

## Title (en)

Method for allocating a level of suitability for a transformation method to a material used

## Title (de)

Verfahren zur Zuordnung eines Eignungsgrades für ein Transformationsverfahren zu einem Einsatzstoff

## Title (fr)

Procédé d'affectation d'un degré d'adéquation pour un procédé de transformation à une charge de départ

## Publication

**EP 2853606 A1 20150401 (DE)**

## Application

**EP 13186624 A 20130930**

## Priority

EP 13186624 A 20130930

## Abstract (de)

Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Zuordnung eines Eignungsgrades für ein Transformationsverfahren zu einem Einsatzstoff, wobei in einem funktionalen Zusammenhang zwischen Transformationsgrad und Transformationszeit für das Transformationsverfahren basierend auf einem Referenzeinsatzstoff definierte Eignungsgradbereiche als Grundlage dienen. Dabei wird zuerst für den Einsatzstoff der funktionale Zusammenhang zwischen Transformationsgrad und Transformationszeit ermittelt und in den funktionalen Zusammenhang für den Referenzeinsatzstoff eingetragen. Dann wird derjenige Eignungsgradbereich identifiziert, in dem der größte Teil des funktionalen Zusammenhanges des Einsatzstoffes liegt, und dann dem Einsatzstoff der Eignungsgrad dieses Eignungsgradbereiches zugeordnet. Die Anmeldung betrifft auch ein Verfahren zur Vorhersage des für einen Einsatzstoff in einem Transformationsverfahren unter einem bestimmten Satz von Prozessbedingungen maximal erreichbaren Transformationsgrades.

## IPC 8 full level

**C21B 5/00** (2006.01); **C21B 13/00** (2006.01); **C22B 1/00** (2006.01); **G01N 13/00** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**C21B 5/00** (2013.01); **C21B 13/00** (2013.01)

## Citation (applicant)

- WO 2009146994 A1 20091210 - SIEMENS VAI METALS TECH GMBH [AT], et al
- MALI, HEINRICH; SPUIDA, BERNHARD: "Automatisierte Mikrobild-Analyse zur Klassifizierung von Eisenerz für die Roheisenherstellung", BHM BERG UND HÜTTENMÄNNISCHE MONATSFESTE, vol. 158, no. 2, 2013, pages 47 - 52
- DANIELSSON, P.: "Euclidean distance mapping", COMPUTER GRAPHICS AND IMAGE PROCESSING, vol. 14, 1980, pages 227 - 248
- MALI, HEINRICH; SPUIDA, BERNHARD: "Automatisierte Mikrobild- Analyse zur Klassifizierung von Eisenerz für die Roheisenherstellung", BHM BERG UND HÜTTENMÄNNISCHE MONATSFESTE, vol. 158, no. 2, 2013, pages 47 - 52
- VORTAG: "Automated micro-image analysis for classification of iron ores in iron making processes", EUMICON EUROPEAN MINERAL RESOURCES CONFERENCE, 2012

## Citation (search report)

- [X] JP S583906 A 19830110 - SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES
- [X] JP S62205233 A 19870909 - NIPPON KOKAN KK
- [XA] SOHN I ET AL: "THE REDUCTION OF IRON OXIDES BY VOLATILES IN A ROTARY HEARTH FURNACE PROCESS: PART I. THE ROLE AND KINETICS OF VOLATILE REDUCTION", METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A: PHYSICAL METALLURGY & MATERIALS SCIENCE, ASM INTERNATIONAL, MATERIALS PARK, OH, US, vol. 36B, no. 5, 1 October 2005 (2005-10-01), pages 605 - 612, XP001235104, ISSN: 1073-5623
- [I] HEINRICH MALI ET AL: "Automated Micro-Image Analysis for Classification of Iron Ores in Iron Making Processes", BHM BERG- UND HÜTTENMÄNNISCHE MONATSFESTE, vol. 158, no. 2, 1 February 2013 (2013-02-01), pages 47 - 52, XP055109345, ISSN: 0005-8912, DOI: 10.1007/s00501-013-0119-y
- [I] JANOWSKI J ET AL: "Evolution of porosity profiles of magnetite phase during high temperature reduction of hematite", ISIJ INTERNATIONAL, IRON AND STEEL INSTITUTE OF JAPAN, TOKYO, JP, vol. 36, no. 3, 1 January 1996 (1996-01-01), pages 269 - 278, XP009122413, ISSN: 0915-1559
- [I] J. STERNELAND ET AL: "Comparison of iron ore reduction in experimental blast furnace and laboratory scale simulation of blast furnace process", IRONMAKING & STEELMAKING, vol. 30, no. 4, 1 August 2003 (2003-08-01), pages 313 - 327, XP055109690, ISSN: 0301-9233, DOI: 10.1179/030192303225003980
- [X] ROBERT BABOIAN ET AL: "NACE CORROSION ENGINEER'S REFERENCE BOOK Third Edition", 1 January 2002 (2002-01-01), pages 137 - 140, XP055109691, Retrieved from the Internet <URL:http://filebox.vt.edu/users/yaofuz/Nace Corrosion Engineer's Reference Handbook----needed data and information.pdf> [retrieved on 20140324]

## 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 2853606 A1 20150401**

## DOCDB simple family (application)

**EP 13186624 A 20130930**