RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 502 301**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 82 03749**

(54) **Procédé d'allumage de brûleur d'amorçage à poussier de charbon.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). **F 23 Q 9/00; F 23 D 1/00.**

(22) Date de dépôt..... 5 mars 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *RFA, 17 mars 1981, n° P 31 10 272.7.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 38 du 24-9-1982.

(71) Déposant : Société dite : L. & C. STEINMÜLLER GMBH, résidant en RFA.

(72) Invention de : Klaus Leikert.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Kessler,
14, rue de Londres, 75441 Paris.

La présente invention concerne un procédé pour allumer une flamme d'un brûleur circulaire à poussier de charbon comportant une zone de courant inverse interne, suivant lequel l'énergie d'allumage est introduite au centre dans la zone de courant inverse interne de la flamme du brûleur circulaire à poussier de charbon.

On sait allumer des flammes de brûleurs circulaires à poussier de charbon à l'aide de ce qu'on appelle un brûleur d'amorçage à poussier de charbon. Le brûleur d'amorçage proprement dit nécessite pour l'amorçage une information initiale qui est engendrée d'une manière connue par un moyen faisant intervenir un gaz et du courant électrique, de l'huile et du courant ou bien uniquement du courant. L'utilisation d'un brûleur d'amorçage à poussier de charbon pour un brûleur circulaire fonctionnant au poussier de charbon a pour objectif d'économiser, dans le processus d'allumage, des combustibles de haute qualité comme par exemple de l'huile ou un gaz.

On s'est également efforcé, pour assurer l'allumage initial de la flamme d'un brûleur d'amorçage au poussier de charbon, de trouver un moyen permettant de réduire au minimum l'énergie d'inflammation initiale tout en garantissant simultanément un allumage sûr et stable.

L'invention a en conséquence pour but d'assurer l'allumage d'une flamme de brûleur d'amorçage à poussier de charbon dans des conditions permettant de réduire au minimum l'énergie d'inflammation initiale pour l'établissement de la flamme du brûleur d'amorçage à poussier de charbon.

Pour résoudre ce problème, il est proposé conformément à la présente invention un procédé caractérisé en ce que, pour l'allumage de la flamme de brûleur d'amorçage pendant l'établissement de l'inflammation initiale, et pour des débits constants d'air primaire et d'air secondaire et un indice d'air $\lambda = 1,1 - 0,4$, on fait passer en une ou plusieurs fois une proportion pondérale de poussier et d'air véhiculaire de poussier de 1,0 - 0,2 et, lorsque l'inflammation est établie, on introduit progressivement dans la flamme du brûleur d'amorçage un débit prédéterminé de

poussier de charbon pour l'indice d'air réglé $\lambda = 1,1 - 0,4$.

Du fait que, pendant l'établissement de l'inflammation initiale, la proportion pondérale de 1,0 - 0,3 entre l'air véhiculaire de poussier et le poussier est établie en une ou plusieurs fois pour un indice d'air $\lambda = 1,1 - 0,4$, il est possible d'obtenir avantageusement, dans chaque condition de marche, par exemple aussi bien lorsque le générateur de vapeur est froid que lorsqu'il est chaud, des conditions optimales pour l'inflammation initiale. Avec ce procédé d'allumage, il est en outre avantageux de pouvoir compenser les différences entre les propriétés des combustibles sans que le processus d'allumage soit influencé négativement. On sait que, en fonction de la condition de marche du générateur de vapeur et les propriétés du combustible, des différences concernant le mélange air-poussier de charbon ou bien l'indice d'air ont une influence optimale sur le brûleur pour assurer une inflammation initiale. Le procédé selon l'invention fait en sorte que les relations fonctionnelles précitées permettent de couvrir le domaine allant de la condition d'allumage la plus difficile jusqu'à la condition optimale.

REVENDICATION

Procédé pour allumer une flamme d'un brûleur d'amorçage à poussier de charbon pour une flamme de brûleur circulaire à poussier de charbon comportant une zone de courant inverse interne, suivant lequel l'énergie d'allumage est introduite au centre dans la zone de courant inverse interne de la flamme du brûleur circulaire, caractérisé en ce que, pour l'allumage de la flamme du brûleur d'amorçage pendant l'établissement de l'inflammation initiale, et pour des débits constants d'air primaire et d'air secondaire et un indice d'air λ = 1,1 - 0,4, on fait passer en une ou plusieurs fois une proportion pondérale de poussier et d'air véhiculaire de poussier de 1,0 - 0,2 et, lorsque l'inflammation est établie, on introduit progressivement dans la flamme du brûleur d'amorçage un débit prédéterminé de poussier de charbon pour l'indice d'air réglé λ = 1,1 -0,4.