

Title (en)  
Method and apparatus for sustaining a cathodic protection against corrosion.

Title (de)  
Verfahren und eine Vorrichtung zur Aufrechterhaltung eines kathodischen Korrosionsschutzes.

Title (fr)  
Procédé et appareil pour le maintien de la protection cathodique contre la corrosion.

Publication  
**EP 0018522 A1 19801112 (DE)**

Application  
**EP 80101936 A 19800410**

Priority  
DE 2916934 A 19790426

Abstract (en)  
1. A method of maintaining cathodic corrosion protection for metal surface which are in contact with an electrolyte, with external current, using an inert electrode as the external current anode and a potentiostat, characterised in that periodically the protective current is switched off and a measurement is taken of the potential (E<sub>ist</sub>) directly between the external current anode which in this phase operates as a reference electrode, and the surface to be protected, and the potential (E<sub>ist</sub>) is compared to the protective potential (E<sub>soll</sub>) which is set at the potentiostat, and the difference (E<sub>ist</sub> - E<sub>soll</sub>) is used directly as a control value in respect of the protective current.

Abstract (de)  
Bei einem Verfahren zur Aufrechterhaltung eines kathodischen Korrosionsschutzes für metallische, mit einem Elektrolyten (2) in Berührung stehende Flächen (1), mit Fremdstrom unter Verwendung einer inerten Elektrode (14) als Fremdstromanode und eines Potentiostaten (3), soll eine sehr gute Messung des Schutzpotentiostaten (3) einerseits und andererseits eine optimale Regelung des Schutzstromes möglich sein, wobei eine störanfällige Bezugsselektrode gänzlich vermieden werden soll. Dies geschieht in der Weise, daß periodisch der Schutzstrom abschaltet und das vorhandene Potential (E<sub>ist</sub>) direkt zwischen der in dieser Phase als Bezugsselektrode wirkenden Fremdstromanode (14) und der zu schützenden Oberfläche (1) gemessen und mit dem am Potentiostaten (3) eingestellten Schutzpotential (E<sub>soll</sub>) verglichen wird und die Differenz (E<sub>ist</sub> - E<sub>soll</sub>) direkt als Regelgröße für den Schutzstrom herangezogen wird. Eine Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens enthält einen Netzteil (16) mit Transformator und Gleichrichter, einen Sollspannungsgeber (3) zur Einstellung des Schutzpotentials, einen Trennverstärker (5) und elektronischen Doppelschalter (8) mit Steuerelement (11) sowie einen Integrator (10) und einen Stromverstärker (12).

IPC 1-7  
**C23F 13/00**

IPC 8 full level  
**C23F 13/00** (2006.01); **C23F 13/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C23F 13/04** (2013.01)

Citation (search report)  
• US 4138323 A 19790206 - STATSENKO NIKOLAI N, et al  
• DE 2605088 B1 19770728 - VER ELEK ZITAETSWERKE WESTFALE  
• DE 1150555 B 19630620 - ENGELHARD IND INC  
• CH 589727 A5 19770715 - KUENZLER HANS  
• DE 2361547 A1 19750619 - ORTMANN KARL HEINZ

Cited by  
DE102017200954A1; EP3916128A1; CN105987283A; JPS57145988A; DE4025088A1; DE4129712C1; AU656639B2; EP0565192A1; CN104674229A; US8783272B2; WO2009027402A1; WO2009116900A1; WO2009116901A1; WO9311279A1; WO9304218A1; US8226812B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0018522 A1 19801112; EP 0018522 B1 19811104**; AT E359 T1 19811115; DE 2916934 B1 19800814; DE 2916934 C2 19810507; DE 3060071 D1 19820114

DOCDB simple family (application)  
**EP 80101936 A 19800410**; AT 80101936 T 19800410; DE 2916934 A 19790426; DE 3060071 T 19800410