

Title (en)
Electrostatic separator and heating system

Title (de)
Elektrostatischer Abscheider und Heizungssystem

Title (fr)
Séparateur électrostatique et système de chauffage

Publication
EP 2284442 A2 20110216 (DE)

Application
EP 10172456 A 20100811

Priority
DE 102009036957 A 20090811

Abstract (en)
The precipitator (1) has a flow channel (3) comprising an inner space (5) through which a particle-containing exhaust gas flows in a flow direction (P). An electrode (6) is centrally arranged in the inner space of the channel, and forms a corona discharging zone by an electric field between the electrode and a channel wall (4). Discharge electrode sections (6a) are arranged at two positions along the electrode, where radial extensions of the electrode sections at one of the positions are same and differ from radial extensions of the sections at the other position. The discharge electrode sections are formed as discharge electrode top parts and/or discharge electrode edge parts. An independent claim is also included for a heating system comprising an electrostatic precipitator.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen elektrostatischen Abscheider (1), insbesondere für eine Abgasleitung (2) einer Abgasreinigungsanlage, mit einem Strömungskanal (3) mit einer Kanalwandung (4) und einem Kanalinneren (5), durch welchen ein partikelbeinhaltendes Abgas (P) in einer Strömungsrichtung strömt, und einer sich in dem Kanalinneren (5) im Wesentlichen in Strömungsrichtung (P) erstreckenden Elektrode (6), zur Bildung eines elektrischen Feldes zwischen der Elektrode (6) und der Kanalwandung (4), sowie ein Heizungssystem mit einem elektrostatischen Abscheider (1). Es ist eine Aufgabe der Erfindung, einen elektrostatischen Abscheider (1) und ein Heizungssystem zu schaffen, welche die Nachteile gemäß dem Stand der Technik überwinden und die insbesondere das Versagen des elektrischen Auflademechanismus', das Corona-Quenching, verhindern. Gekennzeichnet ist der elektrostatische Abscheider (1) dadurch, dass zur Verbesserung der Abscheideleistung des elektrostatischen Abscheiders längs der Elektrode (6) an mindestens zwei Stellen jeweils mindestens zwei Sprühelektrodenabschnitte (6a) angeordnet sind, wobei die radialen Erstreckungen der an einer Stelle angeordneten Sprühelektrodenabschnitte (6a) im Wesentlichen gleich sind und sich von den radialen Erstreckungen der an einer anderen Stelle angeordneten Sprühelektrodenabschnitte (6a) unterscheiden.

IPC 8 full level
B03C 3/41 (2006.01); **B03C 3/49** (2006.01); **F23J 15/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
B03C 3/41 (2013.01); **B03C 3/49** (2013.01); **F23J 15/025** (2013.01); **B03C 2201/10** (2013.01); **F23J 2217/102** (2013.01)

Citation (applicant)
EP 1193445 A2 20020403 - EMPA [CH]

Cited by
EP2772309A1; CN104379263A; EP2857104A4; CN116586191A; WO2015159539A3

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2284442 A2 20110216; **EP 2284442 A3 20140806**; DE 102009036957 A1 20110217

DOCDB simple family (application)
EP 10172456 A 20100811; DE 102009036957 A 20090811