



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203492123 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201320596425. 4

(22) 申请日 2013. 09. 25

(73) 专利权人 青岛海信电器股份有限公司

地址 266555 山东省青岛市经济技术开发区
前湾港路 218 号

(72) 发明人 黄景林

(74) 专利代理机构 北京友联知识产权代理事务
所(普通合伙) 11343

代理人 梁朝玉 尚志峰

(51) Int. Cl.

H04N 5/64 (2006. 01)

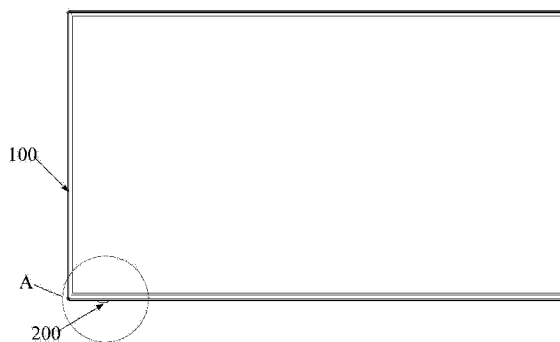
权利要求书1页 说明书8页 附图7页

(54) 实用新型名称

显示装置及电视机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种显示装置和一种电视机,显示装置包括显示组件,显示组件包括壳体和位于壳体内的显示模组,显示装置还包括:导光柱遥控组件,导光柱遥控组件包括导光柱;导光柱遥控组件通过导光柱与显示组件相连接,并凸出于显示组件伸向显示组件的外部。采用本实用新型提供的技术方案,使得导光柱遥控组件的安装简单方便,可提高显示装置的生产效率,将导光柱遥控组件凸出于显示组件伸向显示组件的外部,既不占用显示装置内部的空间,又满足了显示装置窄边框的要求,且导光柱遥控组件结构简单,体积小,不会影响显示装置的整体美观性。



1. 一种显示装置,包括显示组件,所述显示组件包括壳体和位于所述壳体内的显示模组,其特征在于,所述显示装置还包括:

导光柱遥控组件,所述导光柱遥控组件包括导光柱;

所述导光柱遥控组件通过所述导光柱与所述显示组件相连接,并凸出于所述显示组件伸向所述显示组件的外部。

2. 根据权利要求1所述的显示装置,其特征在于,

所述壳体具有下边框,所述导光柱安装在所述壳体的下边框或所述显示模组上,并凸出于所述壳体的下边框的底面。

3. 根据权利要求2所述的显示装置,其特征在于,

所述导光柱和所述壳体的下边框之间通过第一卡槽与第一卡扣的配合安装固定。

4. 根据权利要求3所述的显示装置,其特征在于,

所述壳体包括前壳和后壳,所述显示模组位于所述前壳与所述后壳之间;

所述前壳的下边框的底面和所述导光柱中的一个设置有第一卡槽,另一个设置有与所述第一卡槽相配合的第一卡扣;所述导光柱通过所述第一卡扣与所述第一卡槽的配合安装在所述前壳的下边框上。

5. 根据权利要求3所述的显示装置,其特征在于,

所述壳体包括中框和后壳,所述显示模组位于所述中框和所述后壳内;

所述中框的下边框的底面和所述导光柱中的一个设置有第一卡槽,另一个设置有与所述第一卡槽相配合的第一卡扣;所述导光柱通过所述第一卡扣与所述第一卡槽的配合安装在所述中框下边框上。

6. 根据权利要求3至5中任一项所述的显示装置,其特征在于,

所述导光柱上设置有安装槽,所述第一卡扣或所述第一卡槽位于所述安装槽的槽壁上;

所述安装槽内安装有电路板,所述电路板粘接在所述安装槽的底面。

7. 根据权利要求2所述的显示装置,其特征在于,

所述显示模组包括背板,所述导光柱通过螺钉固定安装在所述背板上。

8. 根据权利要求2所述的显示装置,其特征在于,

所述导光柱通过螺钉固定安装在所述壳体的下边框上。

9. 根据权利要求8所述的显示装置,其特征在于,

所述壳体包括中框和后壳;

所述导光柱通过螺钉固定安装在所述中框的下边框上。

10. 根据权利要求7至9中任一项所述的显示装置,其特征在于,

所述导光柱上设置有安装槽,所述安装槽内安装有电路板,所述电路板与所述导光柱之间通过第二卡扣与第二卡槽的配合安装固定;

