

Title (en)
METHOD OF TREATMENT WITH PLASMA AND PLASMATRON.

Title (de)
VERFAHREN ZUR PLASMABEARBEITUNG UND PLASMATRON.

Title (fr)
PROCEDE DE TRAITEMENT AU PLASMA ET AU PLASMATRON.

Publication
EP 0423370 A1 19910424 (DE)

Application
EP 90906434 A 19900115

Priority
• SU 4680291 A 19890331
• SU 4698232 A 19890418

Abstract (en)
A method of treatment with plasma provides for focusing a treating agent fed through an annular slot into a plasma jet, the focusing gas being fed into the confluence point of the jet with the transportation gas-flow carrying the treating component. In a plasmatron two nozzles (22, 23) are mounted after the output electrode (21). Between the output electrode (21) and the first nozzle (22) is provided an annular slot (24) for feeding a treating component, whereas between the nozzles (22, 23) is provided an annular slot (25) for feeding a focusing gas. The surfaces (26, 27) of the first nozzle (22) facing, respectively, the electrode (21) and the second nozzle (23) are oriented at an angle δ , whose vertex (28) is located between the outlet opening of the electrode (21) and the inlet opening of the second nozzle (23).

Abstract (de)
Das Verfahren zur Plasmabearbeitung umfaßt das Fokussieren des Spritzwerkstoffs, der über einen Ringspalt in den Plasmastrahl eingeführt wird, wobei das Fokussierungsgas in den Vereinigungsbereich des Plasmastrahls mit der Strömung des Transportgases mit dem Spritzwerkstoff eingeführt wird. Im Plasmatron sind hinter der Austrittselektrode (21) zwei Düsen (22, 23) angeordnet. Zwischen der Austrittselektrode (21) und der ersten Düse (22) ist ein Ringspalt (24) für die Zufuhr des Spritzwerkstoffs vorhanden, und zwischen den Düsen (22, 23) liegt ein Ringspalt (25) für die Fokussierungsgaszufuhr. Die Oberflächen (26, 27) der ersten Düse (22) sind der Elektrode (21) bzw. der zweiten Düse (23) zugekehrt und gegeneinander um einen Winkel δ geneigt, dessen Spitze (28) zwischen der Austrittsöffnung der Elektrode (21) und der Eintrittsöffnung der zweiten Düse (23) liegt. <IMAGE>

Abstract (fr)
Un procédé de traitement au plasma prévoit la focalisation d'un agent de traitement, alimentée par une ouverture annulaire, afin de former un jet de plasma, les gaz de focalisation étant dirigés vers le point de confluence du jet avec le gaz de transport de l'élément à traiter. Deux buses (22, 23) sont montées dans un plasmatron en aval de l'électrode de sortie (21). On prévoit entre l'électrode de sortie (21) et la première buse (22) une ouverture annulaire (24) pour l'alimentation d'un élément de traitement; entre les buses (22, 23) on prévoit une ouverture annulaire (25) pour l'alimentation d'un gaz de focalisation. Les surfaces (26, 27) de la première buse (22) qui sont tournées, respectivement, vers l'électrode (21) et la deuxième buse (23) sont orientées sous un angle δ , dont le sommet (28) est situé entre l'ouverture de sortie de l'électrode (21) et l'ouverture d'entrée de la deuxième buse (23).

IPC 1-7
C23C 4/12; **H05B 7/22**

IPC 8 full level
H05H 1/42 (2006.01); **C23C 4/12** (2006.01); **H05B 7/18** (2006.01)

CPC (source: EP)
C23C 4/134 (2016.01)

Cited by
CN110997968A; EP1096176A1; US6800336B1; US7407634B2; US7381382B2; US6371448B1; WO03102397A1; WO0132949A1; US7597860B2; US6881386B2; EP2465965B1; WO9629443A1

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

DOCDB simple family (publication)
WO 9012123 A1 19901018; AU 5449190 A 19901105; BR 9006280 A 19910806; EP 0423370 A1 19910424; EP 0423370 A4 19911121; FI 905886 A0 19901129; JP H03505104 A 19911107

DOCDB simple family (application)
SU 9000009 W 19900115; AU 5449190 A 19900115; BR 9006280 A 19900115; EP 90906434 A 19900115; FI 905886 A 19901129; JP 50639590 A 19900115