

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 48605 B1** (51) Cl. internationale : **B07B 13/16**

(43) Date de publication :
31.10.2023

(21) N° Dépôt :
48605

(22) Date de Dépôt :
07.12.2017

(30) Données de Priorité :
07.12.2016 FR 1662091

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/MA2017/000027 07.12.2017

(71) Demandeur(s) :
OCP SA, Hay Erraha Rue Alabtal N°2-4 Casablanca 20200 (MA)

(72) Inventeur(s) :
EL HACHMI, Abdelaziz

(74) Mandataire :
SABA & CO., TMP

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation : EP 17835717.4

(54) Titre : **INSTALLATION CHIMIQUE DE PRODUCTION D'ACIDE PHOSPHORIQUE
MUNIE D'UN SYSTEME D'EVACUATION DE PHOSPHOGYPSE**

(57) Abrégé : La présente invention concerne une installation chimique de production d'acide phosphorique, comprenant: un réacteur pour la production d'acide phosphorique, un dispositif de réception (2) du phosphogypse obtenu après filtration de l'acide phosphorique produit dans le réacteur, un système d'évacuation (1) de phosphogypse du dispositif de réception (2). L'installation chimique est principalement caractérisée en ce que le système d'évacuation (1) comprend une goulotte (3) dont l'entrée (4) est située à l'intérieur du dispositif de réception (2) et est agencée de manière à communiquer avec ledit dispositif de réception (2), et un volet (6) mobile autour d'un axe de rotation (7), ledit volet (6) étant apte à s'ouvrir selon un angle (a) prédéterminé correspondant à une section prédéterminée de passage (13) d'une fraction de phosphogypse par l'entrée (4) de la goulotte (3), et à se fermer afin d'empêcher le passage du phosphogypse dans la goulotte.

Revendications

- 5 **1.** Installation chimique de production d'acide phosphorique, comprenant :
- un réacteur pour la production d'acide phosphorique,
 - un dispositif de réception (2) du phosphogypse obtenu après filtration de l'acide phosphorique produit dans le réacteur, l'installation chimique étant caractérisée en ce qu'elle comprend :
- 10 - un système d'évacuation (1) de phosphogypse du dispositif de réception (2), comprenant une goulotte (3) dont l'entrée (4) est située à l'intérieur du dispositif de réception (2) et agencée de manière à communiquer avec ledit dispositif de réception (2), et un volet (6) mobile autour d'un axe de rotation (7), ledit volet (6) étant apte à s'ouvrir selon un angle (α) prédéterminé
- 15 correspondant à une section prédéterminée de passage (13) d'une fraction de phosphogypse par l'entrée (4) de la goulotte (3), et à se fermer afin d'empêcher le passage du phosphogypse dans la goulotte.
- 20 **2.** Installation chimique selon la revendication 1, dans laquelle l'angle (α) d'ouverture du volet (6) est compris entre 0° lorsque ledit volet est fermé et 90°, de préférence 75°, lorsque ledit volet est ouvert.
- 25 **3.** Installation chimique selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le volet (6) est actionné par au moins un vérin (8) pneumatique ou électrique.
- 30 **4.** Installation chimique selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le système d'évacuation (1) de phosphogypse comprend en outre une conduite (11) communiquant avec la sortie (5) de la goulotte (3), permettant l'évacuation du phosphogypse de la goulotte (3) vers ladite conduite (11).
- 35 **5.** Installation chimique selon la revendication 4, dans laquelle le volet (6) s'ouvre vers l'intérieur du dispositif de réception (2) du phosphogypse.
- 40 **6.** Installation chimique selon l'une des revendications 4 ou 5, dans laquelle l'axe de rotation (7) du volet (6) est agencé dans la goulotte (3) à la sortie (5) de la goulotte communiquant avec la conduite (11).

7. Installation chimique selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre un deuxième système d'évacuation de phosphogypse, ce dernier permettant l'évacuation d'une deuxième fraction de la quantité de phosphogypse initialement présente à l'entrée du dispositif de réception (2),
5 desorte que la somme des deux fractions correspond à ladite quantité de phosphogypse initialement présente à l'entrée du dispositif de réception (2).
8. Procédé d'évacuation de phosphogypse d'un dispositif de réception (2) de
10 phosphogypse, dans une installation chimique selon l'une des revendications 1 à 7, comprenant une étape d'ouverture du volet (6) d'accès à la goulotte (3) selon un angle (α) prédéterminé, et une étape de circulation d'une fraction de phosphogypse depuis le dispositif de réception (2) dans la goulotte (3).
- 15 9. Procédé selon la revendication 8, comprenant en outre une étape de transfert de la fraction de phosphogypse depuis la goulotte (3) vers une conduite (11), permettant l'évacuation du phosphogypse de la goulotte (3).