(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
11. August 2011 (11.08.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/095189 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H01L 21/683 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/007098

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. November 2010 (23.11.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2010 007 127.7
5. Februar 2010 (05.02.2010) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **BURGGRAF, Jürgen** [AT/AT]; Wernsteiner Straße 34, A-4780 Schärding/Inn (AT). **WIESBAUER, Harald** [AT/AT]; Ulrichweg 11, A-4950 Altheim (AT). **WIMPLINGER, Markus** [AT/AT]; Braunauer Straße 84, A-4910 Ried im Innkreis (AT).

(74) Anwälte: **SCHWEIGER, Johannes** et al.; Becker & Müller, Turmstrasse 22, 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, RO, RS, RU, 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)*

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR TREATING A TEMPORARILY BONDED PRODUCT WAFER

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG EINES TEMPORÄR GEBONDETEN PRODUKTWAFERS

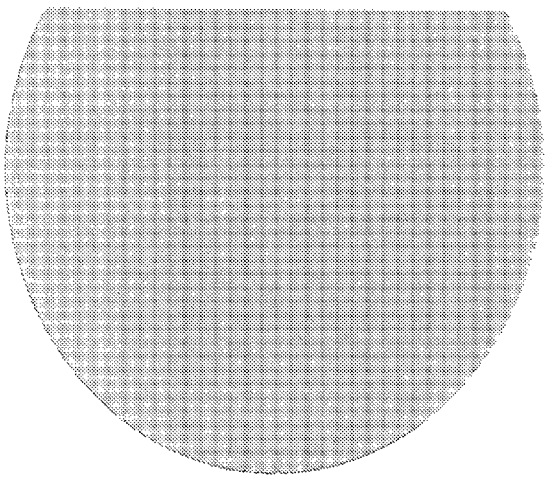


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to a method for treating a product wafer temporarily bonded to a carrier wafer, comprising the following steps: grinding and/or backthinning the product wafer on a flat side facing away from the carrier wafer to a product wafer thickness D of < 150 µm, in particular < 100 µm, preferably < 75 µm, more preferably < 50 µm, especially preferably < 30 µm, and after the grinding and/or backthinning, treating the surface of the flat side using means for reducing an, in particular structural, internal stress of the product wafer.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Behandlung eines temporär auf einem Trägerwafer gebondeten Produktwafers mit folgenden Schritten: - Schleifen und/oder Rückdünnen des Produktwafers an einer vom Trägerwafer abgewandten Flachseite auf eine Produktwaferdicke D von < 150µm, insbesondere < 100µm, vorzugsweise < 75µm, noch bevorzugter < 50µm, besonders bevorzugt < 30µm, - nach dem Schleifen und/oder Rückdünnen Oberflächenbehandlung der Flachseite mit Mitteln zum Reduzieren einer,insbesondere strukturellen, Eigenspannung des Produktwafers.

WO 2011/095189 A1

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*