

(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 11 月 23 日 (23.11.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/198030 A1

(51) 国际专利分类号:
H05K 5/02 (2006.01)

1089 号深圳集成电路设计应用产业园 401 周艺, Guangdong 518055 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/081159

(22) 国际申请日: 2017 年 4 月 19 日 (19.04.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201620467623.4 2016 年 5 月 20 日 (20.05.2016) CN

(71) 申请人: 深圳市光峰光电技术有限公司 (APPOTRONICS CORPORATION LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省深圳南山区茶光路 1089 号深圳集成电路设计应用产业园 401 周艺, Guangdong 518055 (CN)。

(72) 发明人: 陈波 (CHEN, Bo); 中国广东省深圳南山区茶光路 1089 号深圳集成电路设计应用产业园 401 周艺, Guangdong 518055 (CN)。 李屹 (LI, Yi); 中国广东省深圳南山区茶光路

(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, DJ, 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, 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。

(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: ELECTRONIC DEVICE AND PROJECTION DISPLAY SYSTEM

(54) 发明名称: 一种电子设备和投影显示系统

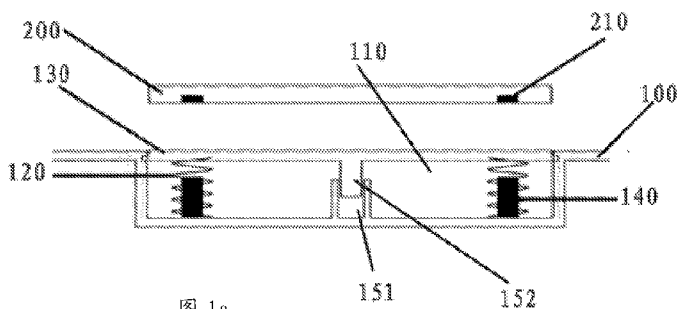


图 1a

(57) Abstract: Disclosed in the present utility model are an electronic device and a projection display system. A host and a remote controller for manipulating the host are included. The host comprises a host shell. The host shell is provided with a placing groove comprising at least one retractable device and a placing plate, and both ends of the retractable device are respectively fixed to the placing groove and the placing plate. When the remote controller is placed on the placing plate, the retractable device is stretched or compressed so as to store the remote controller in the placing groove. According to the technical solution provided by the present utility model, after the remote controller being used, the remote controller can be placed on the placing plate and stored in the placing groove to realize integration, avoiding the situation that the remote controller is placed irregularly and is prone to loss. Meanwhile, when the remote controller is taken out, the placing plate is restored to the top of the placing groove by the retractable device, so as to fill the vacancy of the remote controller position, which avoids the influence on the appearance of the host and ensures the aesthetics of the host.

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))。

(57) 摘要：本实用新型公开了一种电子设备和投影显示系统，包括主机和用于操控所述主机的遥控器，所述主机包括主机壳体；所述主机壳体上形成有一放置凹槽，所述放置凹槽内包括有至少一个伸缩装置和一放置板，且所述伸缩装置的两端分别与所述放置凹槽和放置板固定，在所述遥控器放置于所述放置板上时，使得所述伸缩装置拉伸或压缩以将所述遥控器收纳于所述放置凹槽内。本实用新型提供的技术方案，在用完遥控器后可以将遥控器放置于放置板上而收纳至放置凹槽内而实现一体化，避免出现遥控器放置无规律而容易丢失的情况；而且在拿出遥控器时，通过伸缩装置将放置板复原至放置凹槽的顶面以填补遥控器位置的空缺，避免了对主机外观造成影响，保证了主机的美观。

说明书

发明名称：一种电子设备和投影显示系统

技术领域

- [1] 本实用新型涉及电子仪器技术领域，更为具体的说，涉及一种电子设备和投影显示系统。

背景技术

- [2] 随着电子技术的不断发展，各式各样的电子设备已被广泛应用，如，投影显示系统已被广泛应用于不同应用领域中。

对发明的公开

技术问题

- [3] 一般的，投影显示系统包括有一遥控器，以对投影显示系统进行远程操作。目前市面上的投影显示系统，其遥控器与主机大都是分离开的，这样会导致遥控器放置无规律而容易丢失。

问题的解决方案

技术解决方案

- [4] 有鉴于此，本实用新型提供了一种电子设备和投影显示系统，在用完遥控器后可以将遥控器放置于放置板上而收纳至放置凹槽内而实现一体化，避免出现遥控器放置无规律而容易丢失的情况；而且在拿出遥控器时，通过伸缩装置将放置板复原至放置凹槽的顶面以填补遥控器位置的空缺，避免了对主机外观造成影响，保证了主机的美观。
- [5] 为实现上述目的，本实用新型提供的技术方案如下：
- [6] 一种电子设备，包括主机和用于操控所述主机的遥控器，所述主机包括： 主机壳体；
- [7] 所述主机壳体上形成有一放置凹槽，所述放置凹槽内包括有至少一个伸缩装置和一放置板，且所述伸缩装置的两端分别与所述放置凹槽和放置板固定，其中，在所述遥控器放置于所述放置板上时，使得所述伸缩装置拉伸或压缩以将所述遥控器收纳于所述放置凹槽内。

