

Title (en)

Plasma torch with non-cooled plasma gas injection.

Title (de)

Plasmabrenner mit nicht gekühlter Plasmagasinjektion.

Title (fr)

Torche à plasma à injection non refroidie de gaz plasmogène.

Publication

EP 0427591 A1 19910515 (FR)

Application

EP 90403045 A 19901029

Priority

FR 8914676 A 19891108

Abstract (en)

The present invention relates to a plasma torch of the type comprising: - two tubular and coaxial electrodes (5 and 6), one a continuation of the other, each of them being arranged in a holder (3 and 4) in which there is provision for a cooling circuit (8 and 9) for the corresponding electrode; - means (12) for producing an initiating of an electric arc between the two electrodes, and, - means (16) for injecting a plasma-forming gas between said electrodes, comprising a component of revolution (17) coaxial with the said electrodes and defining with the latter and their holders a chamber (18) in which, by virtue of transverse orifices (17B) made in the component, the plasma-forming gas is injected. According to the invention, the said component of revolution (17) is devoid of internal means of cooling. <IMAGE>

Abstract (fr)

La présente invention concerne une torche à plasma, du type comprenant : - deux électrodes tubulaires et coaxiales (5 et 6), en prolongement l'une de l'autre, chacune d'elles étant agencée dans un support (3 et 4) dans lequel est ménagé un circuit de refroidissement (8 et 9) de l'électrode correspondante ; - des moyens (12) pour produire l'amorçage d'un arc électrique entre les deux électrodes ; et, - des moyens (16) pour injecter un gaz plasmagène entre lesdites électrodes, comprenant une pièce de révolution (17) coaxiale auxdites électrodes et définissant avec celles-ci et leurs supports une chambre (18) dans laquelle est injecté, grâce à des orifices transversaux (17B) pratiqués dans la pièce, le gaz plasmagène. Selon l'invention, ladite pièce de révolution (17) est dépourvue de moyens de refroidissement internes.

IPC 1-7

H05H 1/34

IPC 8 full level

B23K 10/00 (2006.01); **H05H 1/34** (2006.01); **H05H 1/28** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

H05H 1/26 (2013.01 - KR); **H05H 1/34** (2013.01 - EP KR US); **H05H 1/341** (2013.01 - EP); **H05H 1/3421** (2021.05 - EP); **H05H 1/3431** (2021.05 - EP); **H05H 1/28** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [Y] FR 2207961 A1 19740621 - G N [SU]
- [Y] GB 2183192 A 19870603 - HYPER THERM INC
- [A] EP 0155254 A2 19850918 - CENTRE RECH METALLURGIQUE [BE]
- [A] FR 2539942 A1 19840727 - PLASMA ENERGY CORP [US]

Cited by

EP0743811A1; FR2734445A1; US5688417A; WO9731509A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0427591 A1 19910515; **EP 0427591 B1 19941130**; AT E114928 T1 19941215; CA 2029505 A1 19910509; CA 2029505 C 20000815; DE 69014561 D1 19950112; DE 69014561 T2 19950406; DK 0427591 T3 19950227; ES 2067000 T3 19950316; FR 2654293 A1 19910510; FR 2654293 B1 19960524; JP 3006771 B2 20000207; JP H03173099 A 19910726; KR 0146044 B1 19980817; KR 910011093 A 19910629

DOCDB simple family (application)

EP 90403045 A 19901029; AT 90403045 T 19901029; CA 2029505 A 19901107; DE 69014561 T 19901029; DK 90403045 T 19901029; ES 90403045 T 19901029; FR 8914676 A 19891108; JP 30124490 A 19901108; KR 900017994 A 19901107