



GRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

230852
(11) (B1)

{51} Int. Cl.³
H 02 J 7/34

{22} Prihlásené 16 08 79

{21} (PV 5587-79)

{40} Zverejnené 13 01 84

{45} Vydané 15 11 86

{75}

Autor vynálezu

LICHTENBERG LADISLAV ing., KOMÁRNO

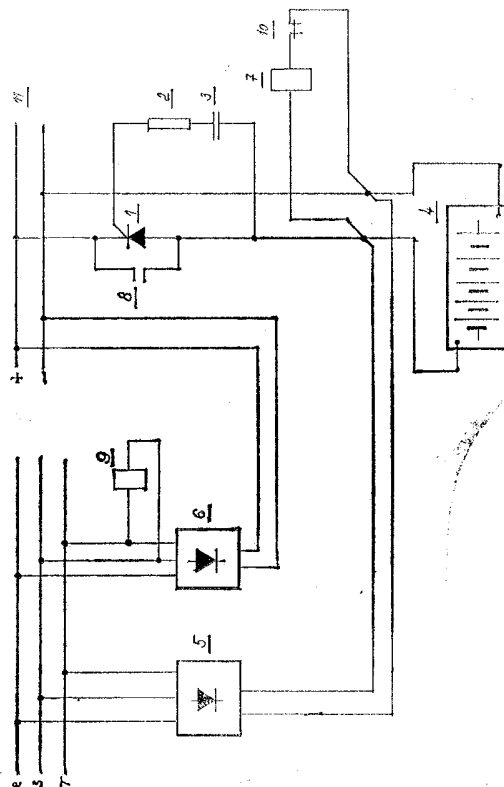
(54) Zapojenie pre pripojenie batérie k sieťovému zdroju elektrickej energie

1

2

Účelom vynálezu je zabezpečenie prechodu na záložný batériový napájací zdroj pre väčšie záťaže bez straty napájacieho napätia.

Podstatou vynálezu je batéria pripojená k zberniciam cez tyristor, ktorého spúšťací obvod je realizovaný odporom a kondenzátorom, prvý stykač, ktorého kontakt je paralelne pripojený k tyristoru, je zapojený na batériu cez kontakt druhého stykača, ktorý je pripojený na vstup sieťového usmerňovača. Riešenie je najlepšie vidieť z priloženého výkresu.



Vynález sa týka zapojenia pre pripojenie batérie k sieťovému zdroju elektrickej energie, ktorá je zo sieťového zdroja dobíjaná a slúži k trvalému napájaniu dôležitých spotrebičov.

Doteraz používané zapojenia riešia pripojenie batérie k sieťovému zdroju, ktorá je zo siete dobíjaná takým spôsobom, že pri prechode zo sieťového zdroja na batériu sú určitý časový okamih napájané spotrebiče bez napätia, čo spôsobuje ich výpadok a u automatizačných prvkov ich stratu pamäte alebo je to riešené vyvedením odbočky z batérie.

Uvedené nedostatky odstraňuje zapojenie podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že batéria je pripojená k zberniciam cez tyristor, ktorého spúšťací obvod je tvorený odporom a kondenzátorom, prvý stykač, ktorého kontakt je paralelne pripojený k tyristoru, je zapojený na batériu cez kontakt druhého stykača, ktorý je pripojený na vstup sieťového usmerňovača.

Spínacia rýchlosť v porovnaní s klasickými spínačmi je nezrovnateľne vyššia, zabezpečuje zálohované napájanie spotrebičov prakticky bez straty napätia. Zabezpečené je pritom, že napájanie z batérie je bez úbytku napätia a pri obnove sieťového napätia sa batéria automaticky odpojí.

Na priloženom výkrese je znázornené zapojenie pre pripojenie batérie k sieťovému zdroju elektrickej energie podľa vynálezu.

V normálnom pracovnom režime sú napájané spotrebiče zo zberníc 11 cez sieťový usmerňovač 6, batéria je dobíjaná cez nabíjací usmerňovač 5. Pri strate napätia na sieťovom usmerňovači 6 batéria 4 sa automaticky pripája k zberniciam 11 cez tyristor 1, ktorý sa spína spúšťacím obvodom realizovaným odporom 2 a kondenzátorom 3. S časovým oneskorením odpadne druhý stykač 9 a svojim kontaktom 10 spína prvý stykač 7. Kontakt 8 prvého stykača 7, ktorý je paralelne pripojený k tyristoru 1, pripája batériu 4 k zberniciam 11 a zároveň zháša tyristor 1. Po obnove sieťového napätia napájanie zberníc je cez usmerňovač 6, pričom batéria 4 sa odpojí od zberníc 11 kontaktom 8 prvého stykača 7 a je znova dobíjaná cez nabíjací usmerňovač 5.

Uvedený vynález je možné použiť vo všetkých prípadoch, kde sa jedná o väčšie záťaže a je dôležité, aby napájané elektrické spotrebiče v režime prevádzky neboli ani na časový okamih bez napätia a kde ako náhradný zdroj elektrickej energie je použitá batéria.

PREDMET VYNÁLEZU

Zapojenie pre pripojenie batérie k sieťovému zdroju elektrickej energie, ktorá je zo sieťového zdroja dobíjaná, vyznačené tým, že batéria (4) je pripojená k zberniciam (11) tyristorom (1), ktorého spúšťací obvod je tvorený sériovým spojením odporu (2) a kon-

denzátoru (3), pričom prvý stykač (7), ktorého kontakt (8) je paralelne pripojený k tyristoru (1), je zapojený na batériu (4) cez kontakt (10) druhého stykača (9), ktorý je pripojený na vstup sieťového usmerňovača (6).

