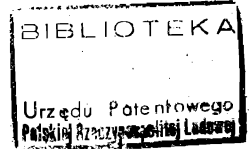


URZĄD PATENTOWY



F16h 24/04

# RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

N<sup>o</sup> 876.kl. 47 h<sub>20</sub>

97 h, 2

Dr. Erich F. Huth G. m. b. H.,  
Berlin (Niemcy).

### Urządzenie do rozrządu układów włączających i wyłączających.

Zgłoszono: 2 lipca 1920 r.

Udzielono: 6 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 29 września 1916 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia do rozrządu układów włączających i wyłączających i ma na celu przeważnie podniesienie zabezpieczenia przy działaniu takich urządzeń. Myśl wynalazku polega na tem, by część układu, wywołująca włączenie, wyłączenie albo zamknięcie, znajdowała się pod działaniem zarówno mechanicznych, jak i elektrycznych środków rozrządniczych, które mogłyby działać jednocześnie albo jedno po drugim na wspomnianą część układu. Jeden rodzaj rozrządu mógłby w ten sposób być wprowadzony w działanie w tym wypadku, gdy zawiedzie w działaniu drugi rodzaj albo jeden może być zastępczo wprowadzony w działanie zamiast drugiego. Zasada ta może być zastosowana przy wszelkich procesach włączania i wyłączania, przyczem jeden rodzaj rozrządu może być w zwykłych

warunkach nieczynny i wykonywać pracę tylko w tym wypadku, gdy działanie drugiego z jakiegokolwiek względu jest utrudnione lub niemożliwe. Oba rodzaje rozrządu mogą być również stosowane przy rozmaitych przebiegach, np., przy przełączaniu i hamowaniu i, prócz tego, może być przewidziane automatyczne nastawianie jednego z tych urządzeń, gdy zawodzi praca drugiego. Na rysunku fig. 1—3 są przedstawione możliwości stosowania wynalazku.

Urządzenie podług fig. 1, na której 1 oznacza prądnicę do wytwarzania prądów iskrowo-telegraficznych, 2 — aparat wysyłający, 3 — aparat odbiorczy i 4 — przełącznik, przylegający do powietrznego drutu 17, daje możność tak wykonać przełączenie pomiędzy przyrządem wysyłającym i odbiorczym, żeby przełącznik przy powstawa-

niu iskry stale był ustawiony na „wysyłanie“ i w międzyczasie na „odbieranie“, a zatem przy napięciu *a* zmiennego prądu (fig. 2) przełącznik 4 ma stać na „wysyłanie“, a przy *b* — na „odbieranie“. Obracający się przełącznik 4 zostaje z jednej strony napędzany z odpowiednią prędkością od prądnicy przez pas 18 i tarczę 19, a z drugiej strony jego kółko zapadkowe 20 znajduje się pod działaniem urządzenia, elektromagnetycznego 5. Urządzenie to, niezależnie od chwilowego położenia przełącznika 4, stawia go na „wysyłanie“, gdy prąd, przepływający przez elektromagnes 5 otrzymuje określoną wysokość, np., wartość *a* na fig. 2. Dzięki temu w tych wypadkach, gdy wskutek nieprawidłowości prądnicy 1, np., przy wytwarzaniu podwyższonego napięcia, iskra przebiega przedwcześnie, przełącznik 4 niezależnie od prądnicy, która zwykle powoduje jego przestawienie, zostaje przestawiony na „wysyłanie“, dzięki czemu niemożliwym jest uszkodzenie przyrządu odbierającego przez nieprzewidziane uderzenia prądu. W zwykłych warunkach przy prawidłowym przebiegu krzywej napięć zapadka urządzenia 5, 20 wywołuje jałowy suw i przełącznik 4 zostaje poruszany maszyną 1 przez napęd pasowy 18, 19.

Fig. 3 i 3a pokazują użycie wynalazku przy karabinie maszynowym ze śmigłem. W tym wypadku chodzi o przeszkodzenie przesunięciu zapalnika karabinu maszynowego w tym czasie, kiedy skrzydła śmigła znajdują się przed karabinem. Zwykle środki mechaniczne, służące do takiego rozrządu, nie zawsze są bezwarunkowo pewne, gdyż mogą łatwo zawodzić z powodu zacinania się albo wskutek wpływów temperatury. W urządzeniu podług fig. 3 i 3a przewidziane jest przeto prócz mechanicznego jeszcze elektryczne zabezpieczenie od fałszywego wystrzału. Z jednej strony wał 6 śmigła 7 napędzanego silnikiem wybuchowym 24, wywiera działanie na przełącznik 16, 15, a z drugiej strony powoduje on przy po-

