półobrotu, innymi słowy tylko w ciągu małej części czasu impulsu wałek impulsowy ogranicza swobodę kotwiczki elektromagnesu poruszania się w takt prądu odbieranego. Wałek impulsowy odbiornika raz na każdy swój obrót lub półobrot działa swoim kciukiem na odpowiednie narządy odbiornika, przesuwając je, zależnie od swego położenia osiowego, bądź w jedną, bądź w drugą stronę i powodując za pośrednictwem wałka rozdzielczego odpowiednie do jakości impulsu ustawienie np. drążków przesuwnych.

Zazębienie wałka impulsowego z wał-

kiem rozdzielczym zapewnia ścisłą współczesność przebiegów impulsowych z przebiegami rozdzielczymi i pozostawia większą tolerancję czasową dla pozostałych przebiegów, zwłaszcza odbiorczych.

Najlepiej zbudować mechanizm tak, aby wałek impulsowy zachowywał bez zmiany ostatnie położenie osiowe, jeżeli dany impuls ma jakość taką samą, jak impuls poprzedzający, tj. by ustawienie jego nie wymagało kasowania i wznowiania przy każdym impulsie, lecz by zmieniał swoje położenie osiowe tylko wtedy, gdy dany impuls ma jakość odmienną, niż impuls poprzedzający.

Rysunek przedstawia, jako przykład dalekopisu według wynalazku, nadajnik klawiszowy i odbiornik jednomagnesowy z drążkami przesuwными, rejestrującymi jakość kolejnych impulsów litery odebranej. Fig. 1 przedstawia widok boczny głównych części nadajnika, fig. 2 — ich widok perspektywiczny, fig. 3 — widok perspektywiczny głównych części odbiornika, fig. 4 — widok boczny jego mechanizmu rejestracyjnego.

Nadajnik według fig. 1, 2 ma wałek rozdzielczy 1 z pięciu kciukami impulsowymi 2a, 2b, 2c, 2d, 2e i kciukiem rozruchowym 2, napędzany z szybkością taką, iż wykonywa jeden obrót w czasie transmisji jednej litery, za pośrednictwem nie przedstawionego na rysunku poślizgowego sprzęgła ciernego stale obracającym się wałkiem pędnianym. Po naciśnięciu klawisza w celu nadania litery lub znaku odpowiedni mechanizm, opisany poniżej, unosi zapadkę 3 z zatrzymu 3a wałka rozdzielczego 1, tak iż wałek ten wykonywa jeden obrót, po czym zapadka zatrzymuje go ponownie. W czasie tego obrotu kciuk rozruchowy 2 nadaje impuls rozruchowy, następnie kciuki impulsowe 2a, 2b, 2c, 2d, 2e nadają pięć impulsów odpowiedniej jakości, wreszcie zostaje nadany impuls zatrzymowy.

Klawisz 4 ma występ 5, przylegający do wycięcia 6 w dolnej części odpowiedniej ramki literowej 7; liczba ramek literowych jest równa liczbie klawiszy. Przy naciśnięciu klawisza występ 5 pociąga ramkę literową 7, prowadzoną na trzpieniach 12, w dół, wbrew sile napięcia sprężyny 8, wskutek czego odpowiednio rozmieszczone wewnętrzne występy 9 ramki 7 naciskają brzeg prawy lub lewy skrzydełek 10, osadzonych na trzpieniach 11 i przechodzących przez wszystkie ramki literowe. Liczba skrzydełek 10 zależy od liczby impulsów, składających się w użytym alfabecie na literę, i wynosi tutaj pięć. Zależnie od rozmieszczenia występow 9 na prawym i lewym brzegu danej ramki literowej 7, odpowiadającej naciśniętemu klawiszowi, niektóre z pięciu skrzydełek 10 obróciły się w prawo, inne w lewo.

Przed ramkami literowymi 7 umieszczone jest pięć podobnych ramek impulsowych 98^a , 98^b , 98^c , 98^d , 98^e , przez które również przechodzą skrzydełka 10; każda z nich ma wewnątrz jedną parę występow, ujmujących z dołu i z góry lewy brzeg jednego ze skrzydełek 10. Każda więc z ramek impulsowych przybiera położenie górne lub dolne, zależnie od kierunku obrotu odpowiedniego skrzydełka 10. Każda z ramek impulsowych 98^a , 98^b , 98^c , 98^d , 98^e ma parę występow tylnych 13, 14 oraz występ dociskowy 25 o końcu, ściętym daszkowato.

Rozruchem wałka rozruchowego 15 i wałka rozdzielczego 1 rozrządza dodatkowa ramka rozruchowa 99. Poniżej mianowicie pięciu skrzydełek impulsowych 10 znajduje się skrzydełko rozruchowe 100, o którego lewy brzeg opiera się występ rozruchowy 109 każdej ramki literowej 7. Po naciśnięciu więc któregośkolwiek klawisza skrzydełko rozruchowe 100, osadzone na trzpieniu 101, obraca się w lewo i popycha ramkę rozruchową 99 w dół,

wbrew sile napęcia sprężyny 102. Na występie ramki rozruchowej 99 osadzony jest obrotowo popychacz 103, przy jej ruchu w dół naciskający dźwignię 104, której występ zwalnia zatrzym 105 wałka rozruchowego 15. Ten ostatni zaczyna się obracać i kciukiem 106 naciska prawy koniec zapadki 3, osadzonej obrotowo na ośce 107, tak iż wałek rozdzielczy 1 zostaje zwolniony. Bezpośrednio po tym kciuk 108 wałka rozruchowego 15 spycha popychacz 103 z końca dźwigni 104 w prawo, tak iż dźwignia 104 pod działaniem sprężyny wraca w górę i zatrzymuje wałek rozruchowy 15 po wykonaniu jednego obrotu, choćby klawisz był nadal naciśnięty. Po zwolnieniu klawisza popychacz 103 zostaje ramką rozruchową 99 pociągnięty w górę i powraca do pierwotnego położenia, zaskakując na prawy koniec dźwigni 104.

