20020246 77

26 APR 2002

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

162162

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
3. Mai 2001 (03.05.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/31689 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: H01L 21/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/10290

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. Oktober 2000 (19.10.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
199 52 017.8 28. Oktober 1999 (28.10.1999) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **STEAG RTP SYSTEMS GMBH** [DE/DE]; Daimlerstrasse 10, 89160 Dornstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **TILLMANN, Andreas** [DE/DE]; Graf-Albrecht-Strasse 24, 89160 Tomerdingen (DE). **KREISER, Uwe** [DE/DE]; Hasenbühlweg 42, 89081 Ulm (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: JP, KR, SG, US.

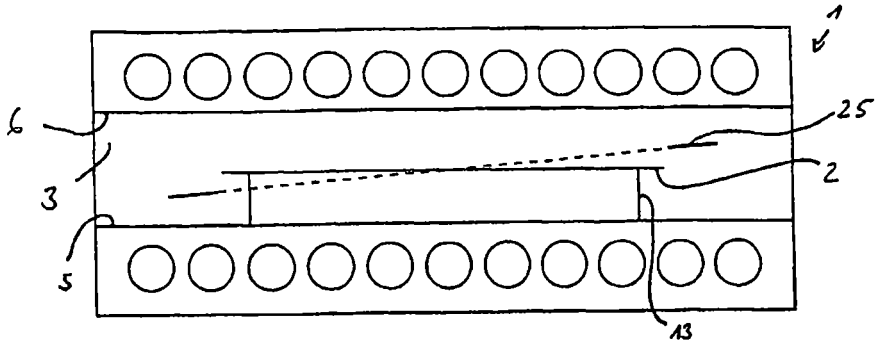
(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht:
— *Mit internationalem Recherchenbericht.*

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.

(54) **Title:** METHOD AND DEVICE FOR THERMAL TREATMENT OF SUBSTRATES

(54) **Bezeichnung:** VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM THERMISCHEN BEHANDELN VON SUBSTRATEN



(57) **Abstract:** In order to achieve temperature distribution, in particular a homogeneous temperature distribution in, for example, a substrate during a thermal treatment process of said substrate, a method is disclosed for the thermal treatment of substrates, in particular semi-conductor wafers, in a process chamber comprising at least one temperature distribution influencing element located in the process chamber. During thermal treatment, the spatial arrangement of the element is altered relative to the substrate and/or to the process chamber. A device for the thermal treatment of substrates in a process chamber is also disclosed, comprising at least one temperature distribution influencing element located in a process chamber wherein a device is provided in order to alter the spatial arrangement of the element relative to the substrate and/or to the process chamber during the thermal treatment process.

(57) **Zusammenfassung:** Um die Temperaturverteilung, insbesondere eine homogene Temperaturverteilung, auf bzw. in einem Substrat während einer thermischen Behandlung desselben zu ermöglichen, wird ein Verfahren zum thermischen Behandeln von Substraten, insbesondere Halbleiterwafern, in einer Prozeßkammer mit wenigstens einem die Temperaturverteilung beeinflussenden Element in der Prozeßkammer angegeben, bei dem während der thermischen Behandlung die räumliche Anordnung des Elements relativ zum Substrat und/oder zur Prozeßkammer verändert wird. Ferner wird eine Vorrichtung zum thermischen Behandeln von Substraten in einer Prozeßkammer mit wenigstens einem die Temperaturverteilung beeinflussenden Element in der Prozeßkammer angegeben, bei der eine Einrichtung zum Ändern der räumlichen Anordnung des Elements relativ zum Substrat und/oder zur Prozeßkammer während der thermischen Behandlung vorgesehen ist.

WO 01/31689 A1

ACTION