

(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
1. März 2007 (01.03.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/022740 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B23K 35/30 (2006.01) **C22C 45/02** (2006.01)
B23K 35/02 (2006.01) **C22C 38/08** (2006.01)
C22C 19/05 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2006/001242

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Juli 2006 (18.07.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2005 039 803.0 22. August 2005 (22.08.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **VACUUMSCHMELZE GMBH & CO. KG**
[DE/DE]; Grüner Weg 37, 63450 Hanau (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HARTMANN,**
Thomas [DE/DE]; Stammheimer Str. 9, 63674 Altenstadt
(DE). **NÜTZEL, Dieter** [DE/DE]; Heinestr. 2, 63512
Hainburg (DE).

(74) Anwalt: **SCHÄFER, Horst**; c/o Kanzlei Schweiger &
Partner, Karlstr. 35, 80333 München (DE).

(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, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,
KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,
UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: AMORPHOUS IRON-NICKEL-BASED BRAZING FOIL AND BRAZING METHOD

(54) Bezeichnung: AMORPHE HARTLOTFOLIE AUF EISEN-NICKEL-BASIS SOWIE VERFAHREN ZUM HARTLÖTEN

(57) Abstract: An iron-nickel-based brazing foil and a brazing method. An amorphous ductile brazing foil with a composition is produced comprising $\text{Fe}_a\text{Ni}_b\text{Cr}_c\text{Si}_d\text{B}_e\text{MO}_f\text{P}_g$, where $25 \leq a \leq 50$ atomic %; $25 < b < 50$ atomic %; $5 < c \leq 15$ atomic %; $4 \leq d \leq 15$ atomic %; $4 \leq e \leq 15$ atomic %; $0 \leq f \leq 5$ atomic %; $0 < g \leq 6$ atomic %; and incidental impurities, where $10 \leq d+e+g \leq 28$ atomic % with $a+b+c+d+e+f+g=100$. Outstanding brazed joints can be produced with these brazing foils.

(57) Zusammenfassung: Hartlotfolie auf Eisen-Nickel-Basis sowie Verfahren zum Hartlöten Es wird eine amorphe duktile Hartlotfolie mit einer Zusammensetzung aus $\text{Fe}_a\text{Ni}_b\text{Cr}_c\text{Si}_d\text{B}_e\text{MO}_f\text{P}_g$ hergestellt werden, wobei $25 \leq a \leq 50$ Atom%; $25 < b < 50$ Atom%; $5 < c \leq 15$ Atom%; $4 \leq d \leq 15$ Atom%; $4 < e \leq 15$ Atom%; $0 \leq f \leq 5$ Atom%; $0 < g \leq 6$ Atom%; und beiläufigen Verunreinigungen, wobei $10 \leq d+e+g \leq 28$ Atom% mit $a+b+c+d+e+f+g = 100$. Mit diesen Hartlotfolien lassen sich hervorragende Hartlotverbindungen herstellen.



WO 2007/022740 A1