Wałek rozruchowy 15, na którym osadzony jest mimośród 16, i który jest napędzany z szybkością, nieco większą od szybkości wałka rozdzielczego 1, nie przedstawionym na rysunku poślizgowym sprzęgłem ciernym, zostaje zwolniony przy naciśnięciu klawisza na jeden obrót i wprawia w ruch dźwignię 17, osadzoną obrotowo na ośce 18. Dźwignia 17 ma parę pazurów 19, 20, współpracujących z mimośrodem 16, przylegających doń mianowicie ze strony lewej i prawej. Przy obrocie więc wałka rozruchowego 15 dźwignia 17 wykonywa jedno wahnięcie w prawo i z powrotem w lewo. Przy jej ruchu w prawo dźwignię trójramienną 21^a , 21^b , 21^c , 21^d , 21^e , osadzone obrotowo na trzpieniu 17^a, osadzonym w górnym końcu dźwigni 17, przesuwają się w prawo, a razem z nimi drążek poprzeczny 22, osadzony również w górnym końcu dźwigni 17. Drążek poprzeczny 22 współpracuje z występem dociskowym 25 każdej z ramek impulsowych tak, że jeżeli któraś z nich nie została przesunięta całkowicie do położenia

gornego lub dolnego, to drążek poprzeczny 22 napotyka jedną lub drugą powierzchnię skośną daszkowego końca jej występu dociskowego 25 i popycha ją w odpowiednie położenie końcowe. Każda z dźwigni trójramiennych 21^a , 21^b , 21^c , 21^d , 21^e ma w prawym końcu ramię górne 23 i ramię dolne 24. Przy ruchu dźwigni trójramiennych w prawo jedno z tych ramion napotyka jeden z występów tylnych 13, 14 odpowiedniej ramki impulsowej. W przypadku, przedstawionym na fig. 2, trzecia ramka impulsowa 98^c jest w położeniu górnym; ramię dolne 24 trzeciej dźwigni trójramiennej 21^c napotyka dolny występ tylny 14 tej ramki, tak iż dźwignia 21^c zostaje obrócona ramieniem długim w górę. Kątnik 26^c , ujmujący drugie ramię dźwigni trójramiennej, obraca się w lewo i przesuwają w lewo drążek przesuwny 27^c . Pozostałe ramki impulsowe są w położeniu dolnym; ramię górne 23 odpowiednich dźwigni trójramiennych napotyka górny występ tylny 13 odpowiednich ramek impulsowych, dźwignie trójramiennie zostają obrócone ramieniem dolnym w dół, kątniki w prawo, odpowiednie drążki przesuwne zostają przesunięte w prawo.

Rozpatrzone przesunięcia kolejnych narządów od skrzydełek 10 do drążków przesuwnych 27^a , 27^b , 27^c , 27^d , 27^e zachodzą tylko dla narządów tych, które przy literze, nadanej ostatnio, miały położenie inne, niż mają mieć przy literze, której nadawanie się rozpatruje. Narządy natomiast, których położenie było już takie, jakie mają mieć obecnie, pozostają w tym położeniu i nie doznają przesunięcia.

Każda z pięciu dźwigni impulsowych 30^a , 30^b , 30^c , 30^d , 30^e , podpartych w lewym końcu a przed przesunięciem zabezpieczonych poziomym sworzniem 31, który ujmują swoim wycięciem, współpracuje z odpowiednim z pięciu kciuków impulsowych 2^a , 2^b , 2^c , 2^d , 2^e wałka rozdzielczego 1. Podobnie wykonana jest dźwignia

rozruchowa 30, współpracująca z kciukiem rozruchowym 2. Odległość kątowa kolejnych kciuków impulsowych odpowiada $\frac{1}{7}$ obrotu, odległość zaś kątowa kciuka rozruchowego 2 od pierwszego kciuka impulsowego 2^a jest dwa razy większa. O lewe końce sześciu dźwigni 30, 30^a , 30^b , 30^c , 30^d , 30^e opiera się z góry pałak 33, osadzony obrotowo na trzpieniu 34 i obracany w lewo sprężyną 35.

