

Title (en)

Plasma powder spray method for coating of panels for boiler walls in connection with a laser beam apparatus

Title (de)

Plasmapulverspritzverfahren zur Beschichtung von Paneelen für Kesselwände in Verbindung mit einem Laserstrahlgerät

Title (fr)

Procédé d'injection de poudre à plasma pour le revêtement de panneaux pour parois de chaudière en liaison avec un appareil à faisceau laser

Publication

EP 2816135 A1 20141224 (DE)

Application

EP 14001202 A 20140331

Priority

DE 102013010126 A 20130618

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein thermisches Spritzverfahren zum Herstellen einer Schutzschicht im Plasmapulverspritzverfahren auf mit heißen Gasen, insbesondere Rauchgasen beaufschlagten und aus einem vorgegebenen metallischen Grundwerkstoff bestehenden Wänden von Verbrennungsanlagen, insbesondere Müllverbrennungsanlagen. Um eine Schutzschicht mit einer Dicke von 0,6 bis 1,5 mm Dicke herstellen zu können, um so die Standzeit beispielsweise von Rohr-Steg-Rohr-Segmenten zu erhöhen, werden zumindest die Schritte Reinigen der metallischen Wände; Versetzen eines Plasmagases in Rotation um die Mittellängsachse (X1) einer Plasmapulverspritzvorrichtung (2); Innenzuführung eines Beschichtungswerkstoffes als Pulver gleichzeitig durch zwei Innenzuführöffnungen (24,26) hindurch, welche Innenzuführöffnungen (24,26) mit ihren Mündungsöffnungen einander gegenüberliegend angeordnet sind, wobei zumindest ein Pulverstrahl (4,6) erzeugt wird; Aufschmelzen des Beschichtungswerkstoffes; und Verbinden des auf die metallische Wand auftreffenden Beschichtungswerkstoffes mittels zumindest eines Laserstrahles (11,12) einer Laserstrahlanlage (3) unter Ausbildung eines diffusiven Verbundes des Beschichtungswerkstoffes zum Grundwerkstoff der metallischen Wand vorgeschlagen.

IPC 8 full level

C23C 4/06 (2006.01); **B05B 7/22** (2006.01); **C23C 4/12** (2006.01); **C23C 4/18** (2006.01); **C23C 24/04** (2006.01); **H05H 1/34** (2006.01); **H05H 1/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B05B 7/226 (2013.01 - EP); **C23C 4/067** (2016.01 - EP); **C23C 4/134** (2016.01 - EP); **C23C 4/18** (2013.01 - EP); **C23C 24/04** (2013.01 - EP); **H05H 1/34** (2013.01 - EP US); **H05H 1/3468** (2021.05 - EP); **H05H 1/42** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- DE 19638228 A1 19980226 - CASTOLIN SA [CH]
- US 4192672 A 19800311 - KLAR ERHARD [US], et al
- EP 0223135 A1 19870527 - PERKIN ELMER CORP [US]
- DE 4220063 C1 19931118 - THYSSEN GUSS AG [DE]

Citation (search report)

- [XY] EP 0903423 A2 19990324 - FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]
- [Y] DE 2144873 A1 19730315 - SEAELECTRO CORP
- [AD] WO 9400616 A1 19940106 - THYSSEN GUSS AG [DE], et al
- [A] EP 1496034 A2 20050112 - DLR EV [DE]
- [A] WO 0105198 A1 20010118 - DURAN TECHNOLOGIES INC [CA]
- [A] EP 0481722 A1 19920422 - FUJITSU LTD [JP]

Cited by

WO2018091246A1

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 2816135 A1 20141224; **EP 2816135 B1 20190313**; DE 102013010126 A1 20141218; DE 102013010126 B4 20151231; DK 2816135 T3 20190513

DOCDB simple family (application)

EP 14001202 A 20140331; DE 102013010126 A 20130618; DK 14001202 T 20140331