

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 14 December 2018 (14.12.2018)

**Information valid as of:** 14 May 2020 (14.05.2020)

**Report generated on:** 19 September 2020 (19.09.2020)

**(10) Publication number:**

WO2020/107296

**(43) Publication date:**

04 June 2020 (04.06.2020)

**(26) Publication language:**

Chinese (ZH)

**(21) Application Number:**

PCT/CN2018/118031

**(22) Filing Date:**

28 November 2018 (28.11.2018)

**(25) Filing language:**

Chinese (ZH)

**(51) International Patent Classification:**

**H05K 7/20** (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

ADATA TECHNOLOGY CO., LTD. [CN/CN]; 18f., No. 258, Lian Cheng Rd., Chung Ho Dist. New Taipei City, Taiwan 235 (CN) (for all designated states)

**(72) Inventor(s):**

HUANG, Chih-chun; 5F., No. 511, Sec. 7, Zhongxiao E. Rd., Nangang Dist. Taipei City, Taiwan 115 (CN)

**(74) Agent(s):**

LUNG TIN INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.; 18th Floor, Tower B, Grand Place No.5 Huizhong Road, Chaoyang District Beijing 100101 (CN)

**(54) Title (EN):** DYNAMIC RANDOM ACCESS MEMORY DEVICE HAVING HEAT DISSIPATION FUNCTION

**(54) Title (FR):** DISPOSITIF DE MÉMOIRE VIVE DYNAMIQUE AYANT UNE FONCTION DE DISSIPATION DE CHALEUR

**(54) Title (ZH):** 具有散热功能的动态随机存取存储器装置

**(57) Abstract:**

**(EN):** A dynamic random access memory device having a heat dissipation function, comprising a circuit substrate (1), a first heat conductive sheet (2), a first magnetic element (3), and a first heat dissipation sheet (4). At least one dynamic random access memory chip (C) is provided on the circuit substrate (1). The first heat conductive sheet (2) is provided on the at least one dynamic random access memory chip (C). The first magnetic element (3) is provided on the first heat conductive sheet (2). The first heat dissipation sheet (4) is a magnetic body, and the first heat dissipation sheet (4) is provided on the first magnetic element (3), so that the first heat dissipation sheet (4) and the first magnetic element (3) are magnetically attracted to each other. Therefore, an effect that a user can repeatedly use the first heat dissipation sheet (4) and the circuit substrate provided with at least one dynamic random access memory chip (C) is yielded.

**(FR):** L'invention concerne un dispositif de mémoire vive dynamique ayant une fonction de dissipation de chaleur, comprenant un substrat de circuit (1), une première feuille thermoconductrice (2), un premier élément magnétique (3), et une première feuille de dissipation de chaleur (4). Au moins une puce de mémoire vive dynamique (C) est disposée sur le substrat de circuit (1). La première feuille thermoconductrice (2) est disposée sur l'ou les puce(s) de mémoire vive dynamique (C). Le premier élément magnétique (3) est disposé sur la première feuille thermoconductrice (2). La première feuille de dissipation de chaleur (4) est un corps magnétique, et la première feuille de dissipation de chaleur (4) est disposée sur le premier élément magnétique (3), de telle sorte que la première feuille de dissipation de chaleur (4) et le premier élément magnétique (3) sont attirés magnétiquement l'un vers l'autre. Par conséquent, un effet qu'un utilisateur peut utiliser de façon répétée la première feuille de dissipation de chaleur (4) et le substrat de circuit pourvu d'au moins une puce de mémoire vive dynamique (C) est produit.

**(ZH):** 一种具有散热功能的动态随机存取存储器装置,其包括:一电路基板(1)、一第一导热片(2)、一第一磁性元件(3)以及一第一散热片(4)。电路基板(1)上设置有至少一动态随机存取存储器芯片(C)。第一导热片(2)设置在至少一动态随机存取存储器芯片(C)上。第一磁性元件(3)设置在第一导热片(2)上。第一散热片(4)为一磁性体,且第一散热片(4)设置在第一磁性元件(3)上,以使得第一散热片(4)与第一磁性元件(3)彼此相互磁吸。借此,达到了让使用者可以重复使用第一散热片(4)及具有至少一动态随机存取存储器芯片(C)的电路基板的效果。

**International search report:**

**International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

**(81) Designated States:**

AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM