



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

237 692

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 11 83
(21) PV 8041-83

(51) Int. Cl.⁴

H 01 H 33/72

(40) Zveřejněno 18 06 84

(45) Vydáno 01 06 87

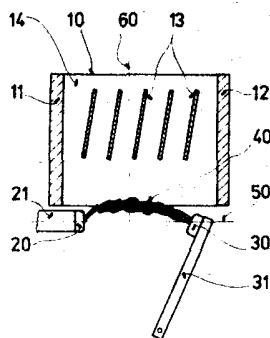
(75)
Autor vynálezu

PAUKERT JOSEF ing. CSc., BRNO

(54)

Zhášecí komora pro kontaktní spínací
přístroje nn

Zhášecí komora pro kontaktní spínací
přístroj nn, jejíž deionizační přepážky
jsou navzájem rovnoběžné a jsou vzhledem
k normále spojnice kontaktů v rozepnutém
stavu skloněny pod úhlem, nepřevyšujícím
45°. Tímto uspořádáním se zkracuje doba
hoření oblouku.



Vynález se týká zhášecí komory pro kontaktní spínací přístroje nn, sestávající z bočnic, čel komory a sady přepážek.

U stávajících kontaktních spínacích přístrojů, opatřených zhášecí komorou s isolačními nebo zejména s kovovými přepážkami bez výřezů nebo s výřezy různého tvaru se spínací oblouk pohybuje v komoře rychle. Doba, po kterou jsou jednotlivé díly zhášecí komory vystaveny působení oblouku (ať přímým kontaktem nebo sáláním) je příliš krátká a schopnost zhášecí komory odvádět z oblouku energii není plně využita. V důsledku toho neprobíhá vypínání optimálně, zejména z hlediska vypínací doby.

Popsané nevýhody odstraňuje zhášecí komora podle vynálezu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že přepážky ve zhášecí komoře jsou vzhledem k normále spojnice kontaktů v rozepnutém stavu skloněny pod úhlem, nepřevyšujícím 45° .

Výhoda zhášecí komory podle vynálezu je především v tom, že klade vyšší aerodynamický odpor pohybu oblouku a tedy snižuje rychlost, se kterou oblouk postupuje komorou. Tím se zvyšuje odvod tepla z oblouku a zkracuje doba jeho hoření.

Příklad provedení zhášecí komory podle vynálezu je na připojeném výkresu, který schematicky znázorňuje zhášecí komoru podle vynálezu v řezu.

Zhášecí komora 10 je tvořena čely 11 a 12, dále dvěma bočnicemi 14 (druhá bočnice 14 je odejmuta, není tedy vidět) a pěti přepážkami 13. Pod zhášecí komorou 10 je umístěn kontaktní systém, tvořený pevným kontaktem 20, připevněným na držáku pevného kontaktu 21 a pohyblivým kontaktem 30, který je na držáku pohyblivého kontaktu 31. Obrázek je kreslen v poloze

"vypnuto". Přepážky 13 jsou vzhledem k normále 60 spojnice kontaktů 50 skloněny, navzájem jsou však rovnoběžné. Přepážky 13, známé též pod názvem deionizační destičky, mohou být provedeny buď jako isolační, nebo i kovové. Pro usnadnění vstupu oblouku mohou být opatřeny výřezy různých známých tvarů.

Funkce zhášecí komory podle vynálezu je následující: Mezi pevným kontaktem 20 a pohyblivým kontaktem 30 hoří oblouk 40. Sklonění sady přepážek 13 vůči normále 60 spojnice kontaktů 50 má za následek, že oblouk 40, vstupující do mezer mezi jednotlivými přepážkami 13 naráží svou levou polovinou na spodní část přepážky 13. Tím se jednak zpomaluje pohyb oblouku 40 a v důsledku toho se zvětšuje odvod tepla z oblouku 40 nejen do přepážek 13, ale prostřednictvím záření i do ostatních částí komory, zejména obou bočnic 14. Dále přitlačení oblouku 40 na přepážky 13 zlepšuje podmínky pro přestup tepla z oblouku 40 na přepážky 13, což je další faktor působící na odvod tepla z oblouku 40. Zvýšení odvodu tepla z oblouku 40 způsobí zvýšení jeho gradientu, což za podmínek hoření oblouku 40 v sadě přepážek 13, kde má oblouk 40 definovanou délku, znamená zvýšení obloukového napětí a s ním spojené zvýšení omezujícího účinku při současném zkrácení jak doby hoření oblouku 40, tak celkové vypínací doby.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zhášecí komora pro kontaktní spínací přístroje nn, sestávající z bočnic, čel komory a sady navzájem rovnoběžných přepážek, vyznačená tím, že přepážky (13) jsou vzhledem k normále spojnice kontaktů (20, 30) v rozepnutém stavu skloněny pod úhlem, nepřevyšujícím 45° .

