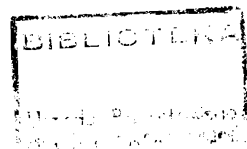


3 sierpnia 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



H04L 17/16



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13778.

Kl. 21 a¹ 11.

Siemens & Halske Aktiengesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Samoczynne urządzenie przekazujące do telegrafów drukujących.

Zgłoszono 30 marca 1929 r.

Udzielono 15 maja 1931 r.

Pierwszeństwo: 5 kwietnia 1928 r. (Niemcy).

W odbiornikach telegraficznych, działających według alfabetu pięciokrotnego impulsu prądu i wyzwalających się po każdym znaku zapomocą osobnego impulsu, powstaje zadanie, aby dla nadchodzących po sobie impulsów prądu ustawić pięć podobnych i niezależnych od siebie narządów, odbierających te impulsy. W tym celu stosowane jest urządzenie przekazujące, które, odpowiednio do położenia narządów, powoduje odbicie należącego do powyższej kombinacji znaku. Znaną jest rzeczą, iż np. pięć impulsów kombinacji znaków doprowadza się do pięciu elektromagnesów, których kotwice ustawiają odpowiednio szyny wybierające. Również

znany jest układ z jednym elektromagnesem, do którego impulsy znakowe doprowadza się kolejno jeden po drugim i którego kotwica kolejno oddziaływa na poszczególne szyny wybierające. Dzięki temu niezbędne są przełączniki, które jednak powodują zakłócenia w działaniu układu, lecz z tym należy się pogodzić, o ile chce się posługiwać tylko jednym elektromagnesem.

Wynalazek usuwa konieczność zastosowania tych przełączników w ten sposób, że pośrednio albo bezpośrednio stosuje się elektromagnes, wzbudzany przez impulsy prądowe i posiadający pewną ilość oddzielnych kotwic, odpowiadającą ilości czę-

ści skombinowanych (np. 5), które sterowane są jedna po drugiej. Ustawienie kotwic dokonywa się za pomocą urządzeń sterowniczych, kolejno poruszanych przez oś odbiornika, która robi jeden obrót przy każdym znaku. Zależnie od stanu wzbudzenia elektromagnesu otrzymuje się odpowiednie położenie przyrządów sterowniczych. Położeniu temu odpowiada pewne przesunięcie się szyn wybierających, co powoduje odbicie danego znaku. W jednej postaci wykonania wynalazku urządzenie może być tego rodzaju, iż kotwice za pomocą przyrządów sterowniczych przyciskane są kolejno do nasad elektromagnesu i nadal przyciągane są przez ten elektromagnes, o ile był on wzbudzony. Dzięki temu można pracować z bardzo małymi natężeniami prądu.

Na fig. 1 i 2 tytułem przykładu uwidoczniono postać wykonania wynalazku.

Fig. 1 wskazuje w przednim widoku urządzenie do wyzwalań osi oraz ustawiania szyny wybierającej, fig. 2 — wspólny wszystkim szynom elektromagnes impulsowy w rzucie poziomym.

Ukształtowany w postaci podkowy magnes 1 posiada uzwojenie 2, które pośrednio albo bezpośrednio może być przyłączone do linii. Przed biegunami elektromagnesu znajduje się pięć oddzielnych kotwic I, II, III, IV, V, które osadzone są jedna obok drugiej na wspólnej osi 3 i każda odciągana jest od elektromagnesu przez sprężynę 4. Przed każdą kotwicą umieszczona jest dźwignia wybierająca 5, osadzona obrotowo na osi 6. Każda dźwignia wybierająca posiada występ 7, o który zachacza ksiuk 8, obracający się z osią 9 jeden raz przy każdym przesłanym znaku. Silna sprężyna zwrotna 10 przyciąga dźwignię wybierającą 5 do położenia wyjściowego, to jest do oparcia się jej o wycięcie 11, o ile ta dźwignia wpraw nie oprze się o listwę 12 zatrzasku 13, mieszczącego się tuż przed wszystkimi dźwigniami. Na

trzecim ramieniu 28 dźwignia wybierająca posiada płaską sprężynę 14, która, zależnie od położenia dźwigni wybierającej, powoduje przesuw szyny wybierającej 15 w prawo i w lewo. Posuw szyny ograniczony jest występem 16. Do wykrojów szyny wybierającej w znany sposób mogą wpadać wstawki 17, które np. w aparatach z dźwigniami czcionkowymi łączą odnośną dźwignię czcionkową z mechanizmem drukującym.

Znaki prądowe, oddziaływające na uzwojenie 2 składają się np. z impulsów prądu dla jednego ustawienia szyn wybierających, a z przerw prądu dla drugiego ustawienia tychże szyn. Ksiuki 8 są tak ustawione na obwodzie osi 9, że podczas jej obrotu należące do kotwic I—V dźwignie wybierające uruchamiają się kolejno w tych samych odstępach czasu, w których poszczególne impulsy prądu następują po sobie. Na fig. 1 uwidoczniono przebieg ustawiania kotwicy I i przynależnych do niej części. Gdy oś 9 (wyswobodzona przez impuls wyzwalający, jak to opisano niżej) poczyną obracać się w kierunku przeciwnym do kierunku wskazówki zegara, to przytrzymywany poprzednio za pomocą ksiuków 18 zatrzask 13 wyzwala się i przez sprężynę 19 zostaje cofnięty tak, iż dźwignie wybierające ześlizgują się z listwy 12. Następnie ksiuk 8 uderza o występ 7 i naciska na dźwignię wybierającą, skutkiem czego kotwica I zostaje przysunięta do biegunów elektromagnesu 1. W chwili, odpowiadającej mniej więcej środkowi pierwszego impulsu znakowego, dźwignia wybierająca 5, będąc już poza sferą działania ksiuków, zostaje przyciągnięta przez sprężynę 10 do swego wyjściowego położenia i tem samem wyzwala kotwicę I. Jeżeli w tej chwili elektromagnes nie jest wzbudzony, kotwica odskakuje i występem swym przytrzymuje dźwignię wybierającą 5. Jeżeli natomiast elektromagnes jest wzbudzony, to przyciąga on kotwicę, a dźwi-