所述安装槽一端的两侧壁上设置有翻边,所述翻边可卡住所述电路板一端的两侧边。

11. 根据权利要求10所述的显示装置,其特征在于,

所述安装槽另一端的底面上设置有第一安装孔,所述电路板上设置有与所述第一安装孔相对应的第二安装孔。

12. 一种电视机,其特征在于,包括如权利要求1至11中任一项所述的显示装置。

显示装置及电视机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品领域,具体而言,涉及一种显示装置及包含该显示装置的电视机。

背景技术

[0002] 近年来,电视机及显示设备所用的液晶屏均朝向窄边框方向发展,电视机及显示器整机结构方案同时在跟随这种趋势,以满足电视机等显示设备窄边框的外观效果、减少材料使用量,降低成本。传统方式中,电视机及显示设备的导光柱遥控组件均安装于电视机或显示设备的边框内,非但不能满足电视机等显示设备窄边框的外观效果,还占用电视机或显示设备内部空间,增加了材料的使用量,进而增加了生产成本。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型所要解决的技术问题在于,提供一种显示装置,结构简单、并使得导光柱遥控组件安装方便、省时省力,可满足电视机等显示设备窄边框的外观效果,减少材料使用量,降低生产成本。

[0004] 本实用新型的一个目的在于,提供一种显示装置,包括显示组件,所述显示组件包括壳体和位于壳体内的显示模组,所述显示装置还包括:导光柱遥控组件,所述导光柱遥控组件包括导光柱;所述导光柱遥控组件通过所述导光柱与所述显示组件相连接,并凸出于所述显示组件伸向所述显示组件的外部。

[0005] 在上述技术方案中,优选地,所述壳体具有下边框,所述导光柱安装在所述壳体的下边框或所述显示模组上,并凸出于所述壳体的下边框的底面。

[0006] 在上述技术方案中,优选地,所述导光柱和所述壳体的下边框之间通过第一卡槽与第一卡扣的配合安装固定。

[0007] 在上述技术方案中,优选地,所述壳体包括前壳和后壳,所述显示模组位于所述前壳与所述后壳之间;所述前壳的下边框的底面和所述导光柱中的一个设置有第一卡槽,另一个设置有与所述第一卡槽相配合的第一卡扣;所述导光柱通过所述第一卡扣与所述第一卡槽的配合安装在所述前壳的下边框上。

[0008] 在上述技术方案中,优选地,所述壳体包括中框和后壳,所述显示模组位于所述中框和所述后壳内;所述中框的下边框的底面和所述导光柱中的一个设置有第一卡槽,另一个设置有与所述第一卡槽相配合的第一卡扣;所述导光柱通过所述第一卡扣与所述第一卡槽的配合安装在所述中框下边框上。

[0009] 在上述技术方案中,优选地,所述导光柱上设置有安装槽,所述第一卡扣或所述第一卡槽位于所述安装槽的槽壁上;所述安装槽内安装有电路板,所述电路板粘接在所述安装槽的底面。

[0010] 在上述技术方案中,优选地,所述显示模组包括背板,所述导光柱通过螺钉固定安装在所述背板上。

[0011] 在上述技术方案中,优选地,所述导光柱通过螺钉固定安装在所述壳体的下边框上。

[0012] 在上述技术方案中,优选地,所述壳体包括中框和后壳;所述导光柱通过螺钉固定安装在所述中框的下边框上。

[0013] 在上述技术方案中,优选地,所述导光柱上设置有安装槽,所述安装槽内安装有电路板,所述电路板与所述导光柱之间通过第二卡扣与第二卡槽的配合安装固定;所述安装槽一端的两侧壁上设置有翻边,所述翻边可卡住所述电路板一端的两侧边。

[0014] 在上述技术方案中,优选地,所述安装槽另一端的底面上设置有第一安装孔,所述电路板上设置有与所述第一安装孔相对应的第二安装孔。

[0015] 本实用新型的另一个目的在于,提供一种电视机,包括上述技术方案的显示装置。

[0016] 上述技术方案中的显示装置具有以下有益效果:显示装置包括显示组件和导光柱遥控组件,其中,导光柱遥控组件包括导光柱和安装于导光柱内的电路板,导光柱遥控组件通过导光柱与显示组件相连接,并凸出于显示组件伸向显示组件的外部,这样设置,使得导光柱遥控组件的体积减小、安装简单方便,并可满足显示设备窄边框的外观效果,具体来说,首先,导光柱遥控组件通过导光柱与显示组件相连接,相对于将导光柱组件安装于边框内的方式,一方面,满足了显示设备窄边框的外观效果,从而提高了用户的视觉感受,进而提高了市场竞争力,另一方面,本实用新型采用的安装方式减少了边框的材料使用量,降低了边框的生产成本,再一方面,这种安装结构,不占用显示装置内部的空间,降低了导光柱遥控组件的安装难度,使导光柱遥控组件安装简单方便,进而提高了显示装置的生产效率,其次,导光柱遥控组件结构简单,体积小,其凸出于显示组件伸向显示组件的外部既不会影响显示装置的整体美观性,又便于导光柱遥控组件接收信号。

