

(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
2017 年 10 月 5 日 (05.10.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/166396 A1

- (51) 国际专利分类号:
A47B 21/04 (2006.01) A47B 21/06 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/082596
- (22) 国际申请日: 2016 年 5 月 19 日 (19.05.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610186957.9 2016 年 3 月 29 日 (29.03.2016) CN
- (71) 申请人: 深圳市华星光电技术有限公司 (SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (72) 发明人: 李全 (LI, Quan); 中国广东省深圳市光明新区塘明大道 9-2 号, Guangdong 518132 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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, 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))。

(54) Title: OFFICE DESK

(54) 发明名称: 办公桌

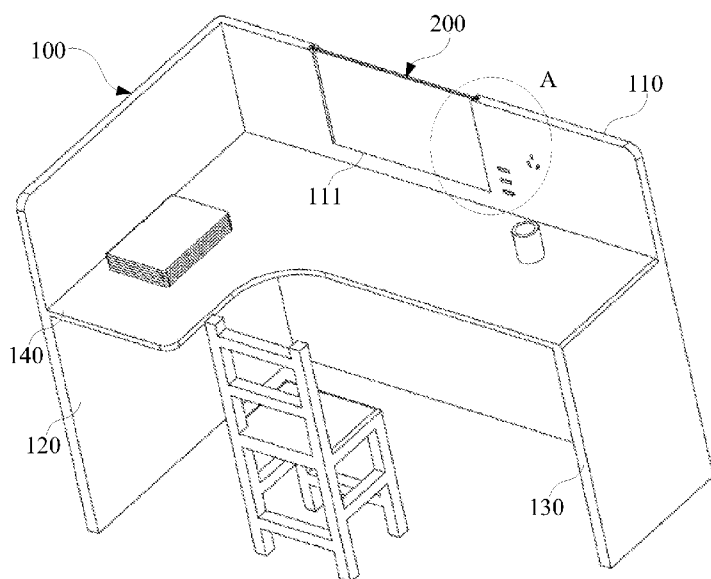


图 2

(57) Abstract: An office desk (100). The office desk (100) is provided with an insertion groove (111), and a connection interface is provided within the insertion groove (111). The insertion groove (111) is used for insertion and securing of a flat display (200), and the connection interface enables a connection to the flat display (200). By providing the office desk (100) with the insertion groove (111) for insertion and securing of a flat display (200), the present invention significantly reduces space occupied by the flat display (200) on the office desk (100).

(57) 摘要: 一种办公桌 (100), 办公桌 (100) 设有插槽 (111), 插槽 (111) 内设有连接接口, 插槽 (111) 用于插置安放平面显示器 (200), 并通过连接接口与平面显示器 (200) 连接。办公桌 (100) 设有可用于插置安放平面显示器 (200) 的插槽 (111), 极大地减少了平面显示器 (200) 在办公桌 (100) 上占用的空间。

说明书

发明名称: 办公桌

[1] **【技术领域】**

[2] 本发明涉及办公用品技术领域，特别涉及一种办公桌。

[3] **【背景技术】**

[4] 请参阅图1，图1是现有技术一种办公桌的立体结构示意图。

[5] 如图1所示，办公桌10的桌面上放置有显示器20，显示器20在办公桌10上占据了一定的空间。

[6] **【发明内容】**

[7] 本发明提供一种办公桌，以减小显示器在办公桌上占用的空间。

[8] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种办公桌，其中，所述办公桌设有插槽，所述插槽内设有连接接口，所述插槽用于插置安放平面显示器，并通过所述连接接口与所述平面显示器连接，

[9] 所述办公桌包括立板、桌面板和侧板，所述插槽开设于所述立板上，所述桌面板与所述立板连接；所述侧板与所述立板及所述桌面板连接；

[10] 所述插槽包括底槽和连接于所述底槽两边的侧槽，所述连接接口设于所述底槽和/或所述侧槽内；

[11] 所述立板、所述桌面板或所述侧板上进一步嵌设有数据传输接口，所述数据传输接口通过设于所述立板、所述桌面板或所述侧板内的排线与所述平面显示器连接，所述数据传输接口包括HDMI接口、USB接口和/或通孔状音频接口；

