



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

236566

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

H 01 H 33/74

/22/ Přihlášeno 12 09 83

/21/ /PV 6599-83/

(40) Zveřejněno 15 03 84

(45) Vydáno 15 11 86

(75)

Autor vynálezu

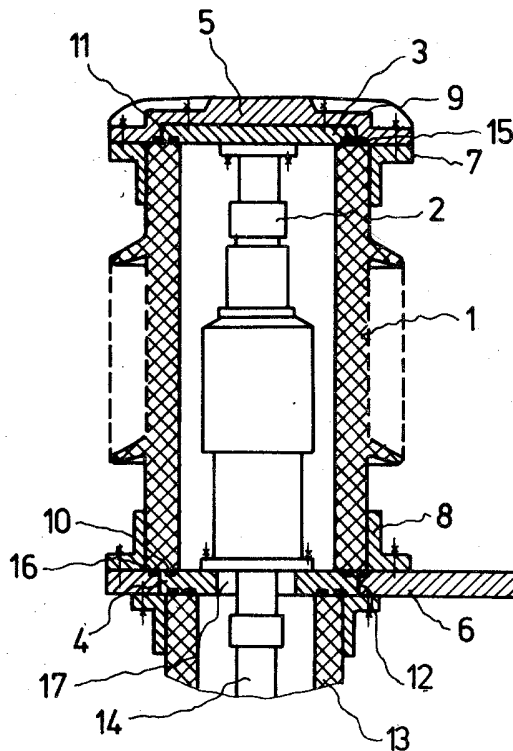
MAXA STANISLAV, VOSTRACKÝ ZDENĚK, ing. CSc., PLZEŇ

(54) Izolační konstrukce tlakoplynového spínače

Řešení se týká izolační konstrukce tlakoplynového spínače obsahující dutý izolátor s přírubami, uvnitř kterého je proudová dráha a řeší uzavření vnitřního prostoru dutého izolátoru.

Podstata řešení spočívá v tom, že horní víko, v jehož osazení je vložena horní deska, mezi níž a horní čelní zabroušenou plochou dutého izolátoru je horní těsnění, je připevněno k horní přírubě dutého izolátoru. Dolní víko, v jehož otvoru je vložena dolní deska, mezi níž a dolní čelní zabroušenou plochou dutého izolátoru je dolní těsnění, je připevněno k dolní přírubě dutého izolátoru. Horní deska a dolní deska jsou z plynotěsného homogenního materiálu válcovaného nebo kovaného. Horní víko a dolní víko na povrchu s chladicími žebry jsou odlévané.

Spínač je charakterizován přiloženým výkresem



Vynález se týká izolační konstrukce tlakoplynového spínače, obsahující dutý izolátor s přírubami, uvnitř kterého je proudová dráha.

Až dosud se používalo u venkovních vypínačů k uzavření vnitřního prostoru dutých izolátorů, složitě tvarovaných vík, která byla buď odlévána nebo kována nebo svařována. U odlévaných vík byla značnou nevýhodou jejich pórovitost a z toho vyplývající nežádoucí únik plynu.

U kovaných vík bylo sice dosaženo plynutěsnosti, ale nebylo možné technologií kování dosáhnout vhodných tvarů a výkovek byl příliš drahý. Také svařovaná víka byla velmi pracná a nebylo dosaženo vždy těsnosti.

Těsnost musela být ověřována složitými a nákladnými speciálními zkouškami. Protože k víkům je připevněna proudová dráha, je výhodné využít možnosti velkého odvodu tepla z velkého povrchu tvarovaných odlévaných vík.

Tomu bránila jejich pórovitost. Víka z hutných kovaných materiálů byla sice plynutěsná, ale odvod tepla z jejich povrchu je malý. K těmto hlediskům přistupují problémy s odolností proti zplodinám plynu SF_6 a požadavek na značnou variabilitu uspořádání vnějších přívodů proudu k vypínači stavebnicové konstrukce. Nebylo tedy možné spojit všechna hlediska do optimálního řešení.

