

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018年2月22日 (22.02.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/032392 A1

- (51) 国际专利分类号:
G06F 1/18 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/095637
- (22) 国际申请日: 2016年8月17日 (17.08.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (72) 发明人: 及
- (71) 申请人: 陈玮彤 (CHEN, Weitong) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区南头新安古城中山南街25号一楼(南头中心围街25-1), Guangdong 518000 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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,

(54) Title: FIXING STRUCTURE FOR MEMORY BANK

(54) 发明名称: 一种内存条固定结构

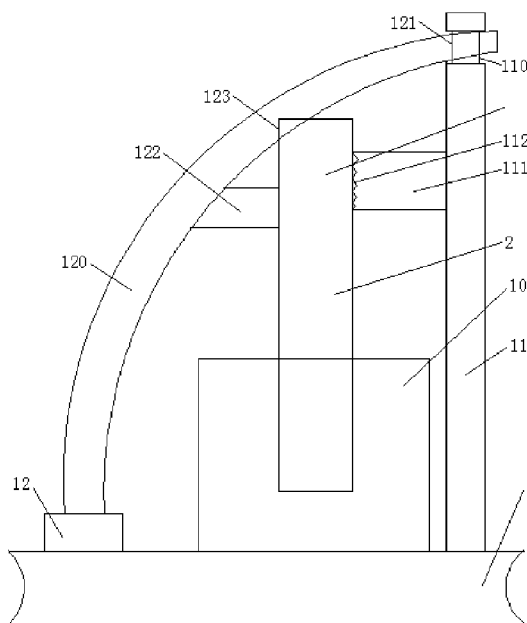


图 1

(57) Abstract: A fixing structure for a memory bank, comprising a mainboard (1) and a memory slot (10) located on the mainboard (1). A fixing rod (11) and a fixing base (12) are respectively provided at two sides of the memory slot (10) on the mainboard (1), an elastic supporting rod (120) is fixedly connected onto the fixing base (12), and one end of the elastic supporting rod (120) away from the fixing base (12) is provided with a through hole (121); the sidewall of the upper end of the fixing rod (11) is provided with an annular groove (110) matching the through hole (121); the sidewall of the fixing rod (11) is provided with a first buffer block (111).



WO 2018/032392 A1

RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

After a memory bank (2) is inserted into the memory slot (10), the elastic supporting rod (120) is pressed and bent towards the direction of the fixing rod (11), the through hole (121) is sheathed into the annular groove (110) for fixing, and thus the first buffer block (111) and the elastic supporting rod (120) tightly abut against the memory bank (2), such that an anti-loosening effect is achieved, and the memory bank (2) will not be damaged even after long-time fixing. The fixing structure for a memory bank is simple in overall structure, easy to operate, and low in costs.

(57) 摘要：一种内存条固定结构，包括主板(1)和位于主板(1)上的内存插槽(10)；主板(1)上位于内存插槽(10)两侧分别设置有固定杆(11)和固定座(12)，固定座(12)上固定连接弹性支杆(120)，弹性支杆(120)背离固定座(12)一端设置有通孔(121)；固定杆(11)上端侧壁设置有与通孔(121)配合的环形槽(110)；固定杆(11)侧壁设置有第一缓冲块(111)；内存条(2)插入内存插槽(10)后，朝固定杆(11)方向压弯弹性支杆(120)，通孔(121)套入环形槽(110)固定，此时第一缓冲块(111)与弹性支杆(120)抵紧内存条(2)，起到防松脱效果且长时间固定也不会损伤内存条(2)；整体结构简单，操作方便，成本低。

一种内存条固定结构

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机技术领域，更具体地说，涉及一种内存条固定结构。

背景技术

[0002] 内存条是电脑必不可少的组成部分，目前对内存条的固定大都依靠内存槽两端的转动结构来进行固定，当受到外界冲击尤其是运输过程中，极容易出现松动，需要一种结构简单、操作方便且可靠性强的内存条固定结构。

技术问题

[0003] 本发明要解决的技术问题在于，针对现有技术的上述缺陷，提供一种结构简单、操作方便且可靠性强的内存条固定结构。

问题的解决方案

技术解决方案

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 构造一种内存条固定结构，包括主板和位于所述主板上的内存插槽；其中，所述主板上位于所述内存插槽两侧分别设置有固定杆和固定座，所述固定座上固定连接有弹性支杆，所述弹性支杆背离所述固定座一端设置有通孔；所述固定杆上端侧壁设置有与所述通孔配合的环形槽；所述固定杆侧壁设置有第一缓冲块。

