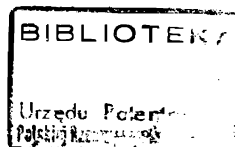


25 kwietnia 1931 r.

G. 09 f 9/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13282.

Kl. 54 h 3.

Max Aftergut
(Berlin, Niemcy)
i Jehuda Praschker
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie do synchronicznego przenoszenia na odległość pisma i znaków pisarskich.

Zgłoszono 2 sierpnia 1928 r.

Udzielono 13 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 3 sierpnia 1927 r. (Niemcy).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do przenoszenia pisma i znaków pisarskich z miejsca, w którym pismo to napisano na dowolnej powierzchni, na miejsce znajdujące się w oddali, gdzie pismo to pojawia się znowu na dowolnej powierzchni, w tym samym czasie, w którym pismo to powstaje w miejscu nadania. Omawiane urządzenie składa się zatem z aparatu nadawczego i odbiorczego. Do połączenia obu aparatów służą w myśl niniejszego wynalazku linki, w szczególności tak zwane linki Bowden'a, które mogą mieć zastosowanie przy większych odległościach i bez względu na krzywizny drogi łączącej obydwa aparaty. Położenie

obydwa aparatów względem siebie może być dowolne ze względu na przekładnię linową. Zasadniczą cechą wynalazku jest rozkładanie ruchu części piszącej aparatu nadawczego i odbiorczego na dwa składowe ruchy kołowe, odbywające się w płaszczyznach prostopadłych do siebie, przy czem wspomniane ruchy składowe przenoszą się niezależnie od siebie.

Aparaty nadawcze i odbiorcze są tej samej konstrukcji i różnią się tylko wykonaniem właściwego urządzenia piszącego. Jeżeli przy przenoszeniu ma nastąpić równocześnie powiększenie, lub pomniejszenie pisma, to wystarczy, gdy aparatom da się odpowiednie wymiary. Powierzch-

nia, po której porusza się rylec, jest powierzchnią o podwójnej krzywiznie, przy czem przewidziano w myśl niniejszego wynalazku urządzenie, które umożliwia także używanie płaskich powierzchni pisarskich bez odkształcenia pisma. W tym celu rylec względnie jego trzymak jest przesuwalny w kierunku długości ramienia piszącego, tak że przenoszą się tylko składowe ruchu, równoległe do płaskiej powierzchni pisarskiej. Do przerywania pisma w odpowiednich chwilach służy osobne połączenie linowe, a przerywanie samo odbywa się przy pomocy kołeczka posuwającego się po powierzchni pisarskiej aparatu nadawczego. Kołeczek ten poruszając się w kierunku swej osi podłużnej uruchamia linkę Bowden'a, tak że przy podniesieniu ołówka podnosi się również rylec aparatu odbiorczego i zbliża się do niej zpowrotem dopiero wtedy, gdy ołówek aparatu nadawczego zetknie się z powierzchnią pisarską. Ponieważ przy ruchu tym przesunięcia są bardzo małe, przeniesienie odbywa się przy większych odległościach zapomocą prądu elektrycznego, który uruchamia elektromagnes przymocowany do aparatu odbiorczego. Kotwica wymienionego elektromagnesu jest połączona z kablem linki Bowden'a, do której drugiego końca jest przymocowany rylec.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania urządzenia w myśl niniejszego wynalazku.

Fig. 1 przedstawia schematycznie rzut pionowy aparatu nadawczego względnie odbiorczego; fig. 2 — zestawienie obu aparatów; fig. 3 — częściowy widok rylca aparatu odbiorczego; fig. 4 — częściowy widok rylca aparatu nadawczego.

Pionowy słup 1 jest osadzony obrotowo na stojaku 2 kształtu U (fig. 1). Na jednym końcu słupa 1 jest osadzony za pośrednictwem odpowiedniego ramienia krążek 3 z żłobkiem, obracający się na osi

poziomej, natomiast drugi koniec słupa 1 jest przymocowany do krążka 5 z żłobkiem, obracającego się w płaszczyźnie poziomej. Na wolnym końcu ramienia pisarskiego 4 znajduje się rylec opisany poniżej. Rylec może wykonywać pionowy ruch wahadłowy około poziomej osi obrotu krążka 3 i poziomy ruch kołowy dokoła pionowej osi słupa 1. Każdy ruch rylca rozkłada się zatem na te dwa ruchy składowe, odbywające się w płaszczyznach prostopadłych do siebie. Do przenoszenia pionowego ruchu składowego służy linka znajdująca się w żłobku krążka 3. Linka ta przechodzi przez wydrążenie słupa 1 (krążek kierowniczy 6), przez krążki kierownicze 8 i 9 znajdujące się w cokole 7 urządzenia i jest połączona z kablami linek Bowden'a 10 i 11. Drugi koniec tych kabli jest połączony także z liną, która jest przeprowadzona przez odpowiedni krążek 3 drugiego aparatu tak, że ruch jednego krążka 3 wywołuje taki sam ruch drugiego krążka.

Pozioma składowa ruchu rylca wywołuje obrót słupa 1. Obrót ten przenosi się za pośrednictwem krążka 5 i linki na krążek 5 aparatu odbiorczego. Obydwa aparaty są zatem połączone zapomocą dwóch par lin, które przenoszą niezależnie składowe ruchu jednego aparatu na drugi aparat tak, że ruch rylca aparatu odbiorczego jest wypadkową dwóch składowych. Dobierając odpowiednie średnice krążków z żłobkami można przenosić pismo w wielkości niezmienionej, powiększonej lub zmniejszonej.

