

(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 6 月 21 日 (21.06.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/107402 A1

(51) 国际专利分类号:
G06F 1/16 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/109957

(22) 国际申请日: 2016 年 12 月 14 日 (14.12.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(71) 申请人: 深圳市柔宇科技有限公司 (SHENZHEN ROYOLE TECHNOLOGIES CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。

(72) 发明人: 凡小飞 (FAN, Xiaofei); 中国广东省深圳市南山区科技园科苑路 15 号科兴科学园 A4-1501, Guangdong 518052 (CN)。

(74) 代理人: 北京清亦华知识产权代理事务所 (普通合伙) (TSINGYIHUA INTELLECTUAL

PROPERTY LLC); 中国北京市海淀区清华园清华大学照澜院商业楼 301 室, Beijing 100084 (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, 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: DISPLAY

(54) 发明名称: 显示器

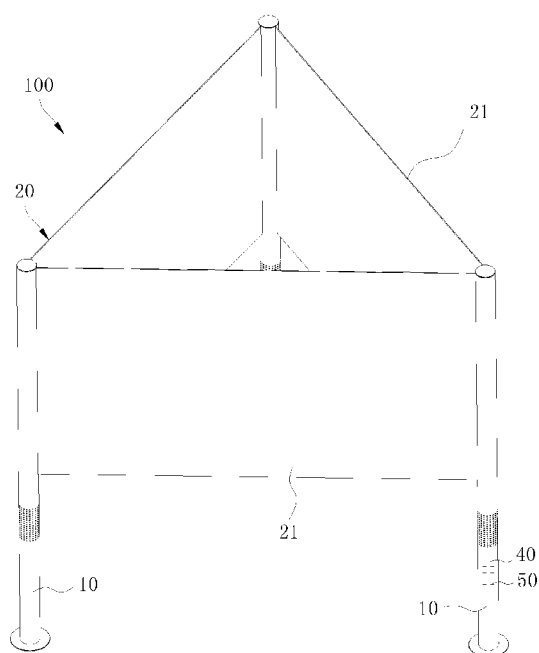


图 1

(57) Abstract: A display (100), comprising at least three upright columns (10) provided at intervals and a single continuous flexible screen (20); the flexible screen (20) is used for connecting the at least three upright columns (10) in tensile fashion in sequence; the flexible screen (20) connecting two adjacent upright columns (10) can form a display screen (21) for independently displaying content; and the range of an included angle formed between two adjacent display screens (21) is [0°, 180°].

(57) 摘要: 一种显示器 (100), 包括间隔设置的至少三个立柱 (10) 和单一连续的柔性屏 (20), 柔性屏 (20) 用于依次拉伸连接至少三个立柱 (10), 连接相邻的两个立柱 (10) 的柔性屏 (20) 能够形成独立显示内容的显示屏 (21), 相邻的两个显示屏 (21) 之间形成的夹角范围为 [0°, 180°]。

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))。

显示器

技术领域

本发明涉及显示技术领域，尤其涉及一种显示器。

背景技术

目前，一般的家庭包括年龄段不同的多个成员，不同的家庭成员对电视节目目的偏好不同，当家庭中只有一个电视机时，电视机不能同时满足每个家庭成员的需求，造成用户的体验度较差。

发明内容

本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此，本发明提供一种显示器。

本发明实施方式的显示器包括至少三个立柱和单一连续的柔性屏。所述至少三个立柱间隔设置，所述柔性屏用于依次拉伸连接所述至少三个立柱，连接相邻的两个所述立柱的所述柔性屏能够形成独立显示内容的显示屏，相邻的两个所述显示屏之间形成的夹角范围为 $[0^{\circ}, 180^{\circ}]$ 。