[12] 所述立板、所述桌面板或所述侧板上进一步嵌设有接电孔以供用电设备插接用电。

[13] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种办公桌，所述办公桌设有插槽，所述插槽内设有连接接口，所述插槽用于插置安放平面显示器，并通过所述连接接口与所述平面显示器连接。

[14] 根据本发明一优选实施例，所述办公桌包括立板，所述插槽开设于所述立板上。

- [15] 根据本发明一优选实施例，所述插槽包括底槽和连接于所述底槽两边的侧槽，所述连接接口设于所述底槽和/或所述侧槽内。
- [16] 根据本发明一优选实施例，所述插槽的宽度和深度与所述平面显示器的宽度和高度相匹配。
- [17] 根据本发明一优选实施例，所述办公桌还包括桌面板，所述桌面板与所述立板连接，且连接位置不高于所述底槽。
- [18] 根据本发明一优选实施例，所述办公桌还包括侧板，所述桌面板与所述立板连接，且连接位置不高于所述底槽，所述侧板与所述立板及所述桌面板连接。
- [19] 根据本发明一优选实施例，所述立板、所述桌面板或所述侧板上进一步嵌设有数据传输接口，所述数据传输接口通过设于所述立板、所述桌面板或所述侧板内的排线与所述平面显示器连接。
- [20] 根据本发明一优选实施例，所述数据传输接口包括HDMI接口、USB接口和/或通孔状音频接口。
- [21] 根据本发明一优选实施例，所述立板、所述桌面板或所述侧板上进一步嵌设有接电孔以供用电设备插接用电。
- [22] 根据本发明一优选实施例，所述插槽为设于所述立板至少一表面上的凹陷区，所述平面显示器为单面显示器，所述平面显示器插置安放于所述凹陷区内；或者
- [23] 所述插槽为设于所述立板上的开窗，所述平面显示器为双面显示器，供分坐于所述立板两个侧面的两个用户观看。
- [24] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明提供的办公桌设有可用于插置安放平面显示器的插槽，极大地减少了平面显示器在办公桌上占用的空间。
- [25] **【附图说明】**
- [26] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，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的附图，其中：

- [27] 图1是现有技术一种办公桌的立体结构示意图；
- [28] 图2是本发明一优选实施例的办公桌与平面显示器配合的示意图；
- [29] 图3是图2中所示的平面显示器的简化结构示意图；
- [30] 图4是图2中A区域的放大示意图；
- [31] 图5是本发明另一优选实施例的办公桌与平面显示器配合的示意图。

[32] **【具体实施方式】**

[33] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[34] 请一并参阅图2和图3，图2是本发明一优选实施例的办公桌与平面显示器配合的示意图，图3是图2中所示的平面显示器的简化结构示意图。

[35] 如图2和图3所示，本发明提供一种办公桌100，所述办公桌100包括立板110、第一侧板120和第二侧板130以及桌面板140。

[36] 当然，本发明提供的办公桌100的具体结构并不限于此，本领域技术人员容易理解，办公桌100包括至少一块平板结构，其余结构可以是板材结构或其他简易的支撑结构。本发明旨在使得平面显示器200嵌入于办公桌100的平板结构内，以减小平面显示器200在办公桌100上占用的空间。

[37] 在本发明实施例中，立板110上设有插槽111，所述插槽111内设有连接接口（图未示），该连接接口可包括电连接和数据连接，该连接接口可以是弹性顶针的形式，或者是接触铜垫的形式等。所述插槽111用于插置安放平面显示器200，并通过所述连接接口与所述平面显示器200的连接接口210连接，本发明不对平面显示器200的连接接口210的具体形式作限定，插槽111内设置连接接口与平面显示器200的连接接口210为互配的匹配结构。

[38] 其中，所述插槽111包括底槽和连接于所述底槽两边的侧槽，所述连接接口可以设于所述底槽和/或所述侧槽内。

[39] 优选地，所述插槽的宽度和深度与所述平面显示器200的宽度和高度相匹配。

[40] 在本发明实施例中，立板110、第一侧板120和第二侧板130以及桌面板140均为

垂直连接，桌面板140与立板110的连接位置不高于所述底槽，具体可以用户的视角为参考进行设计。

[41] 进一步地，所述立板110、所述桌面板140或所述侧板上进一步嵌设有数据传输接口，所述数据传输接口通过设于所述立板110、所述桌面板140或所述侧板内的排线（图未示）与所述平面显示器200连接。

