



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252 754

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 06 85
(21) PV 4327 - 85

(51) Int. Cl.⁴
H 02 G 5/06

(40) Zveřejněno 12 02 87
(45) Vydáno 30.4.1989

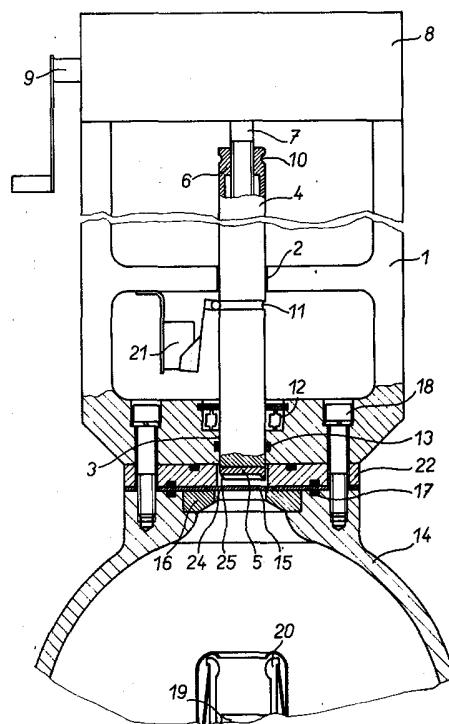
(75)
Autor vynálezu

CHALUPA VLADIMÍR ing.,
BOLF VALDIMÍR ing., BRNO

(54)

Uzemňovač pro elektrická zapouzdřená zařízení
vn a vvn

Uzemňovač pro elektrická zapouzdřená zařízení vn a vvn, u kterého je možné vizuálně kontrolovat jeho pracovní stav - polohu kontaktního roubíku. Připojení uzemňovače k zapouzdřenému zařízení je možné provést bez vypuštění izolačního plynu z příslušné části zapouzdření, neboť v dráze kontaktního roubíku mezi jeho ostřím a uzemňovacím kontaktem je uchycená membrána, která plynotěsně odděluje prostor zapouzdření od prostoru uzemňovače. Teprve při vlastním uzemnění protrhne kontaktní roubík membránu a spojí se s uzemňovacím kontaktem.



Vynález se týká uzemňovačů, určených pro uzemňování elektrických zapouzdřených zařízení vn a vvn.

Znamé druhy uzemňovačů s ručním nebo motorovým pohonem nebo uzemňovačů se zkratovou zapínací schopností (zemních zkratovačů se střadačovým pohonem), které jsou trvale připevněny na zapouzdřené elektrické zařízení, mají nevýhodu v tom, že nelze jednoznačně stanovit, jestli kontaktní roubík uzemňovače dosáhl koncové polohy, to znamená, jestli je zařízení skutečně uzemněno, protože přístroj je celý plynotěsně zapouzdřený a polohu kontaktního roubíku nelze vizuálně kontrolovat. Pracovní stav uzemňovače se posuzuje obvykle podle elektrického nebo mechanického ukazatele stavu. V obou případech jsou polohy ukazatele odvozeny od kontaktního roubíku přes složitý převod a nezaručují se sto-percentní jistotou skutečnou polohu kontaktního roubíku.

Pro uzemnění jsou používány také pracovní uzemňovače, které nejsou trvale připevněny na zapouzdření a lze je připojit k sílovému obvodu elektrického zařízení až po vypuštění izolačního plynu v příslušném dílu zapouzdření. Před tím je však nutné odzkoušet beznapěťový stav v daném místě elektrického zařízení, což je bez otevření pouzdra zapouzdření obtížné.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny uzemňovačem pro elektrická zapouzdřená zařízení vn a vvn podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v dráze kontaktního roubíku mezi jeho ostrím a uzemňovacím kontaktem je plynotěsně uchycena oddělovací membrána.

Výhody uzemňovače podle vynálezu spočívají v tom, že před připojením uzemňovače není nutné vypouštět plyn, poněvadž jeho pracovní část s kontaktním roubíkem je až do okamžiku uzemnění

plynotěsně oddělena od vnitřního prostoru zapouzdření. Proto je možné pracovní část uzemňovače s kontaktním roubíkem ponechat nezakrytou, a tím jeho polohu jednoznačně vizuálně kontrolovat.

