

(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
6. Dezember 2007 (06.12.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/137547 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B23K 1/008 (2006.01) **F27D 1/18** (2006.01)

B23K 3/08 (2006.01) **F27B 9/14** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2007/000758

(22) Internationales Anmeldedatum:

27. April 2007 (27.04.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2006 025 193.8 29. Mai 2006 (29.05.2006) DE

10 2006 029 593.5 26. Juni 2006 (26.06.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **PINK GMBH VAKUUMTECHNIK** [DE/DE]; Am
Kessler 6, 97877 Wertheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **WEBER, Stefan**
[DE/DE]; Breslauer Strasse 44, 97877 Wertheim (DE).

(74) Anwalt: **TAPPE, Hartmut**; Böck Tappe v.d. Steinen,
Weigand, Beethovenstrasse 5, 97080 Würzburg (DE).

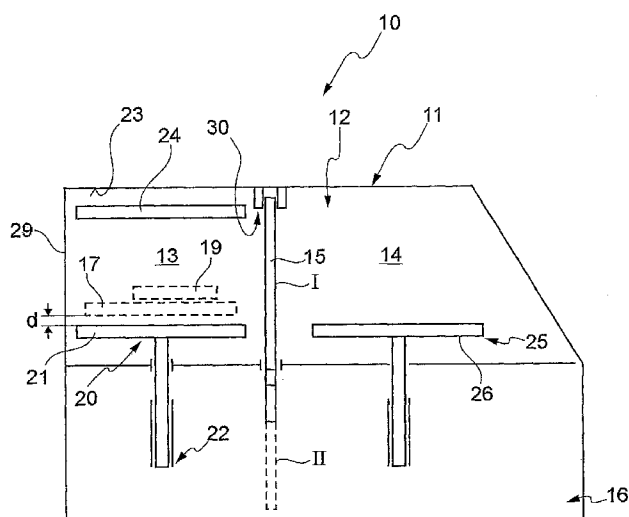
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS,
RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, 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,
MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR HEAT TREATMENT, ESPECIALLY CONNECTION BY SOLDERING

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR TEMPERATURBEHANDLUNG, INSBESONDERE LOTVER-
BINDUNG



(57) Abstract: The invention relates to a method and a device (10) for the heat treatment of workpieces (19) or components, especially for producing a soldered connection between a solder material and at least one component or workpiece used as a solder material carrier by melting the solder material arranged on the solder material carrier. According to the invention, the heating and subsequent cooling of at least one component is carried out in a process chamber (13, 14) sealed from the outer surroundings. The component (19) is heated and cooled in two regions (13, 14) of the process chamber (12), which can be separated from each other by a condensation device (15).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/137547 A1



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 Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung (10) zur Temperaturbehandlung von Werkstücken (19) oder Bauteilen, insbesondere zur Herstellung einer Lotverbindung zwischen einem Lotmaterial und zumindest einem als Lotmaterialträger dienenden Bauteil oder Werkstück durch Aufschmelzen des auf dem Lotmaterialträger angeordneten Lotmaterials, bei dem eine Beheizung und in einem nachfolgenden Verfahrensschritt ein Abkühlen zumindest eines Bauteils in einer von der Umgebung abgeschlossenen Prozesskammer (13, 14) erfolgt, wobei die Beheizung und das Abkühlen des Bauteils (19) in zwei durch eine Kondensationseinrichtung (15) voneinander trennbaren Kammerbereichen (13, 14) der Prozesskammer (12) erfolgen.