



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2016 00041

(22) Data de depozit: 20/01/2016

(41) Data publicării cererii:
28/07/2017 BOPI nr. 7/2017

(71) Solicitant:
• DUMITRACHE NICULAIE, STR. PREDEAL
NR. 16B, PLOIEȘTI, PH, RO

(72) Inventatori:
• DUMITRACHE NICULAIE, STR. PREDEAL
NR. 16B, PLOIEȘTI, PH, RO

(54) VAS PENTRU OMOGENIZAREA AMESTECULUI SLARY
ȘI CATALIZATOR CE SE RECIRCULĂ ÎN COLOANA
DE FUNCȚIONARE A INSTALAȚIEI DE CRACARE
CATALITICĂ

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un vas pentru omogenizarea amestecului de slary și catalizator, care se recirculă în coloana de fracționare a instalației de cracare catalitică, vasul asigurând o funcționare constantă și în siguranță a instalației. Vasul conform invenției are în componență o manta (1) de formă cilindrică, în care pătrunde amestecul slary și catalizator printr-un ștuț (2), amestecul se lovește de o șicană (6) și pătrunde sub placa (5) perforată, se ridică prin orificiile plăcii (5), care au un diametru de 2/3 din diametrul țevilor schimbătorului de căldură, și iese printr-un ștuț (3).

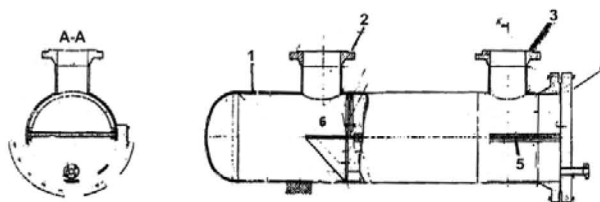


Fig. 2

Revendicări: 1
Figuri: 2

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



VAS PENTRU OMOGENIZAREA AMESTECULUI SLARY SI CATALIZATOR

CE SE RECIRCULA IN COLOANA DE FUNCTIONARE

A INSTALATIEI DE CRACARE CATALITICA

Prezenta inventie se refera la vasul pentru omogenizarea amestecului de slary si catalizator, ce se recircula in coloana de fractionare a instalatiei de cracare catalitica.

Exista diverse utilaje de omogenizare, dar care nu sunt eficiente in acest caz. In unele instalatii de cracare catalitica pentru evitarea opririi instalatiei datorate fenomenului de infundare a schimbatorului de caldura slary & catalizator si apa demineralizata proiectantul a prevazut un al doilea schimbator, care se introduce in flux si se scoate cel infundat.

Aceasta solutie este mult mai scumpa din punctul de vedere al investitiei, deoarece schimbatorul de caldura este de circa 6 ori mai mare ca volum si are incorporat fasciculul tubular care este de circa 4 ori mai greu. In acest caz consumul de material creste foarte mult, implicit si costurile avand in vedere faptul ca utilajul este confectionat din otel aliat.

Problema tehnica pe care o rezolva vasul de omogenizare este de functionare constanta si in siguranta a coloanei de fractionare din instalatia de cracare catalitica si implicit a intregii instalatii.

Vasul de omogenizare este un vas cilindric prevazut cu doua stuturi pentru intrarea si iesirea amestecului slary catalizator, un capac demontabil pentru curatire si verificare, diafragma demontabila in care sunt practicate orificii cu diametrul 2/3 din diametrul tevilor schimbatorului de caldura prin care trece amestecul slary catalizator si face schimb de caldura cu apa demineralizata.

Avantajul montarii vasului este ca asigura o functionare constanta si in siguranta a instalatiei si de asemeni elimina costuri suplimentare in cazul in care se produce oprirea instalatiei.

In continuare se da un exemplu de vas de omogenizare in legatura cu figurile 1 si 2. Vasul de omogenizare conform figurii 1 este amplasat in apropierea coloanei de fractionare 1. Din baza coloanei 1 pompele 2 si 2.1 aspira amestecul de slary si catalizator si il pompeaza prin vasul de omogenizare 3 dupa care acesta trece prin schimbatorul de caldura 4, unde cedeaza caldura apei demineralizate si se intoarce in coloana de fractionare 1. Dupa schimbul de caldura apa demineralizata intra in vasul 5 unde se separa aburul.

Vasul de omogenizare conform figurii 2 este alcatuit din :

- Mantaua vasului 1;
- Stut intrare amestec 2;
- Stut de iesire amestec 3;
- Capac demontabil 4;
- Placa perforata 5;
- Sicana 6.

Amestecul de slary si catalizator intra prin stutul 2 in mantaua vasului 1, loveste in sicana 6 si patrunde sub placa perforata 5, trece prin orificiile cu diametrul $\frac{2}{3}$ din diametrul tevilor schimbatorului de caldura si apoi iese prin stutul 3. Amestecul astfel omogenizat merge la schimbatorul de caldura unde nu mai produce infundarea.