[42] 具体而言，请一并参阅图4，图4是图2中A区域的放大示意图。

[43] 如图4所示，所述数据传输接口可包括HDMI接口112、USB接口（113、114）和/或通孔状音频接口（图未示）等。

[44] 此外，所述立板110、所述桌面板140或所述侧板上可进一步嵌设有接电孔115以供用电设备插接用电，接电孔115可以三脚插孔或双脚插孔。

[45] 请一并参阅图5，图5是本发明另一优选实施例的办公桌与平面显示器配合的示意图。

[46] 如图5所示，在本发明另一实施例中，平面显示器200可为双面显示器，所述插槽111可为设于所述立板110上的开窗，所述平面显示器200为双面显示器，供分坐于所述立板110两个侧面的两个用户300观看。

[47] 当然，在其他实施例中，所述插槽111也可以是设于所述立板110至少一表面上的凹陷区，所述平面显示器200为单面显示器，所述平面显示器200插置安放于所述凹陷区内。也就是说，办公桌100的立板110供两个用户共用时，插槽111可以是设于立板110两个表面的凹陷区，设放置两块单面显示器200，或者插槽111是开窗，放置一块双面显示器200，当然，插槽111是开窗时，也可放置一块单面显示器200。

[48] 综上所述，本领域技术人员容理解，本发明提供的办公桌100设有可用于插置安放平面显示器200的插槽111，极大地减少了平面显示器200在办公桌100上占用的空间。

[49] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种办公桌，其中，所述办公桌设有插槽，所述插槽内设有连接接口，所述插槽用于插置安放平面显示器，并通过所述连接接口与所述平面显示器连接，
- 所述办公桌包括立板、桌面板和侧板，所述插槽开设于所述立板上，所述桌面板与所述立板连接；所述侧板与所述立板及所述桌面板连接；
- 所述插槽包括底槽和连接于所述底槽两边的侧槽，所述连接接口设于所述底槽和/或所述侧槽内；
- 所述立板、所述桌面板或所述侧板上进一步嵌设有数据传输接口，所述数据传输接口通过设于所述立板、所述桌面板或所述侧板内的排线与所述平面显示器连接，所述数据传输接口包括HDMI接口、USB接口和/或通孔状音频接口；
- 所述立板、所述桌面板或所述侧板上进一步嵌设有接电孔以供用电设备插接用电。
- [权利要求 2] 一种办公桌，其中，所述办公桌设有插槽，所述插槽内设有连接接口，所述插槽用于插置安放平面显示器，并通过所述连接接口与所述平面显示器连接。
- [权利要求 3] 根据权利要求2所述的办公桌，其中，所述办公桌包括立板，所述插槽开设于所述立板上。
- [权利要求 4] 根据权利要求3所述的办公桌，其中，所述插槽包括底槽和连接于所述底槽两边的侧槽，所述连接接口设于所述底槽和/或所述侧槽内。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的办公桌，其中，所述插槽的宽度和深度与所述平面显示器的宽度和高度相匹配。
- [权利要求 6] 根据权利要求5所述的办公桌，其中，所述办公桌还包括桌面板，所述桌面板与所述立板连接。
- [权利要求 7] 根据权利要求6所述的办公桌，其中，所述办公桌还包括侧板，所

述侧板与所述立板及所述桌面板连接。

[权利要求 8] 根据权利要求7所述的办公桌，其中，所述立板、所述桌面板或所述侧板上进一步嵌设有数据传输接口，所述数据传输接口通过设于所述立板、所述桌面板或所述侧板内的排线与所述平面显示器连接。

[权利要求 9] 根据权利要求8所述的办公桌，其中，所述数据传输接口包括HDMI接口、USB接口和/或通孔状音频接口。

[权利要求 10] 根据权利要求8所述的办公桌，其中，所述立板、所述桌面板或所述侧板上进一步嵌设有接电孔以供用电设备插接用电。

[权利要求 11] 根据权利要求8所述的办公桌，其中，
所述插槽为设于所述立板至少一表面上的凹陷区，所述平面显示器为单面显示器，所述平面显示器插置安放于所述凹陷区内；或者
所述插槽为设于所述立板上的开窗，所述平面显示器为双面显示器，供分坐于所述立板两个侧面的两个用户观看。

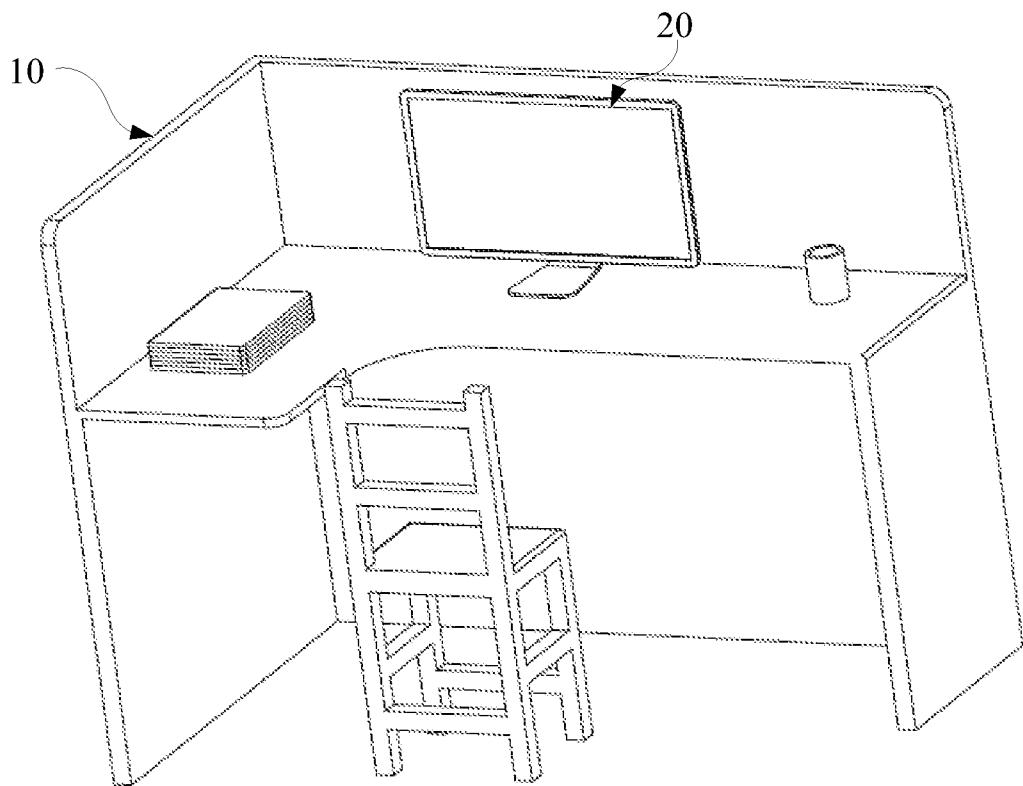


图 1

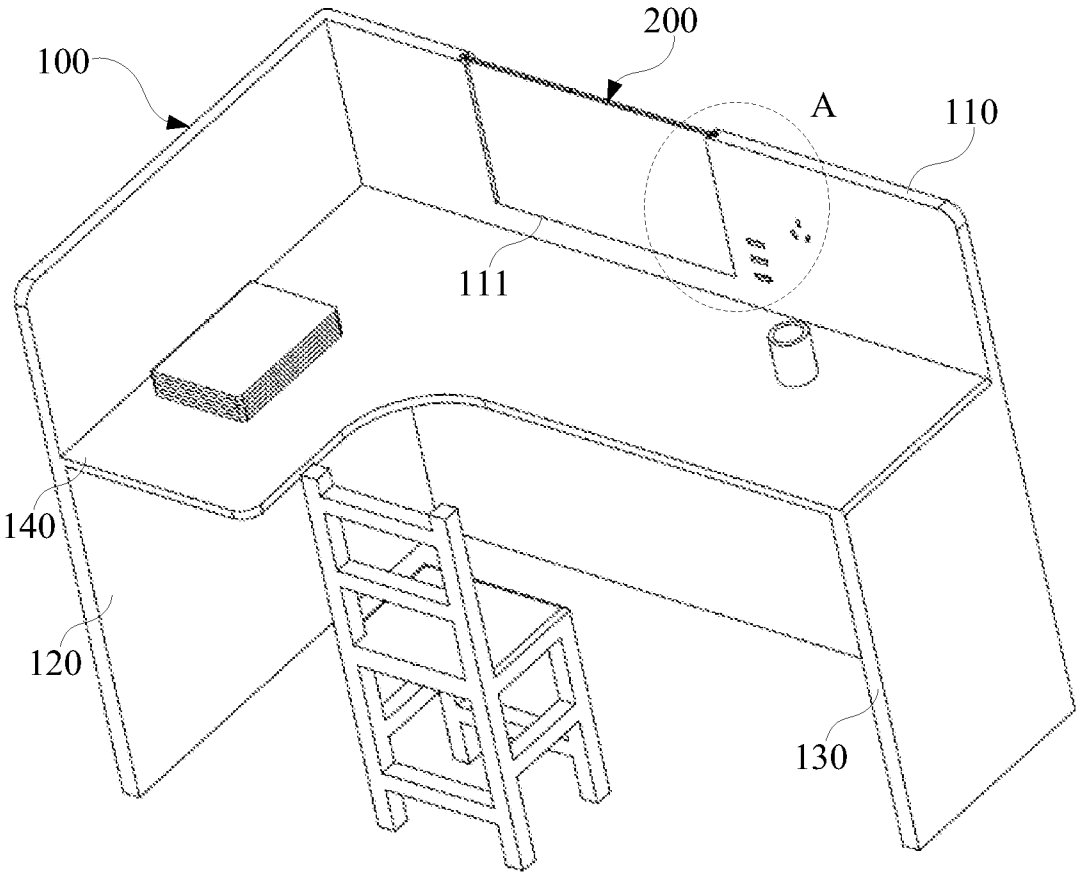


图 2

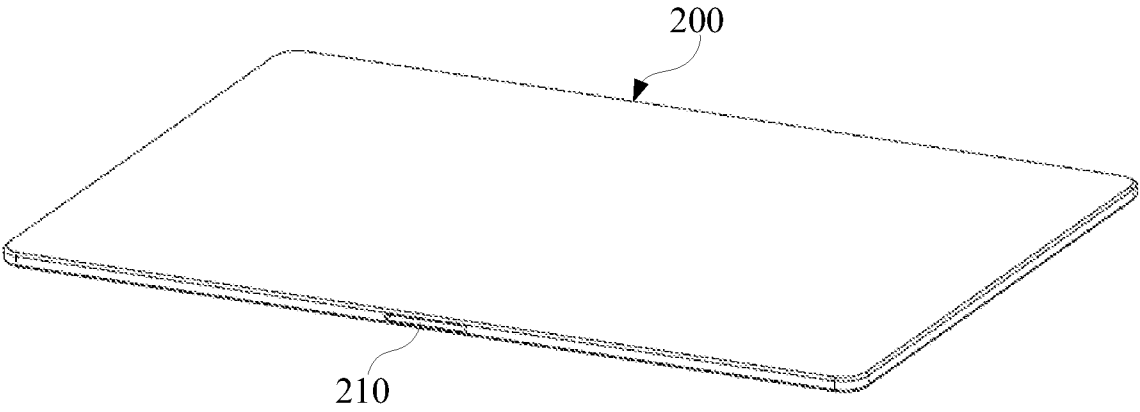