W położeniu spoczynku dźwignia rozruchowa 30 opiera się o kciuk rozruchowy 2, a pałak 33 — o jej prawy koniec. Gdy wałek rozdzielczy 1 zaczyna się obracać, dźwignia rozruchowa 30 zeskakuje z kciuka rozruchowego 2 i pozwala pałakowi 33 opaść, ponieważ wszystkich pięć dźwigni impulsowych jest wtedy w położeniu dolnym. Opadnięcie pałaka 33 powoduje nadanie impulsu rozruchowego, co będzie opisane niżej. Przy dalszym obrocie wałka rozdzielczego 1 kciuki impulsowe 2^a , 2^b , 2^c , 2^d , 2^e kolejno unoszą odpowiednie dźwignie impulsowe 30^a , 30^b , 30^c , 30^d , 30^e bądź ich końcem prawym, bądź lewym, mianowicie zależnie od położenia odpowiedniego drążka przesuwego 27^a , 27^b , 27^c , 27^d , 27^e . W przypadku, przedstawionym na fig. 2, występ 28^c trzeciego drążka przesuwego 27^c , przesuniętego w lewo, dotyka nasadki 29 trzeciej dźwigni impulsowej 30^c ; gdy więc trzeci kciuk impulsowy 2^c unosi tę dźwignię, prawy jej koniec nie może się unieść, uniesiony zostaje jej koniec lewy i unosi pałak 33. Pozostałe natomiast cztery dźwignie impulsowe mają prawy koniec wolny, przy ich uniesieniu odpowiednim kciukiem ich prawy koniec unosi się swobodnie, lewy pozostaje opuszczony i nie unosi pałaka 33. Przy dojściu wałka rozdzielczego 1 do położenia spoczynkowego kciuk rozruchowy 2 unosi dźwignię rozruchową 30 i pałak 33, co powoduje, jak będzie opisane niżej, nadanie impulsu zatrzymowego.

Koło zębate 36, zamocowane na wałku

rozdzielczym 1, zazębia się z kółkiem zębatym 37, zamocowanym na wałku impulsowym 38. Przekładnia ich jest taka, że wałek impulsowy 38 wykonywa trzy i pół obrotu na jeden obrót wałka rozdzielczego 1, tj. pół obrotu na każdy impuls. Wałek impulsowy 38, osadzony przesuwnie w kierunku swej osi, na dwustronny kciuk 39, uderzający bądź ramię lewe 40, bądź prawe 41 widełek 42, osadzonych obrotowo. Ich ramię prawe 41 jest wyoblone tak, iż ramiona 40, 41 są względem siebie przesunięte w kierunku osi wałka impulsowego 38 o długość przesuwu osiowego tego wałka.

Przesuw osiowy wałka impulsowego 38 zależy od położenia pałaka 33. Występ mianowicie pałaka 33 jest ujęty poziomym ramieniem kątnika 43, osadzonego obrotowo na ośce 44 i ujmującego ramieniem pionowym zatoczenie wałka impulsowego 38. Gdy więc pałak 33 opada, kątnik 43 obraca się w prawo i przesuwa wałek impulsowy 38 w lewo, tak iż kciuk 39 znajduje się w płaszczyźnie ramienia prawego 41 widełek 42; przy najbliższym półobrocie wałka impulsowego 38 kciuk 39 uderza ramię 41 i obraca widełki 42 w lewo; ich górny koniec, ujmujący dźwignię kontaktową 45, obraca ją w prawo i wprowadza w styk z kontaktem lewym 46, powodując nadanie impulsu rozruchowego, względnie jednego z impulsów literowych o jakości tej samej, co impuls rozruchowy, tj. odpowiadającej przesunięciu drążków przesuwnych w prawo. Jeżeli przy następnych impulsach pałak 33 pozostaje opadnięty, to położenie narządów 33, 43, 38, 42, 45 się nie zmienia, dalsze impulsy zostają nadane tej samej jakości. Gdy się natomiast pałak 33 unosi, kątnik 43 obraca się w lewo i przesuwa wałek impulsowy 38 w prawo, tak iż kciuk 39 znajduje się w płaszczyźnie ramienia lewego 40 widełek 42; przy najbliższym półobrocie wałka impulsowego 38 kciuk 39 uderza ramię 40 i obraca widełki 42 w

prawo, a dźwignię kontaktową 45 w lewo, wprowadzając ją w styk z kontaktem prawym 47, tak iż zostaje nadany impuls jakości przeciwnej, tj. impuls zatrzymowy względnie jeden z impulsów literowych o jakości tej samej, co impuls zatrzymowy, tj. odpowiadającej przesunięciu drążków przesuwnych w lewo.

W ten sposób naciśnięcie klawisza daje jeden obrót wałka rozdzielczego 1, trzy i pół obrotu wałka impulsowego 38 i siedmiokrotne uderzenie kciuka 39 o ramiona widełek 42, mianowicie jedno o ramię prawe 41, pięć o ramię bądź jedno, bądź drugie, zależnie od klawisza uciśniętego, i jedno o ramię lewe 40, a w rezultacie nadanie siedmiu impulsów, tworzących kombinację, odpowiadającą naciśniętemu klawiszowi.

W odbiorniku według fig. 3 i 4 pojedynczy elektromagnes odbiorczy 48, w zależności od jakości kolejnych impulsów, przyciąga i zwalnia swą kotwiczkę 49, zaopatrzoną w występ 50, skierowany w górę, i w haczyk 51, którego prawa powierzchnia boczna tworzy ześlizg 52.

