(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
23. Oktober 2003 (23.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2003/088340 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: H01L 21/316, 21/311, 21/027, 21/3105

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/003884

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. April 2003 (15.04.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

202 05 830.1	15. April 2002 (15.04.2002)	DE
102 22 958.9	23. Mai 2002 (23.05.2002)	DE
102 22 964.3	23. Mai 2002 (23.05.2002)	DE
102 22 609.1	23. Mai 2002 (23.05.2002)	DE
102 52 787.3	13. November 2002 (13.11.2002)	DE
103 01 559.0	16. Januar 2003 (16.01.2003)	DE

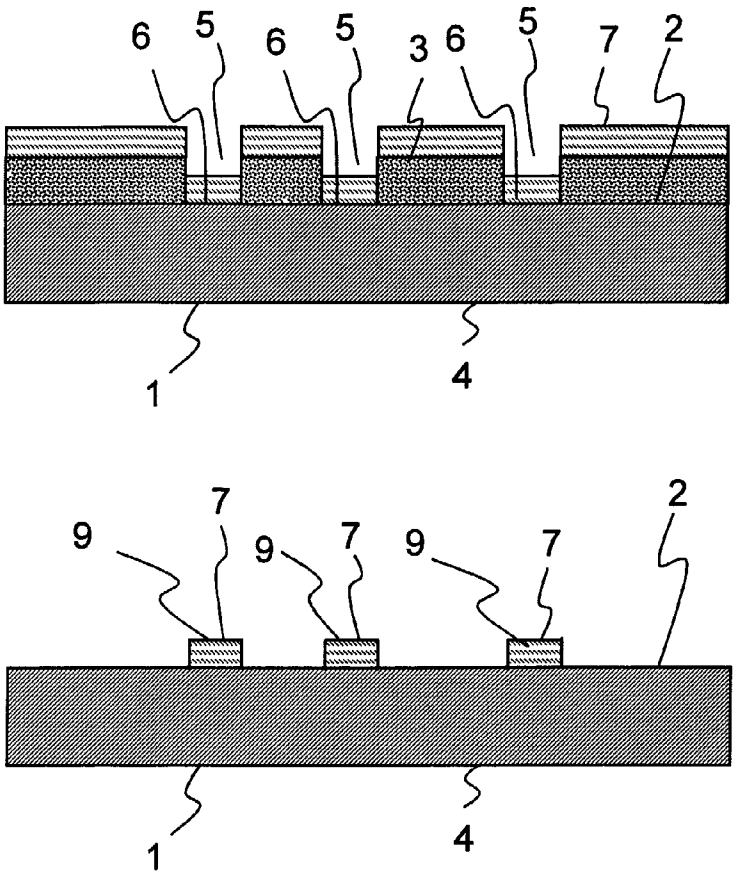
(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von AU, GB, IE, IL, IN, JP, KP, KR, NZ, SG, US, ZA)*: **SCHOTT GLAS** [DE/DE]; Hattenbergstrasse 10, 55122 Mainz (DE).

(71) Anmelder *(nur für AU, BB, BF, BJ, BZ, CF, CG, CI, CM, GA, GB, GD, GE, GH, GM, GN, GQ, GW, IE, IL, IN, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, MG, ML, MN, MR, MW, MZ, NE, NZ, SD, SG, SL, SN, SZ, TD, TG, TT, TZ, UG, VN, ZA, ZM, ZW)*: **CARL-ZEISS-STIFTUNG TRADING AS**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF STRUCTURED LAYERS ON SUBSTRATES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG STRUKTURIERTER SCHICHTEN AUF SUBSTRATEN



(57) Abstract: The invention relates to a method for the structured coating of a substrate (1) with at least one surface (2) for coating, which is suitable for the rapid and economical production of precise structuring. The method thus comprises the following steps: production of at least one negative structured first coating (3, 31, 32) on the at least one surface (2), deposition of at least one second layer (7, 71, 72, 73), which comprises a material with a glassy structure, on the surface (2) provided with the first coating (3, 31, 32) and at least partial removal of the first coating (3, 31, 32).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung sieht ein Verfahren zur strukturierten Beschichtung eines Substrats (1) mit zumindest einer zu beschichtenden Oberfläche (2) vor, welches geeignet ist, exakte Strukturierungen schnell und kostengünstig herzustellen. Das Verfahren umfasst dazu die Schritte :-Herstellen zumindest einer negativ strukturierten ersten Beschichtung (3, 31, 32) auf der zumindest einen Oberfläche (2), -Abscheiden zumindest einer zweiten Schicht (7, 71, 72, 73), welche ein Material mit glasartiger Struktur aufweist, auf die mit der ersten Beschichtung (3, 31, 32) versehene Oberfläche (2) , -zumindest teilweise Entfernen der ersten Beschichtung (3, 31, 32) .

WO 2003/088340 A3

SCHOTT GLAS [DE/DE]; Hattenbergstrasse 10, 55122 Mainz (DE).

(71) **Anmelder** *(nur für BB, BF, BJ, BZ, CF, CG, CI, CM, GA, GD, GE, GH, GM, GN, GQ, GW, JP, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, MG, ML, MN, MR, MW, MZ, NE, SD, SL, SN, SZ, TD, TG, TT, TZ, UG, VN, ZM, ZW)*: **CARL-ZEISS-STIFTUNG** [DE/DE]; 89518 Heidenheim an der Brenz (DE).

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder** *(nur für US)*: **LEIB, Jürgen** [DE/DE]; Philipp-Dirr-Strasse 14, 85345 Freising (DE). **BIECK, Florian** [DE/DE]; Mozartstrasse 21, 55118 Mainz (DE). **MUND, Dietrich** [DE/DE]; Buchenstrasse 9, 84101 Obersüssbach (DE).

(74) **Anwalt: HERDEN, Andreas**; Blumbach, Kramer & Partner GbR, Alexandrastrasse 5, 65187 Wiesbasden (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten** *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** *(regional)*: ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:** 27. Mai 2004

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.