上述显示器中，由于每个显示屏可以独立显示不同的内容，使得每人可以根据自己的偏好观看不同的节目，显示器能够同时满足不同用户的娱乐需求，提高了用户的体验度。

在某些实施方式中，所述柔性屏与所述至少三个立柱能够拆卸地连接。

在某些实施方式中，所述立柱包括壳体，所述柔性屏能够卷收在其中一个所述壳体内。

在某些实施方式中，所述壳体开设有沿所述壳体的轴向延伸的缝隙，所述柔性屏从所述缝隙中拉伸出。

在某些实施方式中，所述缝隙连通所述壳体的上端部，所述上端部设置有

覆盖所述缝隙的端盖。

在某些实施方式中，所述立柱包括壳体，所述壳体内设置有位置传感器，所述位置传感器用于检测相邻的两个所述显示屏在柔性屏上的分割位置。

在某些实施方式中，所述位置传感器位于相邻的两个所述显示屏的连接处的一侧。

在某些实施方式中，所述位置传感器位于相邻的两个所述显示屏形成的所述夹角的内侧。

在某些实施方式中，所述立柱的数量与所述柔性屏能形成的所述显示屏的最多数量相同，所述立柱设置有连接对应一个所述显示屏的无线传输模块，所述无线传输模块用于与外部设备建立连接，以传送与所述显示屏显示的所述内容对应的相关信息至所述外部设备。

在某些实施方式中，所述无线传输模块包括蓝牙传输模块。

在某些实施方式中，所述相关信息包括声音信息。

在某些实施方式中，所述显示器包括控制器，所述控制器连接柔性屏，所述控制器用于根据所形成的所述显示屏输出所述内容。

本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

本发明的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施方式的描述中将变得明显和容易理解，其中：

图 1 是本发明实施方式的显示器的立体示意图；

图 2 是图 1 的显示器的俯视示意图；

图 3 是图 2 的显示器的 III 部分的放大示意图；

图 4 是本发明实施方式的显示器的一个状态示意图；

图 5 是本发明实施方式的显示器的另一个状态示意图。

主要元件符号说明：

显示器 100；

立柱 10、壳体 11、缝隙 111、上端部 112、端盖 12；

柔性屏 20、显示屏 21、显示面 22、背面 23；

位置传感器 30；

无线传输模块 40；

控制器 50。

具体实施方式

下面详细描述本发明的实施方式，所述实施方式的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施方式是示例性的，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸

连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接或可以相互通讯；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本发明的不同结构。为了简化本发明的公开，下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然，它们仅仅为示例，并且目的不在于限制本发明。此外，本发明可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母，这种重复是为了简化和清楚的目的，其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外，本发明提供了的各种特定的工艺和材料的例子，但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

请参阅图 1，本发明实施方式的显示器 100 包括至少三个立柱 10 和单一连续的柔性屏 20。至少三个立柱 10 间隔设置，柔性屏 20 用于依次拉伸连接至少三个立柱 10，连接相邻的两个立柱 10 的柔性屏 20 能够形成独立显示内容的显示屏 21，相邻的两个显示屏 21 之间形成的夹角范围为 $[0^\circ, 180^\circ)$ 。或者说，相邻的两个显示屏 21 之间形成的夹角大于等于 0° 而小于 180° 。

上述显示器 100 中，由于每个显示屏 21 可以独立显示不同的内容，使得每人可以根据自己的偏好观看不同的节目，显示器 100 能够同时满足不同用户的娱乐需求，提高了用户的体验度。

在一个例子中，显示屏 21 的数量为三个，立柱 10 的数量为三个，相邻的两个显示屏 21 的夹角为 $[0^{\circ}, 180^{\circ}]$ 。在一个家庭中，家庭成员包括老年人、中年人和儿童，老年人、中年人和儿童可以位于不同的方位以观看不同显示屏 21 上独立显示的内容。例如，老年人可以通过一个独立的显示屏 21 观看新闻节目，中年人可以通过一个独立的显示屏 21 观看电视剧节目，儿童可以通过一个独立的显示屏 21 观看动漫节目。这样使得每个家庭成员可以根据自己的偏好观看不同的节目。

如图 1 中的示例所示，显示屏 21 的数量为三个，三个显示屏 21 连接形成三角形。可以理解，在其他实施方式中，三个显示屏 21 也可以连接形成其他的形状，例如，三个显示屏 21 连接形成 U 形。

当然，在其他实施方式中，用户可以根据实际需要，可以将柔性屏 20 形成的显示屏 21 的数量为两个、四个、五个等其他数量，以满足更多人的需求。立柱 10 的数量也对应调整。