图 3

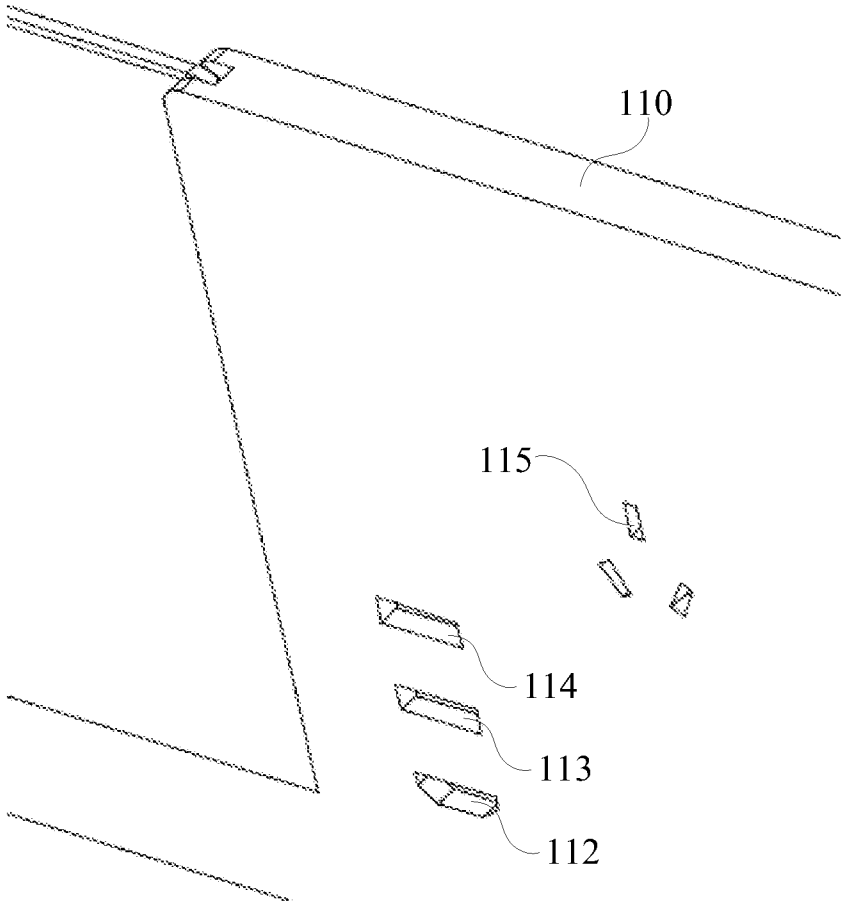


图 4

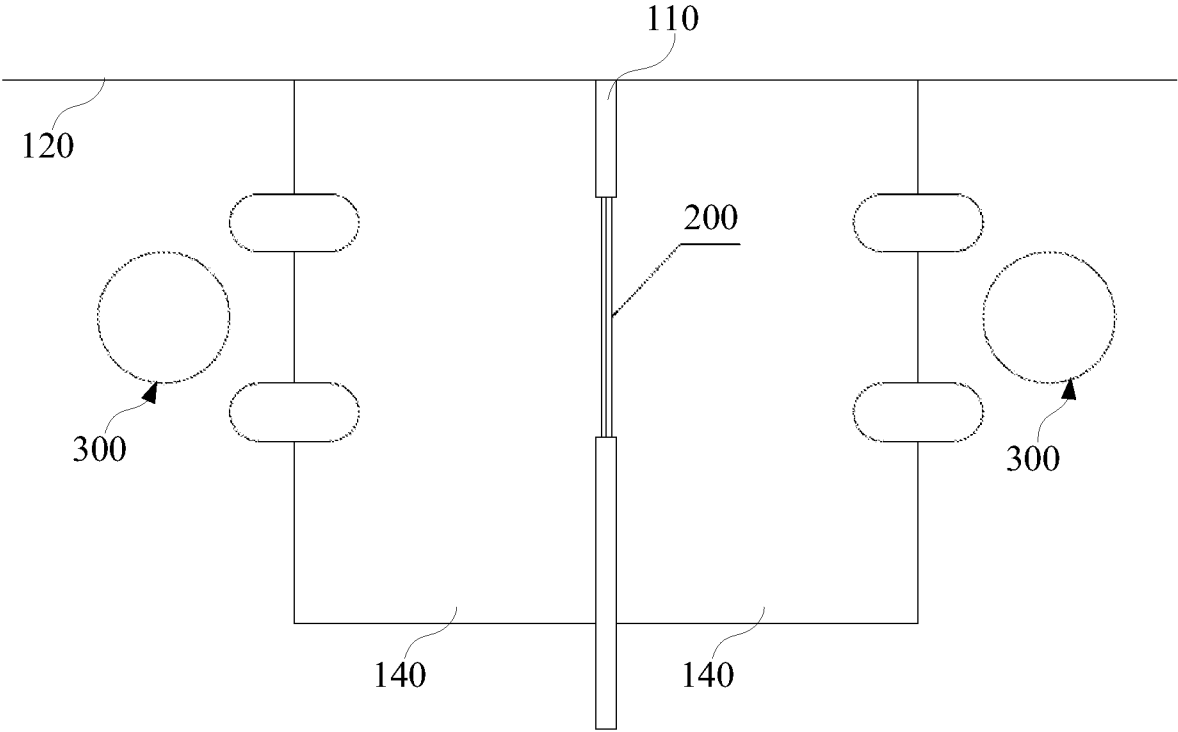


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/082596

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47B 21/04 (2006.01) i; A47B 21/06 (2006.01) n

