



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

210349

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 01 B 17/26

(22) Přihlášeno 29 03 79
(21) (PV 2102-79)

(40) Zveřejněno 29 05 81

(45) Vydáno 15 06 83

(75)
Autor vynálezu

SVOBODA VÁCLAV, LANDOVSKÝ KAREL a CASANOVA RUDOLF, PRAHA

(54) Průchodka z makromolekulární hmoty pro elektrický vodič, zejména hranatého profilu

1

Vynález se týká průchodky elektrického vodiče, zejména hranatého profilu, pro jeho utěsnění v otvoru.

Požadavek na vhodné utěsnění elektrického vodiče hranatého profilu při průchodu stěnou nebo panelem elektrického stroje je dosud řešen otvory ve stěně s profilem shodným s průřezem elektrického vodiče nebo otvory většími, překrytými příložkami, připevněnými ke stěně. Nevýhoda tohoto provedení spočívá v pracné výrobě hranatých otvorů. Přesné tvarování profilu elektrického vodiče v místě průchodu otvorem ve stěně je rovněž pracné. Každá výrobní nepřesnost ve tvaru elektrického vodiče nebo otvoru ve stěně stroje vyžaduje úpravy otvoru ve stěně nebo v příložkách při montáži. Jelikož se elektrický vodič při průchodu elektrického proudu značně zahřívá, ohřívá se zároveň i materiál stěny nebo příložek, které se těsně dotýkají elektrického vodiče.

Známé jsou průchodky z keramických materiálů a reaktoplastů, sloužící k utěsnění elektrických vodičů menších kruhových profilů. Nevýhodou těchto průchodek je ta okolnost, že nedovolují větší geometrickou odchylku osy elektrického vodiče, procházejícího průchodkou, od osy otvoru ve stěně elektrického stroje.

Známé jsou též průchodky z reaktoplastů s víčkem, spojeným s tělesem průchodky úzkým ohebným páskem. Nevýhodou těchto průchodek je obtížné uzavírání průchodky víčkem po navléknutí průchodky na elektrický vodič a uchycení průchodky v otvoru elektrického stroje.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje průchodka elektrického vodiče podle vynálezu, sestávající z desky, přecházející ve střední části spodní strany do tělesa s dutinou, jejíž podstata spočívá v tom, že dutina v tělese přechází ve výřez v desce, sahající až po její

okraj, přičemž výřez je zakryt víčkem, vytvořeným v desce. Vytvořením výřezu v desce průchodky, navazujícího na dutinu v tělese průchodky, uzavřeného odklápěcím víčkem, se docílí snadného navléknutí průchodky ze strany, tj. kolmo na osu elektrického vodiče a po usazení vodiče v dutině tělesa snadného utěsnění vodiče v průchodce víčkem, které se v uzavřené poloze zajistí samočinnou západkou na spodní straně desky průchodky.

Příkladné provedení průchodky elektrického vodiče podle vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu. Na obr. 1 je pohled shora na průchodku s uzavřeným víčkem. Na obr. 2 je řez průchodkou dle roviny A-A, vedené víčkem průchodky kolmo na rovinu desky průchodky s uzavřeným víčkem. Na obr. 3 je shodný řez z obr. 2, vedený průchodkou s otevřeným víčkem. Na obr. 4 je shodný řez z obr. 2 vedený průchodkou s alternativním provedením víčka.

Průchodka na obr. 1 sestává z desky 1, která přechází ve střední části spodní strany do tělesa 2. V tělese 2 je dutina 3 hranatého tvaru, kupř. obdélníkového, přecházející na jedné straně tělesa 2 do výřezu 4 v desce 1, sahající až do jejího kraje. Výřez 4 je zakryt víčkem 5, vytvořeným v desce 1 a spojeným s ní závěsem 6 (na obr. 2), vytvořeným zářezem 7 v desce 1. Víčko 5 je na protilehlé straně opatřeno zámkem 8, dosedajícím na doraz 9 v desce 1. Na spodní straně desky 1 je proti dorazu 9 vytvořena západka 10, přesahující spodní okraj víčka 5.

Montáž průchodky na elektrický vodič se provádí tím způsobem, že se otevře víčko 5 a nastaví se do polohy naznačené na obr. 3. Průchodka se navlékne ze strany, tj. kolmo na osu elektrického vodiče 11 a po usazení vodiče v dutině 3 tělesa 2 se víčko 5 vrátí do uzavřené polohy, ve které se zajistí samočinnou západkou 10.

Alternativní provedení průchodky podle vynálezu, u níž je horní víčko 5 vytvořeno zeslabením spodní strany 1 v místě výřezu 4, je znázorněno na obr. 4. Při montáži se horní víčko 5 prohne směrem dolů do otevřené polohy tak, jako víčko 5 na obr. 3. Do uzavřené polohy se horní víčko 5 vrátí prohnutím směrem nahoru. V uzavřené poloze dosedá horní víčko 5 volnou stranou 12 na spodní doraz 13 v desce 1.

