

## Title (en)

Device for making or renewing a taphole of a metallurgical furnace

## Title (de)

Vorrichtung zur Erstellung oder Erneuerung einer Abstichöffnung eines metallurgischen Gefäßes

## Title (fr)

Dispositif pour construire ou renouveler un trou de coulée d'un four métallurgique

## Publication

**EP 0926458 A1 19990630 (DE)**

## Application

**EP 98890343 A 19981118**

## Priority

AT 204097 A 19971202

## Abstract (en)

A cylindrical hole is produced in the refractory lining of the metallurgical vessel and/or the lining of the tapping hole by a breaking or removing process, with use of a tool whose active working area is small in comparison with the hole to be produced. The tool is rotated perpendicular to the axis of the hole. At least two blocks with holes of a smaller diameter are joined to produce a pipe stack (50) which is subsequently introduced into the hole in the refractory lining. The gap between the pipe stack and the hole is filled with a hardenable refractory mass. An Independent claim is also included for an apparatus for carrying out the method. The apparatus includes a unit (1) for producing a cylindrical hole in the refractory lining, and a unit (5) for introducing a pipe stack into this hole. The two units are sequentially operable.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Erstellung, insbesondere zur Erneuerung einer feuerfesten Auskleidung einer Abstichöffnung von metallurgischen Gefäßen. Erfindungsgemäß ist dazu vorgesehen, daß in einem ersten Schritt eine zylindrische Öffnung in das Feuerfestmaterial mit der Maßgabe eingebracht wird, daß die Bearbeitung mit kleinflächig wirkenden Werkzeugen, die über den zu erstellenden Durchbruchquerschnitt bewegt werden, erfolgt und in einem zweiten Schritt ein erstellter Rohrstapel mittels einer Vorrichtung in die Öffnung der Zustellung eingebracht, gehalten und der Spalt durch Einbringen und Erhärtenlassen Eimer plastifizierten feuerfesten Masse vermauert wird. Die Vorrichtung besteht im wesentlichen aus einer Ausbrucheinrichtung (1) mit einer Vielzahl von kleinen zu einer Bohreinheit (20) zusammengefaßten Hämmern (2) mit Werkzeugschneiden (21) und einer Einsetzvorrichtung (5) mit einem Tragteil (52) und einem Spannteil (53) für ein Implantieren eines Lochsteinstapels (50) zur Halterung bei der Ausfüllung des Spaltes mit plastifizierter Feuerfestmasse. <IMAGE>

## IPC 1-7

**F27D 3/15; F27D 1/16**

## IPC 8 full level

**F27D 1/16** (2006.01); **F27D 3/15** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F27D 1/16** (2013.01); **F27D 3/1527** (2013.01)

## Citation (search report)

- [X] EP 0065943 A1 19821201 - COCKERILL SAMBRE SA [BE], et al
- [A] FR 2395387 A1 19790119 - ROCHE ANDRE [FR]
- [AP] US 5735647 A 19980407 - WOODINGS ROBERT T [US], et al
- [A] EP 0726439 A1 19960814 - DIDIER WERKE AG [DE]
- [A] US 4984769 A 19910115 - BRUECKNER RAIMUND [DE], et al
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 468 (C - 1244) 31 August 1994 (1994-08-31)

## Cited by

CN111438350A; DE10260664A1; DE10260664B4

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU NL PT SE

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0926458 A1 19990630; EP 0926458 B1 20040414**; AT 408964 B 20020425; AT A204097 A 20010915; AT E264490 T1 20040415; DE 59811196 D1 20040519; ES 2217530 T3 20041101

## DOCDB simple family (application)

**EP 98890343 A 19981118**; AT 204097 A 19971202; AT 98890343 T 19981118; DE 59811196 T 19981118; ES 98890343 T 19981118