(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
21. Juni 2012 (21.06.2012)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/079786 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H01L 21/67 (2006.01) *H01L 21/68* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/065492

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. September 2011 (07.09.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10015569.6 13. Dezember 2010 (13.12.2010) EP

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **EV GROUP E. THALLNER GMBh** [AT/AT]; 1, DI Erich Thallner Straße, A-4782 St. Florian am Inn (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **WIMPLINGER, Markus** [AT/AT]; 84, Braunauerstraße, A-4910 Ried im Innkreis (AT).

(74) Anwälte: **SCHWEIGER, Johannes** et al.; 22, Turmstraße, 40878 Ratingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, 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, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

(54) Title: DEVICE, APPARATUS AND METHOD FOR ASCERTAINING ORIENTATION ERRORS

(54) Bezeichnung : EINRICHTUNG, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG VON AUSRICHTUNGSFEHLERN

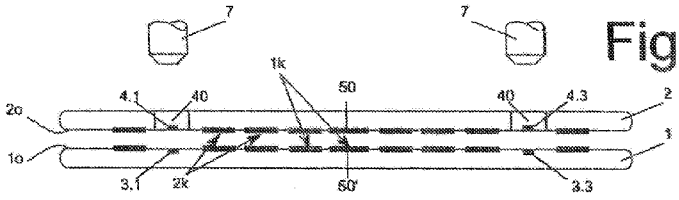


Fig. 11a

(57) Abstract: The invention relates to a device, an apparatus and a method for ascertaining local orientation errors which have occurred as a result of expansion and/or distortion of a first substrate (1) relative to a second substrate (2) when the first substrate (1) is connected to the second substrate (2) and for orienting two wafers using position maps, expansion maps and/or tension maps for the wafers which are recorded while and/or after the wafers are oriented, in particular through at least one transparent region of at least one of the wafers, with the relative position of the two wafers in respect of one another being corrected, in particular in situ, if necessary.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Einrichtung, eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Ermittlung von durch Dehnung und/oder Verzerrung eines ersten Substrats (1) gegenüber einem zweiten Substrat (2) beim Verbinden des ersten Substrats (1) mit dem zweiten Substrat (2) aufgetretenen lokalen Ausrichtungsfehlern und zum Ausrichten zwei er Wafer mittels Positionskarten, Dehnungskarten und/oder Spannungskarten der Wafer, die während und/oder nach der Ausrichtung der Wafer aufgenommen werden, insbesondere durch mindestens einen transparenten Bereich mindestens eines der Wafer hindurch, wobei gegebenenfalls die relative Position der beiden Wafer zueinander, insbesondere in-situ, korrigiert wird.

WO 2012/079786 A1