



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU / 224 960

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 10 79
(21) PV 7380 - 79

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³ H 02 H 3/18,
H 01 H 47/00

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 12 84

(75)
Autor vynálezu

KOBLASA KAREL ing., PRAHA

(54)

Paralelní zapojení dvojice neutrálních relé pro vyhodnocení
polarity budicího proudu

Vynález se týká paralelního zapojení dvojice neutrálních relé pro vyhodnocení polarity budicího proudu, přičemž každé polaritě přísluší jedno ze dvojice relé.

Dosud známá zapojení pro bezpečné rozlišení polarity budicího proudu, užívaná zejména v zabezpečovací technice, používají polarizovaných relé s trvalými magnety, která musí být, vzhledem k požadavku bezpečné činnosti, robustní a jsou konstrukčně i výrobě náročná.

Bezpečné rozlišení polarity lze jednoduše provést zapojením dvou dvouvinutových neutrálních relé podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že první napájecí svorka zdroje budicího proudu je připojena jednak na první vývod prvního usměrňovacího členu, jehož druhý vývod je připojen jednak na pracovní svorku přepínacího kontaktu prvního neutrálního relé a jednak na přívodní svorku přepínacího kontaktu druhého neutrálního relé, jehož klidová svorka je připojena na jeden konec hlavního budicího vinutí prvního neutrálního relé a jednak na první vývod druhého usměrňovacího členu, jehož druhý vývod je připojen na přívodní svorku přepínacího kontaktu prvního neutrálního relé, jehož klidová svorka je připojena jednak na pracovní svorku přepínacího kontaktu druhého neutrálního relé a jednak na jeden konec hlavního budicího vinutí druhého neutrálního relé, přičemž druhé konce hlavních budicích vinutí obou neutrálních relé jsou spojeny s druhou napájecí svorkou zdroje budicího proudu, zatímco jeden konec přídržného vinutí prvního neutrálního relé je připojen přes svůj spínací kontakt k záporné sběrnici zdroje přídržného proudu, k níž je současně připojen jeden konec přídržného vinutí druhého neutrálního relé, kde druhý konec přídržného vinutí prvního neutrálního relé je připojen ke kladné sběrnici zdroje přídržného proudu, k níž je současně připojen přes spínací kontakt druhý konec přídržného vinutí druhého neutrálního relé.

Použitím zapojení podle vynálezu lze rozlišení polaritý budicího 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 zapojení podle vynálezu je z hlediska vstupu dvojpólem.

Na připojeném výkresu je znázorněno zapojení dvou neutrálních relé podle vynálezu. První napájecí svorka 1 zdroje budicího proudu je připojena jednak na první vývod prvního usměrňovacího členu 3, jehož druhý vývod je připojen jednak na pracovní svorku přepínacího kontaktu p1 prvního neutrálního relé P a jednak na přívodní svorku přepínacího kontaktu m1 druhého neutrálního relé M, jehož klidová svorka je připojena na jeden konec hlavního budicího vinutí prvního neutrálního relé P a jednak na první vývod druhého usměrňovacího členu 4, jehož druhý vývod je připojen na přívodní svorku přepínacího kontaktu p1 prvního neutrálního relé, jehož klidová svorka je připojena jednak na pracovní svorku přepínacího kontaktu m1 druhého neutrálního relé a jednak na jeden konec hlavního budicího vinutí druhého neutrálního relé M, přičemž druhé konce hlavních budicích vinutí obou neutrálních relé P, M jsou spojeny s druhou napájecí svorkou 2 zdroje budicího proudu, zatímco jeden konec přídržného vinutí prvního neutrálního relé P je připojen přes svůj spínací kontakt p2 k záporné sběrnici - zdroje přídržného proudu, k níž je současně připojen jeden konec přídržného vinutí druhého neutrálního relé M, kde druhý konec přídržného vinutí prvního neutrálního relé P je připojen ke kladné sběrnici + zdroje přídržného proudu, k níž je současně připojen přes spínací kontakt m2 druhý konec přídržného vinutí druhého neutrálního relé M.

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

Každému směru budicího proudu odpovídá tedy přitah kotvy, ovládaající 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.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

224 960

Paralelní zapojení dvojice neutrálních relé pro vyhodnocení polarizace budicího proudu, vyznačené tím, že první napájecí svorka (1) zdroje budicího proudu je připojena jednak na první vývod prvního usměrňovacího členu (3), jehož druhý vývod je připojen jednak na pracovní svorku přepínacího kontaktu (p1) prvního neutrálního relé (P) a jednak na přívodní svorku přepínacího kontaktu (m1) druhého neutrálního relé (M), jehož klidová svorka je připojena na jeden konec hlavního budicího vinutí prvního neutrálního relé (P) a jednak na první vývod druhého usměrňovacího členu (4), jehož druhý vývod je připojen na přívodní svorku přepínacího kontaktu (p1) prvního neutrálního relé, jehož klidová svorka je připojena jednak na pracovní svorku přepínacího kontaktu (m1) druhého neutrálního relé a jednak na jeden konec hlavního budicího vinutí druhého neutrálního relé (M), přičemž druhé konce hlavních budících vinutí obou neutrálních relé (P, M) jsou spojeny s druhou napájecí svorkou (2) zdroje budicího proudu, zatímco jeden konec přídržného vinutí prvního neutrálního relé (P) je připojen přes svůj spínací kontakt (p2) k záporné sběrnici (-) zdroje přídržného proudu, k níž je současně připojen jeden konec přídržného vinutí druhého neutrálního relé (M) kde druhý konec přídržného vinutí prvního neutrálního relé (P) je připojen ke kladné sběrnici (+) zdroje přídržného proudu, k níž je současně připojen přes spínací kontakt (m2) druhý konec přídržného vinutí druhého neutrálního relé (M).