[0017] 上述技术方案中的电视具有以下有益效果:该电视机包括上述技术方案的显示装置,因此,本实用新型提供的电视机具有显示装置的全部有益效果。

附图说明

[0018] 图 1 根据本实用新型一实施例所述的显示装置的结构示意图;

[0019] 图 2 是图 1 中 A 部放大结构示意图;

[0020] 图 3 是图 1 所示的导光柱遥控组件的第一种结构的分解示意图;

[0021] 图 4 是图 1 所示的导光柱遥控组件的第二种结构的分解示意图;

[0022] 图 5 是图 4 的装配后的结构示意图;

[0023] 图 6 是图 5 的剖视结构示意图;

[0024] 图 7 是图 1 所示的显示装置中导光柱遥控组件的第一种装配结构剖视示意图;

[0025] 图 8 是图 7 中前壳的局部结构示意图;

[0026] 图 9 是图 1 所示的显示装置中导光柱遥控组件的第二种装配结构剖视示意图;

[0027] 图 10 是图 1 所示的显示装置中导光柱遥控组件的第三种装配结构剖视示意图;

[0028] 图 11 是图 1 所示的显示装置中导光柱遥控组件的第四种装配结构剖视示意图。

[0029] 图 1 至图 11 中各部件名称与附图标记的对应关系如下:

[0030] 100 显示组件,110 前壳,111 第一卡槽,120 后壳,121 第三螺纹孔,130 显示模组,132 背板,1321 第一螺纹孔,140 中框,141 第二螺纹孔,200 导光柱遥控组件,210 导光柱,

211 安装槽, 2111 安装槽的底面, 212 第一卡扣, 213 第二卡扣, 214 翻边, 215 第一安装孔, 220 电路板, 221 第二卡槽, 222 第二安装孔, 300 第一螺钉, 400 第二螺钉, 500 第三螺钉。

具体实施方式

[0031] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点, 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。

[0032] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型, 但是, 本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施, 因此, 本实用新型并不限于下面公开的具体实施例的限制。

[0033] 实施例一:

[0034] 如图 1 和图 2 所示, 根据本实用新型提供的一种显示装置, 包括显示组件 100, 所述显示组件 100 包括壳体和位于所述壳体内的显示模组 130, 所述显示装置还包括:

[0035] 导光柱遥控组件 200, 所述导光柱遥控组件 200 包括导光柱 210;

[0036] 所述导光柱遥控组件 200 通过所述导光柱 210 与所述显示组件 100 相连接, 并凸出于所述显示组件 100 伸向所述显示组件 100 的外部。

[0037] 在上述实施例中, 显示装置包括显示组件 100 和导光柱遥控组件 200, 其中, 导光柱遥控组件 200 包括导光柱 210, 导光柱遥控组件 200 通过导光柱 210 与显示组件 100 相连接, 并凸出于显示组件 100 伸向显示组件 100 的外部, 这样设置, 由于导光柱遥控组件 200 的体积较小、安装简单方便, 并可满足显示设备窄边框的外观效果, 具体来说, 首先, 导光柱遥控组件 200 通过导光柱 210 与显示组件 100 相连接, 与导光柱遥控组件安装于边框内的方式相比较, 本实施例提供的显示装置, 一方面, 导光柱遥控组件与壳体或显示模组连接后, 导光柱遥控组件占用壳体的空间少, 满足了显示设备窄边框的外观效果, 从而提高了用户的视觉感受, 进而提高了市场竞争力, 另一方面, 导光柱遥控组件结构简单, 体积小, 其凸出于显示组件伸向显示组件的外部, 这样设置即不会影响显示装置的整体美观性, 又便于导光柱遥控组件接收信号。

[0038] 进一步, 所述壳体具有上边框、下边框、左边框和右边框, 所述导光柱 210 沿所述壳体的下边框的厚度方向、安装在所述壳体的下边框上或所述显示模组上, 并凸出于所述下边框的底面。

