



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 163

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 22 11 77
(21) PV 7682-77

(51) Int. Cl. H 03 H 5/02

(40) Zveřejněno 29 02 80
(45) Vydáno 01 03 83

(75)
Autor vynálezu RICHTR JOSEF, ing. CSc.,
ZÁKOUCKÝ STANISLAV, ing. ČESKÉ BUDĚJOVICE
KOČÍ JIŘÍ, ing. PRAHA

(54) Vazební filtr hromadného dálkového ovládání s volnou vazbou

1

Vynález se týká vazebního filtru hromadného dálkového ovládání s volnou vazbou napájeného ze statického měniče tónového kmitočtu se zátěžovou komutací, který slouží pro přenesení signálu s tónovou frekvencí do sítě energetiky pro hromadné dálkové ovládání spotřebičů v sítích nn.

Dosud používané vazební filtry připojené k sítím vysokého a velmi vysokého napětí a napájené ze statického měniče se zátěžovou komutací, sestávající z vazebního transformátoru s volnou vazbou, jehož sekundární vinutí je připojeno k síti vysokého nebo velmi vysokého napětí přes kondenzátorovou baterii s pevně nastavenou kapacitou, zatímco primární vinutí je k měniči frekvence připojeno přes ve stupních přepínatelnou kondenzátorovou baterii s několika vysokonapětovými stykači. V důsledku sériového zapojení primárního LC obvodu je totiž napětí v místě spojení kondenzátorové baterie a primárního vinutí vazebního transformátoru více než dvojnásobné proti napětí měniče a přesahuje hodnotu 1 kV, takže je třeba použít spínacích přístrojů pro vysoké napětí. Rovněž volba různých hodnot kapacit kondenzátorové baterie potřebných pro regulaci vazebního filtru je velice obtížná při omezeném počtu vyráběných výkonů a kapacit kondenzátorů vysokého napětí a vede k nutnému nejméně dvojnásobnému předimenzování této baterie.

Tyto nedostatky jsou v podstatě odstraněny vazebním filtrem hromadného dálkového ovlá-

dání s volnou vazbou napájeného ze statického měniče tónového kmítu se zátěžovou komutací podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že jedna strana primárního vinutí vazebního transformátoru je opatřena odbočkami spojenými s měničem spínači nízkého napětí a druhá je s měničem spojena přes nastavenou kondenzátorovou baterii.

Příklad vazebního filtru hromadného dálkového ovládání s volnou vazbou napájeného ze statického měniče tónového kmítu se zátěžovou komutací je nakreslen pro jedné fázi filtru na připojeném výkresu. Jedna strana primárního vinutí 3 vazebního transformátoru je opatřena odbočkami 5 a spojena s měničem 7 několika spínači 6, zatímco mezi druhou stranu vinutí 3 a měnič 7 je zapojena pevně nastavená první kondenzátorová baterie 1.

Zapojení spínačů přímo mezi odbočky mezi vazebním transformátorem a měničem je nutné proto, aby bylo možno použít přístrojů na nízké napětí, poněvadž napětí na střídači nepřekročí hodnotu 500 V, přičemž napětí mezi jednotlivými odbočkami je nižší než 100 V.

Volbou vhodného počtu závitů je zaručena jemná regulace napětí na výstupu z vazebního filtru na přípojnících vysokého nebo velmi vysokého napětí a vazební filtr lze přizpůsobit proměnné impedanci sítě pro tónovou frekvenci z hlediska komutačních poměrů a zatížení měniče.

Použitím vazebního filtru podle vynálezu se docílí snížení potřebné půdorysné plochy, obestavěného prostoru, jednoduššího přístrojového vybavení a snížení investičních nákladů při lepších provozních vlastnostech vlastního zařízení.

Vynález je určen pro vysílací zařízení hromadného dálkového ovládání se statickým měničem pro všechny v ČSSR používané frekvence.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Vazební filtr hromadného dálkového ovládání s volnou vazbou napájený ze statického měniče tónového kmítu se zátěžovou komutací pro připojení statického měniče k síti energetiky vysokého a velmi vysokého napětí, tvořený dvěma kondenzátorovými bateriemi s vazebním transformátorem s volnou vazbou, jehož sekundární vinutí je spojeno se sítí energetiky přes pevně nastavenou hodnotu kapacity druhé kondenzátorové baterie, vyznačený tím, že jedna strana primárního vinutí (3) vazebního transformátoru je opatřena nejméně třemi odbočkami (5) spojenými s měničem (7) několika samostatnými spínači (6) nízkého napětí, zatímco mezi druhou stranu primárního vinutí (3) a měnič (7) je zapojena pevně nastavená první kondenzátorová baterie (1).
2. Vazební filtr podle bodu 1, vyznačený tím, že u jednotlivých odboček (5) primárního vinutí (3) je zachován stále stejný poměr závitů dvou za sebou jdoucích odboček (5) a to v rozsahu od 1,03 do 1,1.