Průchodka elektrického vodiče podle vynálezu je vhodná pro utěsnění elektrických vodičů, zejména hranatého profilu v otvoru ve stěně elektrického stroje, který může mít snadno vyrobitelný kruhový tvar. Jelikož elektrický vodič je v přímém dotyku pouze s dielektrickým materiálem průchodky, může být stěna s otvorem z materiálu s nižší teplotní i izolační odolností. Průchodka umožňuje dobré utěsnění prostorů elektrických strojů s nuceným oběhem chladicího média, jehož ztráty se tím podstatně sníží. U elektrických zařízení pro regulaci a ovládání lze použitím průchodek podle vynálezu zamezit vnikání škodlivých nečistot. Průchodky podle vynálezu jsou vhodné pro utěsnění prostorů jak podtlakových, tak i přetlakových a zamezit tak kupř. účinku elektrického oblouku. Průchodky podle vynálezu mohou být vyráběny pokrokovou plastikářskou technologií z termoplastů, elastomerů.

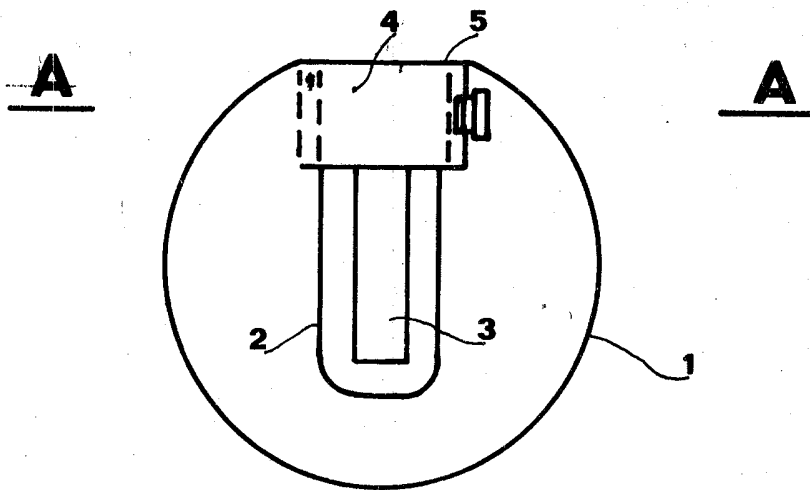
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Průchodka z makromolekulární hmoty pro elektrický vodič, zejména hranatého profilu pro jeho utěsnění v otvoru, sestávající z desky přecházející ve střední části spodní strany do tělesa s dutinou, vyznačená tím, že dutina (3) v tělese (2) přechází ve výřez (4) v desce (1), sahající až po její okraj, přičemž výřez (4) je zakryt horním víčkem (5), vytvořeným v desce (1).

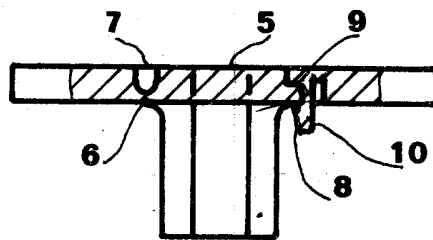
2. Průchodka elektrického vodiče podle bodu 1, vyznačená tím, že víčko (5) je spojeno s deskou (1) závěsem (6), vytvořeným zářezem (7) v desce (1) a na protilehlé straně je opatřeno zámkem (8), opírajícím se o doraz (9) v desce (1), přičemž na spodní straně desky (1) je proti dorazu (9) vytvořena západka (10), přesahující spodní okraj víčka (5).

3. Průchodka elektrického vodiče podle bodu 1, vyznačená tím, že horní víčko (5) je vytvořeno zeslabením spodní části desky (1), přičemž jeho volná strana (12) dosedá na spodní doraz (13), vytvořený na horní straně desky (1).

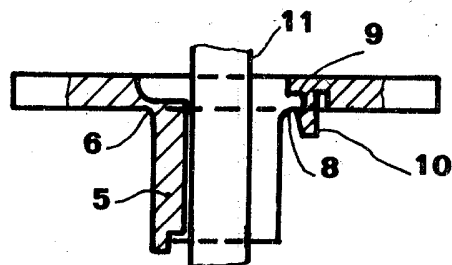
1 list výkresů



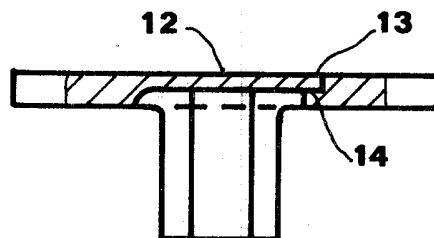
OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4