[0039] 将壳体设计为由上边框、下边框、左边框和右边框构成的框架结构, 将导光柱 210 沿壳体的下边框的厚度方向、安装在壳体的下边框或显示模组 130 的下边框上, 并凸出于下边框的底面, 这样连接, 一方面, 满足了显示设备窄边框的外观效果, 从而提高了用户的视觉感受, 进而提高了市场竞争力, 另一方面, 降低了导光柱遥控组件的安装难度, 使导光柱遥控组件安装简单方便, 进而提高了显示装置的生产效率, 再一方面, 导光柱遥控组件结构简单, 体积小, 其将导光柱沿壳体下边框的厚度方向、安装在壳体下边框上或显示模组上, 并凸出于壳体下边框的底面, 即导光柱遥控组件位于显示组件的底面, 既不会影响显示装置的整体美观性, 又便于导光柱遥控组件对信号的接收。

[0040] 其中, 壳体的下边框的厚度方向指的是壳体包裹显示模组后, 与显示模组厚度一致的方向。

[0041] 另外, 在设计时, 可将导光柱的位置设置至靠近面板处, 这样, 可以保证导光柱遥

控组件接收信号的准确性,从而保证了导光柱遥控组件的可靠性。

[0042] 进一步,如图 3 和图 4 所示,所述导光柱 210 上设置有安装槽 211,所述安装槽 211 内安装有电路板 220。

[0043] 为了缩小导光柱遥控组件 200 的整体结构,实现导光柱遥控组件 200 的微型化,将电路板 220 安装在导光柱 210 上设置的安装槽 211 内,减小电路板 220 占用的安装空间,这样,一方面,将导光柱遥控组件 200 安装转化为导光柱 210 与显示组件 100 之间的连接,使导光柱遥控组件 200 的安装简单方便,另一方面,因电路板 220 安装在导光柱 210 上设置的安装槽内,使导光柱遥控组件 200 显露在外面的为导光柱 210,这样,只需将导光柱 210 的外形适当加工,即可使显示装置的外观效果美观。

[0044] 进一步,所述导光柱 210 采用黑紫色聚碳酸酯材料或透明塑料或黑紫色聚碳酸酯材料与透明塑料结合制成。

[0045] 当导光柱遥控组件通过红外线接收信号时,可选用黑紫色碳酸酯(PC)材料制作导光柱,黑紫色 PC 材料,对红外线无阻挡,可有效地保证了信号接收的准确性和可靠性;当导光柱遥控组件无须通过红外线接收或发射信号时,可选透明塑料制成导光柱,这样,可节省导光柱的生产制造成本;当导光柱遥控组件可通过红外线接收或发射信号时,可选用黑紫色 PC 材料和透明塑料结合制作导光柱,在需要接受红外信号处采用黑紫色 PC 材料加工制作,其部位采用透明塑料加工制作,这样,即保证了信号连接的准确性和可靠性,又可节省导光柱的生产制造成本。

[0046] 实施例二:

[0047] 如图 1、图 2、图 3、图 7 和图 8 所示,在实施例一的基础上,所述电路板 220 粘接在所述导光柱 210 的所述安装槽 211 的底面 2111;所述导光柱 210 和所述壳体的 210 下边框之间通过第一卡槽 111 和第一卡扣 212 的配合安装固定。

[0048] 如图 3 所示,电路板 220 可通过双面胶粘接在导光柱 210 的安装槽 211 的底面 2111,这样,使得电路板 220 与导光柱 210 之间的连接简单方便;

[0049] 具体地,如图 7 和图 8 所示,所述壳体包括前壳 110 和后壳 120,所述显示模组 130 位于所述前壳 110 与所述后壳 120 之间;

[0050] 在导光柱 210 的安装槽 211 的槽臂上设置第一卡扣 212,前壳 110 的下边框的底面设置第一卡槽 111,第一卡扣 212 呈梯形,第一卡槽 111 为可卡接所述第一卡扣 212 的矩形通槽,第一卡扣 212 与第一卡槽 111 均结构简单,易加工成型,导光柱 210 通过第一卡扣 212 与第一卡槽 111 的配合安装在前壳 110 的下边框上。

[0051] 或者,第一卡扣 212 设置在前壳 110 的下边框的底面上,第一卡槽 111 设置在导光柱 210 的安装槽 211 的底面 2111 上,所述导光柱 210 通过所述第一卡扣 212 与所述第一卡槽 111 的配合安装在所述前壳 110 的下边框上,该连接方式在图中未示出。

[0052] 或者,所述后壳 120 的下边框的底面上和所述导光柱 210 的所述安装槽 211 的槽壁中的一个设置有第一卡槽 111,另一个设置有与所述第一卡槽 111 相配合的第一卡扣 212,所述导光柱 210 通过所述第一卡扣 212 与所述第一卡槽 111 的配合安装在所述后壳 120 的下边框上,该连接方式在图中也未示出。