请参阅图 2，具体地，柔性屏 20 包括显示面 22 和背面 23。显示面 22 和背面 23 相背设置。可以理解，柔性屏 20 的显示面 22 朝向用户，用户可以通过显示面 22 观看柔性屏 20 显示的内容。柔性屏 20 例如为有机电致发光显示器 (Organic Light-Emitting Diode, OLED)，柔性屏 20 在使用的过程中可以产生弯曲、卷曲等变形。需要说明的是，柔性屏 20 形成显示屏 21 后，在显示屏 21 工作时，显示屏 21 处于拉紧状态。

在某些实施方式中，柔性屏 20 与至少三个立柱 10 能够拆卸地连接。

如此，立柱 10 与柔性屏 20 拆装方便，有利于用户根据自己的需求设置合适数量的立柱 10 以将柔性屏 20 分割成合适数量的显示屏 21。如图 1 的示例所示，当用户将柔性屏 20 分割成三个显示屏 21 时，立柱 10 的数量为三个。如图 4 的示例所示，如果用户将柔性屏 20 形成一个显示屏 21 使用时，用户可以设置立柱 10 的数量为两个。当然，用户将柔性屏 20 分割成四个以上时，则需要在显示器 100 中设置更多的立柱 10。

请参阅图 3，在某些实施方式中，立柱 10 包括壳体 11，壳体 11 开设有沿壳体 11 的轴向延伸的缝隙 111，柔性屏 20 从缝隙 111 中拉伸出。

如此，用户可以根据实际需求，从壳体 11 中拉伸出合适尺寸的柔性屏 20 以形成独立的显示屏 21。缝隙 111 可以限定显示屏 21 的活动范围，使得显示屏 21 可以保持稳定的状态，以便于用户通过观看显示屏 21 显示的内容。

请结合图 4，在某些实施方式中，缝隙 111 连通壳体 11 的上端部 112，上端部 112 设置有覆盖缝隙 111 的端盖 12。

具体地，在安装柔性屏 20 时，可先拆开端盖 12 以露出缝隙 111 的端口，柔性屏 20 可通过缝隙 111 的端口将柔性屏 20 插入缝隙 111 中，然后将端盖 12 固定在壳体 11 的上端部 112 以覆盖缝隙 111。因此，端盖 12 设置在壳体 11 的上端部 112 并覆盖缝隙 111 有利于柔性屏 20 在立柱 10 上拆装。

请参阅图 5，在某些实施方式中，柔性屏 20 能够卷收在其中一个壳体 11 内。

当显示器 100 不使用时，其中一个立柱 10 可以与柔性屏 20 保持连接，其他立柱 10 可从柔性屏 20 上拆卸下来，然后将柔性屏 20 卷收在与柔性屏 20 连接的立柱 10 的壳体 11 内。这样可以减小显示器 100 的体积，有利于显示器 100 搬运和存放。

具体地，壳体 11 内可设置转轴，柔性屏 20 卷绕在转轴上。当柔性屏 20 需从壳体 11 内伸出时，可将柔性屏 20 从壳体 11 的缝隙 111 拉伸出。当柔性屏 20 需卷收在壳体 11 内时，可以转动转轴而将柔性屏 20 卷绕在转轴上。

请再次参阅图 3，在某些实施方式中，立柱 10 的壳体 11 内设置有位置传感器 30，位置传感器 30 用于检测相邻的两个显示屏 21 在柔性屏 20 上的分割位置。

如此，显示器 100 可以根据位置传感器 30 的分割位置确定每个显示屏 21 的尺寸，有利于每个显示屏 21 显示合适画面的大小的内容。

具体地，位置传感器 30 例如是直线位移传感器，柔性屏 20 在直线位移传

传感器附近经过时，直线位移传感器的输出的电压与柔性屏 20 经过直线位移传感器的位移成正比，因此，通过检测直线位移传感器输出的电压可以得到经过直线位移传感器的柔性屏 20 的长度，从而使得位置传感器 30 可以确定柔性屏 20 的分割位置。

在某些实施方式中，位置传感器 30 位于相邻的两个显示屏 21 的连接处的一侧。

如此，位置传感器 30 可以准确地检测相邻的两个显示屏 21 在柔性屏 20 上的分割位置。

较佳地，位置传感器 30 位于相邻的两个显示屏 21 形成的夹角的内侧。这样使得柔性屏 20 可以围绕位置传感器 30，以使位置传感器 30 可以进一步准确地检测相邻的两个显示屏 21 在柔性屏 20 上的分割位置。

请再次参阅图 1，在某些实施方式中，立柱 10 的数量与柔性屏 20 能形成的显示屏 21 的最多数量相同。立柱 10 设置有连接对应一个显示屏 21 的无线传输模块 40，无线传输模块 40 用于与外部设备建立连接，以传送与显示屏 21 显示的内容对应的相关信息至外部设备。

如此，显示器 100 的每个显示屏 21 通过无线传输模块 40 与外部设备进行无线数据传输，可以减少显示器 100 与外部设备之间的连接导线，防止因导线等零件过多而显示器 100 的周围出现杂乱的现象。

外部设备例如为耳机、手机或平板电脑等设备。当外部设备为耳机时，与显示屏 21 显示的内容对应的相关信息为声音信息，用户可以在观看视频节目时佩戴耳机，以获取相关的声音信息，声音信息例如为显示屏 21 播放的节目中的人物之间的对话。这样使得对于观看不同显示屏 21 的用户来说，显示屏 21 所显示的内容对应的声音不会互相产生干扰，从而提高用户使用显示器 100 的体验度。

当然，在立柱 10 内可以设置扬声器，当柔性屏 20 只显示一种视频信息时，用户可以使用扬声器获取相应的声音信息。

在一个例子中，无线传输模块 40 包括蓝牙传输模块。蓝牙传输模块可以实现一定距离内点对点数据传播，具有较好的抗干扰性能，从而可以防止两个蓝牙传输模块之间的信息相互干扰。

在某些实施方式中，显示器 100 包括控制器 50，控制器 50 连接柔性屏 20，控制器 50 用于根据所形成的显示屏 21 输出内容。

例如，控制器 50 控制其中一个显示屏 21 显示一个电视频道的画面，同时控制另一个显示屏 21 显示另一个电视频道的画面。可以理解，显示器 100 还包括电路板等零部件，以保证显示器 100 能够正常工作。

在本说明书的描述中，参考术语“一个实施方式”、“某些实施方式”、“示意性实施方式”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合所述实施方式或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施方式或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施方式或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施方式或示例中以合适的方式结合。

尽管已经示出和描述了本发明的实施方式，本领域的普通技术人员可以理解：在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

权利要求书

1. 一种显示器，其特征在于，包括：
至少三个立柱，所述至少三个立柱间隔设置；和
单一连续的柔性屏，所述柔性屏用于依次拉伸连接所述至少三个立柱，连接相邻的两个所述立柱的所述柔性屏能够形成独立显示内容的显示屏，相邻的两个所述显示屏之间形成的夹角范围为 $[0^{\circ}, 180^{\circ}]$ 。
2. 如权利要求 1 所述的显示器，其特征在于，所述柔性屏与所述至少三个立柱能够拆卸地连接。
3. 如权利要求 2 所述的显示器，其特征在于，所述立柱包括壳体，所述柔性屏能够卷收在其中一个所述壳体内。
4. 如权利要求 3 所述的显示器，其特征在于，所述壳体开设有沿所述壳体的轴向延伸的缝隙，所述柔性屏从所述缝隙中拉伸出。
5. 如权利要求 4 所述的显示器，其特征在于，所述缝隙连通所述壳体的上端部，所述上端部设置有覆盖所述缝隙的端盖。
6. 如权利要求 1 所述的显示器，其特征在于，所述立柱包括壳体，所述壳体内设置有位置传感器，所述位置传感器用于检测相邻的两个所述显示屏在柔性屏上的分割位置。
7. 如权利要求 6 所述的显示器，其特征在于，所述位置传感器位于相邻的两个所述显示屏的连接处的一侧。

8. 如权利要求 7 所述的显示器，其特征在于，所述位置传感器位于相邻的两个所述显示屏形成的所述夹角的内侧。

9. 如权利要求 1 所述的显示器，其特征在于，所述立柱的数量与所述柔性屏能形成的所述显示屏的最多数量相同，所述立柱设置有连接对应一个所述显示屏的无线传输模块，所述无线传输模块用于与外部设备建立连接，以传送与所述显示屏显示的所述内容对应的相关信息至所述外部设备。

