



(12) **BREVET DE INVENȚIE**

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **97-00681**

(22) Data de depozit: **09.04.1997**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
28.11.1997 BOPI nr. **11/1997**

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
28.01.2000 BOPI nr. **1/2000**

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 90382

(71) Solicitant: **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII
CRIOGENICE ȘI IZOTOPICE - ICSI, RÂMNICU VÂLCEA, RO;**

(73) Titular: **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU TEHNOLOGII
CRIOGENICE ȘI IZOTOPICE - ICSI, RÂMNICU VÂLCEA, RO;**

(72) Inventatori: **ȘTEFĂNESCU IOAN, RÂMNICU VÂLCEA, RO; ȚÎTESCU GHEORGHE, RÂMNICU
VÂLCEA, RO; SMARANDA DUMITRU, RÂMNICU VÂLCEA, RO;**

(74) Mandatar:

(54) **PROCEDEU DE CONSERVARE A PROTECȚIILOR
ANTICOROSIVE, FORMATE DIN SULFURI DE FIER**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un procedeu de conservare a protecțiilor anticorozive, formate din sulfuri de fier în amestec, la instalațiile care vehiculează hidrogen sulfurat, destinat în special instalațiilor de schimb izotopic H_2O-H_2S . Procedeu conform

invenției constă în supunerea suprafețelor interioare pasive, uscate în prealabil în medii gazoase de azot sau hidrogen sulfurat, cu un conținut maximum de oxigen de 0,1% volume, la o presiune de 0,5...2 bari și la temperatura mediului ambiant.

Revendicări: 1

RO 115367 B



Invenția se referă la un procedeu de conservare a protecțiilor anticorozive, formate din sulfuri de fier, în amestec cu pirită, pirotită, marcasită, la instalațiile care vehiculează hidrogen sulfurat, destinat, în special, instalațiilor de schimb izotopic H_2O - H_2S .

Sunt cunoscute procedee de protecție anticorozivă a unor instalații de schimb biterm, prin care suprafețele interioare se contactează cu o fază lichidă, formată din apă demineralizată, saturată cu hidrogen sulfurat, care circulă prin instalații cu o viteză minimă asigurării regimului termic, cu umplerea integrală a spațiilor interioare, la temperaturi ridicate și sub presiune. Prin expunerea în aerul atmosferic, pe perioadele de nefuncționare a instalațiilor, protecțiile anticorozive se degradează, prin formarea unor produși ca sulfati și oxizi de fier, fără caracter protector, iar stratul pasivant suferă fisurări și exfolieri pe suportul metalic, care rămâne, în această situație, expus acțiunii corosive a mediului de lucru.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în conservarea protecțiilor anticorozive, din sulfuri de fier, cu ajutorul unor gaze disponibile în instalațiile care necesită aceste protecții, menținând calitatea protecției pe o durată îndelungată.

Problema este rezolvată cu un procedeu care prevede supunerea suprafețelor interioare, pasivate, în prealabil, uscate, formate din sulfuri de fier, pirită, pirotită, marcasită, în medii gazoase de azot sau hidrogen sulfurat, cu un conținut în oxigen de maximum 0,1% volume, la o presiune de 0,5 - 2 bari și la temperatura mediului ambiant.

Procedeu conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- asigură menținerea calității protecției anticorozive pe o durată de minimum un an;
- utilizează, ca materii prime, gaze disponibile în instalațiile care vehiculează hidrogen sulfurat;
- aplicarea procedurii implică utilizarea traseelor tehnologice existente;
- hidrogenul sulfurat, utilizat la conservare, poate fi recuperat, extern în depozite speciale sau direct în procesul de fabricație.

În cele ce urmează, se dau două exemple de realizare a procedurii de conservare, conform invenției.

Exemplul 1. Un utilaj protejat anticoroziv, cu suprafața interioară uscată, se spală cu azot gazos tehnic, în vederea eliminării aerului, până când conținutul în oxigen scade sub 0,1% volume, după care se realizează presurizarea, la maximum 2 bari și izolarea lui.

Pe perioada conservării protecției anticorozive, eventualele pierderi de gaz se completează, astfel ca presiunea să se mențină în domeniul 0,5-2 bari, iar calitativ, mediul de conservare să aibă un conținut de maximum 0,1% volume oxigen. Temperatura de conservare este cea a mediului ambiant.

Exemplul 2. Un utilaj protejat anticoroziv, cu suprafața interioară uscată, se spală cu hidrogen sulfurat gazos de concentrație 99,8% volume, în vederea eliminării aerului, până când conținutul în oxigen scade sub 0,1% volume, după care se realizează presurizarea la maximum 2 bari și izolarea lui.

Pe perioada conservării protecției anticorozive, eventualele pierderi de gaz se completează, astfel ca presiunea să se mențină în domeniul 0,5 - 2 bari, iar calitativ, mediul de conservare să aibă un conținut de maximum 0,1% volume oxigen.

Temperatura de conservare este cea a mediului ambiant.

Revendicare

50

Procedeu de conservare a protecțiilor anticorozive, formate din sulfuri de fier, în amestec cu pirită, pirotită, marcasită, la instalațiile care vehiculează hidrogen sulfurat și, în special, la instalațiile de schimb izotopic H_2O-H_2S , **caracterizat prin aceea că** prevede supunerea suprafețelor interioare, pasivate, în prealabil uscate, în medii gazoase de azot sau hidrogen sulfurat, cu un conținut în oxigen de maximum 0,1% volume, la o presiune de 0,5 - 2 bari și la temperatura mediului ambiant.

55

Președintele comisiei de examinare: **ing. Radu Anghel**

Examinator: **ing. Magdalena Spătaru**