Wałek rozdzielczy 53, napędzany z szybkością, nieco większą od połowy szybkości wałka rozdzielczego 1 nadajnika, poślizgowym sprzęgłem ciernym 54, wykonywa przy odbiorze każdej litery pół obrotu, a następnie zostaje zatrzymany. Wałek impulsowy 55 zazębia się z wałkiem rozdzielczym 53 za pomocą kółka zębatego 56 i koła zębatego 57, przy czym przekładnia jest taka, że wałek impulsowy 55 wiruje 6 razy prędzej od wałka rozdzielczego 53, wykonywając trzy obroty przy odbiorze każdej litery, tj. jeden półobrót na każdy impuls, i jest osadzony przesuwnie wzdłuż swej osi. Na wałku impulsowym 55 osadzony jest dwustronny kciuk 58, uderzający raz na każdy półobrót jedno z ramion widełek 60, wyoblonych, na wzór ramion widełek 42 nadajnika, tak, że gdy wałek impulsowy 55 jest przesunięty w lewo, to kciuk 58 uderza ramię prawe 61 wi-

dełek 60 i obraca je w prawo, gdy zaś wałek impulsowy 55 jest przesunięty w prawo, to kciuk 58 uderza ich ramię lewe 59 i obraca je w lewo.

Przesuw wzdłuż osi nadaje wałkowi impulsowemu 55 jego poprzeczka 62, współpracująca z ześlizgiem 52 haczyka 51 kotwiczki 49. Jeżeli mianowicie przy danym impulsie elektromagnes 48 jest wzbudzony, kotwiczka 49 przyciągnięta, haczyk 51 opuszczony, to przy obrocie wałka impulsowego 55 poprzeczka 62 napotyka ześlizg 52 i pociąga wałek impulsowy 55 w prawo, jeżeli przy impulsie poprzednim był przesunięty w lewo, względnie, jeżeli był już przesunięty w prawo, pozostawia go w tym położeniu. Jeżeli natomiast elektromagnes 48 jest rozmagnesowany, kotwiczka 49 zwolniona, haczyk 51 uniesiony, to poprzeczka 62 nie napotyka ześlizgu 52. W tym jednak przypadku kątnik 63 pod działaniem siły napięcia sprężyny 64 obraca się w prawo i wprowadza w drogę poprzeczki 62 podobny ześlizg 65 swego haczyka, wskutek czego wałek impulsowy 55 zostaje przesunięty w lewo, względnie pozostawiony w tym położeniu. Kątnik 63 jest ustawiony w płaszczyźnie innej, niż kotwiczka 49, a ich ześlizgi zachodzą na siebie, rozchodząc się w kierunku obrotu poprzeczki 62. Gdy dzięki wzbudzeniu elektromagnesu 48 haczyk 51 przechodzi w położenie robocze, odsuwa on z położenia roboczego haczyk kątnika 63. Innymi słowy oba ześlizgi 52 i 65 stanowią pewnego rodzaju zwrotnicę dla poprzeczki 62.

Widełki 60 są osadzone na tulei 66, wsuniętej na trzpień 67 i połączonej lewym końcem z wahaczem 68 w postaci ramki, której boki 69, 70 obejmują dolne końce pięciu par dźwigni 71, 72, opartych szczeplinami na trzpieniach 74, 75, a górnymi końcami tkwiących parami w wycięciach jednego z pięciu drążków przesuwnych 76.

Wałek rozdzielczy 53 ma pięć dwustronnych kciuków impulsowych 77, po

jednym w płaszczyźnie każdej pary dźwigni 71, 72, naprzeciwko ich występów 78. Osie kolejnych kciuków impulsowych 77 tworzą w płaszczyźnie, prostopadłej do osi wałka rozdzielczego 53, kąt 30° w chwilach więc, odpowiadających odbiorowi kolejnych impulsów, tj. co $\frac{1}{12}$ obrotu wałka rozdzielczego 53, czyli raz na każdy półobrót wałka impulsowego 55, kolejno coraz to dalszy z kciuków 77 uderza występy 78 obu dźwigni 71, 72 kolejno coraz to dalszej pary. Jeżeli dany impuls, wskutek przesunięcia wałka impulsowego 55 w lewo, spowodował obrócenie widełek 60, a z nimi, za pośrednictwem tulei 66, wahacza 68, w prawo — ten przypadek jest przedstawiony na fig. 4 liniami pełnymi — to uniesiony bok lewy 69 wahacza 68 przylega do dolnych końców dźwigni lewych 71, względnie przesuwają je, dzięki ukośnemu ich ścięciu, w prawo, dolne zaś końce dźwigni prawych 72 są, wskutek opuszczenia boku prawego 70, wolne. Gdy teraz odpowiedni kciuk impulsowy 77 uderzy występy 78 dźwigni 71, 72 odpowiedniej pary, to dźwignia lewa 71, dolnym końcem przytrzymana, odchyli się w lewo końcem górnym, względnie pozostanie w tym położeniu, jeżeli już w nim była, i przesunie w lewo lub pozostawi przesuniętym w lewo odpowiedni drążek przesuwny 76, dźwignia zaś prawa 72, końcem górnym ujęta w wycięciu drążka przesuwного 76, odchyli się w prawo wolnym końcem dolnym, co nie wywiera żadnego działania. Jeżeli natomiast, wskutek przesunięcia wałka impulsowego 55 w prawo, impuls spowodował obrócenie widełek 60 i wahacza 68 w lewo, — ten przypadek jest przedstawiony na fig. 4 liniami kreskowano-kropkowanymi — to uniesiony bok prawy 70 wahacza 68 przylega do dolnych końców dźwigni prawych 70, względnie przesuwają je w lewo, opuszczony bok lewy 69 zwolnił dolne końce dźwigni lewych 71, uderzenie kciuka 77 przesuwają dźwignię

prawą 72 górnym końcem w prawo i drążek przesuwany 76 w prawo, względnie pozostawia je w tym położeniu, dźwignia zaś lewa 71 odchyła się wolnym dolnym końcem w lewo, co również nie wywiera żadnego działania.