średnietwie komutatora 8 ze szczotkami 9 uderzenia prądów baterji 10, płynących ku elektromagnesowi 11. Przełącznik 15, 16, który przez wał 6 zapomocą odpowiednich występów 21 podczas obracania wykonywa wbrew działaniu sprężyny 22 odpowiednią ilość suwów, podnosi i opuszcza przytem występ 13, który, np., przy opuszczaniu przeszkadza wysuwaniu zapalnika 14 karabinu 23, a przy wznoszeniu się pozostawia wolność wystrzału. Liczba występów 21, a razem z tem i suwów przełącznika 15, 16 jest taka, że występ 13 zawsze zaryglowuje zapalnik 14, gdy skrzydło śmigła 7 znajduje się przed karabinem maszynowym 23. Jednocześnie na przełącznik 15, 16 działa kotwica 12 elektromagnesu 11 w ten sposób, że odciąga występ 13 odpowiednio do przepuszczonych przez komutator 8 prądów, gdy śmigło przeszkadza wystrzeleniu; w ten sposób jest zapewniony prawidłowy rozrząd karabinu maszynowego i w tym wypadku, gdyby działanie mechanicznego przełącznika z jakiegokolwiek względu miało zawieść, gdyż wtedy zamiast mechanicznego rozrządu występuje elektryczne. Elektryczny rozrząd może być normalnie spowodowany do ruchu niezwiązanego w ten sposób, że przewidziana jest pewna łączność pomiędzy mechanicznem działaniem wału 6 i działaniem komutatora 8, np., przez przestawienie szczotek 9, przez co elektromagnes działa przy rozsuwie faz, co jednak nie przeszkadza prawidłowemu działaniu elektrycznego rozrządu w miarę potrzeby.

Dla regulowania rozmaitych przebiegów obydwoma środkami rozrządczymi i jednocześnie dla wprowadzenia automatycznej wymiany środków rozrządczych, gdy jeden rodzaj rozrządu zawodzi, może być zastosowane takie urządzenie, że kółko zapadkowe z jednej strony zostaje dalej posunięte przez elektromagnes, z drugiej zaś strony znajduje się pod wpływem zapadki, która podczas okresu włączania pod działaniem rozrządczego występu wykonywa suw, zwykle

jałowy. Gdyby zawiodło działanie magnesu, to suw ten działałby jako suw włączający, przez co zapadka zamykająca zajęłaby miejsce włączającego występu, który, znów ze swojej strony, działałby jako zapadka.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do rozrządu układów włączających i wyłączających, tem znamienne, że wywołująca włączenie, wyłączenie i za-

mykanie część (4) układu znajduje się pod działaniem zarówno mechanicznych, jak i elektrycznych środków (18, 19 i 5, 20), które działają jednocześnie albo jedno po drugim.

2. Urządzenie podług zastrz. 1, tem znamienne, że z dwóch środków do rozrządu jeden służy do przełączania, a drugi — do hamowania, natomiast w wypadku, gdy jedno urządzenie zawodzi, drugie automatycznie je zastępuje.

**Dr. Erich F. Huth G. m. b. H.**

Zastępca: M. Brokman,  
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

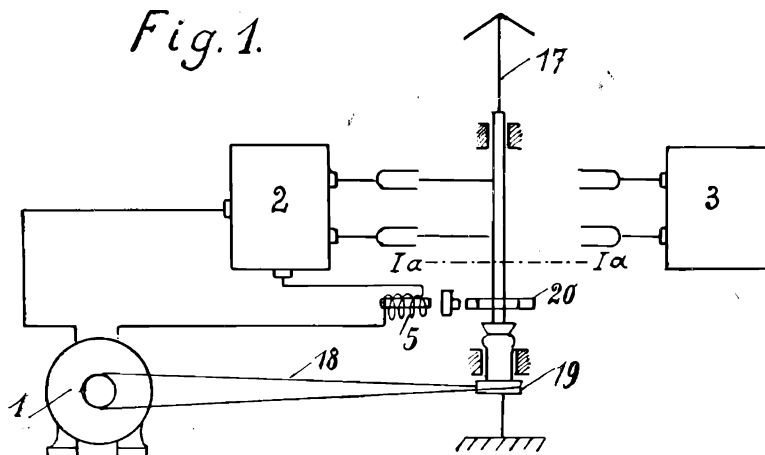


Fig. 1a



Fig. 2.

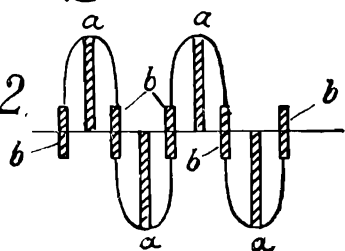


Fig. 3a

Fig. 3.

