

Title (en)

APPARATUS AND METHODS FOR EFFECTING A BURN-IN PROCEDURE ON SEMICONDUCTOR DEVICES.

Title (de)

GERÄT UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINES EINBRENNVERFAHRENS BEI HALBLEITERSCHALTUNGEN.

Title (fr)

APPAREILS ET PROCEDES POUR FAIRE SUBIR UN VIEILLISSEMENT ACCELERE A DES DISPOSITIFS A SEMI-CONDUCTEURS.

Publication

EP 0225328 A1 19870616 (EN)

Application

EP 86900933 A 19860116

Priority

US 73642185 A 19850520

Abstract (en)

[origin: GB2175445A] Semiconductor devices (47) are mounted on cards (46) and installed on raised racks (44) extending up from a tank (38) forming a burn-in chamber. The racks are individually lowered to immerse the operating devices in a liquid medium (42) at an elevated temperature. The racks are individually accessible through aligned segments (34A-34E) of a segmented cover to reduce the intrusion of room water vapor. The temperature of the medium is maintained by pumping the medium over cooling coils (112). A lead screw (156) and lever (150) combination provide variable speed pumping, to accommodate changes in medium viscosity, from a fixed speed motor (134). The pumping also produces uniformity in the medium temperature. Vapors in the chamber are blown across acid absorbing material (226) to remove hydrofluoric acid and then across condensor coils (202). Condensed water is separated from the condensed medium in a separator (70) that has deep wells and a circuit (286) to indicate the water level. The liquid medium is returned to the burn-in chamber. A filter (62) cleans the liquid medium.

Abstract (fr)

Des dispositifs à semi-conducteurs (47) sont montés sur des cartes (46) et installés sur des râteliers sur-elevés (44) faisant saillie sur une cuve (38) formant une chambre de vieillissement accéléré. Les râteliers sont individuellement abaissés pour immerger les dispositifs de fonctionnement dans un milieu liquide (42) à une température élevée. Les râteliers sont accessibles individuellement par l'intermédiaire de segments alignés (34A-34E) d'un couvercle segmenté afin de réduire la pénétration de la vapeur d'eau ambiante. La température du milieu est maintenue en faisant passer celui-ci dans des serpentins de refroidissement (112). Une combinaison de tiges filetées (156) et de leviers (150) permet un pompage à vitesse variable, afin de tenir compte des variations de viscosité du milieu, depuis un moteur à vitesse fixe (134). Le pompage assure également une température uniforme du milieu. Les vapeurs dégagées dans la chambre sont injectées à travers un matériau absorbant l'acide (226) pour éliminer l'acide fluorhydrique et puis à travers les serpentins d'un condenseur (202). L'eau condensée est séparée du milieu condensé dans un séparateur (70) qui possède des cuves profondes et un circuit (286) pour indiquer le niveau d'eau. Le milieu liquide est recyclé vers la chambre de vieillissement accéléré. Un filtre (62) nettoie le milieu liquide.

IPC 1-7

G01R 31/00; **G01R 31/26**

IPC 8 full level

B01D 17/02 (2006.01); **G01R 31/26** (2006.01)

CPC (source: EP)

B01D 17/0208 (2013.01); **B01D 17/0214** (2013.01); **G01R 31/2642** (2013.01)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

GB 2175445 A 19861126; **GB 2175445 B 19880713**; **GB 8612184 D0 19860625**; EP 0225328 A1 19870616; EP 0225328 A4 19890628; SG 87688 G 19890616; WO 8607158 A1 19861204

DOCDB simple family (application)

GB 8612184 A 19860520; EP 86900933 A 19860116; SG 87688 A 19881215; US 8600070 W 19860116