[0053] 可选地,在前壳或后壳的下边框上设置插槽,导光柱的一端可插入插槽内,在导光柱通过卡槽与卡扣配合安装在前壳或者后壳的同时,进一步保证了卡槽与卡扣配合的可靠

性。

[0054] 本实施例采用卡槽和卡扣的方式将导光柱与显示模组相连接,一方面,导光柱遥控组件与壳体连接后,导光柱遥控组件占用壳体的空间较少,满足了显示设备窄边框的外观效果,从而提高了用户的视觉感受,进而提高了市场竞争力,另一方面,导光柱遥控组件与显示模组通过卡槽与卡扣配合连接,降低了导光柱遥控组件的安装难度,使导光柱遥控组件安装简单方便,进而提高了显示装置的生产效率,再一方面,导光柱遥控组件结构简单,体积小,将导光柱安装在前壳的下边框或者后壳的下边框上,不会影响显示装置的整体美观性。

[0055] 实施例三:

[0056] 如图 1、图 2、图 3 所示,在实施例一的基础上,所述电路板 220 粘接在所述导光柱 210 的所述安装槽 211 的底面 2111;所述壳体包括中框 140 和后壳 120,所述显示模组 130 位于所述中框 140 和所述后壳 120 内;

[0057] 如图 3 所示,电路板 220 可通过双面胶粘接在导光柱 210 的安装槽 211 的底面 2111,这样,使得电路板 220 与导光柱 210 之间的连接简单方便。

[0058] 所述中框 140 的下边框的底面和所述导光柱 210 的所述安装槽 211 的槽壁中的一个设置有第一卡槽 111,另一个设置有与所述第一卡槽 111 相配合的第一卡扣 212,所述导光柱 210 通过所述第一卡扣 212 与所述第一卡槽 111 的配合安装在所述中框 140 的下边框上,该连接方式在图中未示出。

[0059] 或者,所述后壳 120 的下边框的底面上和所述导光柱 210 的所述安装槽 211 的槽壁中的一个设置有第一卡槽 111,另一个设置有与所述第一卡槽 111 相配合的第一卡扣 212,所述导光柱 210 通过所述第一卡扣 212 与所述第一卡槽 111 的配合安装在所述后壳 120 的下边框上,该连接方式在图中也未示出。

[0060] 可选地,在中框或后壳的下边框上设置插槽,导光柱的一端可插入插槽内,在导光柱通过卡槽与卡扣配合安装在中框或者后壳的同时,进一步保证了卡槽与卡扣配合的可靠性。

[0061] 本实施例采用卡槽和卡扣的方式将导光柱与显示模组相连接,一方面,导光柱遥控组件与壳体连接后,导光柱遥控组件占用壳体的空间较少,满足了显示设备窄边框的外观效果,从而提高了用户的视觉感受,进而提高了市场竞争力,另一方面,导光柱遥控组件与显示模组通过卡槽与卡扣配合连接,降低了导光柱遥控组件的安装难度,使导光柱遥控组件安装简单方便,进而提高了显示装置的生产效率,再一方面,导光柱遥控组件结构简单,体积小,将导光柱安装在中框的下边框或者后壳的下边框上,不会影响显示装置的整体美观性。

[0062] 实施例四:

[0063] 如图 4、图 5 和图 6 所示,在实施例一的基础上,所述安装槽 211 的底面 2111 上设置有第二卡扣 213,所述电路板 220 上设置有与所述第二卡扣 213 相配合的第二卡槽 221,所述电路板 220 通过所述第二卡扣 213 与所述第二卡槽 221 的配合安装在所述导光柱 210 的所述安装槽 211 内;

[0064] 所述安装槽 211 一端的两侧壁上设置有翻边 214,所述翻边 214 可卡住所述电路板 220 一端的两侧边。

[0065] 因导光柱 210 和电路板 220 之间通过第二卡扣 213 与第二卡槽 221 的配合安装固定,为实现导光柱遥控组件 200 的微型化,可选地,所述安装槽 211 另一端的底面 2111 上设置有第一安装孔 215,所述电路板 220 上设置有与所述第一安装孔 215 相对应的第二安装孔 222。

[0066] 在安装时,通过螺钉穿过第一安装孔 215 和第二安装孔 222 将导光柱 210 安装在壳体的下边框或显示模组 130 上。

[0067] 如图 1、图 2、图 6 和图 9 所示,所述显示模组 130 包括背板 132,所述背板 132 的下边框设置有第一螺纹孔 1321,第一螺钉 300 可穿过所述第一安装孔 215 和所述第二安装孔 222 与所述第一螺纹孔 1321 相配合,将所述导光柱 210 安装在所述背板 132 的所述下边框上。

