



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

256797

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴
H 02 G 15/20

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 09 86
(21) PV 6911-86.V

(40) Zveřejněno 17 09 87
(45) Vydáno 31.10.88

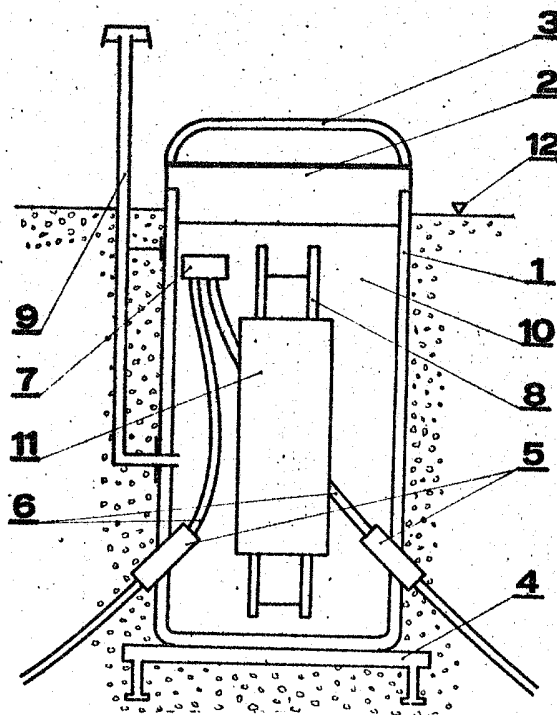
(75)
Autor vynálezu

ŠEDA VÁCLAV ing., PRAHA

(54)

Zařízení pro tlakovou ochranu zejména sdělovacích
kabelů

Zařízení je určeno především pro případy, kdy z technických, ekonomických či jiných důvodů nelze umístit zdroj tlakového vzduchu v objektu například průběžné zesilovací stanice dálkového sdělovacího kabelu, nebo vybudovat pro umístění tohoto zdroje samostatný stavební objekt. Je tvořeno hermetickou nádobou, sestávající z kontejneru, opatřeného tepelně izolačním víkem překrytým pevnostním víkem, uvnitř které je umístěn zdroj tlakového vzduchu, je do ní zaústěn spodní kogecovací nástavce a je opatřena alespoň dvěma kabelovými vstupy.



Vynález se týká zařízení pro tlakovou ochranu zejména sdělovacích kabelů.

Dosud známá zařízení pro tlakovou ochranu sdělovacích kabelů vyžadují pro umístění zdrojů tlakového vzduchu na trasách např. dálkových sdělovacích kabelů vybudování samostatných stavebních objektů, případně umístění těchto zdrojů v objektech průběžných nebo obsluhovaných zesilovacích stanic.

Hlavní nevýhody tohoto stavu spočívají v prvním případě v tom, že budování samostatných stavebních objektů je jednak nákladné a zvyšuje investiční náklady potřebné k výstavbě kabelové trasy a jednak prodlužuje dobu výstavby kabelové trasy. V druhém případě v mnoha praktických případech dochází k tomu, že z technických či rozměrových důvodů nelze k umístění zdroje tlakového vzduchu použít objektů průběžných zesilovacích stanic, přičemž z technických nebo ekonomických důvodů, případně vzhledem k daným terénním podmínkám není budován ani samostatný stavební objekt, takže kabelová trasa nebo její část zůstane v provozu bez tlakové ochrany. To má za následek snížení provozní spolehlivosti kabelové trasy a s tím spojené zvýšení nákladů na její údržbu, vyhledávání a odstraňování případných poruch a prodlužování doby trvání těchto poruch ve srovnání s kabelovou trasou, která je v celém průběhu pod tlakovou ochranou.

Vynález si klade za úkol vytvořit jednoduché a investičně nenáročné zařízení, jehož využitím budou uvedené nevýhody zcela nebo z větší části odstraněny.

Vytčený úkol je vyřešen zařízením podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno hermetickou nádobou, sestávající z kontejneru, opatřeného tepelně izolačním víkem překrytým pevnostním víkem, uvnitř které je umístěn zdroj tlakového vzduchu, je do ní zaústěn spodní konec sacího nástavce a je opatřena alespoň dvěma kabelovými vstupy.

