



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227574

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
C 23 F 13/00

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 01 11 82
(21) PV 7729-82

(40) Zveřejněno 26 08 83
(45) Vydáno 01 06 86

(75)

Autor vynálezu

POLÁK JOSEF ing.,
HAŠLAROVÁ MARIE, PRAHA

(54) Měřicí elektroda pro katodickou ochranu kovových nádob, obsahujících elektrolyt

Vynález se týká měřicí elektrody pro katodickou ochranu kovových nádob obsahujících elektrolyt, zejména nádob s vestavbami.

Pro katodickou ochranu kovových předmětů v kapalném korozivním prostředí, zejména nádob obsahujících elektrolyt, se jako měřicích (referenčních) elektrod používá kovových elektrod různých tvarů a provedení. Společným znakem těchto dosud známých řešení je, že elektroda je umístěna v elektricky izolované průchodce a prochází z vnější strany, kde je připojen vodič, stěnou nádoby do vnitřního prostoru nádoby. Společnou nevýhodou těchto řešení je, že je lze použít pouze v těch případech, kdy je kritické místo ochrany na stěnách nádoby a kdy je třeba chránit plášť nádoby. Nelze je však použít pro nádoby s různými vestavbami, kdy je nutno chránit především tyto vestavby a na něž není možno upevnit elektrodu průchodkového typu. Některá silně agresivní prostředí vyžadují vzhledem k silné korozi elektrody její větší hmotnost, což u většiny známých řešení není splněno. Elektrody průchodkového typu se mohou zanášet různými nečistotami, a tak zkreslovat měření.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny měřicí elektrodou pro katodickou ochranu kovových nádob obsahující elektrolyt podle vynálezu, jejíž podstatou je, že kovová elektroda má tvar desky, která je zapuštěná do dielektrického pouzdra

a vyhovuje vztahům $0,1 < \frac{d}{b} < 50$ a $\frac{b}{t} > 0,1$,

v němž **d** znamená délku, případně průměr desky, **t** je tloušťka desky a **b** je převýšení desky nad dielektrickým pouzdem. Měřicí elektroda podle vynálezu může být vytvořena tak, že kovová elektroda je s dielektrickým pouzdem spojena nejméně třemi spojovacími prostředky. Dielektrické pouzdro může být ve styku s kovovou elektrodou opatřeno drážkou s nejméně jedním vertikálním vybráním a nejméně jedním horizontálním vybráním pro upevnění zalévací hmoty na kabelu připojeném ke kovové elektrodě. Měřicí elektroda je vyrobena ze zinku o čistotě nejméně 99,9 %.

Měřicí elektroda podle vynálezu má proti dosud známým elektrodám pro katodickou ochranu kovových nádob, obsahujících elektrolyt značné výhody. Předně je jí možno použít s úspěchem tam, kde dosud známých elektrod nelze úspěšně použít, zejména pro nádoby s vestavbami, které je nutno chránit. Další výhodou, danou značnou hmotností elektrody podle vynálezu, je její stabilita a dlouhá životnost v provozu, a tím i záruka spolehlivosti ochrany chráněné nádoby.

Na připojeném výkresu je na obr. 1 znázorněn v nárysu a na obr. 2 v půdorysu příklad provedení měřicí elektrody pro katodickou ochranu kovo-

vých nádob, obsahujících elektrolyt podle vynálezu. Kovová elektroda 1 tvaru kruhové desky o průměru d a tloušťky t je zapuštěna do dielektrického pouzdra 2 tvaru kruhové desky tloušťky L a průměru D . Dielektrické pouzdro 2 může být zhotoveno například z polypropylenu a kovová elektroda 1 ze zinku o čistotě 99,9 %. Kovová elektroda 1 je k dielektrickému pouzdru připojena třemi spojovacími prostředky 11, v uvedeném příkladu šrouby a přechází nad dielektrické pouzdro 2 o výšce b . Rozměry d , t a b jsou ve vzájemných vztazích $0,1 < \frac{d}{b} < 50$ a $\frac{b}{t} > 0,1$,

v uvedeném příkladu jsou tyto vztahy v rozmezí

$$0,5 < \frac{d}{b} < 6 \text{ a } \frac{b}{t} \geq 0,4 .$$
 Dielektrické pouzdro

2 je na styku s kovovou elektrodou 1 opatřeno drážkou 22 s vertikálními vybráními 23 a horizontálními vybráními 24, vyplněnými zalévací hmotou 4. Ke kovové elektrodě 1 je pomocí kabelového oka 32 a spojovacím prostředkem 31, v daném případě šroubem, připojen kabel 4. Dielektrické pouzdro 2 je opatřeno spojovacími prostředky 21 pro připojení k chráněné konstrukci.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Měřicí elektroda pro katodickou ochranu kovových nádob, obsahujících elektrolyt, vyznačená tím, že kovová elektroda (1) má tvar desky, která je zapuštěna do dielektrického pouzdra (2)

a vyhovuje vztahům $0,1 < \frac{d}{b} < 50$ a $\frac{b}{t} > 0,1$,

v nichž (d) znamená délku, případně průměr desky, (t) je tloušťka desky a (b) je převýšení desky nad dielektrickým pouzdrem (2).