[0068] 电路板 220 通过设置在自身上的第二卡槽 221 与设置于导光柱 210 安装槽 211 的底面 2111 上的第二卡扣 213 的配合安装在导光柱 210 上;为了避免因外界因素导致第二卡扣 213 脱离第二卡槽 221,在安装槽 211 一端的两侧壁上设置翻边 214,通过翻边 214 卡住电路板 220 一端的两侧边,限制电路板 220 的移动趋势,使电路板 220 牢靠地安装在导光柱 210 上;为了将导光柱 210 安装在显示组件 100 上,在安装槽 211 的另一端底面 2111 上设置第一安装孔 215,并在电路板 220 上设置与第一安装孔 215 相对应的第二安装孔 222,第一螺钉 300 可穿过第一安装孔 215 和第二安装孔 222 与位于背板 132 上的第一螺纹孔 1321 相配合,将导光柱 210 安装在背板 132 的下边框上,这样,一方面,导光柱遥控组件与显示模组连接后,导光柱遥控组件占用的空间较少,满足了显示设备窄边框的外观效果,从而提高了用户的视觉感受,进而提高了市场竞争力,另一方面,导光柱遥控组件与显示模组通过螺钉配合连接,降低了导光柱遥控组件的安装难度,使导光柱遥控组件安装简单方便,再一方面,导光柱遥控组件结构简单,体积小,将导光柱组件与背板的下边框相连接,不会影响显示装置的整体美观性。

[0069] 其中,背板的下边框包括背板的下边框和靠近背板下边框的背板底面。

[0070] 当然,第一螺纹孔还可以设置在背板底面的任一部位上,只要满足与导光柱连接后,使导光柱凸出于显示组件并伸向显示组件的外部即可。

[0071] 实施例五:

[0072] 如图 4、图 5 和图 6 所示,在实施例一的基础上,所述安装槽 211 的底面 2111 上设置有第二卡扣 213,所述电路板 220 上设置有与所述第二卡扣 213 相配合的第二卡槽 221,所述电路板 220 通过所述第二卡扣 213 与所述第二卡槽 221 的配合安装在所述导光柱 210 的所述安装槽 211 内;

[0073] 所述安装槽 211 一端的两侧壁上设置有翻边 214,所述翻边 214 可卡住所述电路板 220 一端的两侧边。

[0074] 因导光柱 210 和电路板 220 之间通过第二卡扣 213 与第二卡槽 221 的配合安装固定,为实现导光柱遥控组件 200 的微型化,可选地,所述安装槽 211 另一端的底面 2111 上设置有第一安装孔 215,所述电路板 220 上设置有与所述第一安装孔 215 相对应的第二安装孔 222。

[0075] 在安装时,通过螺钉穿过第一安装孔 215 和第二安装孔 222 将导光柱 210 安装在壳体的下边框或显示模组 130 上。

[0076] 所述壳体包括中框 140 和后壳 120, 所述显示模组 130 位于所述中框 140 和所述后壳 120 内。

[0077] 如图 1、图 2、图 6 和图 10 所示, 所述中框 140 的下边框设置有第二螺纹孔 141, 第二螺钉 400 可穿过所述第一安装孔 215 和所述第二安装孔 222 与所述第二螺纹孔 141 相配合, 将所述导光柱 210 安装在所述中框 140 的下边框上;

[0078] 或者, 如图 1、图 2、图 6 和图 11 所示, 所述后壳 120 的下边框设置有第三螺纹孔 121, 第三螺钉 500 可穿过所述第一安装孔 215 和所述第二安装孔 222 与所述第三螺纹孔 121 相配合, 将所述导光柱 210 安装在所述后壳 120 的下边框上。

