



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260561

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
H 05 K 7/18

(22) Přihlášeno 14 07 86

(21) PV 5348-86.R

(40) Zveřejněno 16 05 88

(45) Vydáno 15 06 89

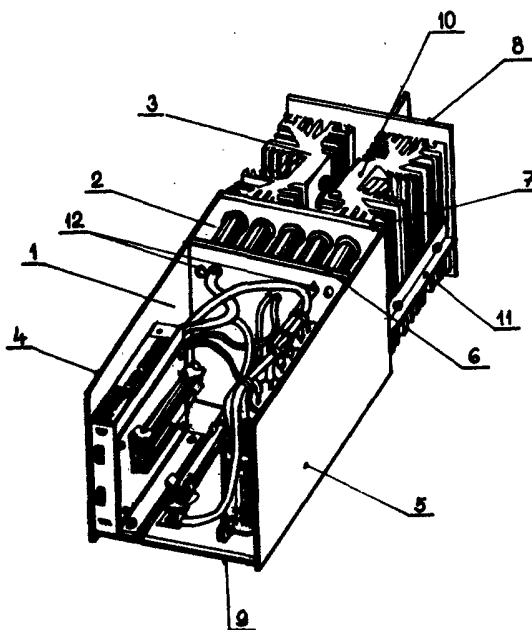
(75)

Autor vynálezu

STRAKA JAROMÍR ing., VOSTÁREK OLDŘICH, ZDĚNEK DALIBOR ing. CSc.,
MALOUŠEK ANTONÍN ing. CSc., PRAHA

(54) Nosný rám bloku vysokonapěťového měniče

Nosný rám bloku vysokonapěťového měniče s optoelektronickými řídicími obvody včetně diagnostických obvodů sestává z první prostorové části pro komutační kondenzátory a řídicí obvody včetně diagnostických obvodů, z druhé prostorové části pro komutační odpory a odpory děliče napětí a ze třetí prostorové části, ve které se nachází dvoudílný chladič s tyristorem. Dvoudílný chladič s tyristorem je na každé podélné straně opatřen lištou z izolačního materiálu.



Vynález se týká nosného rámu vysokonapěťového měniče s optoelektronickými řídícími obvody včetně diagnostických obvodů.

Dosud se vyrábějí vysokonapěťové měniče většinou na speciálních nosných zařízeních a rozměrných izolačních deskách, upravených vertikálně. Na rozdíl od bloků měničů, které pracují do 3 až 5 kV, je třeba sledovat v tomto případě nejen problémy spojené s optimálním rozložením součástí vzhledem k pracnosti a materiálové náročnosti s vlastní izolační hladiny, ale zejména problematiku rozložení napěťového pole a stálosti izolační hladiny v důsledku zanášení se měniče vnějšími nečistotami. Zároveň přistupuje i otázka zvýšeného nebezpečí při havarijních stavech, kdy intenzita oblouku může způsobit totální destrukci celého měniče. Dosud známá řešení pro potlačení uvedených nepříjemných okolností jsou rozměrná proto, aby bylo dosaženo velkých vzdušných izolačních vzdáleností.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny nosným rámem bloku vysokonapěťového měniče s optoelektronickými řídícími obvody včetně diagnostických obvodů podle vynálezu tím, že sestává z první prostorové části pro komutační kondenzátory a optoelektronické řídící obvody včetně diagnostických obvodů, která je omezena první postranicí, druhou postranicí, dnem a první příčnou stěnou, z druhé prostorové části pro komutační odpory a odpory děliče napětí, která je omezena přesahujícími postranicemi a druhou příčnou stěnou, na kterou je šroubově připojen dvoudílný chladič s tyristorem, který je šroubově spojen s třetí příčnou stěnou, vymezující třetí prostorovou část.

Dalším význakem vynálezu je, že dvoudílný chladič s tyristorem je na každé vnější podélné straně opatřen vodící lištou z izolačního materiálu.

Posledním význakem vynálezu je, že v první příčné stěně jsou vytvořeny otvory pro elektrické připoje.

Výhodnost řešení nosného rámu bloku vysokonapěťového měniče podle vynálezu spočívá v tom, že je dosaženo podstatného snížení jeho vnějších rozměrů.

Vynález bude v dalším textu blíže vysvětlen na příkladu provedení, znázorněného na výkresu, na kterém je zobrazen nosný rám bloku vysokonapěťového měniče podle vynálezu v perspektivním pohledu.

Nosný rám bloku vysokonapěťového měniče sestává z první prostorové části 1 pro komutační kondenzátory a optoelektronické řídící obvody včetně diagnostických obvodů. Tato první prostorová část 1 je omezena první postranicí 4, druhou postranicí 5, dnem 9 a první příčnou stěnou 6. V této první příčné stěně 6 jsou vytvořeny otvory 12 pro elektrické připoje. Na tuto první prostorovou část 1 navazuje druhá prostorová část 2 pro komutační odpory a odpory děliče napětí. Druhá prostorová část je omezena přesahujícími postranicemi 4, 5 a druhou příčnou stěnou 7. Tato druhá prostorová část 2 nemá dna, takže jí v pracovní poloze může ze zdola procházet chladič vzdušina. Na druhou příčnou stěnu 7 je šroubově připojen dvoudílný chladič 10 s tyristorem. Na protilehlé straně je dvoudílný chladič 10 s tyristorem šroubově spojen s třetí příčnou stěnou 8, vymezující třetí prostorovou část 3. Ani tato třetí prostorová část 3 není opatřena dnem, takže rovněž i jí může v pracovní poloze procházet chladič vzdušina ze zdola nahoru. Střední prostorovou část 2 je možné opatřit zevnitř nehořlavou izolační hmotou se samozhášecími schopnostmi, takže při těžkých zkratech nebo havarijních stavech nedojde k vyhoření. Dvoudílný chladič 10 s tyristorem je na každé vnější podélné straně opatřen vodící lištou 11 z izolačního materiálu pro zasunutí a ustavení bloků v nosném zařízení měniče do pracovní polohy.

Nosný rám bloku podle vynálezu lze použít pro všechny druhy vysokonapěťových měničů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Nosný rám bloku vysokonapěťového měniče s optoelektronickými řídicími obvody včetně diagnostických obvodů, vyznačující se tím, že sestává z první prostorové části /1/ pro komutační kondenzátory a optoelektronické řídicí obvody včetně diagnostických obvodů, která je vymezena první postranicí /4/, druhou postranicí /5/, dnem /9/ a první příčnou stěnou /6/, z druhé prostorové části /2/ pro komutační odpory a odpory děliče napětí, která je vymezena přesahujícími postranicemi /4, 5/ a druhou příčnou stěnou /7/, na kterou je šroubově připojen dvoudílný chladič /10/ s tyristorem, který je šroubově spojen na protilehlé straně s třetí příčnou stěnou /8/, vymežující třetí prostorovou část /3/.

2. Nosný rám podle bodu 1, vyznačující se tím, že dvoudílný chladič /10/ s tyristorem je na každé vnější podélné straně opatřen vodící lištou /11/ z izolačního materiálu.

3. Nosný rám podle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že v první příčné stěně /6/ jsou vytvořeny otvory /12/ pro elektrické připoje.

1 výkres

280561