Permita che

RE V E N D I C A R I

Vasul pentru omogenizarea amestecului de slary si catalizator ce se recircula in coloana de fractioanare a instalatieide cracare catalitica este caracterizat prin faptul ca, conform figurii 2, are in componenta manta 1 in care patrunde amestecul slary si calatizator prin stutul 2, se loveste de sicana 5 si patrunde sub placa perforata 5, trece rin orificiile acesteia si iese prin stutul 3.

Orificiile placii perforate au un diametru de $\frac{2}{3}$ din diametrul tevilor schimbatorului de caldura slary si catalizator cu apa demineralizata din figura 1.

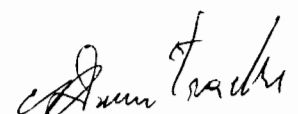
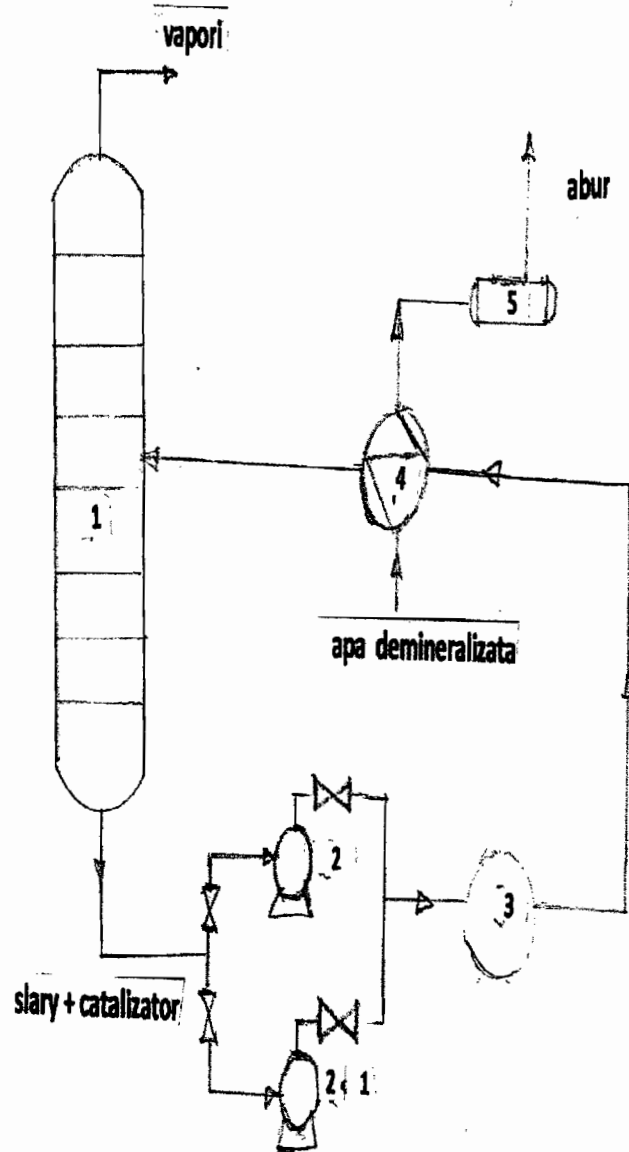


Figura 1



Amir T...

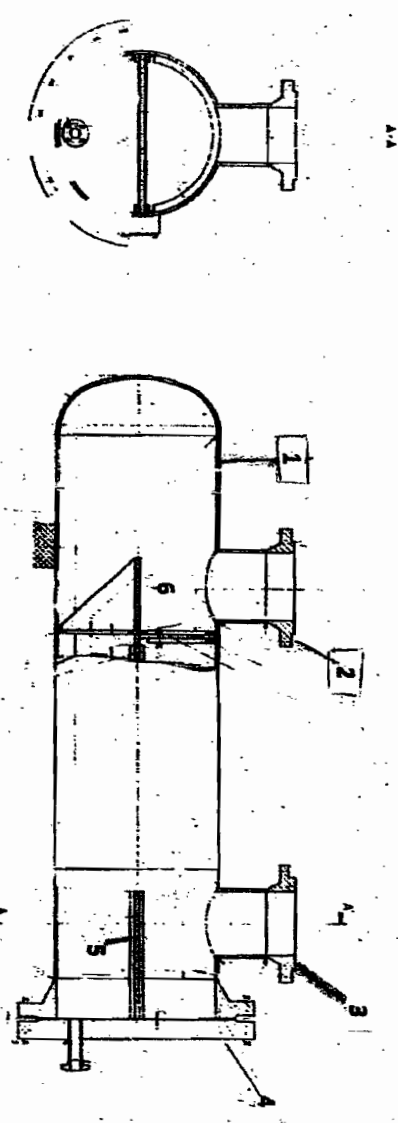


Figura 2