W ten sposób po sześciu, od chwili rozruchu, półobrotach wałka impulsowego 55 wszystkich pięć drążków przesuwanych 76 zostało ustawionych na prawo lub na lewo, tworząc kombinację, odpowiadającą odebranej literze. Wałek rozdzielczy 53 wykonał w tym czasie jeden półobrót, po czym zostaje zatrzymany w sposób, opisany poniżej, aż do nowego rozruchu.

Rozruch wałka rozdzielczego 53 i wałka impulsowego 55 przebiega w sposób następujący. Impuls rozruchowy powoduje roz magnesowanie elektromagnesu 48 i rozruch wałka rozruchowego 79, napędzanego z szybkością taką samą, jak wałek rozdzielczy 53, poślizgowym sprzęgłem ciernym 80, naciskany słabiej niż sprzęgło 54, gdyż przez sprzęgło 54 ma być przeniesiona moc większa, niż przez sprzęgło 80, a unieruchomionego dwustronnym zatrzymaniem 81, opartym o koniec pionowego ramienia kątnika 82, który końcem ramienia poziomego obejmuje ramię poziome drugiego kątnika 83, osadzonego obrotowo na osce 86 a opartego ramieniem pionowym 84 o kciuk 85 wałka rozruchowego 79. Przy impulsie rozruchowym występ 50 kotwiczki 49 uderza od dołu zagięty koniec poziomego ramienia kątnika 83, kątnik 82 obraca się w prawo i zwalnia zatrzym 81. Wałek rozruchowy 79 zaczyna się obracać i kciuk 85 obraca kątnik 83 w lewo, tak iż jego ramię poziome przesuwa się po kątniku 82 i nie natrafia na występ 50 kotwiczki 49; gdy następnie kątnik 82 pod działaniem siły napięcia sprężyny 81 powraca do położenia spoczynkowego, to mimo to przy dalszych impulsach występ 50 kotwiczki 49 nie uderza ramienia kątnika 82, dopóki pod koniec półobrotu wałka rozruchowego

79 nie powróci on pod działaniem siły napięcia sprężyny 87 do położenia spoczynkowego. Tymczasem dwustronny kciuk 89 wałka rozruchowego 79 obrócił w lewo dźwignię trójramienną 90, osadzoną na osce 91, która z kolei obraca, wbrew sile napięcia sprężyny 94, dźwignię 93, która haczykiem 95 zwalnia dwustronny zatrzym 96, 97 wałka rozdzielczego 53. Wałek rozdzielczy 53 wykonywa jeden półobrót, po czym zostaje znów zatrzymany.

Dźwignia trójramienna 90, rozrządzająca rozruchem wałka rozdzielczego 53, może być osadzona tak, by ją można było obracać około osi wałka rozruchowego 79, regulując tym chwilę rozruchu wałka rozdzielczego 53 w stosunku do chwili odbioru impulsu rozruchowego bez naruszenia wzajemnej współczesności przebiegów, rozrządzanych wałkiem rozdzielczym 53 i wałkiem impulsowym 55.

Odbiornik można też wykonać tak, by wałek impulsowy 55 przesuwał się w lewo po odbiorze każdego impulsu. Osobny kątnik 63 można zastąpić rozwidleniem końca kotwiczki elektromagnesu odbiorczego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dalekopis do telegrafowania alfabetycznego, w którym każda litera składa się, prócz impulsu rozruchowego i zatrzymowego, z pewnej określonej liczby impulsów dwojakiej jakości, zawierający wałek rozdzielczy, wykonywający jeden obrót lub część obrotu na nadanie każdej litery i zaopatrzony w kciuki impulsowe w liczbie, równej liczbie impulsów znakowych, tworzących jedną literę, rozrządzające narządami, których położenie odpowiada jakości danego impulsu, znamieny tym, że wałek impulsowy (38) nadajnika jest zaopatrzony w kciuk (39), nie więcej niż trzystronny, i ząbiony z wałkiem rozdzielczym (1) z przekładnią taką, iż wykonywa jeden obrót w czasie, odpowiadającym tylu impulsom, ilustroenny jest jego kciuk (39).

2. Odmiana dalekopisu według zastrz. 1, znamienne tym, że wałek impulsowy (55) odbiornika jest zaopatrzony w kciuk (58), nie więcej niż trzystronny, i zazębiony z wałkiem rozdzielczym (53) z przekładnią taką, iż wykonywa jeden obrót w czasie, odpowiadającym tylu impulsom, ilustrostronny jest jego kciuk (58).

3. Dalekopis według zastrz. 1, znamienne tym, że wałek impulsowy (38) jest osadzony przesuwnie wzdłuż swej osi tak, iż zajmuje, zależnie od jakości danego impulsu, jedno z dwóch położeń, przy czym rozrządza ona narządem dwuramiennym (42) o dwóch połozeniach, z których każde odpowiada impulsom jednej z obu jakości, tak, iż w jednym ze swych położeń osiowych oddziaływa swym kciukiem (39) na jedno z obu ramion (40, 41) narządu dwuramiennego, nadając mu położenie, odpowiadające impulsom jakości jednej, a w drugim ze swych położeń osiowych — na drugie z nich, nadając mu położenie, odpowiadające impulsom jakości drugiej.