Při výhodném vytvoření je v kontejneru umístěna výsuvná nosná armatura, na níž je zdroj tlakového vzduchu upevněn.

Při dalším výhodném vytvoření je v kontejneru umístěna svorkovnice, k níž jsou svými konci připevněny alespoň dva přípojné kabely.

Rovněž je výhodné, když dno kontejneru je opatřeno kotevní podstavou.

Hlavní výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že jeho použitím lze zajistit aplikaci tlakové ochrany na dálkových kabelových trasách bez nutnosti výstavby samostatných objektů pro umístění zdrojů tlakového vzduchu. Zvláště výhodné je použití tohoto zařízení v případech, kdy se v něm umístí zdroj tlakového vzduchu s dálkovým napájením. Pro tento případ je řešen i způsob pneumatického i elektrického napojení. Efekt využití navrhovaného řešení je zejména ve výrazném snížení investičních nákladů na výstavbu systému tlakové ochrany kabelu. Při využívání zařízení podle vynálezu lze tak očekávat zvýšení provozní spolehlivosti kabelových dálkových tras.

Na připojeném obr. je ve svislém řezu schematicky znázorněn příklad zařízení podle vynálezu.

Zařízení podle vynálezu je tvořeno hermetickou nádobou 10, která sestává z kontejneru 1, opatřeného tepelně izolačním víkem 2, které je překryto pevnostním víkem 3. Uvnitř hermetické nádoby 10 v kontejneru 1, je umístěna výsuvná nosná armatura 8, na níž je upevněn zdroj 11 tlakového vzduchu. V kontejneru 1 je rovněž umístěna svorkovnice 7, ke které jsou připojeny, každý svým jedním koncem, dva přípojné kabely 6. Hermetická nádoba 10 je v bočních stěnách kontejneru 1 opatřena dvěma kabelovými vstupy 5, kterými jsou do ní přivedeny přípojné kabely 6. Do hermetické nádoby 10 je jednou boční stěnou kontejneru 1 zaústěn spodní konec sacího nástavce 9, jehož horní konec, zabezpečený proti vnikání vody, je nad úrovní 12 terénu, do kterého je hermetická nádoba 10 zapuštěna. Nad úrovní 12 terénu je rovněž tepelně izolační víko 2. Dno kontejneru 1 je opatřeno kotevní podstavou 4, na které je kontejner 1 pod úrovní 12 terénu postaven.

Při uvedení popsaného zařízení do činnosti je sacím nástavcem 9 nasáván vzduch z okolního prostředí do hermetické nádoby 10. Odtud je nasát zdrojem 11 tlakového vzduchu, v něm stlačen, přes svorkovnici 7 dopravován do přípojných kabelů 6 a jimi do nezakresleného chráněného kabelu. Je-li použit zdroj 11 tlakového vzduchu s dálkovým napájením, je elektricky připojen k nezakreslenému zdroji dálkového napájení rovněž přípojným kabelem 6. Pro snazší

manipulaci se zdrojem 11 tlakového vzduchu slouží výsuvná nosná armatura 8, již je možno vysunout zdroj 11 tlakového vzduchu nad úroveň 12 terénu, například při údržbě a opravách vnitřních částí hermetické nádoby 10 nebo samotného zdroje 11 tlakového vzduchu. Kotevní podstava 4 slouží jednak k stabilizaci celého zařízení v terénu a jednak k připevnění tohoto zařízení k nezakreslenému základovému prvku.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení pro tlakovou ochranu zejména sdělovacích kabelů, vyznačené tím, že je tvořeno hermetickou nádobou (10), sestávající z kontejneru (1), opatřené tepelně izolačním víkem (2) překrytým pevnostním víkem (3), uvnitř které je umístěn zdroj (11) tlakového vzduchu, je do ní zaústěn spodní konec sacího nástavce (9) a je opatřena alespoň dvěma kabelovými vstupy (5).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že v kontejneru (1) je umístěna výsuvná nosná armatura (8), na níž je zdroj (11) tlakového vzduchu upevněn.

3. Zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačené tím, že v kontejneru (1) je umístěna svorkovnice (7), k níž jsou svými konci připevněny alespoň dva přípojné kabely (6).

4. Zařízení podle některého z předchozích bodů, vyznačené tím, že dno kontejneru (1) je opatřeno kotevní podstavou (4).

1 výkres