- [8] 可选的,所述伸缩装置的第一端固定于所述放置凹槽的底面,所述伸缩装置的第二端固定于所述放置板,且所述伸缩装置能够沿所述放置凹槽的底面至顶面方向伸缩;
- [9] 其中,当所述遥控器放置于所述放置板背离所述放置凹槽的底面一侧时,使得所述伸缩装置压缩以将所述遥控器收纳于所述放置凹槽内。
- [10] 可选的,所述放置凹槽的顶面的边缘区域还向内延伸有多个挡片,其中至少两个所述挡片相对设置于所述放置凹槽的顶面边缘区域。
- [11] 可选的,所述放置板对应所述挡片的区域为凹陷区域,且所述凹陷区域的深度与所述挡片的厚度相同。
- [12] 可选的,所述电子设备包括多个伸缩装置,且所述放置凹槽的顶面的边缘区域向内延伸形成连接部;所述伸缩装置的第一端固定于所述连接部朝向所述放置凹槽的底面一侧,所述伸缩装置的第二端固定于所述放置板,且所述伸缩装置能够沿所述放置凹槽的底面至顶面方向伸缩;
- [13] 其中,当所述遥控器放置于所述放置板背离所述放置凹槽的底面一侧时,使得所述伸缩装置拉伸以将所述遥控器收纳于所述放置凹槽内。
- [14] 可选的,所述放置板包括位于中心区域的器件放置部和环绕所述器件放置部的固定连接部,所述器件放置部与所述放置凹槽的开口位置对应,所述固定连接部与所述伸缩装置的第二端固定;
- [15] 其中,所述器件放置部和固定连接部具有高度差,且所述固定连接部位于靠近所述放置凹槽的底面一侧。
- [16] 可选的,所述放置凹槽的底面还固定有至少一个第一磁铁;
- [17] 以及,所述遥控器内还设置有至少一个第二磁铁;
- [18] 其中,所述第一磁铁和第二磁铁数量相同,且在所述遥控器放置于所述放置板上时,所述第一磁铁和第二磁铁的位置相对应。
- [19] 可选的,所述第一磁铁的高度、所述放置板的厚度和所述遥控器的厚度之和,与所述放置凹槽的深度相同。
- [20] 可选的,所述放置凹槽的底面还固定有至少一个导轨;
- [21] 以及,所述放置板朝向所述放置凹槽的底面一侧还固定有一与所述导轨相对应

的滑块。

[22] 可选的，所述电子设备还包括锁扣装置，其中，所述锁扣装置的夹具固定于所述放置凹槽的底面；

[23] 以及，所述锁扣装置的插柱固定于所述放置板朝向所述放置凹槽的底面一侧。

[24] 可选的，所述放置凹槽的侧壁还设置有弹性结构；其中，在所述遥控器收纳于所述放置凹槽时，所述弹性结构通过形变将所述遥控器挤压于所述放置凹槽的侧壁。

[25] 可选的，位于所述放置板背离所述放置凹槽的底面一侧表面还固定有一拉条；

[26] 其中，在所述遥控器放置于所述放置板上后，所述拉条的拉起端位于所述遥控器外侧。

[27] 可选的，所述伸缩装置为弹簧。

[28] 本实用新型还提供了一种投影显示系统，所述投影显示系统包括上述的电子设备。

发明的有益效果

有益效果

[29] 相较于现有技术，本实用新型提供的技术方案至少具有以下优点：

[30] 本实用新型提供了一种电子设备和投影显示系统，包括主机和用于操控所述主机的遥控器，所述主机包括：主机壳体；所述主机壳体上形成有一放置凹槽，所述放置凹槽内包括有至少一个伸缩装置和一放置板，且所述伸缩装置的两端分别与所述放置凹槽和放置板固定，其中，在所述遥控器放置于所述放置板上时，使得所述伸缩装置拉伸或压缩以将所述遥控器收纳于所述放置凹槽内。本实用新型提供的技术方案，在用完遥控器后可以将遥控器放置于放置板上而收纳至放置凹槽内而实现一体化，避免出现遥控器放置无规律而容易丢失的情况；而且在拿出遥控器时，通过伸缩装置将放置板复原至放置凹槽的顶面以填补遥控器位置的空缺，避免了对主机外观造成影响，保证了主机的美观。

对附图的简要说明

附图说明

[31] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施

例或现有技术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实用新型的实施例，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，还可以根据提供的附图获得其他的附图。

- [32] 图1 a为本申请实施例提供的一种电子设备的结构示意图；
- [33] 图1b为图1a中所示遥控器放置于放置板上的结构示意图；
- [34] 图2a为本申请实施例提供的另一种电子设备的结构示意图；
- [35] 图2b为图2a中所示遥控器放置于放置板上的结构示意图；
- [36] 图3为本申请实施例提供的又一种电子设备的结构示意图；
- [37] 图4为本申请实施例提供的又一种电子设备的结构示意图；
- [38] 图5为本申请实施例提供的又一种电子设备的结构示意图；
- [39] 图6为本申请实施例提供的又一种电子设备的结构示意图。

实施该发明的最佳实施例

本发明的最佳实施方式

- [40] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。
- [41] 正如背景技术所述，投影显示系统包括有一遥控器，以对投影显示系统进行远程操作。目前市面上的投影显示系统，其遥控器与主机大都是分离开的，这样会导致遥控器放置无规律而容易丢失。
- [42] 基于此，本申请实施例提供了一种电子设备和投影显示系统，在用完遥控器后可以将遥控器放置于放置板上而收纳至放置凹槽内而实现一体化，避免出现遥控器放置无规律而容易丢失的情况；而且在拿出遥控器时，通过伸缩装置将放置板复原至放置凹槽的顶面以填补遥控器位置的空缺，避免了对主机外观造成影响，保证了主机的美观。为实现上述目的，本申请实施例提供的技术方案如下，结合图1a至图4所示，对本申请实施例提供技术方案进行详细的描述。其中，本申请实施例提供的电子设备可以为投影机。