4. Dalekopis według zastrz. 2, znamienne tym, że wałek impulsowy (55) jest osadzony przesuwnie wzdłuż swej osi tak, iż zajmuje, zależnie od jakości danego impulsu, jedno z dwóch położeń, przy czym rozrządza on narządem dwuramiennym (60) o dwóch połozeniach, z których każde odpowiada impulsom jednej z obu jakości, tak, iż w jednym ze swych położeń osiowych oddziaływa swym kciukiem (58) na jedno z obu ramion (59, 61) narządu dwuramiennego, nadając mu położenie, odpowiadające impulsom jakości jednej, a w drugim ze swych położeń osiowych — na drugie z nich, nadając mu położenie, odpowiadające impulsom jakości drugiej.

5. Dalekopis według zastrz. 4, w którym każdy z drążków przesuwnych odbiornika jest rozrządzany odpowiednim dwustronnym kciukiem impulsowym wałka rozdzielczego za pośrednictwem pary dźwigni, przylegających do tego kciuka z obu stron

swą częścią środkową a jednym końcem wchodzących w wycięcie drążka przesuwnego, w zależności od położenia wahacza. współpracującego z drugim końcem tych dźwigni a połączonego z narządem dwuramiennym, rozrządzanym wałkiem impulsowym, znamienne tym, że wahacz (68) ma dwa boki (69, 70), z których każdy współpracuje z jedną z obu dźwigni (71, 72) wszystkich par tak, iż przy jednym położeniu wahacza (68) jeden jego bok (69) przylega do odpowiedniego końca jednej dźwigni (71) wszystkich par, zmuszając ją, gdy ją poruszy kciuk impulsowy (77) wałka rozdzielczego (53), by drugim końcem poruszyła drążek przesuwny (76), a drugi jego bok (70) pozostawia drugą dźwignię (72) wszystkich par swobodną, przy drugim zaś położeniu wahacza (68) stan jest odwrotny.

6. Dalekopis według zastrz. 4, 5, znamienne tym, że wałek impulsowy (55) odbiornika ma, w celu nadania mu przesuwu osiowego, poprzeczkę (62), kotwiczka zaś (49) elektromagnesu odbiorczego (48) albo narząd, nią poruszany, ma skośny ześlizg (52), umieszczony tak, iż przy jednym z obu położeń kotwiczki (49) ześlizg (52) leży na drodze poprzeczki (62) i kiedy poprzeczka (62) napotka ześlizg (52), wałek impulsowy (55) zesuwa się po nim o jedno ze swych obu położeń osiowych, jeżeli zajmował położenie przeciwne, a w drugim z położeń kotwiczki (49) ześlizg (52) nie leży na drodze poprzeczki (62) i wałek impulsowy (55) może wirować w drugim ze swych położeń osiowych.

7. Dalekopis według zastrz. 6, znamienne tym, że ma narząd (63), oparty sprężyscie o kotwiczkę (49) lub narząd, nią poruszany, i zaopatrzony w skośny ześlizg (65) o skosie przeciwnym, niż ześlizg (52) kotwiczki (49) lub narządu, nią poruszanego, umieszczony tak, iż gdy ześlizg (52) kotwiczki (49) lub narządu, nią poruszanego, nie leży na drodze poprzecz-

ki (62), to ześlizg (65) narządu (63), opartego sprężyscie o kotwiczkę (49) lub narząd, nią poruszany, leży na drodze poprzeczki (62) i kiedy poprzeczka (62) napotka ten ześlizg (65), wałek impulsowy (55) zesuwa się po nim w drugie ze swych położen osiowych, jeżeli zajmował położenie przeciwne, gdy zaś ześlizg (52) kotwiczki (49) lub narządu, nią poruszanego, leży na drodze poprzeczki (62), to ześlizg

(65) narządu (63), sprężyscie opartego o kotwiczkę (49) lub narząd, nią poruszany, nie leży na drodze poprzeczki (62) i wałek impulsowy (55) może wirować w pierwszym ze swych położen osiowych.

