

## Title (en)

Method for injecting plugging mud into the tap hole of a metallurgical vessel, such as blast furnace.

## Title (de)

Verfahren zum Einspritzen einer Verschlussmasse in das Stichloch eines metallurgischen Gefäßes, wie z.B. Hochofen.

## Title (fr)

Procédé d'injection d'une masse de bouchage dans un trou de coulée d'un réacteur métallurgique, tel qu'un haut fourneau.

## Publication

**EP 0591052 A1 19940406 (FR)**

## Application

**EP 93402380 A 19930929**

## Priority

FR 9211782 A 19920930

## Abstract (en)

According to this process a first primary plugging mud (4) mixed with a binder, which has a specified composition and physicochemical characteristics, is injected and this primary mud is allowed to solidify thermally; after this mud has baked, a hole (8) of a specified length is drilled through it, thus producing a degassing, and a second plugging mud, known as secondary mud, of suitable composition and physicochemical characteristics, is injected therein, mixed with a binder, more fluid than the primary mud and with a rate of setting which is lower than that of the latter, in order that this secondary mud may diffuse into cracks in the primary mud before solidifying. The secondary mud reinforces the regions of the primary mud which have been embrittled by microfissuring and thus enables a suitable tap hole length to be obtained. <IMAGE>

## Abstract (fr)

Suivant ce procédé, on injecte une première masse de bouchage primaire (4), mélangée à un liant, ayant une composition et des caractéristiques physico-chimiques déterminées, et on laisse cette masse primaire se solidifier thermiquement; après cuisson de cette masse, on y perfore un trou (8) d'une longueur déterminée en réalisant ainsi un dégazage, et on y injecte une deuxième masse de bouchage, dite masse secondaire de composition et de caractéristiques physico-chimiques appropriées, mélangée à un liant, plus fluide que la masse primaire et à vitesse de durcissement inférieure à celle de cette dernière, afin que cette masse secondaire puisse diffuser dans des fissures de la masse primaire avant d'être solidifiée. La masse secondaire renforce les zones de la masse primaire fragilisées par la microfissuration, et permet ainsi de retrouver une longueur de trou de coulée convenable. <IMAGE>

## IPC 1-7

**C21B 7/12**

## IPC 8 full level

**C21B 7/12** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**C21B 7/12** (2013.01 - EP US)

## Citation (search report)

- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 9, no. 138 (C-286)(1861) 13 Juin 1985 & JP-A-60 024 306 ( KAWASAKI SEITETSU ) 7 Février 1985
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 176 (C-707)(4119) 9 Avril 1990 & JP-A-02 025 509 ( SUMITOMO METAL IND ) 29 Janvier 1990
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 433 (C-543)(3280) 15 Novembre 1988 & JP-A-63 161 105 ( KAWASAKI REFRACT CO ) 4 Juillet 1988
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 15, no. 313 (C-857)9 Août 1991 & JP-A-03 115 512 ( KAWASAKI STEEL ) 16 Mai 1991
- [A] REVUE DE METALLURGIE vol. 89, no. 1, Janvier 1992, PARIS FR pages 37 - 44 A.DUFOUR ET AL.
- [A] IRON AND STEEL ENGINEER vol. 67, no. 6, Juin 1990, PITTSBURGH US pages 56 - 61 T.YAMAMOTO ET AL.

## Cited by

FR2740475A1

## Designated contracting state (EPC)

AT BE DE FR GB IT LU SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0591052 A1 19940406**; BR 9303959 A 19940405; CA 2107307 A1 19940331; FR 2696194 A1 19940401; FR 2696194 B1 19941230; US 5447292 A 19950905; ZA 937221 B 19950329

## DOCDB simple family (application)

**EP 93402380 A 19930929**; BR 9303959 A 19930929; CA 2107307 A 19930929; FR 9211782 A 19920930; US 12867793 A 19930930; ZA 937221 A 19930929