[0079] 电路板 220 通过设置在自身上的第二卡槽 221 与设置于导光柱 210 安装槽 211 的底面 2111 上的第二卡扣 213 的配合安装在导光柱 210 上; 为了避免因外界因素导致第二卡扣 213 脱离第二卡槽 221, 在安装槽 211 一端的两侧壁上设置翻边 214, 通过翻边 214 卡住电路板 220 一端的两侧边, 限制电路板 220 的移动趋势, 使电路板 220 牢靠地安装在导光柱 210 上; 为了将导光柱 210 安装在显示组件 100 上, 在安装槽 211 的另一端底面 2111 上设置第一安装孔 215, 并在电路板 220 上设置与第一安装孔 215 相对应的第二安装孔 222, 通过第二螺钉 300 穿过第一安装孔 215 和第二安装孔 222 与位于中框 140 上的第二螺纹孔 141 相配合, 将导光柱 210 安装在中框 140 的下边框上; 或者, 通过第三螺钉 500 可穿过第一安装孔 215 和第二安装孔 222 与位于后壳 120 上的第三螺纹孔 121 相配合, 将导光柱 210 安装在后壳 120 的下边框上, 这样, 一方面, 导光柱遥控组件与壳体连接后, 导光柱遥控组件占用的空间较少, 满足了显示设备窄边框的外观效果, 从而提高了用户的视觉感受, 进而提高了市场竞争力, 另一方面, 导光柱遥控组件与显示模组通过螺钉相连接, 降低了导光柱遥控组件的安装难度, 使导光柱遥控组件安装简单方便, 再一方面, 导光柱遥控组件结构简单, 体积小, 将导光柱安装在壳体的下边框上, 不会影响显示装置的整体美观性。

[0080] 当然, 第二螺纹孔还可以设置在中框底面的任一部位上, 第三螺纹孔还可以设置在后壳底面的任一部位上, 只要满足与导光柱连接后, 使导光柱凸出于显示组件并伸向显示组件的外部即可。

[0081] 实施例六:

[0082] 本实施例提供了一种电视机(图中未示出), 该电视机包含上述任一实施例提供的显示装置。

[0083] 本实用新型提供的电视机具有上述显示装置的全部优点, 在此不再赘述, 但其应用均应在本实用新型的保护范围之内。

[0084] 需要说明的是, 还可将本实用新型提供的显示装置应用在其他显示设备上, 例如: 计算机显示器等, 在此不再赘述, 但其应用均应在本实用新型的保护范围之内。

[0085] 在本实用新型的描述中, 术语“第一”、“第二”仅用于描述的目的, 而不能理解为指示或暗示相对重要性, 除非另有明确的规定和限定。

[0086] 在本实用新型的描述中, 术语“安装”、“连接”等术语均应做广义理解, 例如, “连接”可以是固定连接, 也可以是可拆卸连接, 或一体地连接; 可以是直接相连, 也可以通过中间媒介间接相连。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实用新型中的具体含义。

