

Title (en)

Device for generating an atmospheric pressure plasma

Title (de)

Vorrichtung zur Erzeugung eines Atmosphärendruck-Plasmas

Title (fr)

Dispositif de production d'un plasma à pression atmosphérique

Publication

EP 2141968 A2 20100106 (DE)

Application

EP 09006430 A 20090513

Priority

DE 202008008980 U 20080704

Abstract (en)

The device has a piezo-element (10) arranged within a housing (1) in a region of a dielectric end cap (3). A frontal exhaust port (2) of the housing is formed by the end cap, and a gas inlet opening (4) is provided at a side of the housing turned away from the port. Alternating voltage is applied to the piezo-element, and the piezo-element is detachably fixed in the region of the end cap by a clipped connection (11) e.g. spring clip. A control board (8) with a phase regulating circuit is provided within the housing such that the piezo-element is controlled and regulated.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Erzeugung eines Atmosphärendruck-Plasmas, bei der es während des Betriebes, trotz auftretender Temperaturschwankungen, zu keinen Leistungsverlusten im verwendeten Piezoelement kommt und die auch bei steigender Betriebsdauer eine annähernd gleichbleibend hohe Wandlungseffizienz der Piezoelemente sicherstellt. Dafür weist die erfindungsgemäße Vorrichtung eine Ansteuerplatine auf, die aus einem Frequenz- und Spannungswandler sowie einem Regelkreis besteht, die das Verhalten des piezokeramischen Elements überwacht und den optimalen Betriebspunkt bei Abweichungen nachregelt.

IPC 8 full level

H05H 1/24 (2006.01)

CPC (source: EP)

H05H 1/2475 (2013.01); **H05H 1/2481** (2021.05)

Cited by

WO2011141263A1; CN102970913A; CN108604631A; CN105103319A; JP2016510483A; KR20180116329A; DE102019106767A1; DE102010027795A1; US10531552B2; US10856399B2

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)

DE 202008008980 U1 20080904; EP 2141968 A2 20100106; EP 2141968 A3 20140122; EP 2141968 B1 20160713; PL 2141968 T3 20170630

DOCDB simple family (application)

DE 202008008980 U 20080704; EP 09006430 A 20090513; PL 09006430 T 20090513