



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 214

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 31 10 79

(21) PV 7412-79

(51) Int. Cl.³ H 02 H 3/18

H 01 H 47/00

(40) Zveřejněno 27 05 83

(45) Vydáno 01 09 84

(75)

Autor vynálezu KOBLASA KAREL ing., PRAHA

(54) Seriové zapojení dvojice neutrálních relé pro vyhodnocení polarity budicího proudu

Vynález se týká seriového zapojení dvojice neutrálních relé pro vyhodnocení polaritu budícího proudu, přičemž každé polaritě přísluší jedno ze dvojice relé.

Dosud známá zapojení pro bezpečné rozlišení polaritu budícího proudu, užívaná zejména v železniční zabezpečovací technice, používají polarizovaných relé s trvalými magnety, která musí být vzhledem k požadavku bezpečné činnosti, robustní a jsou konstrukčně a výrobně náročné.

Bezpečné rozlišení polaritu budícího proudu lze jednoduše provést zapojením dvou dvouvinutových neutrálních relé podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi první napájecí svorku zdroje budícího proudu a druhou napájecí svorku zdroje budícího proudu jsou v serii zapojena hlavní budící vinutí prvního a druhého neutrálního relé, přičemž paralelně k hlavnímu budícímu vinutí prvního neutrálního relé je zapojena seriová kombinace prvního usměrňovacího členu a rozpínacího kontaktu prvního neutrálního relé a paralelně k hlavnímu budícímu vinutí druhého neutrálního relé je zapojena seriová kombinace druhého usměrňovacího členu a rozpínacího kontaktu druhého neutrálního relé, zatímco ke kladné sběrnici zdroje přídržného proudu je připojen jednak přes spínací kontakt prvního neutrálního relé jeden konec přídržného vinutí prvního neutrálního relé a jednak přes spínací kontakt druhého neutrálního relé jeden konec druhého neutrálního relé, přičemž druhé konce přídržných vinutí obou neutrálních relé jsou připojeny na zápornou sběrnici zdroje přídržného proudu.

Použitím zapojení podle vynálezu lze rozlišení polaritu budícího proudu zajistit neutrálními relé, čímž odpadá potřeba konstrukčně i výrobně náročných polarizovaných relé. Další výhoda tohoto zapojení spočívá v tom, že není třeba při záměně polarizovaných relé upravovat stávající zapojení, neboť zapo-

224 214

jení podle vynálezu je z hlediska vstupu dvojpólem.

Na připojeném výkresu je znázorněno zapojení dvou neutrálních relé podle vynálezu. Mezi první napájecí svorku 1 zdroje budicího proudu a druhou napájecí svorku 2 zdroje budicího proudu jsou v serii zapojena hlavní budicí vinutí prvního a druhého neutrálního relé P, M přičemž paralelně k hlavnímu budicímu vinutí prvního neutrálního relé P je zapojena seriová kombinace prvního usměrňovacího členu 3 a rozpínacího kontaktu p1 prvního neutrálního relé a paralelně k hlavnímu budicímu vinutí druhého neutrálního relé M je zapojena seriová kombinace druhého usměrňovacího členu 4 a rozpínacího kontaktu m1 druhého neutrálního relé, zatímco ke kladné sběrnici + zdroje přídržného proudu je připojen jednak přes spínací kontakt p2 prvního neutrálního relé jeden konec přídržného vinutí prvního neutrálního relé P a jednak přes spínací kontakt m2 druhého neutrálního relé jeden konec vinutí druhého neutrálního relé M, přičemž druhé konce přídržných vinutí obou neutrálních relé P, M jsou připojeny na zápornou sběrnici - zdroje přídržného proudu.

Při kladné polaritě budicího proudu na první napájecí svorce 1 protéká proud hlavním budicím vinutím prvního neutrálního relé P a usměrňovacím členem 4. Při záporné polaritě budicího proudu na první napájecí svorce 1 protéká proud usměrňovacím členem 3 a hlavním budicím vinutím druhého neutrálního relé M.

Každému směru budicího proudu odpovídá tedy přítah kotvy, ovládající sadu kontaktů zapojených v dalších obvodech, pouze jediného z obou použitých neutrálních relé P, M.

Zapojení podle vynálezu lze s výhodou použít všude tam, kde se vyžaduje bezpečné vyhodnocení polarity proudových impulsů či trvale protékajícího proudu, zejména v železniční zabezpečovací technice.

Seriové zapojení dvojice neutrálních relé pro vyhodnocení polarity budicího proudu, vyznačené tím, že mezi první napájecí svorku (1) zdroje budicího proudu a druhou napájecí svorku (2) zdroje budicího proudu jsou v serii zapojena hlavní budicí vinutí prvního a druhého neutrálního relé (P, M), přičemž paralelně k hlavnímu budicímu vinutí prvního neutrálního relé (P) je zapojena seriová kombinace prvního usměrňovacího členu (3) a rozpínacího kontaktu (p1) prvního neutrálního relé a paralelně k hlavnímu budicímu vinutí druhého neutrálního relé (M) je zapojena seriová kombinace druhého usměrňovacího členu (4) a rozpínacího kontaktu (m1) druhého neutrálního relé, zatímco ke kladné sběrnici (+) zdroje přídržného proudu je připojen jednak přes spínací kontakt (p2) prvního neutrálního relé jeden konec přídržného vinutí prvního neutrálního relé (P) a jednak přes spínací kontakt (m2) druhého neutrálního relé jeden konec vinutí druhého neutrálního relé (M) přičemž druhé konce přídržných vinutí obou neutrálních relé (P, M) jsou připojeny na zápornou sběrnici (-) zdroje přídržného proudu.

