



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232259

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 14 05 82
(21) (PV 3512-82)

(51) Int. Cl.³
C 23 F 13/00

(40) Zveřejněno 14 05 84

(45) Vydáno 15 06 86

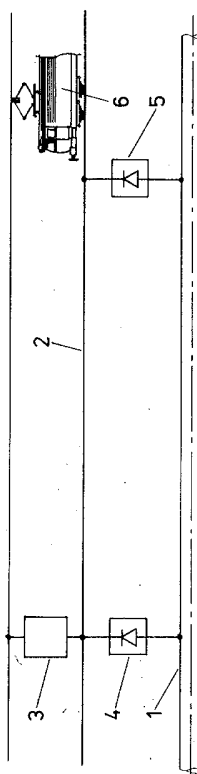
(75)

Autor vynálezu

VAVŘINA JINDŘICH ing., DUCHOSLAV JIŘÍ, PRAHA

(54) Zapojení pro katodickou ochranu kovových úložných konstrukcí

Vynález se týká zapojení pro katodickou ochranu kovových úložných konstrukcí, nacházejících se v blízkosti střídavě elektrifikované trakce. Podstata vynálezu spočívá v tom, že mezi úložnou konstrukcí a kolej elektrifikované trakce je zapojena alespoň jedna polarizovaná drenáž. Vynález lze využít ke katodické ochraně různých kovových úložných konstrukcí, jako potrubí, kabelů a podobně, nacházejících se v blízkosti střídavě elektrifikované trakce.



Vynález se týká zapojení pro katodickou ochranu kovových úložných konstrukcí, nacházejících se v blízkosti střídavě elektrifikované trakce.

V dosavadní praxi se střídavý bludný proud, unikající do země z kolejí střídavě elektrifikované trakce, nevyužívá pro katodickou ochranu úložných kovových konstrukcí, nacházejících se v okolí střídavě elektrifikované trakce. V těchto případech je nutno úložné konstrukce chránit proti korozi jinými metodami, například katodickou ochranou, což souvisí se značnými investičními náklady a rovněž se spotřebou elektrické energie.

Uvedenou nevýhodu lze odstranit nebo zmírnit zapojením podle vynálezu, které spočívá v tom, že mezi úložnou konstrukcí a kolej elektrifikované trakce je zapojena alespoň jedna polarizovaná drenáž.

Výhodou zapojení podle vynálezu je využití střídavého bludného proudu ke katodické ochraně úložné konstrukce, čímž se omezí nebo zcela odstraní potřeba budovat klasickou katodickou ochranu úložné konstrukce, což souvisí s úsporou nákladů na vybudování ochrany, její údržbu a rovněž s úsporou elektrické energie.

Ochranný účinek střídavého bludného proudu lze dále optimalizovat tím, že polarizovaná drenáž se reguluje různými způsoby.

Při doplnění drenáže zdrojem pro katodickou ochranu je v případě potřeby možno kombinovat ochranný účinek střídavého bludného proudu s ochranným proudem zdroje katodické ochrany tak, aby celý úsek úložné konstrukce byl optimálně chráněn.

Příklad provedení zapojení podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu. Mezi úložným potrubím 1 a kolejí 2 je zapojena v oblasti napájecí stanice 3 polarizovaná drenáž 4 a v oblasti elektrické lokomotivy 6 polarizovaná drenáž 5.

Obě drenáže 4 a 5 propouštějí proud z potrubí 1 ke koleji 2. Během půlperiody, kdy bludný proud teče potrubím ve směru k napájecí stanici, je katodicky chráněna oblast v okolí lokomotivy. V následující půlperiodě teče proud v potrubí opačným směrem od napájecí stanice k lokomotivě a katodicky chráněna je oblast v okolí napájecí stanice. V první půlperiodě teče proud z potrubí ke koleji drenáží 4 v oblasti napájecí stanice, v druhé půlperiodě teče proud z potrubí ke koleji drenáží 5 v oblasti lokomotivy.

Vynálezu lze využít ke katodické ochraně různých kovových úložných konstrukcí, jako potrubí, kabelů apod., nacházejících se v blízkosti střídavě elektrifikované trakce.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro katodickou ochranu kovových úložných konstrukcí, nacházejících se v blízkosti střídavě elektrifikované trakce, vyznačené tím, že mezi úložnou konstrukcí (1) a kolej (2) elektrifikované trakce je zapojena alespoň jedna polarizovaná drenáž (4).

232259