2. Měřicí elektroda podle bodu 1, vyznačená tím, že kovová elektroda (1) je s dielektrickým

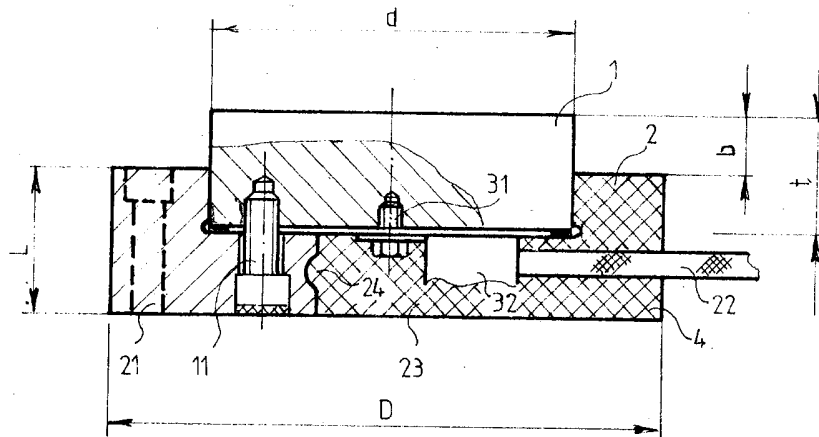
pouzdrům (2) spojena nejméně třemi spojovacími prostředky (11).

3. Měřicí elektroda podle bodů 1 a 2, vyznačená tím, že dielektrické pouzdro (2) je v místě styku s kovovou elektrodou (1) opatřeno drážkou (22) s nejméně jedním vertikálním vybráním (23) a s nejméně jedním horizontálním vybráním (24) pro upevnění zalévací hmoty (4) na kabelu (3) připojeném ke kovové elektrodě (1).

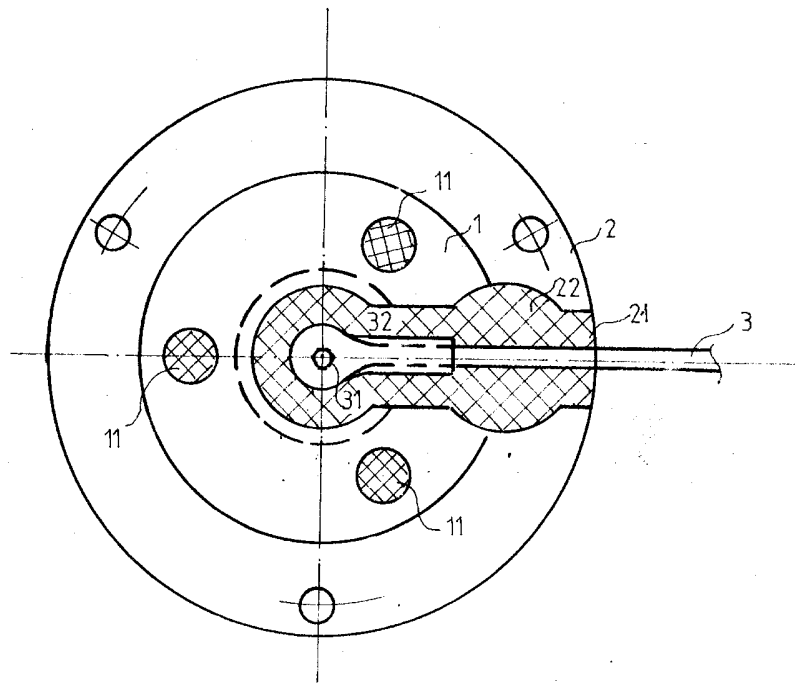
4. Měřicí elektroda podle bodů 1, 2, 3, vyznačená tím, že kovová elektroda (1) je zhotovena ze zinku čistoty alespoň 99,9 %.

1 výkres

227574



Obr. 1



Obr. 2