

(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. November 2002 (21.11.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/092525 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C03C 17/22, (25) Einreichungssprache: Deutsch
17/245, 17/34, C30B 15/10

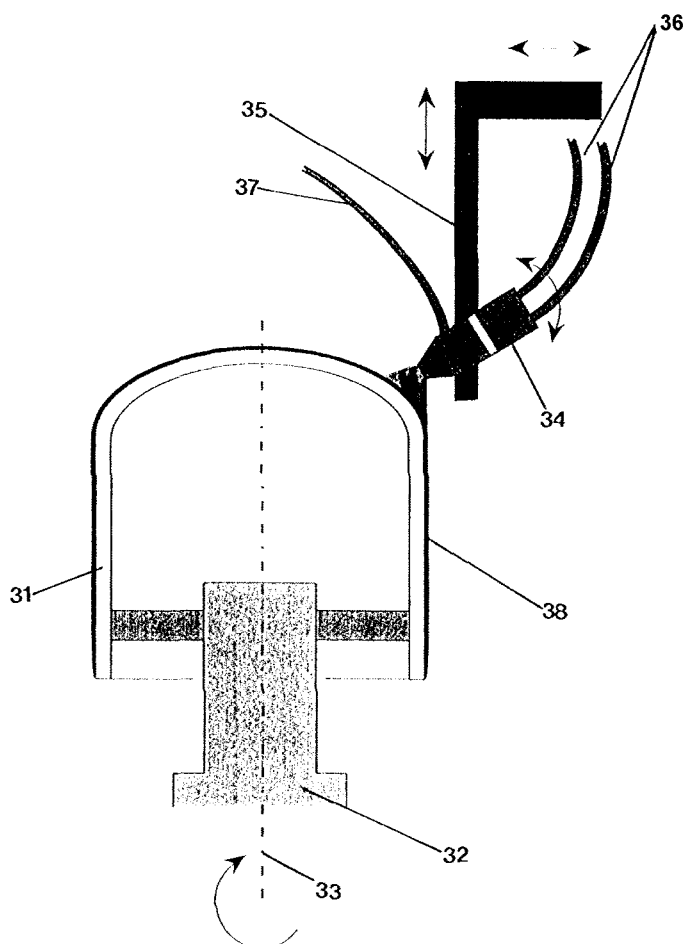
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/03118 (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(22) Internationales Anmeldedatum: 20. März 2002 (20.03.2002) (30) Angaben zur Priorität: 101 14 698.1 23. März 2001 (23.03.2001) DE

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: QUARTZ GLASS COMPONENT AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: BAUTEIL AUS QUARZGLAS SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DESSELBEN



(57) Abstract: Disclosed is a component made of quartz glass, especially a crucible. A blank is provided with a stabilizing layer exhibiting a higher softening temperature than quartz glass. In order to provide a quartz glass component which is characterized by high mechanical and thermal resistance, in addition to providing a simple, cost-effective method for the production of said component, the chemical composition of the stabilizing layer (3; 6; 7; 38) is different from that of the quartz glass and said layer is applied by means of heat injection. The inventive method is characterized in that a stabilizing layer (3; 6; 7; 38) whose chemical composition is different from that of quartz glass is applied by heat injection.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 02/092525 A1



(71) **Anmelder** (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **HERAEUS QUARZGLAS GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Quarzstrasse 8, 63450 Hanau (DE).

(71) **Anmelder** (nur für JP, KR, SG): **SHIN-ETSU QUARTZ PRODUCTS CO., LTD** [JP/JP]; 22-2, Nishi-Shinjuku 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023 (JP).

(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder** (nur für US): **WERDECKER, Waltraud** [DE/DE]; Schönbornstrasse 80, 63456 Hanau (DE). **GERHARDT, Rolf** [DE/DE]; Römerstrasse 1a, 63546 Hammersbach (DE). **LEIST, Johann** [DE/DE]; Breite Schneise 13, 63674 Altenstadt (DE).

(74) **Anwalt: STAUDT, Armin**; Edith-Stein-Strasse 22, 63075 Offenbach/Main (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten (national)**: CN, JP, KR, NO, SG, US.

(84) **Bestimmungsstaaten (regional)**: europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

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.

(57) **Zusammenfassung:** Es ist ein Bauteil aus Quarzglas, insbesondere ein Tiegel, bekannt, bei dem eine Rohform mit einer Stabilisierungsschicht versehen ist, die eine höhere Erweichungstemperatur als Quarzglas aufweist. Um hiervon ausgehend ein Bauteil aus Quarzglas anzugeben, das sich durch hohe mechanische und thermische Festigkeit auszeichnet sowie ein einfaches und kostengünstiges Verfahren für die Herstellung eines solchen Bauteils anzugeben, wird hinsichtlich des Bauteils erfindungsgemäß vorgeschlagen, dass die Stabilisierungsschicht (3; 6; 7; 38) sich in ihrer chemischen Zusammensetzung von Quarzglas unterscheidet, und dass sie 15 durch thermisches Spritzen erzeugt ist. Das erfindungsgemäße Verfahren ist dadurch gekennzeichnet, dass eine sich in ihrer chemischen Zusammensetzung von Quarzglas unterscheidende Stabilisierungsschicht (3; 6; 7; 38) durch thermisches Spritzen aufgebracht wird.