

Title (en)  
Device and method for heating workpieces

Title (de)  
Vorrichtung und Verfahren zur Erwärmung von Werkstücken

Title (fr)  
Dispositif et procédé destinés au chauffage de pièces usinées

Publication  
**EP 2090667 A1 20090819 (DE)**

Application  
**EP 09000089 A 20090107**

Priority  
DE 102008006248 A 20080125

Abstract (en)  
In apparatus (10) for heating workpieces (20,20',20''), having multiple burner jets (40, 50) for heating the workpieces during passage in series and/or parallel through the apparatus on a transporter (30), the burner jets are independently switchable on and off by a control unit. An independent claim is included for a corresponding workpiece heating procedure, in which the burner jets (40) located within the workpiece contour regions of the workpiece transport path are switched on and the burner jets (50) located outside the workpiece contour regions of the workpiece transport path are switched off.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erwärmung von Werkstücken (20;20';20''), bei dem die Werkstücke (20;20';20'') mit einem Transportmittel (30) hintereinander und/oder nebeneinander durch eine Erwärmungseinrichtung (10) transportiert werden, wobei mehrere Brennerdüsen (40;50) die Werkstücke (20;20';20'') auf dem Transportweg durch die Erwärmungseinrichtung (10) erwärmen. Die Brennerdüsen (40;50) werden während des Transports der Werkstücke (20;20';20'') durch die Erwärmungseinrichtung (10) durch eine Steuereinheit getrennt voneinander zu- und abgeschaltet, wobei diejenigen Brennerdüsen (40) zugeschaltet werden, welche sich auf dem Transportweg der Werkstücke (20;20';20'') im Bereich der Konturen der Werkstücke (20;20';20'') befinden, während diejenigen Brennerdüsen (50) abgeschaltet werden, welche sich auf dem Transportweg der Werkstücke (20;20';20'') außerhalb der Konturen der Werkstücke (20;20';20'') befinden. Die Erfindung betrifft ferner eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

IPC 8 full level  
**C21D 1/52** (2006.01); **C21D 9/00** (2006.01); **C21D 11/00** (2006.01); **F27B 9/00** (2006.01); **F27B 9/36** (2006.01); **F27B 9/40** (2006.01); **F27D 19/00** (2006.01); **C21D 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C21D 1/52** (2013.01); **C21D 9/0056** (2013.01); **C21D 11/00** (2013.01); **F27B 9/36** (2013.01); **F27B 9/40** (2013.01); **F27D 19/00** (2013.01); **C21D 1/08** (2013.01)

Citation (applicant)  
• DE 102004028236 B3 20051117 - SCHWARTZ ROLF-JOSEF [DE]  
• EP 1816219 A1 20070808 - LINDE AG [DE], et al

Citation (search report)  
• [XA] DE 3202476 A1 19820826 - POL OVENBOUW B V V D [NL]  
• [X] JP H0657323 A 19940301 - SUMITOMO METAL IND  
• [X] EP 0757307 A2 19970205 - FLYNN CONTROLS B V [NL]  
• [A] JP S5867831 A 19830422 - SUMITOMO METAL IND  
• [A] JP S6141720 A 19860228 - JAPAN NATIONAL RAILWAY, et al  
• [A] EP 1714761 A2 20061025 - UHLMANN PAC SYSTEME GMBH & CO [DE]  
• [X] JP S6013030 A 19850123 - NIPPON STEEL CORP  
• [X] JP H04221026 A 19920811 - SUMITOMO METAL IND

Cited by  
DE102011053698C5; CN109312418A; CN105899902A; EP2602334A1; EP2806041A3; WO2013000001A1; US9181123B2; US9616488B2; US9222729B2; WO2015044322A1; WO2017211901A1

Designated contracting state (EPC)  
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 SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2090667 A1 20090819**; **EP 2090667 B1 20110615**; AT E513063 T1 20110715; DE 102008006248 A1 20090730; ES 2368861 T3 20111123; PL 2090667 T3 20111130

DOCDB simple family (application)  
**EP 09000089 A 20090107**; AT 09000089 T 20090107; DE 102008006248 A 20080125; ES 09000089 T 20090107; PL 09000089 T 20090107