

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 53940 B1** (51) Cl. internationale : **A62C 3/06; F23M 11/02; F23K 3/14; A62C 35/02**
- (43) Date de publication : **31.05.2023**

(21) N° Dépôt : **53940**

(22) Date de Dépôt : **17.09.2019**

(30) Données de Priorité : **18.02.2020 FR 2001598**

(71) Demandeur(s) : **Mini Green Power, 1446 rue du Vieux Chemin de Toulon 83400 Hyères (FR)**

(72) Inventeur(s) : **RIONDEL, Jean**

(74) Mandataire : **MOROCCO INTELLECTUAL PROPERTY SERVICES**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: **EP21153321.1**

(54) Titre : **PROCEDE DE SECURISATION D'UNE CENTRALE DE COMBUSTION OU DE GAZEIFICATION CONTRE LES INCENDIES**

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de sécurisation, contre des incendies, d'une centrale (2) de combustion ou de gazéification à combustible solide (3) comprenant un foyer de combustion (1) du combustible solide (3), ledit foyer (1) étant alimenté, en combustible solide (3), par un système d'alimentation (4). L'invention se caractérise en ce qu'il comporte les étapes suivantes selon lesquelles : on injecte un liquide non inflammable dans le combustible (3) contenu dans le système d'alimentation (4) en combustible ; on forme un bouchon (7) de combustible (3) dans le système d'alimentation (4) en combustible ; et on crée un espace (8) vide de combustible dans le système d'alimentation en combustible.

REVENDICATIONS

1. Procédé de sécurisation, contre des incendies, d'une centrale (2) de combustion ou de gazéification à combustible solide (3) comprenant un foyer de combustion (1) du combustible solide (3), ledit foyer (1) étant alimenté, en combustible solide (3), par un système d'alimentation (4), le procédé comportant les

étapes suivantes selon lesquelles :

on injecte un liquide non inflammable dans le combustible (3) contenu dans le système d'alimentation (4) en combustible ;

on forme un bouchon (7) de combustible (3) dans le système d'alimentation (4) en combustible ; le procédé étant caractérisé en ce qu'

on crée un espace (8) vide de combustible dans le système d'alimentation en combustible.

15

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le combustible solide (3) comprend de la biomasse, des combustibles solides de récupération et/ou des déchets.

20

3. Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, en ce que le système d'alimentation (4) en combustible solide comprend au moins une vis sans fin, le combustible étant amené au foyer (1) de combustion par ladite au moins une vis sans fin.

25

4. Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que le système d'alimentation (4) comprend une première vis sans fin (4-1) positionnée sensiblement horizontalement par rapport au sol et une seconde vis sans fin (4-2) positionnée à l'extrémité terminale de la

30

première vis sans fin (4-1), et en ce que le combustible solide (3) est convoyé, à partir d'un bac de stockage (5) du combustible disposé en amont de la première vis sans fin (4-1) au foyer de combustion (1) disposé au aval de la
5 seconde vis sans fin, au moyen de la première (4-1) puis de la seconde (4-2) vis sans fin.

5. Procédé selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que, pour la formation du bouchon (7) de
10 combustible et pour la création de l'espace (8) vide de combustible dans le système d'alimentation (4) en combustible, on fait fonctionner ladite au moins une vis sans fin (4-1) en marche arrière après avoir injecté le liquide dans le combustible (3) contenu dans le système
15 d'alimentation (4).

6. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le système d'alimentation (4) en combustible solide (3) de la centrale
20 comprend en outre un ou plusieurs capteurs, et en ce qu'il comprend en outre une étape selon laquelle on détecte, au moyen du ou desdits capteurs, une remontée de feu dans le système d'alimentation (4) en combustible.

25 7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce que le ou les capteurs sont des capteurs de température, des capteurs de CO₂, des capteurs infrarouge et/ou des capteurs d'humidité.

30 8. Procédé selon l'une des revendications 6 ou 7, caractérisé en ce que la centrale de combustion (2) est équipée d'un automate, en ce que le ou les capteurs communiquent avec ledit automate, et en ce que l'automate

commande l'injection du liquide non-inflammable dans le combustible (3) contenu dans le système d'alimentation (4) en combustible et/ou la formation du bouchon (7) de combustible dans le système d'alimentation en combustible et/ou la création de l'espace (8) vide de combustible dans le système d'alimentation (4) en combustible.

9. Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la centrale comprend en outre un système général de lutte contre les incendies comprenant des capteurs disposés sur l'ensemble de la centrale, un moyen d'extinction des incendies par arrosage de la centrale en liquide et/ou en gaz ininflammable, et un automate de sécurité.

15

10. Centrale (2) de combustion ou de gazéification à combustible solide (3) sécurisée contre des incendies, configurée

pour la mise en œuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 8, comprenant ledit foyer (1) de combustion

20 du combustible solide (3), ledit foyer (1) étant alimenté, en combustible solide (3), par le système d'alimentation

(4), la centrale comportant en outre des moyens pour injecter le

liquide non-inflammable dans le système d'alimentation (4), des moyens pour former le

25 bouchon (7) de combustible (3) dans le système d'alimentation (4) en combustible, et des moyens pour créer l'

espace (8) vide de combustible dans le système d'alimentation en combustible.

30 11. Centrale (2) selon la revendication 10, dans laquelle le système d'alimentation (4)

comprend au moins une vis sans fin (4-1, 4-2) et au moins un injecteur (6-1, 6-2, 6-3) de liquide non-inflammable.