

Title (en)

DEVICE AND METHOD FOR INSERTING A REPLACEMENT REDUCTION AGENT INTO A BLAST FURNACE

Title (de)

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM EINBRINGEN EINES ERSATZREDUKTIONSMITTELS IN EINEN HOCHOFEN

Title (fr)

DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'INTRODUCTION D'UN AGENT RÉDUCTEUR DE REMPLACEMENT À UN HAUT FOURNEAU

Publication

**EP 3578909 A1 20191211 (DE)**

Application

**EP 19173292 A 20190508**

Priority

DE 102018113774 A 20180608

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Einbringen eines Ersatzreduktionsmittels in einen Hochofen (2), die ein Rohr umfasst, durch das hindurch sich das Ersatzreduktionsmittel in den Hochofen einbringen lässt. Erfindungsgemäß umfasst das Ersatzreduktionsmittel einen Ersatzreduktionsfeststoff, der im festen Aggregatzustand vorliegt, sowie ein Ersatzreduktionsgas und das Rohr ist ein Doppelrohr (3), das ein Außenrohr (4) und ein inneres, innerhalb des Außenrohrs (4) angeordnetes Innenrohr (5) umfasst, wobei die Vorrichtung (1) dazu vorgesehen ist, durch das Innenrohr (5) den Ersatzreduktionsfeststoff und durch einen ringförmigen Spalt (6) zwischen dem Außenrohr (4) und dem Innenrohr (5) das Ersatzreduktionsgas einzubringen oder durch den ringförmigen Spalt (6) den Ersatzreduktionsfeststoff und durch das Innenrohr (5) das Ersatzreduktionsgas einzubringen. Zweckmäßigerweise weist die Vorrichtung (1) eine Einrichtung (7) zur Beschickung des Doppelrohrs (3) mit dem Ersatzreduktionsfeststoff und eine Einrichtung (9) zur Beschickung des Doppelrohrs (3) mit dem Ersatzreduktionsgas auf, wobei das Außenrohr (4) und das Innenrohr (5) jeweilig mit lediglich einer der Beschickungseinrichtungen (7,8) verbunden sind. Die Erfindung betrifft ferner einen Hochofen, der die Erfindung aufweist, und ein Verfahren zum Einbringen eines Ersatzreduktionsmittels in einen Hochofen (2).

IPC 8 full level

**F27B 1/20** (2006.01); **F27D 3/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F27B 1/20** (2013.01); **F27D 3/18** (2013.01); **F27B 1/16** (2013.01); **F27D 2003/166** (2013.01); **F27D 2003/167** (2013.01); **F27D 2003/169** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 212007000007 U1 20080904 - WURTH PAUL SA [LU]
- [X] DE 102015014234 A1 20170504 - AASLEPP HELMUT [DE]
- [X] DE 3689946 T2 19950105 - BRITISH STEEL PLC [GB]
- [X] JP H02213406 A 19900824 - KAWASAKI STEEL CO
- [X] WO 2010108880 A2 20100930 - WURTH PAUL SA [LU], et al

Cited by

WO2022194932A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

**EP 3578909 A1 20191211**; DE 102018113774 A1 20191212

DOCDB simple family (application)

**EP 19173292 A 20190508**; DE 102018113774 A 20180608