



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

199 331

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita 10 07 73
(22) Přihlášeno
(21) PV 4948-73

(51) Int. Cl. H 02 H 7/20

(40) Zveřejněno 31 10 79
(45) Vydáno 01 10 82

(75) Autor vynálezu FALTUS EMANUEL, ČAPOUN JAN ing. a RYANT JIŘÍ ing., PRAHA

(54) Zapojení obvodu pro signalizaci stavu funkce generátoru zapalovacích impulsů

1

Vynález se týká zapojení obvodu pro signalizaci stavu funkce generátoru zapalovacích impulsů, případně zesilovače zapalovacích impulsů, zejména tyristorových měničů.

Kontrola činnosti generátorů zapalovacích impulsů tyristorových měničů se dosud provádí měřením na jejich výstupních svorkách pomocí standardních měřicích přístrojů nebo na vyvedených měřicích bodech pomocí osciloskopu.

Nedostatek prvního způsobu kontroly činnosti měřením na výstupních svorkách pomocí měřicích přístrojů spočívá v tom, že chybnou manipulací může snadno dojít k poškození generátoru zapalovacích impulsů, případně k výpadku celého měniče. Druhý způsob kontroly stavu funkce uvedených zařízení měřením pomocí osciloskopu je méně citlivý na chybnou manipulaci, ale nevýhodou zůstává značná časová náročnost, zejména u měničů velkých výkonů, které jsou sestaveny z velkého počtu silových skříní.

Úlohou vynálezu je odstranit uvedené nevýhody kontroly činnosti generátorů zapalovacích impulsů, případně zesilovačů zapalovacích impulsů.

Úloha je vyřešena zapojením obvodu pro signalizaci stavu funkce generátorů zapalovacích impulsů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi spoj anody každé diody s kolektorem koncového tranzistoru a kladný pól stejnosměrného napětí generátoru zapalova-

188 331

cích impulsů je zapojeno signální svítidlo.

Výhoda tohoto řešení spočívá v jeho jednoduchosti a spolehlivosti. Zapojení podle vynálezu rozlišuje možné stavy podle druhu poruchy generátoru zapalovacích impulsů velmi rychle bez použití měřicích přístrojů. Další výhodou jsou minimální náklady na signalizaci a malé nároky na prostor.

Příkladné zapojení obvodu pro signalizaci stavu funkce generátoru zapalovacích impulsů je na připojeném výkresu, kde je zobrazeno schéma zapojení obvodu.

Koncový stupeň generátoru 1 zapalovacích impulsů je tvořen třemi koncovými tranzistory 2 a třemi diodami 3. Emitory koncových tranzistorů 2 jsou zapojeny na záporný pól stejnosměrného napětí generátoru 1 zapalovacích impulsů a kolektory koncových tranzistorů 2 jsou zapojeny na anody diod 3, jejichž katody jsou zapojeny na kladný pól stejnosměrného napětí generátoru 1 zapalovacích impulsů je zapojeno signální svítidlo 4.

Zapojení obvodu pro signalizaci stavu funkce generátoru zapalovacích impulsů podle vynálezu pracuje následovně: při správné funkci generátoru 1 zapalovacích impulsů je intenzita světla signálních svítidel 4 malá a je u všech svítidel stejná. Dojde-li k poruše v některé části generátoru 1 zapalovacích impulsů, pak podle druhu poruchy svítí signální svítidlo 4 odpovídajícího výstupu generátoru 1 zapalovacích impulsů plným jasnem nebo zhasne. Je-li při poruše trvale sepnutý koncový tranzistor 2 nebo je-li proražený, svítí signální svítidlo 4 plným jasnem. Nedochází-li na některém z výstupů k vydávání zapalovacích impulsů, odpovídající signální svítidlo 4 zhasne.

Z těchto tří možných stavů svítidel obsluha snadno rozliší druh poruchy generátoru 1 zapalovacích impulsů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení obvodu pro signalizaci stavu funkce generátoru zapalovacích impulsů, obsahujícího koncové tranzistory, jejichž emitory jsou zapojeny na záporný pól stejnosměrného napětí generátoru zapalovacích impulsů a kolektory jsou zapojeny na anody diod, zapojených katodami na kladný pól stejnosměrného napětí generátoru zapalovacích impulsů, vyznačující se tím, že mezi spoj anody každé diody (3) s kolektorem koncového tranzistoru (2) a kladný pól stejnosměrného napětí generátoru (1) zapalovacích impulsů je zapojeno signální svítidlo (4).