Uvedené nevýhody odstraňuje izolační konstrukce tlakoplynového spínače podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že horní víko, v jehož osazení je vložena horní deska, mezi níž a horní čelní zabroušenou plochou dutého izolátoru je horní těsnění, je připevněno k horní přírubě dutého izolátoru.

Dolní víko, v jehož otvoru je vložena dolní deska mezi níž a dolní čelní zabroušenou plochou dutého izolátoru je dolní těsnění, je připevněno k dolní přírubě dutého izolátoru.

Horní deska a dolní deska jsou z plynutěsného homogenního materiálu válcovaného nebo kovaného. Horní víko a dolní víko na povrchu s chladicími žebry jsou odlévány.

Výhodou izolační konstrukce tlakoplynového spínače podle vynálezu je výhodná kombinace plynutěsného, například jednoduchého kovaného dílu, desky, použité k utěsnění prostoru s plynem, například s SF_6 a odlévaného dílu použitého k vedení proudu a odvodu ztrát do okolí.

Kovaná deska může být i velmi odolná vůči zplodinám hoření oblouku v plynu SF_6 . Vnější víka lze navrhovat odlitá z vhodného materiálu, výhodně tvarovaná pro nejvyšší odvod tepla s povrchem a přitom není návrh omezen výše uvedenými podmínkami. Kombinace dílů z obou materiálů zajišťují optimální využití jejich vlastností i optimální využití technologických možností výroby. Izolační konstrukce tlakoplynového spínače podle vynálezu snižuje výrobní náklady spínačů.

Příklad praktického provedení předmětu vynálezu je na obrázku přiloženého výkresu, na kterém je znázorněna zhášecí komora venkovního vypínače SF_6 .

Izolační konstrukce je tvořena dutým izolátorem 1 s horní přírubou 7 a dolní přírubou 8. Uvnitř dutého izolátoru 1 je umístěna proudová dráha 2, připojená k horní desce 3 a dolní desce 4.

K horní přírubě 7 dutého izolátoru 1 je připevněno horní víko 5, v jehož osazení 11 je vložena plynutěsná kovaná horní deska 3. Mezi ní a horní čelní zabroušenou plochou 15 dutého izolátoru 1 je vloženo horní těsnění 9. Horní víko 5 je odlitek provedený s chladicími žebry, pro zvětšení chladicího povrchu. Je k němu připojen vnější přívod proudu. Podobně je uspořádána dolní část dutého izolátoru 1.

K dolní přírubě 8 dutého izolátoru 1 je připevněno dolní víko 6, v jehož otvoru 12 je vložena dolní deska 4. Mezi ní a dolní čelní zabroušenou plochou 16 dutého izolátoru 1 je vloženo dolní těsnění 10.

V dolní desce 4 je otvor 17, kterým prochází táhlo 14 do podpěrného izolátoru 13. K dolnímu víku 6 je připojen druhý vnější přívod proudu.

Izolační konstrukce tlakoplynového spínače podle vynálezu je vhodná pro venkovní provedení spínačů s keramickými izolátory, zejména spínačů s plynem SF₆.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Izolační konstrukce tlakoplynového spínače obsahující dutý izolátor s přírubami, uvnitř kterého je proudová dráha, vyznačená tím, že horní víko /5/, v jehož osazení /11/ je vložena horní deska /3/, mezi níž a horní čelní zabroušenou plochou /15/ dutého izolátoru /1/ je horní těsnění /9/, je připevněno k horní přírubě /7/ dutého izolátoru /1/ a dolní víko /6/, v jehož otvoru /12/ je vložena dolní deska /4/, mezi níž a dolní čelní zabroušenou plochou /16/ dutého izolátoru /1/ je dolní těsnění /10/, je připevněno k dolní přírubě /8/ dutého izolátoru /1/.

2. Izolační konstrukce tlakoplynového spínače podle bodu 1, vyznačená tím, že horní deska /3/ a dolní deska /4/ jsou z plynotěsného homogenního materiálu válcovaného nebo kovového a horní víko /5/ a dolní víko /6/ na povrchu s chladicími žebry jsou odlévány.

1 výkres

236566