Na připojených výkresech je znázorněný příklad provedení uzemňovače podle vynálezu, kde na obr. č. 1 je znázorněný uzemňovač připojený k zapouzdřenému zařízení a na obr. č. 2 je pomocná příruba zapouzdřeného zařízení, ke které se uzemňovač připojuje, zakrytá víkem.

V tělese 1 uzemňovače je vytvořeno vedení 2 a 3, kterým prochází kontaktní roubík 4, opatřený na konci ostřím 5. Aby vystřižená část oddělovací membrány 15 nepropadla dovnitř pouzdra 14 zapouzdřeného zařízení, má ostří 5 skosení 25, což způsobí, že při vystřižení nedojde k úplnému oddělení části oddělovací membrány 15. V opěrném kroužku 16 je vybrání 24, které při pohybu kontaktního roubíku 4 směrem k uzemňovacímu kontaktu 20 zabrání utržení vystřižené části oddělovací membrány 15.

Na konci kontaktního roubíku 4 je vytvořena matice 6, která ve spojení se šroubem 7 slouží k posunu kontaktního roubíku 4 ve směru jeho osy. Otáčení šroubu 7 je docíleno pomocí pohonu 8 a ruční kliky 9. Na povrchu kontaktního roubíku 4 jsou vytvořeny zápichy 10 a 11, které slouží k rozlišení jeho koncových poloh. V tělese 1 uzemňovače je dále umístěn kontaktní systém 12 a těsnění 13. Mezi tělesem 1 uzemňovače a pouzdrům 14 zapouzdřeného zařízení je plynotěsně uchycena kovová oddělovací membrána 15 s opěrným kroužkem 16, přidržovaná pomocnou přírubou 22. Utěsnění oddělovací membrány 15 je provedeno těsnícím "0" kroužkem 17. Těleso 1 uzemňovače je k pouzdru 14 zapouzdřeného zařízení připevněno šrouby 18. V pouzdru 14 zapouzdřeného zařízení je umístěn proudovodný díl 19, opatřený uzemňovacím kontaktem 20. V tělese 1 uzemňovače je připevněn mikrospínač 21, sloužící k identifikaci koncových poloh kontaktního roubíku 4.

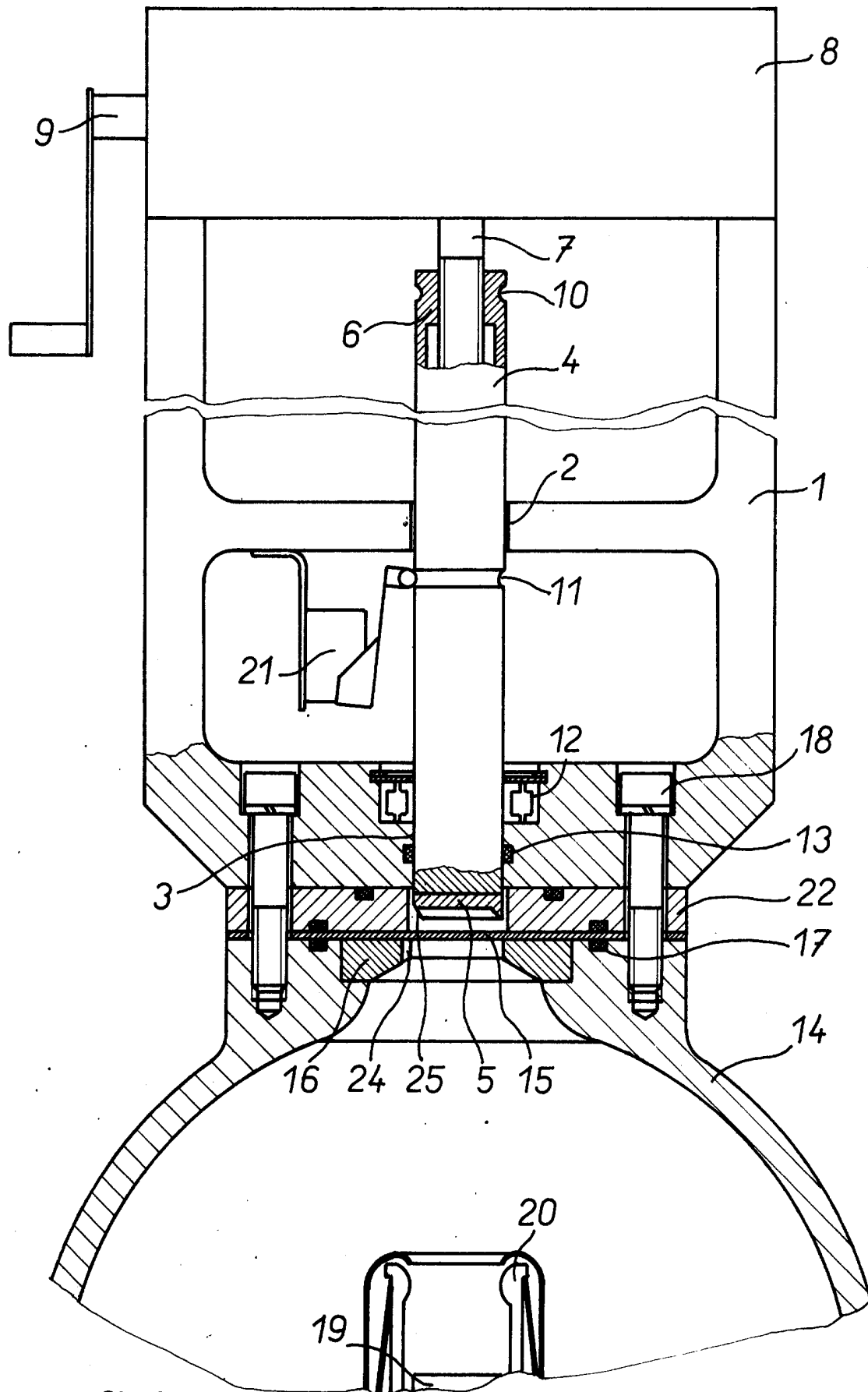
Při provozu zapouzdřeného zařízení je pomocná příruba 22, ke které se připojuje uzemňovač, zakryta víkem 23. Při uzemňování je nutné odejmout víko 23 a na pomocnou přírubu 22 připevnit uzemňovač pomocí šroubů 18. Po připevnění uzemňovače se při otáčení ruční klikou 9 pohonu 8 posouvá kontaktní roubík 4 ve

