

Title (en)
METHOD FOR PRODUCING STEEL IN A METALLURGICAL VESSEL

Title (de)
VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON STAHL IN EINEM METALLURGISCHEN GEFÄSS

Title (fr)
PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ACIER DANS UN RÉCIPIENT MÉTALLURGIQUE

Publication
EP 4317466 A1 20240207 (DE)

Application
EP 23185250 A 20230713

Priority
DE 102022207976 A 20220802

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Stahl in einem metallurgischen Gefäß (1), bei dem Rohstahl im metallurgischen Gefäß (1) geschmolzen und Sauerstoff in den Rohstahl eingeleitet wird, wobei oberhalb des metallurgischen Gefäßes (1) ein Abluftsystem (2) angeordnet ist, in dem ein vorgegebener Soll-Druck (p_{Soll}) geregelt gehalten wird. Um die Druckmessung im Abluftsystem entbehrlich zu machen, sieht die Erfindung vor, dass der im Abluftsystem (2) vorhandene Ist-Druck (p_{Ist}) mittels eines Rechenmodells (3) ermittelt wird, welchem aktuelle Prozessdaten zugeführt werden, wobei das Rechenmodell (3) den vorhandenen Ist-Druck (p_{Ist}) im Abluftsystem (2) aus gespeicherten Daten früher durchgeführter Verfahren ermittelt und hierzu eine Korrelation zwischen den Prozessdaten und dem Ist-Druck (p_{Ist}) im Abluftsystem (2) herstellt, wobei die Prozessdaten zumindest umfassen: den Volumenstrom zugeführten Sauerstoffs in das metallurgische Gefäß (1) und die Konzentration von Kohlenmonoxid (CO) und/oder von Kohlendioxid (CO_2) im Abluftsystem (2).

IPC 8 full level
C21C 5/46 (2006.01); **F27B 3/28** (2006.01); **F27D 19/00** (2006.01); **F27D 21/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
C21C 5/4673 (2013.01); **F27B 3/28** (2013.01); **F27D 19/00** (2013.01); **F27D 21/00** (2013.01)

Citation (applicant)
• US 2017335417 A1 20171123 - THOMASBERGER JOERG [DE]
• WO 2020212782 A1 20201022 - ARCELORMITTAL [LU]

Citation (search report)
[AD] US 2017335417 A1 20171123 - THOMASBERGER JOERG [DE]

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4317466 A1 20240207; DE 102022207976 A1 20240208

DOCDB simple family (application)
EP 23185250 A 20230713; DE 102022207976 A 20220802