

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43110

21a¹ 36/00
Kl. 42 III, 32

VEB Carl Zeiss Jena*)

Jena, Niemiecka Republika Demokratyczna

Sposób uruchamiania narządu wskazującego lub kontrolującego

Patent trwa od dnia 18 sierpnia 1958 r.

Pierwszeństwo: 11 września 1957 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy sposobu służącego do uruchamiania narządu wskazującego lub kontrolującego tastaturowych maszyn liczących, automatycznego sterowania układów liczących i innych urządzeń, w których przesyłanie i logiczne łączenie sygnałów następuje za pomocą elementów z materiałów magnetycznych o przybliżeniu kwadratowej krzywej histerezy.

Uruchamianie narządu wskazującego lub kontrolującego może nastąpić w tego rodzaju urządzeniach za pomocą wyposażonych w lampy elektronowe wzmacniaczy, w których obwodzie wyjściowym znajduje się omawiany narząd wskazujący lub kontrolujący.

Uproszczenie takiego układu połączeń według wynalazku można osiągnąć dzięki temu, że energia konieczna do uruchomienia narządu wska-

zującego lub kontrolującego będzie przeniesiona za pomocą elementu, który również zawiera rdzeń magnetyczny o w przybliżeniu kwadratowej krzywej histerezy i który tylko wówczas działa jako transformator, gdy zostaje przemagnesowany wskutek utworzenia w nim pola dodatniego lub ujemnego.

W ten sposób narząd wskazujący może zostać uruchomiony przez jeden jedyny impuls, który w tym wypadku musi być przekształcony w znany sposób w impulsy kolejne. Sposób według wynalazku jest specjalnie korzystny, ponieważ dla całego układu połączeń zastosować można jednakowe elementy łącznikowe z materiałów magnetycznych, bez konieczności stosowania dodatkowych wzmacniaczy lampowych lub podobnych urządzeń.

Potrzebna energia może być pobrana wspólnie z dwóch lub więcej wymienionych wyżej elementów. Przy stosowaniu sposobu według wynalazku energia, która ma być transformowana, składa się z dwóch lub większej ilości

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Dr Wilhelm Kämmerer, inż. Hans Dietrich i inż. dypl. Edgar Mühlhausen.

źródeł prądów o zmiennej wartości i dowolnym kształcie. Jeden lub więcej prądów mogą jednak stanowić też prąd stały, podczas gdy prąd lub prądy szczytkowe wykazywać mogą zmienną wartość i dowolny kształt. Dalsza możliwość doprowadzenia energii polega na tym, że energia, która ma być transformowana zostaje pobrana z źródła prądu stałego lub z źródła prądu o dowolnym kształcie, na który nakłada się odpowiedni prąd o zmiennej wielkości i dowolnym kształcie. Dzięki nałożeniu powstaje zwiększenie, zmniejszenie, podniesienie lub odwrócenie kierunku prądu pierwotnego.

Na rysunkach przedstawiono przykładowo dwa zasadnicze układy połączeń do przeprowadzenia sposobu według wynalazku. W układzie według fig. 1 przedstawiony jest rdzeń z materiału o krzywej histerezy w przybliżeniu kwadratowej, na przykład rdzeń ferrytowy, na którym są nawinięte uzwojenia 2, 3 i 4, przy czym na przykład do uzwojenia 2 dołączone jest napięcie wzbudzające, a do uzwojenia 3 napięcie sygnałowe. Uzwojenie 4 połączone jest z narządem wskazującym, na przykład żarówką 5. Aby otrzymać wskazania na lampie 5, konieczne jest przeciwnie skierowane pole magnetyczne, które powstaje w rdzeniu lub konieczne są różnice pól magnetycznych, w wyniku których następuje powtarzające się przemagnesowywanie rdzenia 1. W tym przypadku rdzeń 1 działa w czasie przemagnesowania jako transformator i przenosi przez ten czas energię, która powoduje zapalenie się lampy 5 poprzez uzwojenie 4. Jest przy tym rzeczą obojętną, w jaki sposób będą wytworzone przeciwnie skierowane pola magnetyczne lub różnice pól magnetycznych.

Fig 2 przedstawia podobny układ z dwoma rdzeniami 6 i 7, przy czym na rdzeniu 6 nawinięte jest uzwojenie wzbudzające, a na rdzeniu 7 uzwojenie sygnalizacyjne. Przeniesienie energii celem zapalenia lampy 10 następuje w tym układzie wspólnie poprzez oba rdzenie za pomocą szeregowo połączonych uzwojeń 11 i 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób uruchamiania narządu wskazującego lub kontrolującego, na przykład żarówki lub

przekaznika w urządzeniach, w których przesyłanie i logiczne łączenie sygnałów przeprowadza się za pomocą elementów z materiałów o w przybliżeniu kwadratowej krzywej histerezy, znamienne tym, że konieczna do uruchomienia narządu wskazującego lub kontrolującego energia jest przenoszona za pomocą elementu, który zawiera rdzeń z materiału o w przybliżeniu kwadratowej krzywej histerezy i działa tylko wówczas jako transformator, gdy zostaje przemagnesowany wskutek utworzenia w nim pola dodatniego lub ujemnego.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że stosuje się dwa lub więcej elementów składających się z materiałów o w przybliżeniu kwadratowej krzywej histerezy, które wspólnie pobierają energię elektryczną.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że energię, która ma być transformowana, pobiera się z dwóch lub większej ilości źródeł prądów o zmiennej wartości i dowolnym kształcie.
4. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że energię, która ma być transformowana, pobiera się z jednego lub większej ilości źródeł prądów stałych i z jednego lub większej ilości źródeł prądów o zmiennej wartości i dowolnym kształcie.
5. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że energię, która ma być transformowana, pobiera się z źródła prądu stałego, na który jest nałożony przeciwnie skierowany prąd o zmiennej wartości i dowolnym kształcie.
6. Sposób według zastrz. 1, znamienne tym, że energię, która ma być transformowana, pobiera się z źródła prądu o dowolnym kształcie, na który jest nałożony odpowiedni prąd o zmiennej wartości i dowolnym kształcie.

VEB Carl Zeiss Jena

Zastępca: dr Andrzej Au
rzecznik patentowy

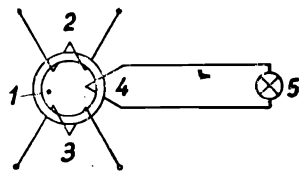


Fig. 1

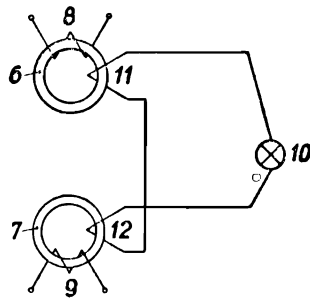


Fig. 2