

(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
22. Februar 2007 (22.02.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/019596 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
H05K 13/08 (2006.01) **G01N 3/00** (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2006/000341

(22) Internationales Anmeldedatum:
16. August 2006 (16.08.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1374/2005 16. August 2005 (16.08.2005) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **EISER & PARTNER OEG** [AT/AT]; Bachstrasse
57, A-5023 Salzburg (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHMIDBAUER,**
Manfred [AT/AT]; Franz-Peyerl-Strasse 3, A-5020
Salzburg (AT). **KRETSCHMER, Michael** [AT/AT];
Lasserstrasse 30, A-5020 Salzburg (AT). **STAUDINGER,**
Gerold [AT/AT]; Adnet Nr. 43, A-5421 Adnet (AT).

(74) Anwalt: **BABELUK, Michael**; Mariahilfer Gürtel 39/17,
A-1150 Wien (AT).

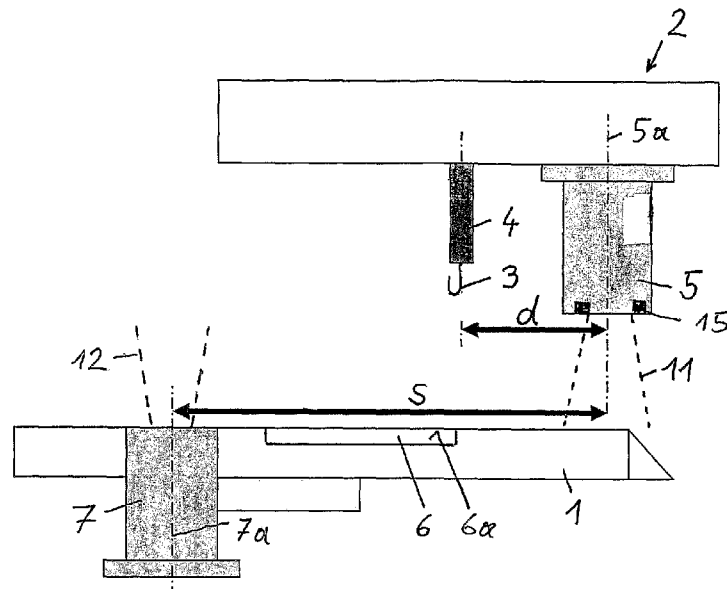
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS,
JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY,
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).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR EXAMINING WORKPIECES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR PRÜFUNG VON WERKSTÜCKEN



(57) Abstract: The invention relates to a device for examining workpieces (6), in particular, circuit cards, comprising an examination tool, which is clamped to the measuring head (2), which can be displaced in relation to the workpiece (6) on a workpiece plane, and also comprising an optical observation device which is used to control the measuring head (2). The optical observation device is embodied as a camera (5), which is mounted on the measuring head (2) and which comprises an optical axis (5a), such that a simple, rapid and reliable measurement can be carried out. Said axis is essentially perpendicular to the workpiece plane (6a), and a calibration device is provided in order to determine the mechanical offset (d) which is the distance of the tool (3) from the optical axis (5a) of the camera (5). The invention also relates to a method which can be carried out using the above-mentioned device.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/019596 A3

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

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.

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**Recherchenberichts:**

21. Juni 2007

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Prüfung von Werkstücken (6), insbesondere von Schaltplatinen mit einem Prüfwerkzeug, das in einem Messkopf (2) eingespannt ist, der relativ zum Werkstück (6) in einer Werkstückebene bewegbar ist, und mit einer optischen Beobachtungseinrichtung zur Steuerung des Messkopfes (2). Eine einfache, schnelle und zuverlässige Messung wird dadurch erreicht, dass die optische Beobachtungseinrichtung als Kamera (5) ausgebildet ist, die am Messkopf (2) angebracht ist und die eine optische Achse (5a) aufweist, die im Wesentlichen senkrecht auf die Werkstückebene (6a) ist, und dass eine Kalibrierungseinrichtung vorgesehen ist, um den mechanischen Offset (d), das ist der Abstand des Werkzeuges (3) von der optischen Achse (5a) der Kamera (5), zu bestimmen. Weiters betrifft die Erfindung ein Verfahren, das mit der obigen Vorrichtung durchgeführt werden kann.