- [43] 其中，参考图1a所示，为本申请实施例提供的一种电子设备的结构示意图，其中，电子设备包括主机和用于操控所述主机的遥控器200，所述主机包括：
- [44] 主机壳体100；
- [45] 所述主机壳体100上形成有一放置凹槽110，所述放置凹槽110内包括有至少一个伸缩装置120和一放置板130，且所述伸缩装置120的两端分别与所述放置凹槽110和放置板130固定，其中，在所述遥控器200放置于所述放置板130上时，使得所述伸缩装置120拉伸或压缩以将所述遥控器200收纳于所述放置凹槽110内。
- [46] 由上述内容可知，本申请实施例提供的技术方案，在用完遥控器后可以将遥控器放置于放置板上而收纳至放置凹槽内而实现一体化，避免出现遥控器放置无规律而容易丢失的情况；而且在拿出遥控器时，通过伸缩装置将放置板复原至放置凹槽的顶面以填补遥控器位置的空缺，避免了对主机外观造成影响，保证了主机的美观。此外，在将遥控器放置于放置板上时，可以将遥控器的按键面置于背离放置板一侧，通过此放置方式能够实现主机和遥控按键一体化，丰富了用户的操作方式。
- [47] 需要说明的是，本申请实施例提供的电子设备中，放置凹槽位于主机壳体的位置不做具体限制，其可以形成于主机壳体的侧边位置，还可以形成于主机壳体的顶面或底面位置，对此需要根据实际应用进行具体设计。
- [48] 在本申请一实施例中，在收纳遥控器时，可以通过压缩伸缩装置的方式，将遥控器收纳至放置凹槽内。具体结合图1a所示，其中，在电子设备中，所述伸缩装置120的第一端固定于所述放置凹槽110的底面，所述伸缩装置120的第二端固定于所述放置板130，且所述伸缩装置120能够沿所述放置凹槽110的底面至顶面方向伸缩；
- [49] 其中，当所述遥控器200放置于所述放置板130背离所述放置凹槽110的底面一侧时，使得所述伸缩装置120压缩以将所述遥控器200收纳于所述放置凹槽110内。
- [50] 进一步的，为了保证在遥控器收纳至放置凹槽时，将放置板的位置固定，进而使遥控器能够固定在放置凹槽一侧，避免出现掉落的现象。参考图1a所示，本申请实施例提供的电子设备中，所述放置凹槽110的底面还固定有至少一个第一磁

铁140;

[51] 以及, 所述遥控器220上还设置有至少一个第二磁铁210;

[52] 其中, 所述第一磁铁140和第二磁铁210数量相同, 且在所述遥控器200放置于所述放置板130上时, 所述第一磁铁140和第二磁铁210的位置相对应, 通过磁铁吸合的方式将遥控器固定在放置凹槽内, 避免遥控器掉落。

[53] 具体的, 结合图1a和图1b所示, 图1b为图1a中所示遥控器放置于放置板上的结构示意图, 其中, 参考图1a所示, 当遥控器200未被收纳于放置凹槽110时, 放置板130被伸缩装置120推起至放置凹槽110的顶面。为了保证在遥控器200未被收纳至放置凹槽110时主机壳体100的美观不被影响, 本申请实施例较佳的优化伸缩装置120的伸缩性能, 保证在遥控器200未收纳至放置凹槽110时, 且伸缩装置120将放置板130推起至放置凹槽110的顶面时, 放置板130背离伸缩装置120一侧表面与放置凹槽110的顶面齐平, 保证了主机壳体100的美观。

[54] 另外, 参考图1b所示, 当遥控器200被收纳于放置凹槽110时, 伸缩装置120被遥控器200所压置, 随放置板130一同压置于放置凹槽110内, 且由于第一磁铁140和第二磁铁210的存在, 遥控器200能够被紧密固定在放置板130的表面。较佳的, 为了保证在遥控器200被收纳至放置凹槽110时主机壳体100的美观不被影响, 本申请实施例提供的所述第一磁铁140的高度、所述放置板130的厚度和所述遥控器200的厚度之和, 与所述放置凹槽110的深度相同。即, 当遥控器200被放置在放置板130表面时, 遥控器200通过磁铁吸合方式固定于放置板130表面, 且随着伸缩装置120的缩短而陷入放置凹槽110内; 其中, 遥控器200朝向放置板一侧表面和第一磁铁140朝向放置板一侧表面均与放置板130紧密接触, 此时, 由于所述第一磁铁140的高度、所述放置板130的厚度和所述遥控器200的厚度之和, 与所述放置凹槽110的深度相, 故而, 遥控器200背离放置板130一侧表面与放置凹槽110的顶面相齐平, 不仅避免了遥控器200的掉落, 而且保证了主机壳体100的美观。

[55] 进一步的, 为了保证遥控器在收纳过程中, 放置板被压下的过程保持平衡, 不会出现两端翘起的情况, 参考图1a所示, 本申请实施例提供的所述放置凹槽110的底面还固定有至少一个导轨151;