[0006] 本发明所述的内存条固定结构，其中，所述第一缓冲块朝向所述弹性支杆一面设置有波浪形防滑槽。

[0007] 本发明所述的内存条固定结构，其中，所述弹性支杆侧表面设置有第二缓冲块。

[0008] 本发明所述的内存条固定结构，其中，所述弹性支杆上设置有与内存条配合的凹槽。

发明的有益效果

有益效果

[0009] 本发明的有益效果在于：内存条插入内存插槽后，朝固定杆方向压弯弹性支杆，通孔套入环形槽固定，此时第一缓冲块与弹性支杆抵紧内存条，起到防松脱效果且长时间固定也不会损伤内存条；整体结构简单，操作方便，成本低。

对附图的简要说明

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案，下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明，下面描述中的附图仅仅是本发明的部分实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他附图：

[0011] 图1是本发明较佳实施例的内存条固定结构结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0012] 为了使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，显然，所描述的实施例是本发明的部分实施例，而不是全部实施例。基于本发明的实施例，本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明的保护范围。

[0013] 本发明较佳实施例的内存条固定结构如图1所示，包括主板1和位于主板1上的内存插槽10；主板1上位于内存插槽10两侧分别设置有固定杆11和固定座12，固定座12上固定连接有弹性支杆120，弹性支杆120背离固定座12一端设置有通孔121；固定杆11上端侧壁设置有与通孔121配合的环形槽110；固定杆11侧壁设置有第一缓冲块111；内存条2插入内存插槽10后，朝固定杆11方向压弯弹性支杆120，通孔121套入环形槽110固定，此时第一缓冲块111与弹性支杆120抵紧内存条2，起到防松脱效果且长时间固定也不会损伤内存条2；整体结构简单，操作方便，成本低。

[0014] 如图1所示，第一缓冲块111朝向弹性支杆120一面设置有波浪形防滑槽112，增大摩擦力，提高防松脱效果。

[0015] 如图1所示，弹性支杆120侧表面设置有第二缓冲块122，增大接触面积，防止

局部受力。

[0016] 如图1所示，弹性支杆120上设置有与内存条2配合的凹槽123，便于在固定时定位以及作为弹性支杆120弯折到位信号。

[0017] 应当理解的是，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种内存条固定结构，包括主板和位于所述主板上的内存插槽；其特征在于，所述主板上位于所述内存插槽两侧分别设置有固定杆和固定座，所述固定座上固定连接有弹性支杆，所述弹性支杆背离所述固定座一端设置有通孔；所述固定杆上端侧壁设置有与所述通孔配合的环形槽；所述固定杆侧壁设置有第一缓冲块。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的内存条固定结构，其特征在于，所述第一缓冲块朝向所述弹性支杆一面设置有波浪形防滑槽。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的内存条固定结构，其特征在于，所述弹性支杆侧表面设置有第二缓冲块。
- [权利要求 4] 根据权利要求1所述的内存条固定结构，其特征在于，所述弹性支杆上设置有与内存条配合的凹槽。

