



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240281
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
G 05 F 1/66

(22) Přihlášeno 12 08 83
(21) (PV 5952-83)

(40) Zveřejněno 16 07 85

(45) Vydáno 15 06 87

(75)

Autor vynálezu

TINTĚRA MILAN, PODĚBRADY

(54) Obvod pro postupnou změnu příkonu po zapnutí a vypnutí

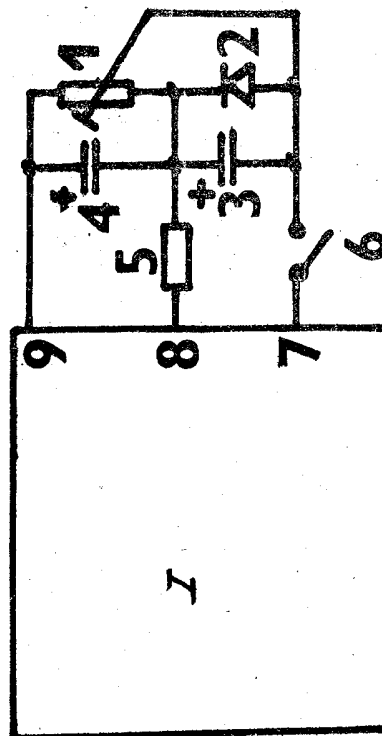
1

Řešení se týká obvodu pro postupnou změnu příkonu po zapnutí a vypnutí.

Na třetí vývod (9) integrovaného obvodu pro fázové řízení je připojen první kondenzátor (4) a odporový dělič (1), připojený k spínači (6), druhému pólu prvního kondenzátoru (4) a druhého kondenzátoru (3). Ke druhému kondenzátoru (3) je paralelně zapojena dioda (2) katodou vedoucí k druhému pólu druhého kondenzátoru (3), odporovému děliči (1) a odporu (5), připojenému na druhý vývod (8) integrovaného obvodu pro fázové řízení, který je prvním vývodem (7) spojen s druhým pólem spínače (6).

Řešení lze využít v elektrotechnickém průmyslu.

2



Vynález se týká obvodu pro postupnou změnu příkonu po zapnutí a vypnutí. Řeší problém postupného zvyšování a snižování příkonu spotřebiče střídavé sítě i indukčního charakteru ovládaného mechanickým či polovodičovým spínačem.

Dosud používaná zapojení jsou nevýhodná z hlediska citlivosti na změny síťového napětí a složitým zapojením ovládacích obvodů. Při vypnutém stavu je na úkor prodlevy změny příkonu po zapnutí potlačeno rušení.

Uvedené nedostatky odstraňuje obvod pro postupnou změnu příkonu po zapnutí a vypnutí podle vynálezu. Podstata spočívá v tom, že na třetí vývod integrovaného obvodu pro fázové řízení je připojen kondenzátor a odporový dělič, připojený k spínači, druhému pólu prvního kondenzátoru a druhého kondenzátoru, ke kterému je paralelně zapojena dioda katodou vedoucí k druhému pólu druhého kondenzátoru, odporovému děliči a odporu, připojenému na druhý vývod integrovaného obvodu pro fázové řízení, který je prvním vývodem spojen s druhým pólem spínače.

Použitím obvodu podle vynálezu v bistrovém spínači se nejen příznivě uplatní optikofyziologický vjem, ale i prodlouží životnost žárovek na trojnásobek. Je možno také značně snížit záběrový proud u točivých strojů. Rušení je omezeno pouze na přechodový stav, triak je vždy buď sepnut, či úplně rozepnut, a to i při změnách síťového napětí o 40 %.

Obvod podle vynálezu je blíže popsán a

vysvětlen v následujícím popisu pomocí výkresu, který značí schematické znázornění zapojení obvodu.

Úplný obvod obsahuje osm odporů, čtyři kondenzátory, na napětí jednotky voltů, diodu a triak s integrovaným obvodem pro fázové řízení, označovaným MAA 436. Na třetí vývod 9 integrovaného obvodu I pro fázové řízení je připojen první kondenzátor 4 a odporový dělič 1, připojení k spínači 6, druhému pólu prvního kondenzátoru 4 a druhého kondenzátoru 3.

Ke kondenzátoru 3 je paralelně zapojena dioda 2 katodou, vedoucí k druhému pólu druhého kondenzátoru 3, odporovému děliči 1 a odporu 5, připojenému na druhý vývod 8 integrovaného obvodu I pro fázové řízení, který je prvním vývodem 7 spojen s druhým pólem spínače 6. Časová konstanta je nastavitelná od 0,1 do 20 sekund.

Jednoduchost zapojení je dosažena použitím prvního kondenzátoru 4 a druhého kondenzátoru 3 v integrovaném obvodu I pro fázové řízení MAA 436, které se nabíjí při rozpojeném spínači 6 na různá napětí. Sepnutím spínače 6 se na vstupu integrovaného obvodu pro fázové řízení MAA 436 skokově změní napětí tak, aby odpovídalo nižšímu příkonu spotřebiče. Na vstupu se pak exponenciálně mění napětí a postupně se zvyšuje příkon. Při vypnutí se příkon snižuje s časovou konstantou podle hodnot kapacit a odporů.

Vynález bude využíván v elektrotechnickém průmyslu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Obvod pro postupnou změnu příkonu po zapnutí a vypnutí, vyznačující se tím, že na třetí vývod (9) integrovaného obvodu (I) pro fázové řízení je připojen první kondenzátor (4) a odporový dělič (1), připojený k spínači (6), druhému pólu prvního kondenzátoru (4) a druhého kondenzátoru (3), ke

kterému je paralelně zapojena dioda (2) katodou, vedoucí k druhému pólu druhého kondenzátoru (3), odporovému děliči (1) a odporu (5), připojenému na druhý vývod (8) integrovaného obvodu (I) pro fázové řízení, který je prvním vývodem (7) spojen s druhým pólem spínače (6).

240281