- [56] 以及, 所述放置板130朝向所述放置凹槽110的底面一侧还固定有一与所述导轨151相对应的滑块152, 其中, 在放置板130被遥控器200压下的过程中, 通过滑块152和导轨151的引导, 保证放置板被压下的过程保持平衡, 不会出现两端翘起的情况。
- [57] 此外, 本申请实施例还提供了另外一种电子设备的结构示意图, 其中, 参考图2a所示, 为本申请实施例提供的另一种电子设备的结构示意图, 其中, 所述电子设备包括:
- [58] 主机壳体100和遥控器200;
- [59] 所述主机壳体100上形成有一放置凹槽110, 所述放置凹槽110内包括有至少一个伸缩装置120和一放置板130; 所述伸缩装置120固定于所述放置凹槽110的底面, 且所述伸缩装置120能够沿所述放置凹槽110的底面至顶面方向伸缩; 所述放置板130设置于所述伸缩装置120背离所述放置凹槽110的底面一侧; 其中, 所述遥控器200放置于所述放置板130背离所述伸缩装置120一侧。
- [60] 以及, 电子设备还包括锁扣装置, 其中, 所述锁扣装置的夹具161固定于所述放置凹槽110的底面;
- [61] 以及, 所述锁扣装置的插柱162固定于所述放置板130朝向所述放置凹槽110的底面一侧, 其中, 通过锁扣装置将放置板130固定, 进而保证遥控器200的相对固定。
- [62] 具体的, 结合图2a和2b所示, 图2b为图2a中所示遥控器放置于放置板上的结构示意图, 其中, 参考图2a所示, 当遥控器200未被收纳于放置凹槽110时, 锁扣装置的夹具161和插柱162通过伸缩装置120的伸缩功能而分离, 进而通过伸缩装置120将放置板130推起至放置凹槽110的顶面。为了保证在遥控器200未被收纳至放置凹槽110时主机壳体100的美观不被影响, 通过优化伸缩装置120的伸缩性能, 保证在遥控器200未收纳至放置凹槽110时, 且伸缩装置120将放置板130推起至放置凹槽110的顶面时, 放置板130背离伸缩装置120一侧表面与放置凹槽110的顶面齐平, 保证了主机壳体100的美观。
- [63] 另外, 参考图2b所示, 当遥控器200被收纳于放置凹槽110时, 伸缩装置120被遥控器200所压置, 随放置板130一同压置于放置凹槽110内, 且由于锁扣装置的

存在，通过插柱162被夹具161锁定而保证放置板130固定在放置凹槽110内，以此保证遥控器200的相对固定。较佳的，为了保证在遥控器200被收纳至放置凹槽110时主机壳体100的美观不被影响，本申请实施例能够优化锁扣装置的高度、放置板130的厚度和遥控器200的厚度之和，与所述放置凹槽110的深度相同，保证遥控器200背离放置板130一侧表面与放置凹槽110的顶面相齐平，不仅避免了遥控器200的掉落，而且保证了主机壳体100的美观。

[64] 进一步的，结合图1a所示结构的情况，为了避免放置板被伸缩装置顶出于放置凹槽外，参考图3所示，为本申请实施例提供的又一种投影机的结构示意图，其中，所述放置凹槽110的顶面边缘区域还设置有多个挡片111，其中至少两个所述挡片111相对设置于所述放置凹槽110的顶面边缘区域；

[65] 其中，在未放置所述遥控器200时，所述放置板130位于所述挡片111朝向所述放置凹槽110一侧，通过挡片111阻挡放置板掉落于放置凹槽110外。

[66] 较佳的，参考图3所示，本申请实施例提供的所述放置板130对应所述挡片111区域为凹陷区域131，且所述凹陷区域131的深度与所述挡片111的厚度相同，在放置板130上设置凹陷区域131，能够保证在遥控器200未被收纳时，放置板130背离伸缩装置120一侧的表面与放置凹槽110的顶面齐平，保证了主机壳体100的美观。

[67] 此外，为了保证遥控器的拿取方便，参考图4所示，为本申请实施例提供的又一种电子设备的结构示意图，其中，位于所述放置板130背离所述伸缩装置120一侧表面固定有一拉条170；

[68] 其中，在放置所述遥控器200至所述放置板130上后，所述拉条170的拉起端171位于所述遥控器200外侧，当遥控器200被收纳至放置凹槽110内时，能够通过拉条170将遥控器200拉起，便于用户的拿取。

[69] 此外，在本申请另一实施例中，在收纳遥控器时，伸缩装置还可以通过拉伸来将遥控器收纳于放置凹槽中，具体参考图5所示，其中，所述电子设备包括多个伸缩装置120，且所述放置凹槽110的顶面的边缘区域向内延伸形成连接部112；所述伸缩装置120的第一端固定于所述连接部112朝向所述放置凹槽110的底面一侧，所述伸缩装置120的第二端固定于所述放置板130，且所述伸缩装置120能够

沿所述放置凹槽110的底面至顶面方向伸缩；

[70] 其中，当所述遥控器200放置于所述放置板130背离所述放置凹槽110的底面一侧时，使得所述伸缩装置120拉伸以将所述遥控器130收纳于所述放置凹槽110内。

[71] 具体的，参考图5所示，所述放置板130包括位于中心区域的器件放置部131和环绕所述器件放置部131的固定连接部132，所述器件放置部131与所述放置凹槽110的开口位置对应，所述固定连接部132与所述伸缩装置120的第二端固定；

[72] 其中，所述器件放置部131和固定连接部132具有高度差，且所述固定连接部132位于靠近所述放置凹槽110的底面一侧。

[73] 需要说明的是，在本申请实施例提供的电子设备中，当电子设备为通过伸缩装置的拉伸来收纳遥控器时，电子设备中同样可以设置有磁铁或锁扣装置等，在收纳遥控器时将放置板固定在放置凹槽的底面。

[74] 在本申请上述任意一实施例中，本申请提供的所述伸缩装置可以为弹簧；另外，在本申请其他实施例中，伸缩装置还可以为其他伸缩形状，对此本申请实施例不做具体限制。