Na fig. 2 przedstawiono aparat nadawczy 12 i odbiorczy 13, połączone ze sobą zapomocą par lin 14 i 15. Z rysunku tego widać, że względne położenie przestrzenne obu aparatów może być dowolne.

Zewnętrzny koniec 16 ramienia piszącego aparatu odbiorczego przedstawiono na fig. 3. W zakończeniu 16 ramienia znajduje się właściwe pióro 17 prostopadłe do

powierzchni pisarskiej 20. Z piórem jest połączona nasadka 21, na której kończy się osłona 22 linki Bowden'a, przyczem kabel tej linki przechodzi przez nasadkę, a jego koniec jest połączony z pochwą 25 osadzoną przesuwalnie na piórze 17 i zaopatrzoną w wyskok 26 równoległy do pióra a skierowany do powierzchni pisarskiej. Pomiedzy pochwą i nasadką 21 jest wstawiona sprężyna 24. Wyskok 26 zajmuje na fig. 3 takie położenie, że pióro nie dotyka powierzchni pisarskiej; zetknięcie to jest możliwe tylko wtedy, gdy linka Bowden'a przyciągnie wyskok 26 w kierunku pióra.

Ostrze 27 ramienia pisarskiego aparatu nadawczego jest wzdłuż wydrążone (fig. 4) i otwór 28 służy do prowadzenia trzymaka 29 ołówka. Do trzymaka jest przymocowana zapomocą przegubu kulowego 30 pochwa 31, w której jest osadzony ołówek 32. Pochwa 31 jest połączona z pochwą prowadniczą 33, w której przesuwają się sworzeń 34, zakończony u dołu kulą 35. Sworzeń ten jest połączony bezpośrednio z kablem 23 linki Bowden'a (fig. 3) tak, że gdy ołówek oddala się od powierzchni pisania, to rylec aparatu odbiorczego również się podnosi.

Wspomniano już, że można również zastosować przeniesienie, działając w ten sposób, że sworzeń 34 w pochwie 33 uruchamia kontakt elektryczny, zapomocą którego zamyka się względnie otwiera obwód prądu elektromagnesu 36 umocowanego na aparacie odbiorczym, przyczem kabel 23 linki Bowden'a jest połączony z kotwicą tego elektromagnesu (fig. 1).

Opisane urządzenie może służyć do rozmaitych celów, np. do przenoszenia pisma w salach wykładowych, na pojazdach, przyczem pismo może być jednocześnie powiększane lub zmniejszane.

W pierwszym wypadku wykładający nie potrzebuje pisać na tablicy ściennej, lecz pisze na aparacie nadawczym, znaj-

dującym się przy pulpicie, a pismo jego przenosi się w dowolnem powiększeniu na tablicę, która znajduje się w dowolnem miejscu sali wykładowej. Urządzenie to nadaje się również bardzo dobrze dla celów reklamy. W tym wypadku aparat nadawczy 12 (fig. 2) znajduje się w ubikacji niewidzialnej dla publiczności, natomiast aparat odbiorczy 13 (fig. 2) znajduje się w oknie wystawowem i jest umieszczony np. w lalce w ten sposób, że ramię piszące znajduje się w ramieniu lalki, w której korpusie jest ukryty obrotowy słup. Lalka taka pisze na tablicy widocznej dla publiczności, wszystko to co pisze człowiek obsługujący aparat nadawczy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do synchronicznego przenoszenia na odległość pisma i znaków pisarskich, znamienne tem, że składa się z aparatu nadawczego i dowolnie umieszczonego aparatu odbiorczego takiej samej konstrukcji (fig. 2), przyczem ruchy składowe aparatu nadawczego, odbywające się w płaszczyznach prostopadłych do siebie, przenoszą się na aparat odbiorczy za pośrednictwem przenośni linowej (fig. 1).

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że jest zaopatrzone w wydrążony słup (1), obracający się dookoła swej pionowej osi i ustawiony na dźwigarze kształtu U (2) oraz zaopatrzony w ramię z krążkiem żłobkowym (3), obracającym się na osi poziomej i połączonej z ramieniem piszącym (4), natomiast drugi koniec słupa (1) jest połączony z krążkiem żłobkowym (5), przez którego żłobek przechodzi lina przenosząca ruch obrotowy słupa (1), a temsamem poziomą składową ruchu ramienia piszącego (4), podczas gdy przeniesienie pionowej składowej odbywa się zapomocą liny przechodzącej przez wnętrze słupa (1) i krążek (3).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2

stosowane dla płaskich powierzchni pisarskich, znamienne tem, że jego rylec jest przesuwalny w kierunku długości ramienia piszącego (fig. 3).

4. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że trzymak rylca jest przesuwalny w kierunku długości ramienia piszącego tak, że przenoszą się tylko te składowe ruchu roboczego, które są równoległe do płaskiej powierzchni pisarskiej (fig. 4).

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że jest zaopatrzone w swo-

żeń, przesuwający się na powierzchni pisarskiej aparatu nadawczego i wykonany w ten sposób (fig. 1), że gdy przesuwa się w kierunku osi podłużnej ramienia piszącego, to uruchamia bezpośrednio, lub elektromagnetycznie, linkę Bowden'a, która podnosi lub opuszcza rylec aparatu odbiorczego na powierzchnię pisarską.

Max Aftergut,
Jehuda Praschker.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

