

Title (en)  
LASER SUSTAINED PLASMA TORCH AND METHOD FOR USING SAME.

Title (de)  
VOM LASER UNTERSTÜTZTE PLASMAFLAMME UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG.

Title (fr)  
CHALUMEAU A PLASMA ENTRETENU PAR UN LASER ET PROCEDE D'UTILISATION DU CHALUMEAU.

Publication  
**EP 0325583 A1 19890802 (EN)**

Application  
**EP 87904598 A 19870622**

Priority  
US 87728686 A 19860623

Abstract (en)  
[origin: WO8707862A1] Apparatus (10) generating a laser sustained plasma torch includes a laser (12), producing laser radiation (14) which is focused to a focal region (17) at least partially within a plasma torch nozzle means (24). The plasma torch nozzle means (24) is supplied with pressurized gas and includes an outlet (26) so that a plasma (37) sustained by the focused laser radiation is at least partially confined within the plasma torch nozzle means (24). The plasma (37) produced by the torch is employed as a working medium in materials processing applications such as welding, drilling, cutting, flame spraying, heat treating, and surface alloying.

Abstract (fr)  
Un appareil (10) produit un chalumeau à plasma entretenu par un laser et comprend un laser (12) produisant un rayonnement (14) qui est focalisé sur une région focale (17) au moins partiellement dans des moyens d'ajutage (24) du chalumeau à plasma. Des moyens d'ajutage (24) du chalumeau à plasma sont alimentés en gaz pressurisé et comprennent une sortie (26) de sorte qu'un plasma (37) entretenu par le rayonnement laser focalisé est au moins partiellement confiné dans les moyens d'ajutage (24) du chalumeau à plasma. Le plasma (37) produit par le chalumeau est utilisé comme milieu de travail dans des applications de traitement de matériaux tels que le soudage, le perçage, le découpage, la plastification à chaud, le traitement à la chaleur et l'alliage en surface.

IPC 1-7  
**B23K 9/00**

IPC 8 full level  
**B23K 10/00** (2006.01); **B23K 26/00** (2006.01); **B23K 26/14** (2006.01); **H05H 1/22** (2006.01); **H05H 1/26** (2006.01)

CPC (source: EP KR)  
**B23K 9/00** (2013.01 - KR); **B23K 26/348** (2015.10 - EP); **G21B 1/23** (2013.01 - EP); **H05H 1/26** (2013.01 - EP); **Y02E 30/10** (2013.01 - EP)

Cited by  
US2015256033A1; US10261263B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8707862 A1 19871230**; EP 0325583 A1 19890802; EP 0325583 A4 19891219; JP H01503612 A 19891207; KR 880701151 A 19880725

DOCDB simple family (application)  
**US 8701504 W 19870622**; EP 87904598 A 19870622; JP 50416587 A 19870622; KR 880700162 A 19880213