Ronald George Griffith.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

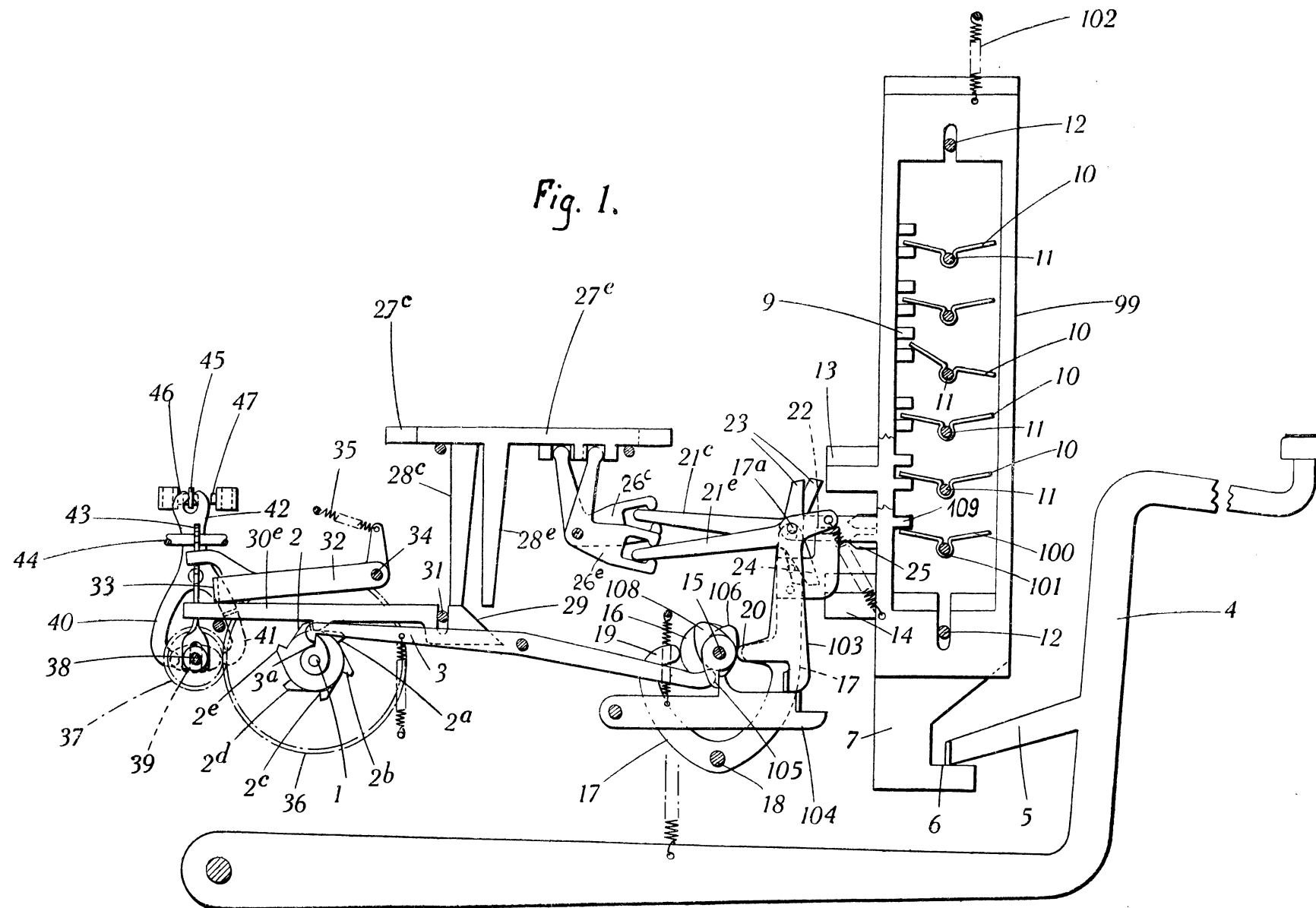


