

Title (en)

Wet cleaning electric filter for cleaning exhaust gas and method suitable for this

Title (de)

Nass abreinigender Elektrofilter zur Abgasreinigung sowie ein hierfür geeignetes Verfahren

Title (fr)

Filtre électrique à nettoyage humide destiné au nettoyage des gaz d'échappement et procédé correspondant

Publication

EP 2189223 A1 20100526 (DE)

Application

EP 08020223 A 20081120

Priority

EP 08020223 A 20081120

Abstract (en)

The electrostatic filter (1) has an electrostatically charged or grounded separation device (12) with a large surface relative to a volume, where the separation device is arranged in the area of separation chamber (2) for interaction with the particles. The separation device is provided with a filling unit (3) made of electrostatically chargeable plastic components, where the filling unit has a volume in proportion to the large surface for interactions with the particles. An independent claim is included for a method for emission control and heat recovery, particularly for emission control of the exhaust gases from biomass furnaces.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Elektrofilter (1) zur Abgasreinigung und/oder Wärmerückgewinnung, insbesondere auch zur Abgasreinigung für die Abgase von Biomasse-Feuerungen, bei dem der Elektrofilter (1) eine Abscheidekammer (2) aufweist, durch die das Abgas geleitet wird, wobei im Bereich der Abscheidekammer (2) oder angrenzend an die Abscheidekammer (2) eine Aufladeeinrichtung (6) zur elektrostatischen Aufladung von in dem Abgas befindlichen Partikeln angeordnet ist. In einem derartigen Elektrofilter (1) ist im Bereich der Abscheidekammer (2) eine entgegen der Ladung der Partikel elektrostatisch aufgeladene oder geerdete Abscheideeinrichtung (12) mit einer im Verhältnis zu ihrem Volumen großen Oberfläche zur Wechselwirkung mit den Partikeln angeordnet, die die von der Aufladeeinrichtung (6) elektrostatisch aufgeladenen Partikel durchströmen, wobei eine Abgabereinrichtung (5) für Reinigungsflüssigkeit den Bereich der Abscheideeinrichtung (12) zumindest periodisch besprüht und die Reinigungsflüssigkeit die an der Oberfläche der Abscheideeinrichtung (12) angelagerten Partikel abreinigt.

IPC 8 full level

B03C 3/78 (2006.01); **B03C 3/014** (2006.01); **B03C 3/12** (2006.01); **B03C 3/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B03C 3/014 (2013.01 - EP US); **B03C 3/12** (2013.01 - EP US); **B03C 3/16** (2013.01 - EP US); **B03C 3/78** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 1905993 A 19330425 - THEODOR BUFF CARL
- WO 02085524 A1 20021031 - KOENIG AG [CH], et al
- WO 2006004490 A1 20060112 - SVENSK ROEKGASENERGI INTRESSEN [SE], et al
- US 2008038173 A1 20080214 - BRADBURN KEITH M [US], et al
- US 5855652 A 19990105 - TALLEY ROBERT [US]
- US 5601791 A 19970211 - PLAKS NORMAN [US], et al

Citation (search report)

- [X] US 1905993 A 19330425 - THEODOR BUFF CARL
- [X] WO 02085524 A1 20021031 - KOENIG AG [CH], et al
- [X] WO 2006004490 A1 20060112 - SVENSK ROEKGASENERGI INTRESSEN [SE], et al
- [X] US 2008038173 A1 20080214 - BRADBURN KEITH M [US], et al
- [X] US 5855652 A 19990105 - TALLEY ROBERT [US]
- [X] US 5601791 A 19970211 - PLAKS NORMAN [US], et al

Citation (examination)

- EP 2246117 A1 20101103 - DAIKIN IND LTD [JP]
- US 2006236858 A1 20061026 - CHABEK WILLIAM [US], et al
- US 3874858 A 19750401 - KLUGMAN WARREN L, et al
- US 4072477 A 19780207 - HANSON DONALD N, et al
- DE 102006055543 B3 20080124 - KARLSRUHE FORSCHZENT [DE]

Cited by

EP4389290A1

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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2189223 A1 20100526; AU 2009317678 A1 20100527; AU 2009317678 B2 20140306; CA 2744038 A1 20100527; CA 2744038 C 20140610; DE 112009003254 A5 20121108; US 2011252965 A1 20111020; US 9321056 B2 20160426; WO 2010057488 A1 20100527

DOCDB simple family (application)

EP 08020223 A 20081120; AU 2009317678 A 20091119; CA 2744038 A 20091119; DE 112009003254 T 20091119; DE 2009001661 W 20091119; US 99868809 A 20091119