

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 11 January 2019 (11.01.2019)

**Information valid as of:** 06 May 2020 (06.05.2020)

**Report generated on:** 29 September 2020 (29.09.2020)

**(10) Publication number:**

WO2020/107575

**(43) Publication date:**

04 June 2020 (04.06.2020)

**(26) Publication language:**

Chinese (ZH)

**(21) Application Number:**

PCT/CN2018/122174

**(22) Filing Date:**

19 December 2018 (19.12.2018)

**(25) Filing language:**

Chinese (ZH)

**(31) Priority number(s):**

201811469974.9 (CN)

**(31) Priority date(s):**

30 November 2018 (30.11.2018)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

G06K 19/077 (2006.01)

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

TOPDISK ENTERPRISE CO., LTD. [CN/CN]; The West Side of 6/F, Block 4, Tongfuyu Industrial Park, Taoyuan Street, Liuxian Avenue, Nanshan District Shenzhen, Guangdong 518000 (CN) *(for all designated states)*

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

ZHOU, Zhengxian; The West Side of 6/F, Block 4, Tongfuyu Industrial Park, Taoyuan Street, Liuxian Avenue, Nanshan District Shenzhen, Guangdong 518000 (CN)

HU, Lin; The West Side of 6/F, Block 4, Tongfuyu Industrial Park, Taoyuan Street, Liuxian Avenue, Nanshan District Shenzhen, Guangdong 518000 (CN)

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

CHOFN INTELLECTUAL PROPERTY; Room 1215-1218, Floor 12 Left Bank Community No.68 Beisihuanxilu, Haidian District Beijing 100080 (CN)

**(54) Title (EN):** SEMICONDUCTOR MICRO TYPE-C PORTABLE STORAGE MODULE DEVICE

**(54) Title (FR):** DISPOSITIF DE MODULE DE STOCKAGE PORTABLE DE TYPE C À SEMI-CONDUCTEURS DE TAILLE MICROMÉTRIQUE

**(54) Title (ZH):** 一种半导体微型Type-C移动存储模块装置

**(57) Abstract:**

**(EN):** The present application relates to the technical field of semiconductors, and provides a semiconductor micro Type-C portable storage module device. The device comprises a USB controller, a semiconductor memory, a USB Type-C external transmission interface, and a substrate. The USB controller, the semiconductor memory, and the USB Type-C external transmission interface are all mounted on the substrate, and the USB controller is separately connected to the semiconductor memory and the USB Type-C external transmission interface. All of the components are encapsulated to form the storage module by means of semiconductor packaging, and only USB Type-C pin pads are left at an external side of the module for connecting to a Type-C connector, thereby achieving a single-head Type-C semiconductor storage module or a single-head Type-C storage device. The device provided by the present application has a miniature size, and is more convenient to use and carry around for users.

**(FR):** La présente invention se rapporte au domaine technique des semi-conducteurs, et concerne un dispositif de module de stockage portable de type C à semi-conducteurs de taille micrométrique. Le dispositif comprend un contrôleur USB, une mémoire à semi-conducteurs, une interface de transmission externe USB de type C et un substrat. Le contrôleur USB, la mémoire à semi-conducteurs et l'interface de transmission externe USB de type C sont tous montés sur le substrat, et le contrôleur USB est connecté séparément à la mémoire à semi-conducteurs et à l'interface de transmission externe USB de type C. Tous les composants sont encapsulés pour former le module de stockage au moyen d'un boîtier à semi-conducteurs, et seuls des claviers d'identification personnelle de type USB sont laissés sur un côté externe du module pour se connecter à un connecteur de type C, ce qui permet d'obtenir un module de stockage à semi-conducteurs de type C à une seule tête ou un dispositif de stockage de type C à une seule

tête. Le dispositif fourni par la présente invention a une taille miniature, et est plus pratique à utiliser et à transporter pour les utilisateurs.

**(ZH):** 本申请提供了一种半导体微型Type-C移动存储模块装置,涉及半导体技术领域,包括:USB控制器,半导体存储器,USB Type-C外部传输接口和基板,其中,USB控制器、半导体存储器和USB Type-C外部传输接口均安装在基板上,且USB控制器分别与半导体存储器和USB Type-C外部传输接口相连接;所有这些器件都通过半导体封装成存储模块,模块外部一侧只留有USB Type-C的引脚焊盘,与Type-C连接器相连接,制成单头Type-C半导体存储模块或单头Type-C存储装置。本申请所提供的装置的体型更加小巧,使用更加便捷,更加方便用户携带。

### **International search report:**

Received at International Bureau: 04 September 2019 (04.09.2019) [CN]

### **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