

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 609 792

②1 N° d'enregistrement national :

88 00385

⑤1 Int Cl⁴ : F 27 D 1/06; C 04 B 35/68.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 14 janvier 1988.

③0 Priorité : CH, 15 janvier 1987, n° 0134/87.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 29 du 22 juillet 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : GEORG FISCHER AG. —
CH.

⑦2 Inventeur(s) : Ivo Henych.

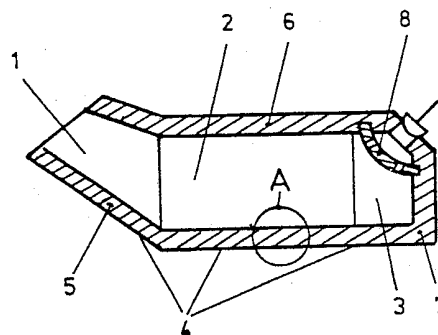
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Bureau D.A. Casalonga-Josse.

⑤4 Revêtement intérieur réfractaire pour convertisseur.

⑤7 Ce revêtement intérieur réfractaire est constitué par des
parties préfabriquées 5, 6, 7 en un matériau composite céra-
mique de haute qualité 9, lesquelles sont insérables dans
l'enveloppe métallique 4 du convertisseur.

Un revêtement intérieur ainsi conçu réduit les dépôts de
laitier et, du fait que le matériau composite céramique 9 est
déjà préfritté, il lui suffit d'un bref préchauffage sans opération
de séchage et frittage proprement dits.



FR 2 609 792 - A1

D

REVETEMENT INTERIEUR REFRACTAIRE POUR CONVERTISSEUR

La présente invention concerne le revêtement intérieur réfractaire d'un convertisseur.

Le revêtement intérieur réfractaire de convertisseur
5 utilisé jusqu'à présent, dans lequel le bain de fusion de
base est traité par du magnésium pur, est constitué par un
matériau réfractaire que l'on dame entre l'enveloppe du
convertisseur et les gabarits correspondants ou que l'on
solidifie par vibration. Cette réalisation présente
10 plusieurs inconvénients : elle prend beaucoup de temps ;
le matériau réfractaire doit ensuite être séché et fritté,
puis chauffé à haute température avant utilisation du
convertisseur, ce pour quoi il faut aussi maintenir prêt à
l'état préchauffé un convertisseur de réserve ; enfin, la
15 température de surface du matériau réfractaire reste, en
dépit d'un fonctionnement intensif, relativement basse, ce
qui provoque des dépôts de laitier.

L'invention a pour objet un revêtement intérieur de convertisseur qui soit économique et élimine les inconvénients précités.

5 Ce revêtement réfractaire est caractérisé par le fait qu'il est constitué par des parties préfabriquées en un matériau composite céramique de haute qualité, lesquelles sont insérables dans l'enveloppe métallique du convertisseur.

10 Suivant d'autres particularités avantageuses possibles de l'invention : la partie du fond forme une unité préfabriquée avec la paroi de la chambre du convertisseur ; un revêtement intérieur de base supplémentaire est placé entre l'enveloppe métallique du convertisseur et les parties préfabriquées.

15 L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description détaillée d'un mode de réalisation pris comme exemple non limitatif et illustré schématiquement par le dessin annexé, sur lequel :

20 la figure 1 est une vue en coupe longitudinale d'un convertisseur avec enveloppe réfractaire préfabriquée ;

la figure 2 représente à une échelle agrandie le détail A de la figure 1.

25 L'enveloppe 4 du convertisseur se compose par exemple d'une partie avant 1, d'une partie centrale 2 et d'une partie de fond 3. Dans ces parties 1, 2, 3 de l'enveloppe 4 sont insérées des parties préfabriquées correspondantes 5, 6, 7 en un matériau composite

réfractaire de haute qualité. On supprime de la sorte la perte de temps du damage à l'aide de gabarits et l'on parvient à remplacer rapidement en cours de production une partie endommagée du revêtement. Le matériau composite

5 réfractaire céramique 9 est constitué habituellement par une couche 9a permettant une température de surface élevée correspondant essentiellement à la température du bain de fusion et par une couche 9b bien isolante. On réduit, de ce fait, les dépôts de laitier. Le matériau composite

10 céramique 9 étant préfritté, il suffit d'un bref préchauffage sans opération de séchage et frittage proprement dits.

Pour l'assemblage du matériau composite céramique, il suffit de deux couches relativement minces respectives

15 9a, 9b soutenues par le revêtement intérieur de base 10, par exemple en un béton réfractaire. Après insertion des parties préfabriquées 5, 6, 7, on comble, par exemple par du sable, l'espace compris entre le matériau composite céramique 9 et le revêtement de base 10.

20 En variante, il est possible de combler par coulée d'un matériau isolant, par exemple d'argile réfractaire liée par du silicate de potassium, l'espace compris entre la couche préfabriquée intérieure, par exemple fait de trois segments 9a en un matériau réfractaire de haute

25 qualité qui permet une température de surface élevée correspondant essentiellement à celle du bain de fusion et l'enveloppe 4.

REVENDEICATIONS

1. Revêtement intérieur réfractaire pour
convertisseur caractérisé par le fait qu'il est constitué
par des parties préfabriquées (5, 6, 7) en un matériau
5 composite céramique de haute qualité (9), lesquelles sont
insérables dans l'enveloppe métallique (4) du
convertisseur.

2. Revêtement intérieur selon la revendication 1
caractérisé par le fait que la partie du fond (7) forme
10 une unité préfabriquée avec la paroi (6) de la chambre du
convertisseur.

3. Revêtement intérieur selon l'une quelconque des
revendications 1 ou 2 caractérisé par le fait qu'un
revêtement intérieur supplémentaire de base (10) est
15 placé entre l'enveloppe métallique (4) du convertisseur et
les parties préfabriquées (5,6,7).

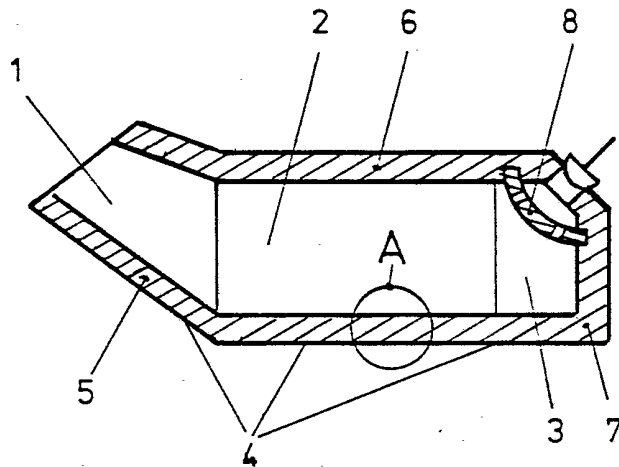


Fig. 1

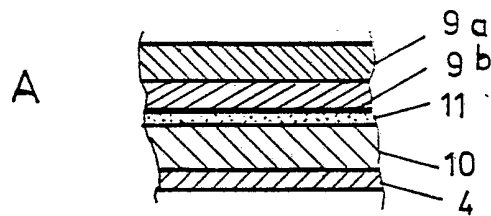


Fig. 2