[75] 以及，在本申请上述任意一实施例中，参考图6所示，为本申请实施例提供的又一种电子设备的结构示意图，其中，本申请提供的所述放置凹槽110的侧壁还设置有弹性结构180；其中，在所述遥控器收纳于所述放置凹槽时，所述弹性结构通过形变将所述遥控器挤压于所述放置凹槽的侧壁。具体的，本申请提供的弹性结构可以为压缩海绵、弹片或弹性变形凸块等，对此本申请实施例不作具体限制。

[76] 本申请实施例还提供了一种投影显示系统，所述投影显示系统包括上述任一实施例提供的电子设备。其中，电子设备可以为投影显示系统的投影机。

[77] 本申请实施例提供了一种电子设备和投影显示系统，包括主机和用于操控所述主机的遥控器，所述主机包括：主机壳体；所述主机壳体上形成有一放置凹槽，所述放置凹槽内包括有至少一个伸缩装置和一放置板，且所述伸缩装置的两端分别与所述放置凹槽和放置板固定，其中，在所述遥控器放置于所述放置板上时，使得所述伸缩装置拉伸或压缩以将所述遥控器收纳于所述放置凹槽内。

本申请实施例提供的技术方案，在用完遥控器后可以将遥控器放置于放置板上而收纳至放置凹槽内而实现一体化，避免出现遥控器放置无规律而容易丢失的情况；而且在拿出遥控器时，通过伸缩装置将放置板复原至放置凹槽的顶面以填补遥控器位置的空缺，避免了对主机外观造成影响，保证了主机的美观。

[78] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

权利要求书

- [权利要求 1] 1、一种电子设备，包括主机和用于操控所述主机的遥控器，其特征在于，所述主机包括： 主机壳体；
所述主机壳体上形成有一放置凹槽，所述放置凹槽内包括有至少一个伸缩装置和一放置板，且所述伸缩装置的两端分别与所述放置凹槽和放置板固定，其中，在所述遥控器放置于所述放置板上时，使得所述伸缩装置拉伸或压缩以将所述遥控器收纳于所述放置凹槽内。
- [权利要求 2] 2、根据权利要求1所述的电子设备，其特征在于，所述伸缩装置的第一端固定于所述放置凹槽的底面，所述伸缩装置的第二端固定于所述放置板，且所述伸缩装置能够沿所述放置凹槽的底面至顶面方向伸缩；
其中，当所述遥控器放置于所述放置板背离所述放置凹槽的底面一侧时，使得所述伸缩装置压缩以将所述遥控器收纳于所述放置凹槽内。
- [权利要求 3] 3、根据权利要求2所述的电子设备，其特征在于，所述放置凹槽的顶面的边缘区域还向内延伸有多个挡片，其中至少两个所述挡片相对设置于所述放置凹槽的顶面边缘区域。
- [权利要求 4] 4、根据权利要求3所述的电子设备，其特征在于，所述放置板对应所述挡片的区域为凹陷区域，且所述凹陷区域的深度与所述挡片的厚度相同。
- [权利要求 5] 5、根据权利要求1所述的电子设备，其特征在于，所述电子设备包括多个伸缩装置，且所述放置凹槽的顶面的边缘区域向内延伸形成连接部；所述伸缩装置的第一端固定于所述连接部朝向所述放置凹槽的底面一侧，所述伸缩装置的第二端固定于所述放置板，且所述伸缩装置能够沿所述放置凹槽的底面至顶面方向伸缩；
其中，当所述遥控器放置于所述放置板背离所述放置凹槽的底面一侧时，使得所述伸缩装置拉伸以将所述遥控器收纳于所述放置

凹槽内。

- [权利要求 6] 6、根据权利要求3所述的电子设备，其特征在于，所述放置板包括位于中心区域的器件放置部和环绕所述器件放置部的固定连接部，所述器件放置部与所述放置凹槽的开口位置对应，所述固定连接部与所述伸缩装置的第二端固定；
其中，所述器件放置部和固定连接部具有高度差，且所述固定连接部位于靠近所述放置凹槽的底面一侧。
- [权利要求 7] 7、根据权利要求1~6任意一项所述的电子设备，其特征在于，所述放置凹槽的底面还固定有至少一个第一磁铁；
以及，所述遥控器内还设置有至少一个第二磁铁；
其中，所述第一磁铁和第二磁铁数量相同，且在所述遥控器放置于所述放置板上时，所述第一磁铁和第二磁铁的位置相对应。
- [权利要求 8] 8、根据权利要求7所述的电子设备，其特征在于，所述第一磁铁的高度、所述放置板的厚度和所述遥控器的厚度之和，与所述放置凹槽的深度相同。
- [权利要求 9] 9、根据权利要求1~6任意一项所述的电子设备，其特征在于，所述放置凹槽的底面还固定有至少一个导轨；
以及，所述放置板朝向所述放置凹槽的底面一侧还固定有一与所述导轨相对应的滑块。
- [权利要求 10] 10、根据权利要求1~6任意一项所述的电子设备，其特征在于，所述电子设备还包括锁扣装置，其中，所述锁扣装置的夹具固定于所述放置凹槽的底面；
以及，所述锁扣装置的插柱固定于所述放置板朝向所述放置凹槽的底面一侧。
- [权利要求 11] 11、根据权利要求1~6任意一项所述的电子设备，其特征在于，所述放置凹槽的侧壁还设置有弹性结构；其中，在所述遥控器收纳于所述放置凹槽时，所述弹性结构通过形变将所述遥控器挤压于所述放置凹槽的侧壁。

- [权利要求 12] 12、根据权利要求1~6任意一项所述的电子设备，其特征在于，位于所述放置板背离所述放置凹槽的底面一侧表面还固定有一拉条；
其中，在所述遥控器放置于所述放置板上后，所述拉条的拉起端位于所述遥控器外侧。
- [权利要求 13] 13、根据权利要求1所述的电子设备，其特征在于，所述伸缩装置为弹簧。
- [权利要求 14] 14、一种投影显示系统，其特征在于，所述投影显示系统包括权利要求1~13任意一项所述的电子设备。

