

(19)



(11)

EP 1 651 378 B8

(12)

KORRIGIERTE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(15) Korrekturinformation:
Korrigierte Fassung Nr. 1 (W1 B1)
Korrekturen, siehe
Bibliographie INID code(s) 73

(51) Int Cl.:
B23K 1/00 (2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2004/051674

(48) Corrigendum ausgegeben am:
05.12.2012 Patentblatt 2012/49

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2005/011907 (10.02.2005 Gazette 2005/06)

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
14.12.2011 Patentblatt 2011/50

(21) Anmeldenummer: **04766382.8**

(22) Anmeldetag: **30.07.2004**

(54) **VERFAHREN ZUM NON-VAKUUM-ELEKTRONENSTRAHLSCHWEISSEN VON METALLISCHEN WERKSTOFFEN**

METHOD FOR NON-VACUUM ELECTRON BEAM WELDING METALLIC MATERIALS

PROCEDE POUR SOUDER PAR FAISCEAUX D'ELECTRONS SANS VIDE DES MATERIAUX METALLIQUES

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **04.08.2003 DE 10336136**
04.08.2003 DE 10336134
04.08.2003 DE 10336135
31.10.2003 DE 10351901
13.05.2004 DE 102004023684
13.05.2004 DE 102004023685
15.05.2004 DE 102004024238
29.05.2004 DE 102004026473
29.05.2004 DE 102004026474

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.05.2006 Patentblatt 2006/18

(73) Patentinhaber:
• **Air Liquide Deutschland GmbH**
47793 Krefeld (DE)
Benannte Vertragsstaaten:
DE
• **Messer Group GmbH**
65812 Bad Soden (DE)
Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HU
IE IT LI LU MC NL PL SK**

(72) Erfinder:
• **HILDEBRANDT, Bernd**
47918 Tönisvorst (DE)
• **WANKUM, Achim**
47809 Krefeld (DE)

(74) Vertreter: **Münzel, Joachim R.**
Messer Group GmbH
Messer-Platz 1
65812 Bad Soden (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 10 157 403 DE-A1- 19 526 324
US-A- 3 393 289 US-A- 3 585 348
US-A- 4 304 979

• **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 006, Nr. 144**
(E-122), 3. August 1982 (1982-08-03) & JP 57
065661 A (TOSHIBA CORP), 21. April 1982
(1982-04-21)
• **"Schutzgase zum lichtbogenschweißen und**
schneiden" DIN EN 439, XX, XX, 1998, Seiten
192-196, XP002274674

EP 1 651 378 B8