

Title (en)
Device for generating a plasma stream

Title (de)
Vorrichtung zur Erzeugung eines Plasmaflusses

Title (fr)
Dispositif de génération d'un flux de plasma

Publication
EP 2613614 A1 20130710 (FR)

Application
EP 13162477 A 20091208

Priority
• CH 19322008 A 20081209
• EP 09775312 A 20091208

Abstract (en)
The method involves forming long electric arc type electric shock from a minimum electric voltage to generate an electric arc (12) between a central electrode (5) and an end area using an auto-modulation rule of a power supply source (4). Frequency of modulation is determined by the electric voltage of ignition of the electric shock, where the central electrode is coaxially arranged in a channel (2) and the power supply source. An independent claim is also included for a device for generation and hydrodynamic stabilization of plasma flow.

Abstract (fr)
L'invention concerne un dispositif (10) générateur d'un flux de plasma (F) comprenant un boîtier (1) électriquement conducteur de forme tubulaire formant un canal central (2) traversé par un gaz tourbillonnant (3), une électrode centrale (5) disposée coaxialement dans ledit canal (2) et une source d'énergie électrique (7) destinée à appliquer une tension électrique V entre l'électrode (5) et le boîtier (1), caractérisé en ce que le diamètre moyen du canal (2) formé par le boîtier (1) diminue progressivement depuis une zone (9) située sensiblement au niveau de l'extrémité libre de l'électrode (5) jusqu'à une zone d'extrémité (13) dudit boîtier (1), ladite zone d'extrémité (13) étant configurée de telle sorte que la tension électrique minimale $V_{\min(0)}$ à appliquer pour développer un arc électrique (12) entre ladite électrode (5) et ladite zone d'extrémité (13) soit strictement supérieure à ladite tension V.

IPC 8 full level
H05H 1/24 (2006.01); **H05H 1/34** (2006.01); **H05H 1/48** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H05H 1/34 (2013.01 - EP US); **H05H 1/3494** (2021.05 - EP); **H05H 1/32** (2013.01 - US); **H05H 1/3494** (2021.05 - US)

Citation (applicant)
• US 3515839 A 19700602 - GEJO TETUO, et al
• "Surface Treatment of Plastics by Plasmajet", JOURNAL OF ADHESION SOCIETY OF JAPAN, vol. 6, no. 4, 2 August 1968 (1968-08-02)

Citation (search report)
• [X] US 3914573 A 19751021 - MUEHLBERGER ERICH
• [X] WO 9604098 A1 19960215 - ELECTRO PLASMA INC [US]
• [X] EP 0994637 A2 20000419 - FOERNSEL PETER [DE], et al
• [X] EP 0342388 A2 19891123 - BROWNING JAMES A
• [X] US 2003047540 A1 20030313 - KONAVKO RUDOLPH [DE], et al

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 SM TR

DOCDB simple family (publication)
WO 2010067306 A2 20100617; WO 2010067306 A3 20100812; CH 700049 A2 20100615; DK 2377373 T3 20130722; EP 2377373 A2 20111019; EP 2377373 B1 20130417; EP 2613614 A1 20130710; ES 2421387 T3 20130902; US 2011240460 A1 20111006; US 8847101 B2 20140930

DOCDB simple family (application)
IB 2009055571 W 20091208; CH 19322008 A 20081209; DK 09775312 T 20091208; EP 09775312 A 20091208; EP 13162477 A 20091208; ES 09775312 T 20091208; US 99887209 A 20091208