



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226063
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 23 F 13/00

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 15 04 82
(21) PV 2715-82

(40) Zveřejněno 29 07 83

(45) Vydáno 01 06 86

(75)

Autor vynálezu

VAVŘINA JINDŘICH ing.,
DUCHOSLAV JIŘÍ, PRAHA

(54) Zapojení pro automatické řízení zdroje pro katodickou ochranu kovových konstrukcí

Vynález se týká zapojení pro automatické řízení zdroje pro katodickou ochranu kovových konstrukcí při použití snímací elektrody k snímání potenciálu kovové konstrukce vůči elektrolytu, ve kterém se kovová konstrukce nachází, přičemž tento potenciál je vstupní veličinou pro řízení.

Je známo zapojení automaticky řízeného zdroje pro katodickou ochranu, kde je snímací elektroda spojena přímo s řídicím obvodem, který na základě vstupní veličiny, potenciálu kovové konstrukce, řídí výstupní výkon zdroje.

Nevýhodou tohoto zapojení je ovlivnění vstupní impedance řídicího obvodu změnou parametrů řídicího obvodu, např. nastavení výstupního proudu, nastavení výše potenciálu apod. Změny vstupní impedance způsobují chyby měření potenciálu, čímž dochází k odchýlkám režimu zdroje od optimálního stavu a k nedokonalé ochraně kovové konstrukce. Další nevýhodou tohoto zapojení je značná teplotní závislost parametrů řídicího obvodu.

Nevýhody odstraňuje zapojení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že mezi snímací elektrodou pro snímání potenciálu kovové konstrukce a řídicí obvod zdroje pro katodickou ochranu jeho zapojen impedanční převodník.

Výhodou tohoto zapojení je to, že změny nastavení parametrů řídicího obvodu zdroje neovlivňují

vstupní impedanci impedančního převodníku, takže snímací elektroda je zapojena do stálé zátěže. Tím je zabráněno chybám měření potenciálu snímací elektrodou, což dále souvisí se zajištěním požadovaného režimu zdroje pro katodickou ochranu a s optimální ochranou kovové konstrukce.

Další výhodou zapojení podle vynálezu je to, že na výstupu impedančního převodníku lze měřit hodnotu snímaného potenciálu, přičemž na použitý voltmetr nejsou kladeny zvýšené nároky z hlediska citlivosti. Jinou výhodou zapojení podle vynálezu je vysoká teplotní stabilita.

Příklad provedení zapojení podle vynálezu je znázorněn na výkresu.

Snímací elektroda 1 je spojena s impedančním převodníkem 2, který je spojen s řídicím obvodem 3. Na výstup impedančního převodníku 2 je zapojen voltmetr 4.

Funkce zapojení podle výkresu je taková, že potenciál, snímaný snímací elektrodou 1, je přes impedanční převodník 2 přiváděn na řídicí obvod 3. Na výstupu impedančního převodníku 2 je měřen potenciál voltmetrem 4.

Zapojení podle vynálezu lze použít pro automatické řízení zdrojů pro katodickou ochranu různých kovových konstrukcí v elektrolytech.

Zapojení pro automatické řízení zdroje pro katodickou ochranu kovových konstrukcí při použití snímací elektrody k snímání potenciálu kovové konstrukce vůči elektrolytu, ve kterém se kovová konstrukce nachází, přičemž tento poten-

ciál je vstupní veličinou pro řízení, vyznačující se tím, že mezi snímací elektrodu (1) pro snímání potenciálu kovové konstrukce a řídicí obvod (3) zdroje pro katodickou ochranu je zapojen impedanční převodník (2).

1 výkres

226063

