(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. März 2007 (15.03.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/028183 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
H05H 1/34 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2006/000366

(22) Internationales Anmeldedatum:
6. September 2006 (06.09.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1477/2005 9. September 2005 (09.09.2005) AT

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **FRONIUS INTERNATIONAL GMBH** [AT/AT]; Nr. 319, A-4643 Pettenbach (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **HABERLER, Wolfgang** [AT/AT]; Baumgarten 4, A-4644 Scharnstein (AT). **HEINRICH, Michal** [CZ/CZ]; Skalice 317, 739 08 Frydek-Mistek (CZ). **LANGEDER, Harald** [AT/AT]; Dürndorf 97/2, A-4643 Pettenbach (AT). **PAUSER, Heribert** [AT/AT]; Markt 21, A-3484 Grafenwörth (AT). **SILBERMAYR, Florian** [AT/AT]; Littring 8, A-4653 Eberstalzell (AT). **STÖGER, Max** [AT/AT]; Unterhörbach 21, A-4655 Vorchdorf (AT).

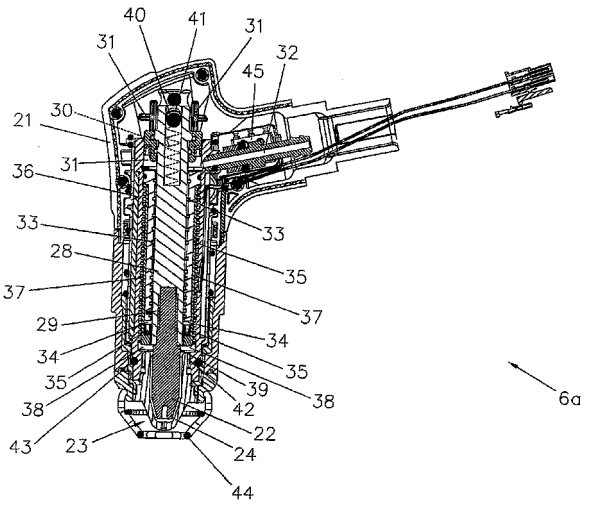
(74) Anwalt: **SONN & PARTNER PATENTANWÄLTE**; Riemergasse 14, A-1010 Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: VAPOR PLASMA BURNER

(54) Bezeichnung: WASSERDAMPFPLASMABRENNER



(57) **Abstract:** The invention relates to a vapor plasma burner (6) comprising a burner handle (6a) and a burner base (6b). Inside the burner base (6b), a liquid feed line (32), a heating device (26), a burner chamber (27), a cathode (22), connected to a cathode support (28), and an anode (24) which is configured as a nozzle (23) and has an exit opening (25) are arranged. The invention also relates to a cathode (22) and to a nozzle (23) for such a vapor plasma burner (6). The aim of the invention is to provide a vapor plasma burner (6) that can be optimally ignited and the wearing parts of which can be easily removed. For this purpose, the cathode support (28) is configured together with the cathode (22) as an axially displaceable piston and is connected to a spring element (30) in such a manner that the cathode (22), in the rest position, is forced against the nozzle (23) and that the cathode support (28) communicates with the liquid feed line (32) in such a manner that during operation, the cathode (22) is lifted off the nozzle (23) when water is supplied so that an electric arc can be ignited between the cathode (22) and the anode (24).

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Wasserdampfplasmabrenner 6 mit einem Brennergriff 6a und einem Brennerkörper 6b, wobei im Brennerkörper 6b eine Flüssigkeitszuleitung 32, eine Heizeinrichtung 26, eine Brennkammer 27, eine mit einem Kathodenhalter 28 verbundene Kathode 22 und eine als Düse 23 ausgebildete Anode 24 mit einer Austrittsöffnung 25 angeordnet ist, sowie eine Kathode 22 und eine Düse 23 für einen derartigen Wasserdampfplasmabrenner

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/028183 A2