



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201377
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 03 B 5/26

(22) Přihlášeno 29 11 78

(21) (PV 7817-78)

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydáno 15 06 82

(75)

Autor vynálezu

KOKEŠ ANTONÍN RNDr. CSc. a NIEDERLE PAVEL ing., PRAHA

(54) Jednočinný rázující oscilátor se zpožděným cyklem

Vynález se týká elektronického obvodu rázujícího oscilátoru (bloking oscilátoru), u kterého lze ovládat zpoždění mezi dvěma rázy pomocí řízeného spínače zapojeného v obvodu vinutí transformátoru.

Rázující oscilátor bývá použit v mnoha elektronických zařízeních: rozklady televizního obrazu, pulsní měniče proudu, řídicí obvody apod. Při těchto aplikacích je důležitá otázka synchronizace a řízení střídavy. Toto ovládání vyžaduje další obvody, často spojené s požadavkem izolace, což přináší zařazení oddělovacích členů, které zvyšují nákladnost zařízení.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že některé z vinutí u transformátoru jednočinného rázujícího oscilátoru je zapojeno v sérii s usměrňovačem a kondenzátorem, přičemž paralelně k usměrňovači jsou zapojeny v sérii v odpor a řízený spínač. Ovládací vstup řízeného spínače slouží k ovládání zpoždění mezi rázy oscilátoru.

Zařazení řízeného spínače do obvodu některého z vinutí transformátoru umožňuje nevýkonové řízení střídavy rázujícího oscilátoru. Je

výhodné tam, kde ovládací obvody mají být galvanicky odděleny od výkonových obvodů. Toto řešení podstatně zjednodušuje zapojení zvláště u výkonových rázujících oscilátorů.

Na obr. 1 je schéma zapojení vinutí transformátoru rázujícího oscilátoru podle bodu 1, na obr. 2 je varianta zapojení podle bodu 2, 4 a 5, na obr. 3 je varianta zapojení podle bodu 3 předmětu vynálezu.

Jednočinný rázující oscilátor má k sekundárnímu vinutí 5 transformátoru 6 připojeny v sérii usměrňovač 1 a kondenzátor 4. K usměrňovači 1 jsou paralelně připojeny v sérii zapojené odpor 3 a spínač 2. Jako spínače lze použít tranzistoru. Po skončení rázu se při demagnetizaci transformátoru 6 nabíjí kondenzátor 4. Po skončení demagnetizace nastává překmit a další ráz oscilátoru. Je-li v okamžiku skončení demagnetizace spínač 2 sepnut, nenastane překmit a tím pádem ani další ráz. Vzhledem k odporu 3 je magnetizace transformátoru v opačném směru omezena. Další ráz oscilátoru nastane až při rozepnutí spínače 2.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Jednočinný rázující oscilátor se zpožděným cyklem, vyznačený tím, že vinutí (5) transformátoru (6) je zapojeno v sérii s usměrňovačem (1) a kondenzátorem (4), přičemž paralelně k usměrňovači (1) jsou v sérii zapojeny odpor (3) a řízený spínač (2).
2. Jednočinný rázující oscilátor podle bodu 1, vyznačený tím, že do série s usměrňovačem (1), řízeným spínačem (2) a odporem (3) je zapojeno další vinutí (7) transformátoru (6).
3. Jednočinný rázující oscilátor podle bodu 1, vyznačený tím, že řízený spínač (2) v sérii s odporem (3) jsou připojeny k některému vinutí transformátoru (6).
4. Jednočinný rázující oscilátor podle bodů 1, 2, 3, vyznačený tím, že řídicí vstup (9) řízeného spínače (2) slouží k ovládání doby zpoždění cyklu rázů.
5. Jednočinný rázující oscilátor podle bodu 1 až 4, vyznačený tím, že řídicí vstup (9) řízeného spínače (2) je spojen s výstupem zesilovače (8), který zesiluje odchylku normálu napětí (10) od napětí usměrněného z některého vinutí transformátoru (6).

3 v ý k r e s y