Fig. 2

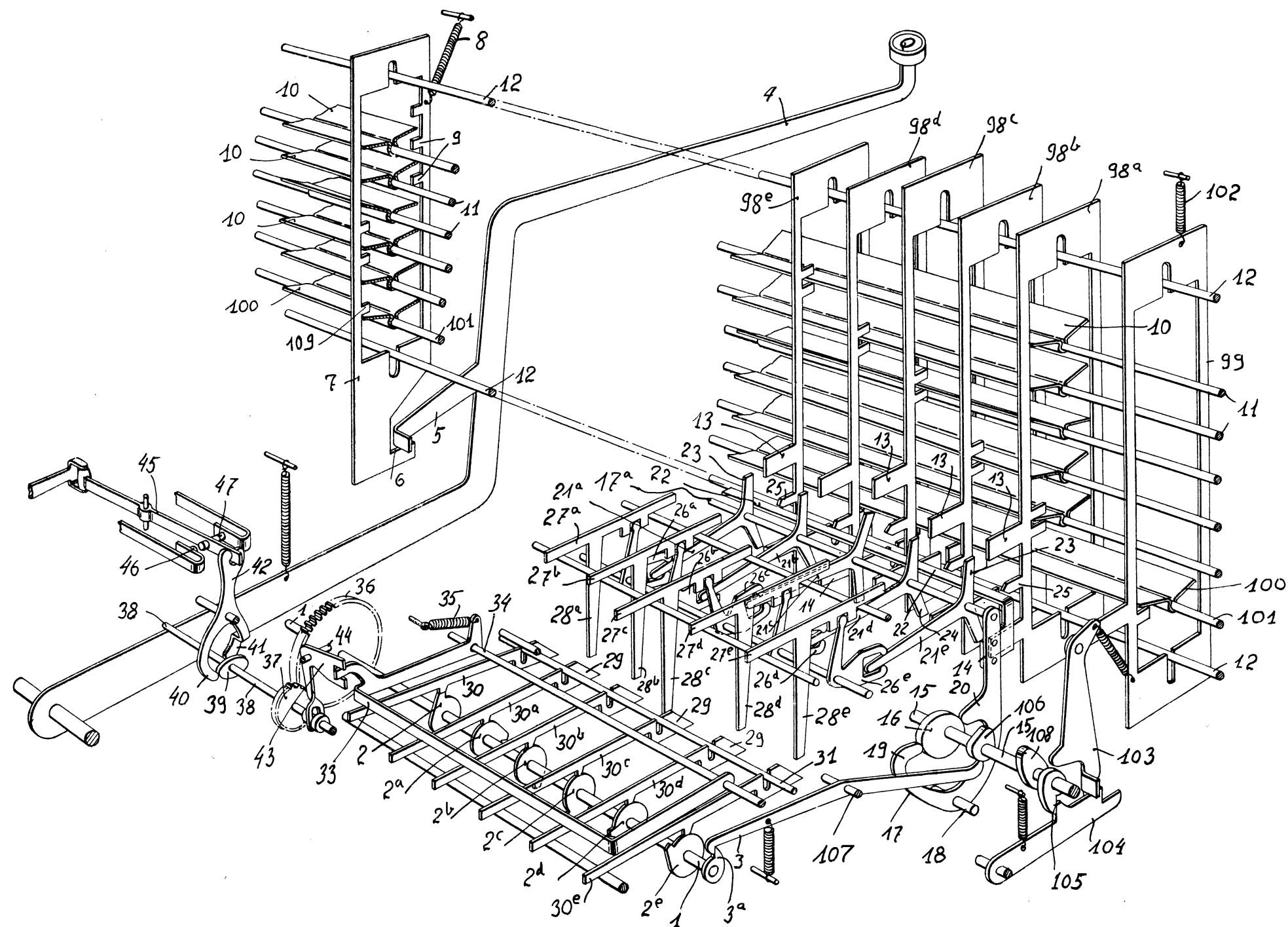


Fig. 3.

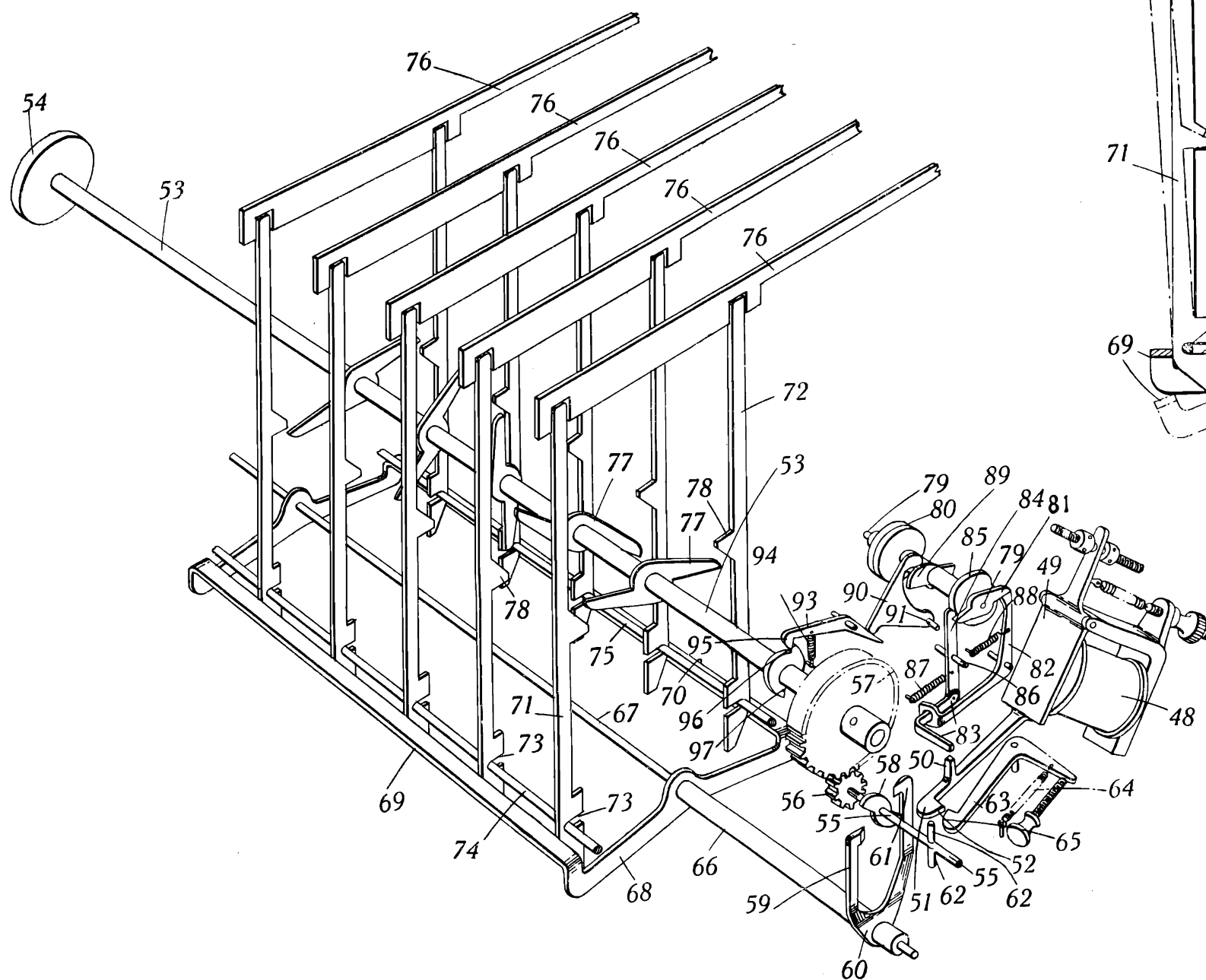


Fig. 4.