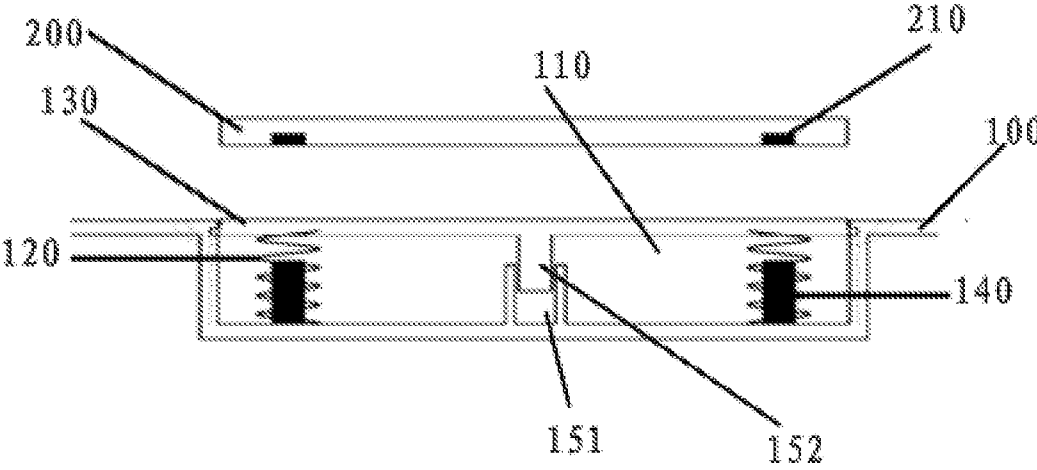


图 1a

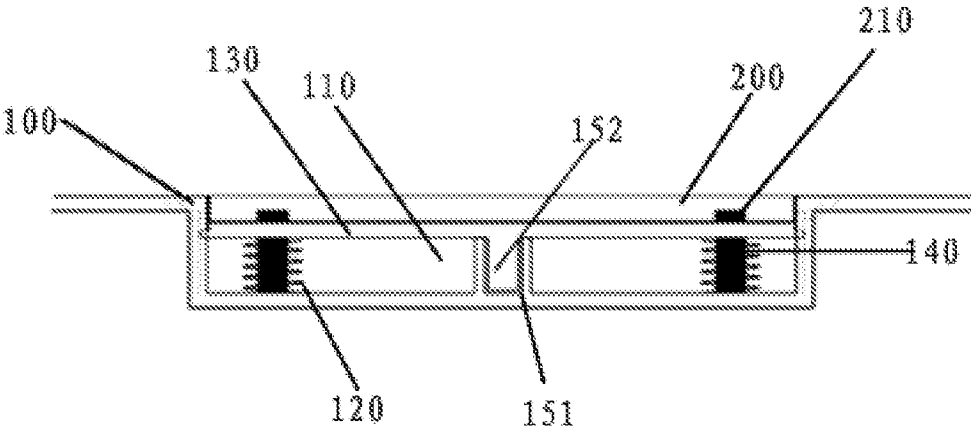


图 1b

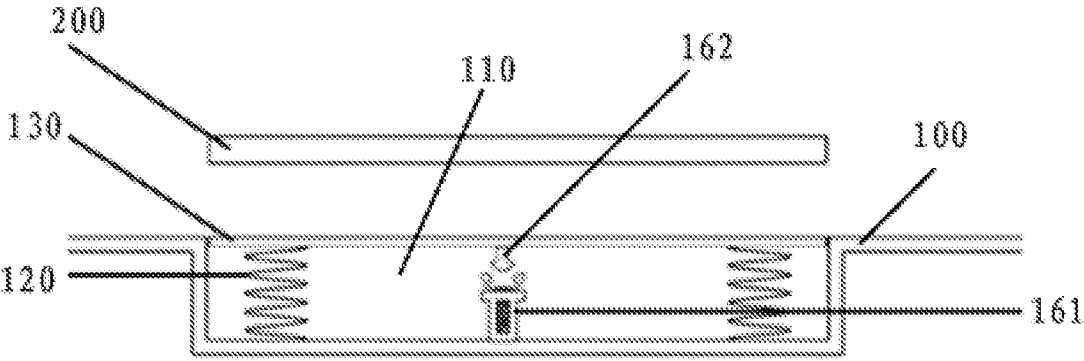


图 2a

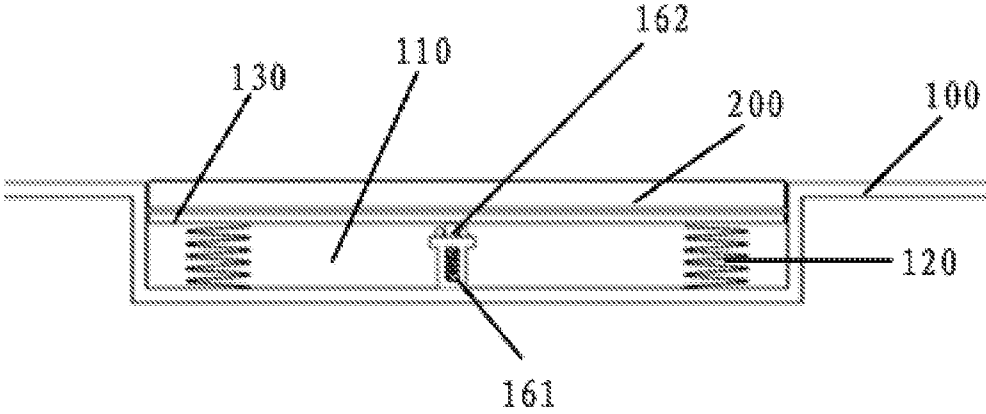


图 2b

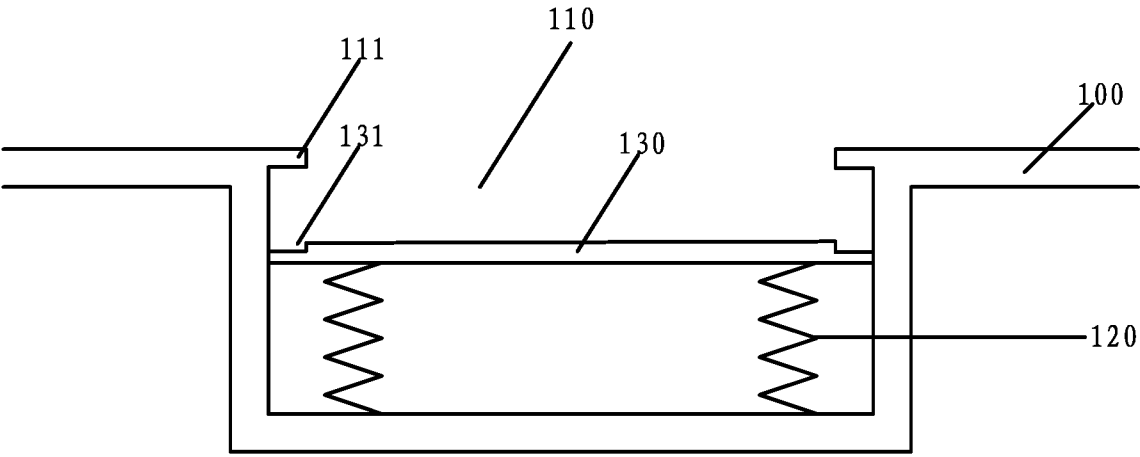


图 3

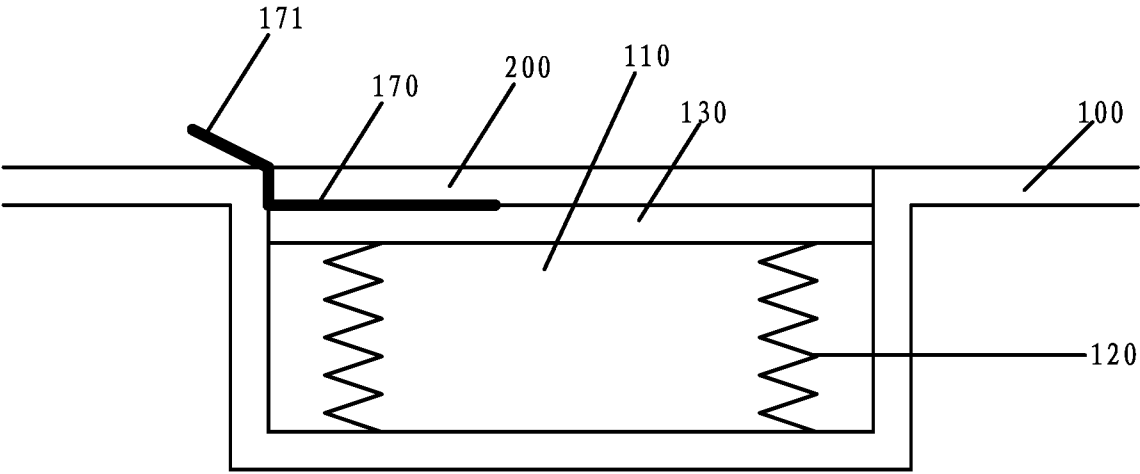


图 4

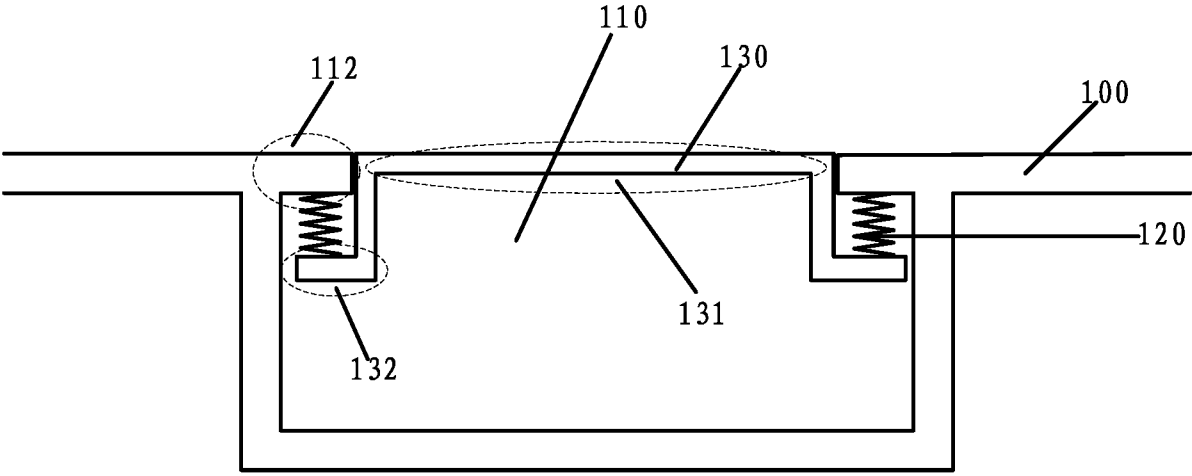


图 5

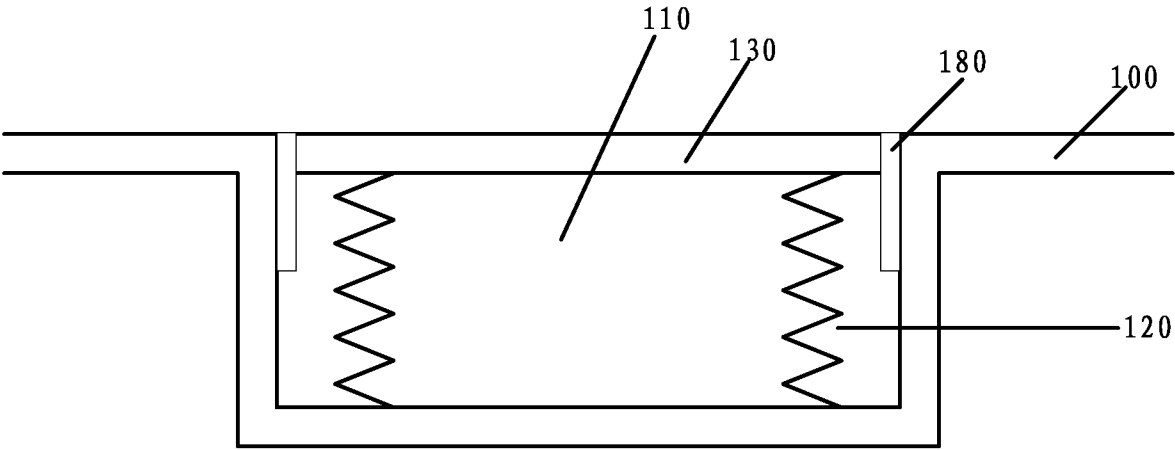


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2017/081159

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H05K 5/02 (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)

H05K; 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)

CPRSABS, CNTXT, CNKI, VEN: expansion, compression, hold, contain, place, flex, spring, elastic, remote, controller, control, lose, lost

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 204065975 U (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.), 31 December 2014 (31.12.2014), description, paragraphs 32-44, and figures 1-5	1-14
A	CN 103747124 A (QINGDAO GOERTEK TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 April 2014 (23.04.2014), the whole document	1-14
A	JP 2014085969 A (NEC PERSONAL COMPUTERS LTD.), 12 May 2014 (12.05.2014), the whole document	1-14
A	EP 2546105 A1 (LG ELECTRONICS INC.), 16 January 2013 (16.01.2013), the whole document	1-14

☐ 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 06 June 2017 (06.06.2017)	Date of mailing of the international search report 21 June 2017 (21.06.2017)
