

ROMANIA
OFICIUL DE STAT
PENTRU
INVENȚII ȘI
MĂRCI

BREVET DE INVENȚIE ⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ **62368**

⁽¹²⁾ **DESCRIEREA INVENȚIEI**

(21) Cerere de brevet nr: **84730**
(22) Data înregistrării: **09.02.1976**
(61) Complementară la invenția
brevet nr:
(45) Data publicării: **28.06.2002**

(86) Cerere internațională(PCT)
nr.: data:
(87) Publicarea cererii internaționale
nr.: data:
(89)

(51)Int.Cl.⁷: **C 23 G 1/14**

(30) Prioritate:
(32) Data:
(33) Țara:
(31) Certificat nr.

(71) Solicitant: **PECULEA MARIUS, RÂMNICU VÂLCEA, JUDEȚUL VÂLCEA, RO;
POPESCU VASILE, RÂMNICU VÂLCEA, JUDEȚUL VÂLCEA, RO;
BECA TITUS, RÂMNICU VÂLCEA, JUDEȚUL VÂLCEA, RO**
(73) Titular: **UZINA "G" , RÂMNICU VÂLCEA, JUDEȚUL VÂLCEA, RO**
(72) Inventator: **PECULEA MARIUS, RÂMNICU VÂLCEA, JUDEȚUL VÂLCEA, RO;
POPESCU VASILE, RÂMNICU VÂLCEA, JUDEȚUL VÂLCEA, RO;
BECA TITUS, RÂMNICU VÂLCEA, JUDEȚUL VÂLCEA, RO**

**(54) PROCEDEU DE CURĂȚIRE A UNEI INSTALAȚII BITERME DE
SCHIMB IZOTOPIC H₂S-H₂O**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de curățare a unei instalații biterme de schimb izotopic H₂S-H₂O. Pentru îndepărtarea depunerilor de sulfură de fier, se trece prin coloane o soluție

de hidroxid de sodiu, în contracurent cu un gaz inert. Gazul inert este recuperat, purificat prin spălare și reintrodus în proces.

⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ **62368**

Invenția se referă la un procedeu de curățire a unei instalații biterme de schimb izotopic H_2S-H_2O .

Este cunoscut un procedeu de obținere a apei grele, prin trecerea hidrogenului sulfurat, printr-o instalație de schimb biterm, prevăzută cu un turn cald și unul rece, cu lichid și gaz, trecând în contracurent în acestea.

În literatura cercetată, nu sunt însă evidențiate preocupări pentru curățirea instalației folosite, or utilizarea ei îndelungată conduce la depunerea sulfurilor de fier pe pereții interiori având ca efect corodarea avansată a acestora.

Invenția înlătură dezavantajul menționat, prin aceea că, în scopul îndepărtării sulfurilor de fier, se trece în contracurent prin coloanele de schimb biterm o soluție de hidroxid de sodiu cu un gaz inert, după care gazul inert este purificat prin spălare cu apă și reintrodus în proces.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a procedurii conform invenției și în legătură cu figura.

Dintr-un vas 1 soluția de NaOH sau KOH de o anumită concentrație este preluată de o pompă 2 și trimisă într-o coloană rece 3 a instalației de schimb izotopic H_2S-H_2O .

Hidroxidul de sodiu sau potasiu din coloana rece 3 trece într-o coloană caldă 4, iar soluția adunată în baza coloanei calde

este aspirată din nou în vasul 1 prin intermediul unei pompe. În contracurent cu hidroxidul de sodiu sau de potasiu circulă gazul inert refulat de un compresor 6 introdus pe la baza coloanei calde 4, și ieșind la partea superioară a coloanei reci 3 de unde este dirijat într-o coloană 7 pentru spălarea cu apă rece.

Glazul purificat din coloana 7 este aspirat de compresorul 6 și refulat din nou la baza coloanei calde 4. De menționat că procesul de curățire al unei instalații biterme de schimb izotopic H_2S-H_2O , poate fi urmărit prin variația concentrației de sulfură de sodiu sau potasiu în soluția vehiculată.

Procedul, conform invenției, prezintă avantajul că permite îndepărtarea totală a sulfurilor de fier depuse pe pereții interiori ai instalației.

Revendicare

Procedeu de curățare a unei instalații biterme de schimb izotopic H_2S-H_2O , **caracterizat prin aceea că**, în scopul îndepărtării sulfurilor de fier, se trece în contracurent prin coloanele de schimb biterm o soluție de hidroxid de sodiu cu un gaz inert, după care gazul inert este purificat prin spălare cu apă și reintrodus în proces.

(56) Referințe bibliografice:
brevet US 3685966

Președintele comisiei de invenții: **chim. Georgeta Tenea**
Examinator: **ing. Maria Chichernea**