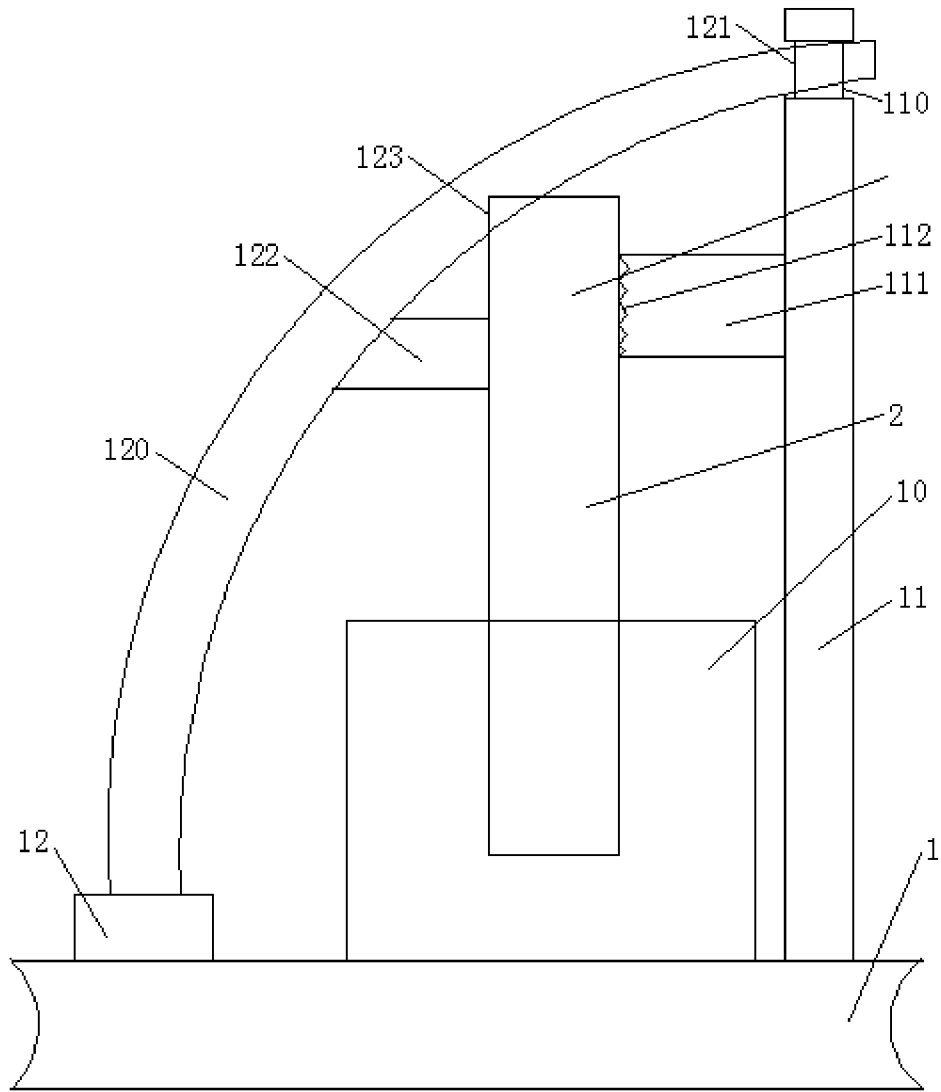


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/095637

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 1/18 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 内存条, 适配卡, 槽, 主板, 固定, 支撑, 杆, 座, 弹性, 支杆, 柔性, 侧壁, 通孔, 环形, 缓冲, 凹槽, 滑槽, 防脱, memory, bank, plate, fix+, rod, side, wall, block, groove, hole, spring, elastic+, match, support, base, escape

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 106325430 A (CHEN, Weitong) 11 January 2017 (11.01.2017), claims 1-4	1-4
A	CN 102183998 A (SHENZHEN SINFOR ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.) 14 September 2011 (14.09.2011), description, paragraphs [0025]-[0030], and figures 1-4	1-4
A	CN 102456985 A (HONGFUJIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.) 16 May 2012 (16.05.2012), entire document	1-4
A	CN 204406294 U (CUI, Yingrui et al.) 17 June 2015 (17.06.2015), entire document	1-4
A	US 6017004 A (TECHNOLOGY MANAGEMENT SYSTEMS, INC.) 25 January 2000 (25.01.2000), entire document	1-4

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search 08 May 2017	Date of mailing of the international search report 22 May 2017
--	---

<p>Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer LI, Ying Telephone No. (86-10) 61648081</p>
--	---

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2016/095637

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6396685 B1 (CHIEM, YUNG CHIH) 28 May 2002 (28.05.2002), entire document	1-4
A	CN 2611962 Y (SHANGHAI AIRUI SCI-TECH DEVELOPMENT CO., LTD.) 14 April 2004 (14.04.2004), entire document	1-4
A	CN 102593659 A (HONGFUJIN PRECISION INDUSTRY (SHENZHEN) CO., LTD. et al.) 18 July 2012 (18.07.2012), entire document	1-4
A	CN 204155189 U (GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD.) 11 February 2015 (11.02.2015), entire document	1-4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/095637

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 106325430 A	11 January 2017	None	
CN 102183998 A	14 September 2011	CN 102183998 B	07 November 2012
CN 102456985 A	16 May 2012	US 8052455 B1	08 November 2011
CN 204406294 U	17 June 2015	None	
US 6017004 A	25 January 2000	WO 0113027 A1	22 February 2001
		TW 385383 B	21 March 2000
		AU 5242499 A	13 March 2001
US 6396685 B1	28 May 2002	None	
CN 2611962 Y	14 April 2004	None	
CN 102593659 A	18 July 2012	None	
CN 204155189 U	11 February 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/095637