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 DING, Yu Telephone No.: (86-10) 62089369

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/081159

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 204065975 U	31 December 2014	None	
CN 103747124 A	23 April 2014	CN 103747124 B	09 March 2016
JP 2014085969 A	12 May 2014	JP 5882873 B2	09 March 2016
EP 2546105 A1	16 January 2013	US 2013016850 A1	17 January 2013
		US 9014393 B2	21 April 2015
		EP 2546105 B1	21 May 2014

A. 主题的分类 H05K 5/02 (2006.01) i 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) H05K; G06F 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)) CPRSABS, CNTXT, CNKI, VEN: 容置, 容纳, 放置, 伸缩, 压缩, 弹簧, 弹性, 遥控器, 丢失, hold, contain, place, flex, spring, elastic, remote, controller, control, lose, lost																	
C. 相关文件 <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>X</td> <td>CN 204065975 U (联想北京有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第32-44段, 图1-5</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103747124 A (青岛歌尔声学科技有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2014085969 A (NEC PERSONAL COMPUTERS LTD) 2014年 5月 12日 (2014 - 05 - 12) 全文</td> <td>1-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 2546105 A1 (LG ELECTRONICS INC) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 全文</td> <td>1-14</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	X	CN 204065975 U (联想北京有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第32-44段, 图1-5	1-14	A	CN 103747124 A (青岛歌尔声学科技有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 全文	1-14	A	JP 2014085969 A (NEC PERSONAL COMPUTERS LTD) 2014年 5月 12日 (2014 - 05 - 12) 全文	1-14	A	EP 2546105 A1 (LG ELECTRONICS INC) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 全文	1-14
类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
X	CN 204065975 U (联想北京有限公司) 2014年 12月 31日 (2014 - 12 - 31) 说明书第32-44段, 图1-5	1-14															
A	CN 103747124 A (青岛歌尔声学科技有限公司) 2014年 4月 23日 (2014 - 04 - 23) 全文	1-14															
A	JP 2014085969 A (NEC PERSONAL COMPUTERS LTD) 2014年 5月 12日 (2014 - 05 - 12) 全文	1-14															
A	EP 2546105 A1 (LG ELECTRONICS INC) 2013年 1月 16日 (2013 - 01 - 16) 全文	1-14															
☐ 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 2017年 6月 6日		国际检索报告邮寄日期 2017年 6月 21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 丁瑜 电话号码 (86-10) 62089369															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/081159

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	204065975	U	2014年 12月 31日	无	
CN	103747124	A	2014年 4月 23日	CN	103747124 B 2016年 3月 9日
JP	2014085969	A	2014年 5月 12日	JP	5882873 B2 2016年 3月 9日
EP	2546105	A1	2013年 1月 16日	US	2013016850 A1 2013年 1月 17日
				US	9014393 B2 2015年 4月 21日
				EP	2546105 B1 2014年 5月 21日