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)

A47B

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)

CNABS; TWABS; WPI; EPODOC; CNKI; CNTXT; TWTXT, ISI Web of Knowledge: display, device, screen, table, desk, slot, displayer, panel, flat, STAR

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 202681018 U (SU, Yunliang), 23 January 2013 (23.01.2013), description, paragraphs 0009-0014, and figure 1	1-11
X	CN 203966009 U (GUANGDONG MEIYAN JIXIANG HYDROPOWER CO., LTD.), 26 November 2014 (26.11.2014), description, paragraphs 0003-0019, and figures 1-3	1-11
X	CN 203966042 U (GUANGDONG MEIYAN JIXIANG HYDROPOWER CO., LTD.), 26 November 2014 (26.11.2014), description, paragraphs 0003-0018, and figures 1-2	1-11
X	CN 204670632 U (SUZHOU UNIVERSITY), 30 September 2015 (30.09.2015), description, paragraphs 0008-0013, and figure 1	1-11
X	CN 204146596 U (HU, Jing), 11 February 2015 (11.02.2015), description, paragraphs 0015-0042, and figures 1-2	1-11
A	US 2009001860 A1 (OMAR, M.), 01 January 2009 (01.01.2009), the whole document	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 10 November 2016 (10.11.2016)	Date of mailing of the international search report 10 January 2017 (10.01.2017)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer HE, Lili Telephone No.: (86-10) 62085644

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/082596

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 202206978 U (CAI, Jinghong), 02 May 2012 (02.05.2012), the whole document	1-11
A	CN 102987732 A (CAI, Jinghong), 27 March 2013 (27.03.2013), the whole document	1-11

International application No.
PCT/CN2016/082596

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

A. 主题的分类 A47B 21/04(2006.01)i; A47B 21/06(2006.01)n 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		
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) A47B 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 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)) CNABS;TWABS;WPI;EPODOC;CNKI;CNTXT;TWTXT, ISI Web of Knowledge: 桌, 槽, 面板, 显示, 器, 屏, 华星, table, desk, slot, displayer, panel, flat, STAR		
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
X	CN 202681018 U (苏云亮) 2013年 1月 23日 (2013 - 01 - 23) 说明书第0009-0014、图1	1-11
X	CN 203966009 U (广东梅雁吉祥水电股份有限公司) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 说明书第0003-0019段、附图1-3	1-11
X	CN 203966042 U (广东梅雁吉祥水电股份有限公司) 2014年 11月 26日 (2014 - 11 - 26) 说明书第0003-0018段、附图1-2	1-11
X	CN 204670632 U (宿州学院) 2015年 9月 30日 (2015 - 09 - 30) 说明书第0008-0013、图1	1-11
X	CN 204146596 U (胡晶) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第0015-0042、图1-2	1-11
A	US 2009001860 A1 (MARASHI OMAR) 2009年 1月 1日 (2009 - 01 - 01) 全文	1-11
☒ 其余文件在C栏的续页中列出。 ☒ 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “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) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “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 “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 “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 “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 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2016年 11月 10日		国际检索报告邮寄日期 2017年 1月 10日
ISA/CN的名称和邮寄地址 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 传真号 (86-10)62019451		受权官员 何莉莉 电话号码 (86-10)62085644

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 202206978 U (蔡瑾玙) 2012年 5月 2日 (2012 - 05 - 02) 全文	1-11
A	CN 102987732 A (蔡瑾玙) 2013年 3月 27日 (2013 - 03 - 27) 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/082596

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	202681018	U	2013年 1月 23日	无	
CN	203966009	U	2014年 11月 26日	无	
CN	203966042	U	2014年 11月 26日	无	
CN	204670632	U	2015年 9月 30日	无	
CN	204146596	U	2015年 2月 11日	无	
US	2009001860	A1	2009年 1月 1日	无	
CN	202206978	U	2012年 5月 2日	无	
CN	102987732	A	2013年 3月 27日	无	