<p>A. 主题的分类</p> <p>G06F 1/18(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>G06F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: 内存条, 适配卡, 槽, 主板, 固定, 支撑, 杆, 座, 弹性, 支杆, 柔性, 侧壁, 通孔, 环形, 缓冲, 凹槽, 滑槽, 防脱, memory, bank, plate, fix+, rod, side, wall, block, groove, hole, spring, elastic+, match, support, base, escape</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>E</td> <td>CN 106325430 A (陈玮彤) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 权利要求1-4</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102183998 A (深圳市深信服电子科技有限公司) 2011年 9月 14日 (2011 - 09 - 14) 说明书第[0025]-[0030]段, 附图1-4</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 102456985 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司等) 2012年 5月 16日 (2012 - 05 - 16) 全文</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 204406294 U (崔瑛瑞等) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 全文</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 6017004 A (TECHNOLOGY MANAGEMENT SYSTEMS, INC.) 2000年 1月 25日 (2000 - 01 - 25) 全文</td> <td>1-4</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 6396685 B1 (CHIEM, YUNG CHIH) 2002年 5月 28日 (2002 - 05 - 28) 全文</td> <td>1-4</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	E	CN 106325430 A (陈玮彤) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 权利要求1-4	1-4	A	CN 102183998 A (深圳市深信服电子科技有限公司) 2011年 9月 14日 (2011 - 09 - 14) 说明书第[0025]-[0030]段, 附图1-4	1-4	A	CN 102456985 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司等) 2012年 5月 16日 (2012 - 05 - 16) 全文	1-4	A	CN 204406294 U (崔瑛瑞等) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 全文	1-4	A	US 6017004 A (TECHNOLOGY MANAGEMENT SYSTEMS, INC.) 2000年 1月 25日 (2000 - 01 - 25) 全文	1-4	A	US 6396685 B1 (CHIEM, YUNG CHIH) 2002年 5月 28日 (2002 - 05 - 28) 全文	1-4
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
E	CN 106325430 A (陈玮彤) 2017年 1月 11日 (2017 - 01 - 11) 权利要求1-4	1-4																					
A	CN 102183998 A (深圳市深信服电子科技有限公司) 2011年 9月 14日 (2011 - 09 - 14) 说明书第[0025]-[0030]段, 附图1-4	1-4																					
A	CN 102456985 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司等) 2012年 5月 16日 (2012 - 05 - 16) 全文	1-4																					
A	CN 204406294 U (崔瑛瑞等) 2015年 6月 17日 (2015 - 06 - 17) 全文	1-4																					
A	US 6017004 A (TECHNOLOGY MANAGEMENT SYSTEMS, INC.) 2000年 1月 25日 (2000 - 01 - 25) 全文	1-4																					
A	US 6396685 B1 (CHIEM, YUNG CHIH) 2002年 5月 28日 (2002 - 05 - 28) 全文	1-4																					
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2017年 5月 8日</p>	<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 5月 22日</p>																						
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>	<p>受权官员</p> <p>李英</p> <p>电话号码 (86-10)010-61648081</p>																						

C. 相关文件

类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 2611962 Y (上海爱瑞科技发展有限公司) 2004年 4月 14日 (2004 - 04 - 14) 全文	1-4
A	CN 102593659 A (鸿富锦精密工业深圳有限公司等) 2012年 7月 18日 (2012 - 07 - 18) 全文	1-4
A	CN 204155189 U (技嘉科技股份有限公司) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 全文	1-4

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/095637

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	106325430	A	2017年 1月 11日	无			
CN	102183998	A	2011年 9月 14日	CN	102183998	B	2012年 11月 7日
CN	102456985	A	2012年 5月 16日	US	8052455	B1	2011年 11月 8日
CN	204406294	U	2015年 6月 17日	无			
US	6017004	A	2000年 1月 25日	WO	0113027	A1	2001年 2月 22日
				TW	385383	B	2000年 3月 21日
				AU	5242499	A	2001年 3月 13日
US	6396685	B1	2002年 5月 28日	无			
CN	2611962	Y	2004年 4月 14日	无			
CN	102593659	A	2012年 7月 18日	无			
CN	204155189	U	2015年 2月 11日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)