10. 如权利要求 9 所述的显示器，其特征在于，所述无线传输模块包括蓝牙传输模块。

11. 如权利要求 9 所述的显示器，其特征在于，所述相关信息包括声音信息。

12. 如权利要求 1 所述的显示器，所述显示器包括控制器，所述控制器连接所述柔性屏，所述控制器用于根据所形成的所述显示屏输出所述内容。

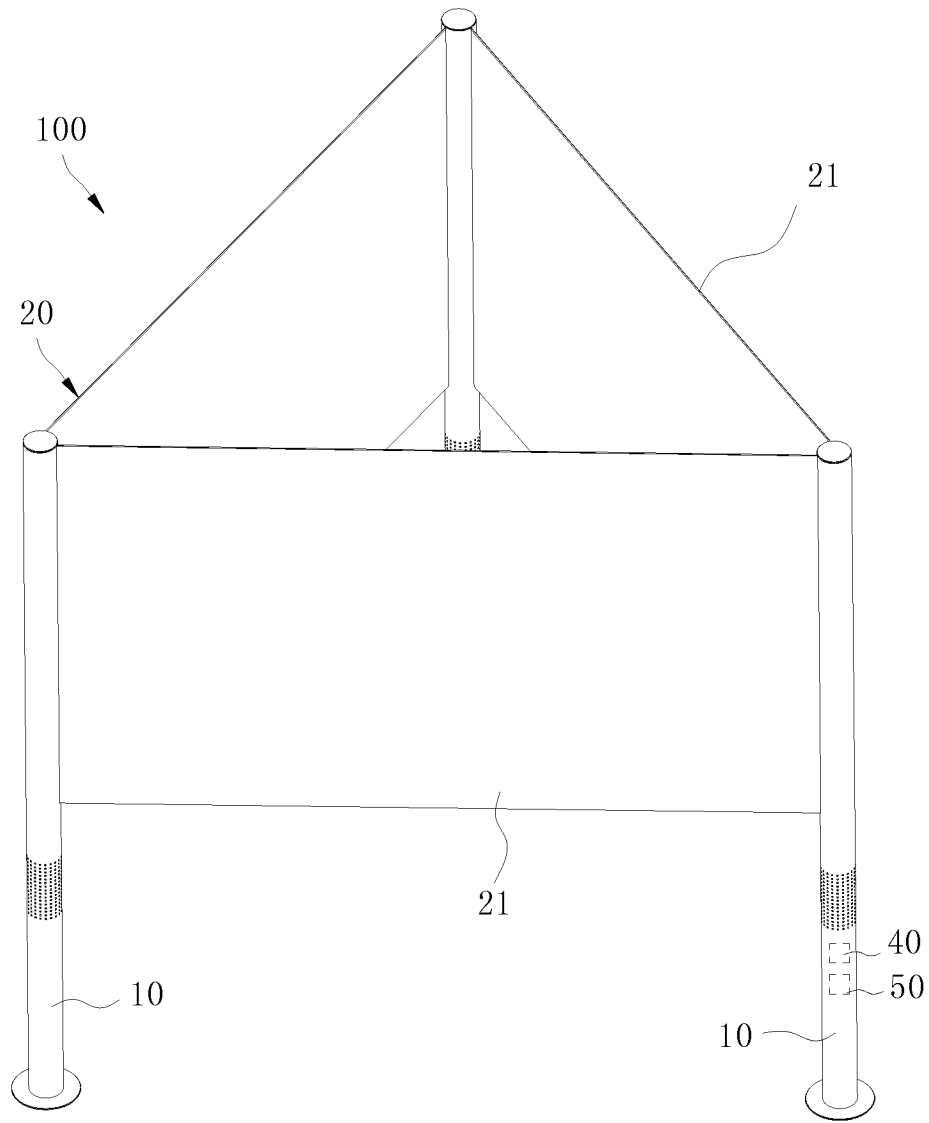


图 1

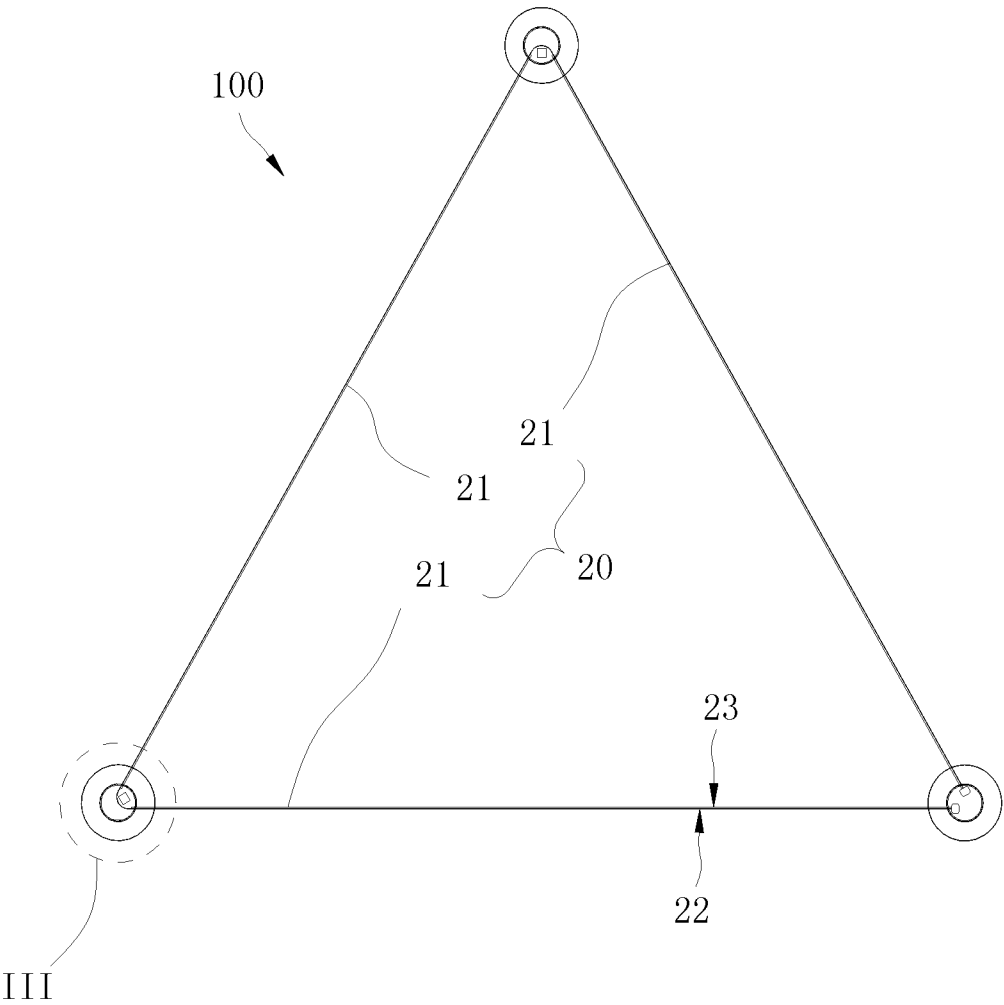


图 2

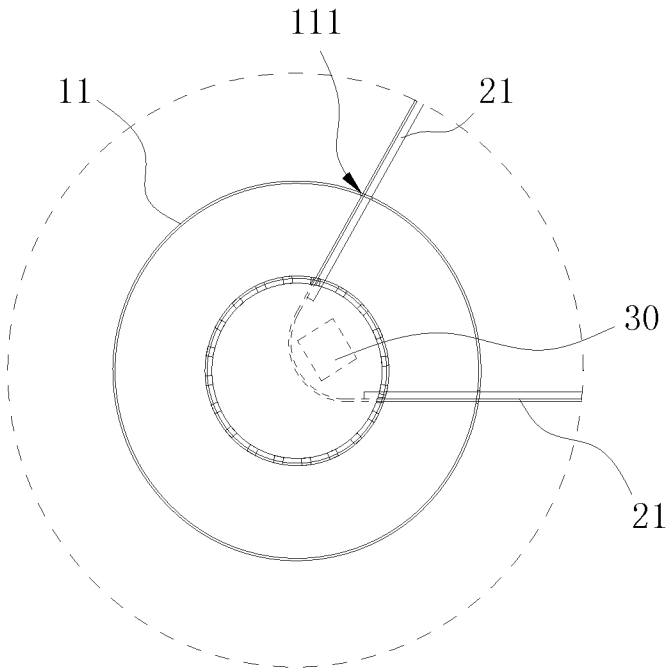


图 3

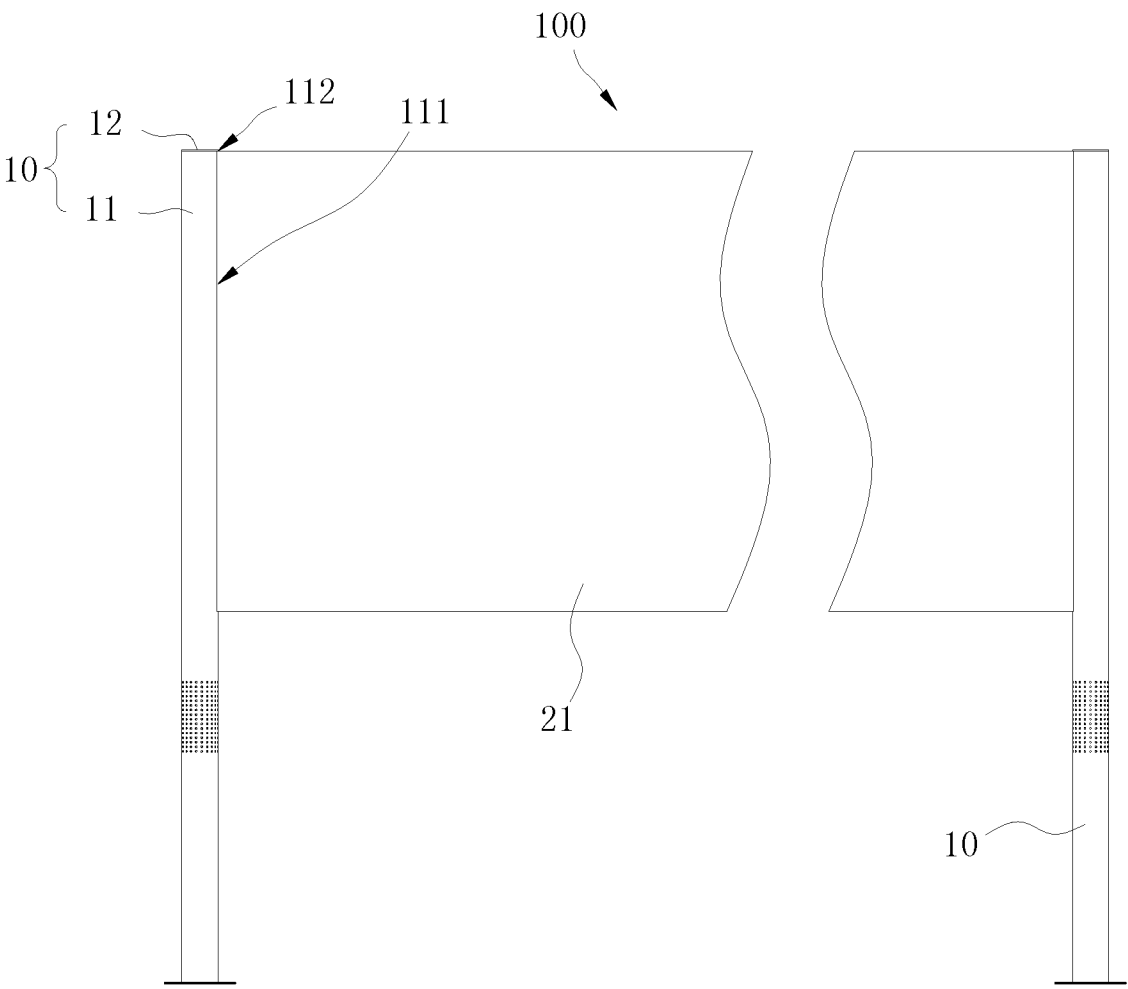


图 4

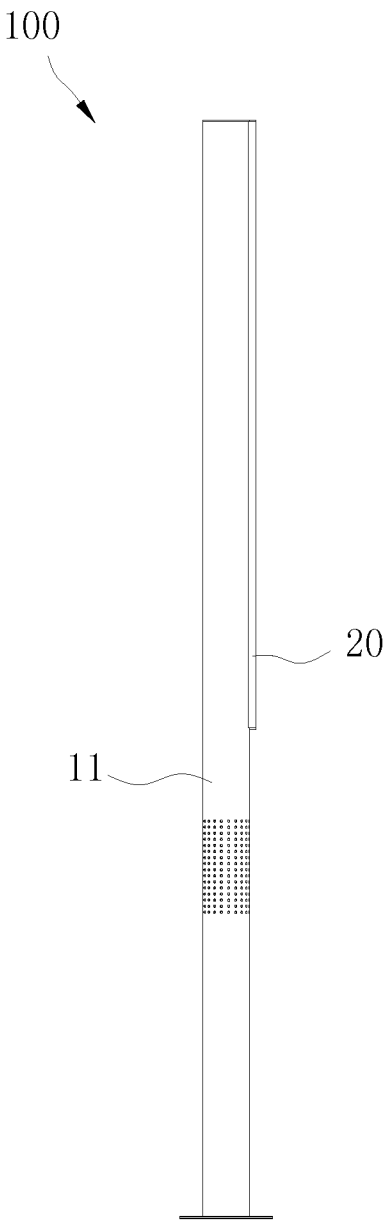


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/109957

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 1/16 (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, G09F

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)

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 显示, 柔性, 屏, 多角度, 多视角, 多方位, 多方向, 传感器, 无线, display, roll+, pull out, flexible, screen

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 2288482 Y (ZHU, Zhong'an) 19 August 1998 (19.08.1998), claim 1, description, page 2, paragraphs 4 and 5, and figure 1	1-12
