

Title (en)

ARRANGEMENT OF HEAT-GENERATING STRUCTURAL COMPONENTS IN A LIQUID-COOLED DEVICE.

Title (de)

ANORDNUNG WÄRMEERZEUGENDER BAUELEMENTE IN EINER FLÜSSIGKEITSGEKÜHLTEN EINRICHTUNG.

Title (fr)

CONFIGURATION DE COMPOSANTS DEGAGEANT DE LA CHALEUR DANS UN DISPOSITIF REFROIDI PAR UN LIQUIDE.

Publication

EP 0570392 A1 19931124 (DE)

Application

EP 92902780 A 19920121

Priority

DE 4103486 A 19910206

Abstract (en)

[origin: WO9214264A1] The invention relates to a compact arrangement for cooling heat-generating structural components (3), especially power semiconductor components arranged in modules (13), in which, unlike the case with prior art arrangements, the transfer of heat to a cooling liquid circuit is improved. This is done by arranging the structural components (3) in apertures (2) in an electrically insulating plate (1), where the components (3) are in contact with liquid-cooled electrodes (9, 10) via two main surfaces (6, 7) and the electrodes (9, 10) are electrically insulated from each other by the plate (1). The invention also relates to a diode semi-bridge (26) composed of modules (13).

Abstract (fr)

Une configuration compacte de refroidissement de composants (3) dégageant de la chaleur, notamment de composants semiconducteurs de puissance, agencés dans des modules (13), permet d'obtenir un transfert amélioré de la chaleur vers un circuit de liquide réfrigérant. A cet effet, les composants (3) sont agencés dans des ouvertures (2) découpées dans une plaque (1) électriquement isolée. Les composants (3) sont en contact par deux surfaces principales (6, 7) avec des électrodes (9, 10) refroidies par un liquide et les électrodes (9, 10) sont électriquement isolées l'une de l'autre par la plaque (1). L'invention concerne en outre un demi-pont (26) de diodes composé de modules (13).

IPC 1-7

H01L 23/473; **H01L 25/07**

IPC 8 full level

H01L 23/473 (2006.01); **H01L 25/07** (2006.01); **H01L 25/11** (2006.01); **H01L 25/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

H01L 23/473 (2013.01); **H01L 25/115** (2013.01); **H01L 2924/0002** (2013.01)

C-Set (source: EP)

H01L 2924/0002 + **H01L 2924/00**

Citation (search report)

See references of WO 9214264A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

WO 9214264 A1 19920820; DE 4103486 A1 19920820; EP 0570392 A1 19931124; JP H06507044 A 19940804

DOCDB simple family (application)

EP 9200111 W 19920121; DE 4103486 A 19910206; EP 92902780 A 19920121; JP 50289892 A 19920121