směru své osy, až narazí na oddělovací membránu 15, kterou ostrím 5 prostřihne. Při dalším pohybu se kontaktní roubík 4 zasune do uzemňovacího kontaktu 20, připevněného na proudovodném dílu 19.

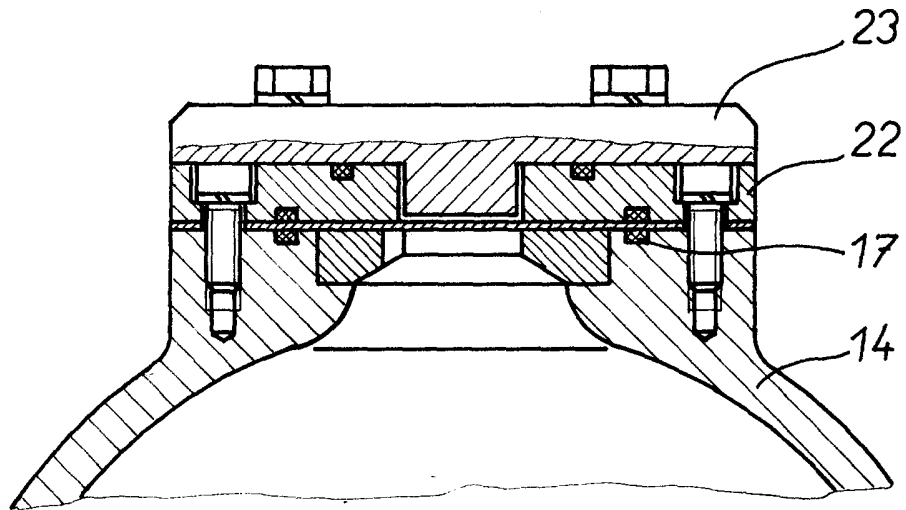
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Uzemňovač pro elektrická zapouzdřená zařízení vn a vvn, vyznačující se tím, že v dráze kontaktního roubíku (4) mezi jeho ostrím (5) a uzemňovacím kontaktem (20) je plynotěsně uchycena oddělovací membrána (15).

2 výkresy



Obr. 1



Оbr. 2