gnia wybierająca oprze się o wycięcie 11. Obrotowy ruch dźwigni wybierającej zapomocą płaskiej sprężyny 14 przenosi się na szynę 15, która przesuwa się w lewo lub w prawo zależnie od tego, czy przez elektromagnes przepływa prąd (impuls prądu), czy też nie. W ten sam sposób dokonywane jest ustawianie pozostałych dźwigni i szyn podczas obrotu osi 9, dopóki ostatecznie przy końcu obrotu ksiuk 18 nie podniesie zatrasku 13, wskutek czego listwa 12, zależnie od ustawienia dźwigni wybierających, znajdzie się nad lub też pod występem 20 i w ten sposób ustali położenie na czas trwania bezruchu osi. Jednocześnie dalszym ksiukiem (nieuwidocznionym na rysunku) wyzwolona jest w ciągu jednego obrotu druga oś, która dokonywa odbicia znaku.

Wstrzymywanie osi 9, która zapomocą tarcia sprzężona jest z osią stale obracającego się silnika, dokonywane jest przez zatrzym 21, opierający się o wystające ramię 22 zapadki 23. Zatrzym 21 przymocowany jest do ramienia 24, stale złączonego z osią 9. Zapadka 23 daje się pokręcać około osi 25 i w dolnym swym końcu jest tak ukształtowana, iż pięcioma popychaczami 26 naciska wszystkie pięć kotwic. Dopóki zatrzym 21 przylega do 22, dopóty popychacze 26 przylegają do kotwic; kotwice przyciągane są przez elektromagnes, który podczas przerwy pomiędzy dwoma znakami otrzymuje prąd ciągły. W celu wyzwolenia osi 9 przerwanie prądu poprzedza pięć impulsów prądu dla każdego znaku. Dzięki temu elektromagnes wyzwala wszystkie (pięć) kotwice, które wspólnie odciągają zapadkę 23 i odsuwają ramię 22 od zatrzymu 21. Oś 9 jest więc wolna i rozpoczyna swój obrót, w ciągu którego w sposób wyżej opisany dokonywa się ustawienia szyn. W końcu obrotu osi 9 przymocowana do ramienia 24 pochylnia 27 naciska na ramię 22, dzięki czemu ramię to zostanie wsparte na zatrzymie 21 i jednocześnie wszystkie

kotwice przyciskane są do elektromagnesu. Oś wówczas pozostaje wstrzymana dopóty, dopóki następny impuls prądu (przerwanie prądu) nie wyzwoli jej celem zapisania nowego znaku.

W przykładzie wykonania zastosowano zwykły elektromagnes, przez uzwojenie którego przepływał prąd ciągły. Można zastosować również elektromagnes spolaryzowany, który przytrzymuje swe kotwice nawet wtedy, gdy nie przepływa prąd przez jego uzwojenie. Przesyłanie znaków zależnie od wykonania układu elektromagnesów może wtedy być stosowane dla prądu roboczego, jak i dla impulsów prądowych o zmiennym kierunku. Również stosowany być może przekładnik włączony do linii, sterowany prądami przewodowymi i przesyłający impulsy znakowe do uzwojenia elektromagnesu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Samoczynne urządzenie przekazujące do telegrafów drukujących i podobnych, z elektromagnesem, wzbudzany przez impulsy prądowe, znamienne tem, że elektromagnes posiada pewną ilość kolejno sterowanych kotwic, równą ilości dźwigni wybierających.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że kotwice ($I-V$) posiadają narządy sterownicze (5), które są kolejno uruchomiane i, zależnie od wzbudzenia elektromagnesu, przytrzymywane w jednym z dwóch położań.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że posiada narządy sterownicze (5), które oddziałują na położenie znanych szyn wybierających lub podobnych, połączonych np. z dźwigniami czcionkowymi.

4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada narządy sterownicze (7), które wpierv zbliżają kotwice do bieguna magnesowego, a przy powrocie

są ustalane przez te kotwice w jednym położeniu, zależnie od magnetycznego stanu kotwic.

5. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada narządy sterownicze (22, 23, 26), które, uruchomiane przez kotwice przy rozmagnesowaniu się elektromagnesu, wyzwalają na jeden obrót oś rozrządzającą narządami sterowniczymi.

6. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że narządy sterownicze (5) posiadają płaskie sprężyny, które przesuwają połączone z dźwigniami czcionkowymi znane szyny wybierające lub podobne.

7. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tem, że posiada specjalną za-

padkę (23) z popychaczami (26), zbliżającymi kotwice do elektromagnesu, które to kotwice później, zależnie od wzbudzenia się tego elektromagnesu, ustalają odpowiednie położenie narządów sterowniczych.

8. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tem, że posiada zatrzym (21), odhamowujący na jeden obrót oś (9) i wyzwalany przez ramię (22) zapadki (23), na którą działają wszystkie kotwice podczas przerw prądu.

Siemens & Halske
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