Y	CN 205264268 U (KUNSHAN GOVISIONOX OPTOELECTRONICS CO., LTD.) 25 May 2016 (25.05.2016), description, paragraphs [0017], [0020] and [0022]-[0026], and figure 2	1-12
Y	CN 105979037 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 28 September 2016 (28.09.2016), description, paragraphs [0026]-[0037], and figures 1 and 2	2-5
Y	CN 105786124 A (LENOVO (BEIJING) CO., LTD.) 20 July 2016 (20.07.2016), description, paragraphs [0049], [0050] and [0078], and figure 5	6-8
A	CN 106157816 A (GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.) 23 November 2016 (23.11.2016), entire document	1-12

☒ 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 12 August 2017	Date of mailing of the international search report 30 August 2017
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	Authorized officer LIU, Dan Telephone No. (86-10) 62413585

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/109957

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 2016353588 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 01 December 2016 (01.12.2016), entire document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/109957

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 2288482 Y	19 August 1998	None	
CN 205264268 U	25 May 2016	None	
CN 105979037 A	28 September 2016	None	
CN 105786124 A	20 July 2016	None	
CN 106157816 A	23 November 2016	None	
US 2016353588 A1	01 December 2016	KR 20160140036 A	07 December 2016

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/109957

A. 主题的分类

G06F 1/16(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)

G06F, G09F

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))

WPI, EPODOC, CNPAT, CNKI: 显示, 柔性, 屏, 多角度, 多视角, 多方位, 多方向, 传感器, 无线, display, roll+, pull out, flexible, screen

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
Y	CN 2288482 Y (朱忠安) 1998年 8月 19日 (1998 - 08 - 19) 权利要求1、说明书第2页第4, 5段, 图1	1-12
Y	CN 205264268 U (昆山国显光电有限公司) 2016年 5月 25日 (2016 - 05 - 25) 说明书第[0017], [0020], [0022]-[0026]段, 图2	1-12
Y	CN 105979037 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 9月 28日 (2016 - 09 - 28) 说明书第[0026]-[0037]段, 图1, 2	2-5
Y	CN 105786124 A (联想北京有限公司) 2016年 7月 20日 (2016 - 07 - 20) 说明书第[0049], [0050], [0078]段, 图5	6-8
A	CN 106157816 A (广东欧珀移动通信有限公司) 2016年 11月 23日 (2016 - 11 - 23) 全文	1-12
A	US 2016353588 A1 (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 2016年 12月 1日 (2016 - 12 - 01) 全文	1-12

☐ 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 8月 12日

国际检索报告邮寄日期

2017年 8月 30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

受权官员

刘丹

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62413585

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/109957

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	2288482	Y	1998年 8月 19日	无			
CN	205264268	U	2016年 5月 25日	无			
CN	105979037	A	2016年 9月 28日	无			
CN	105786124	A	2016年 7月 20日	无			
CN	106157816	A	2016年 11月 23日	无			
US	2016353588	A1	2016年 12月 1日	KR	20160140036	A	2016年 12月 7日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)