[0087] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已, 并不用于限制本实用新型, 对于本领域

的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

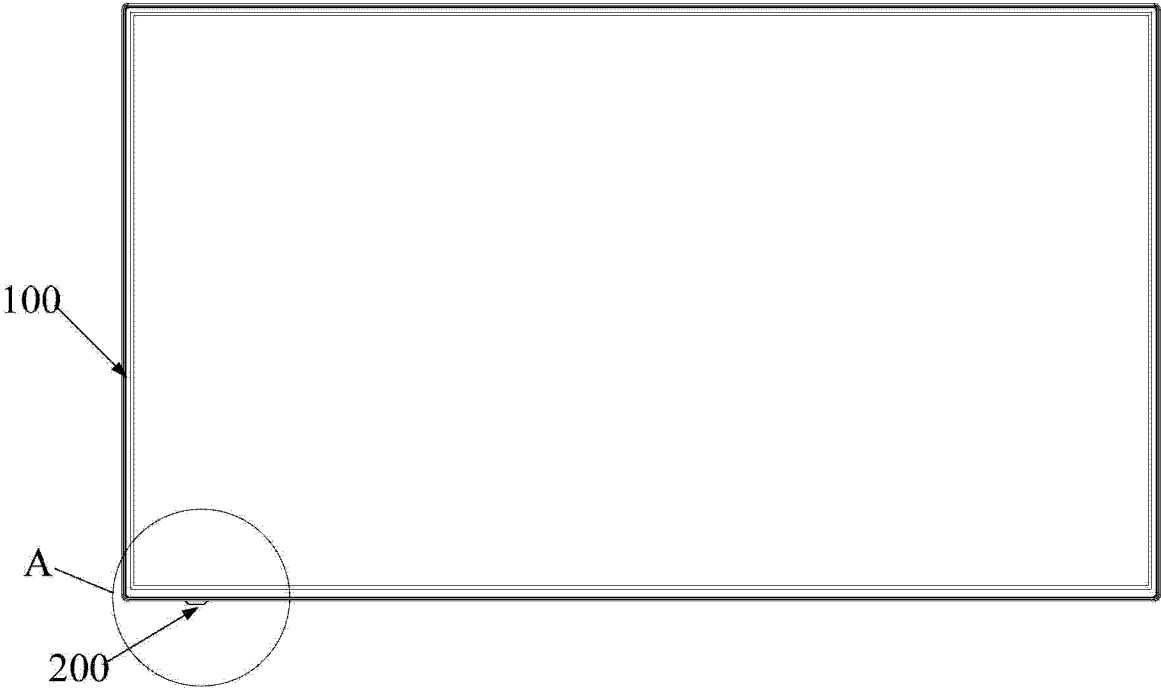


图 1

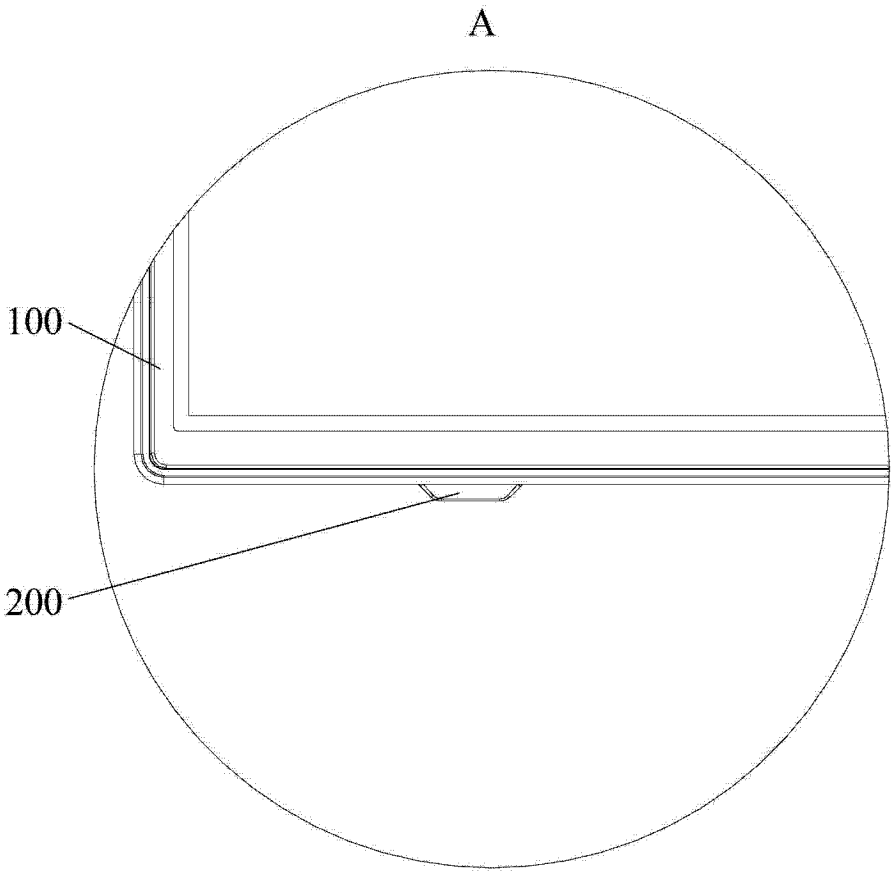


图 2

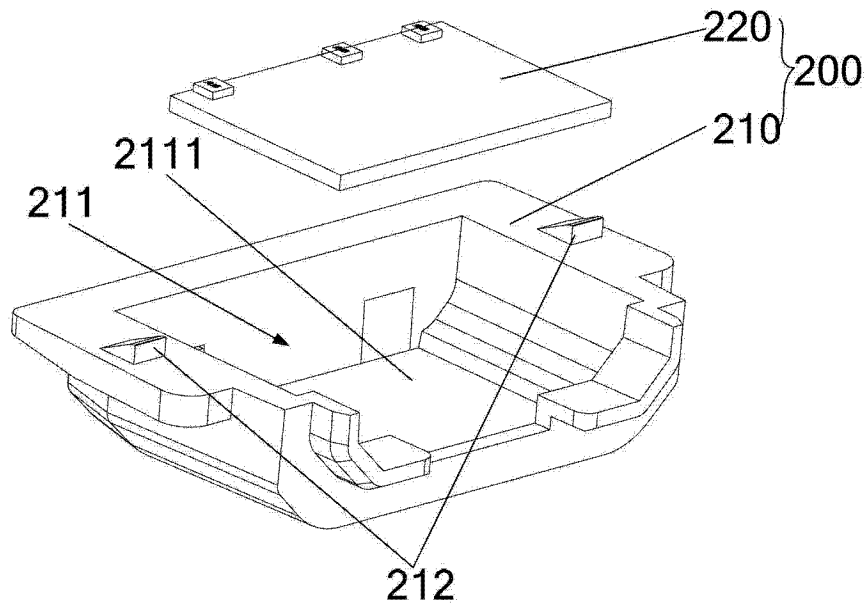


图 3

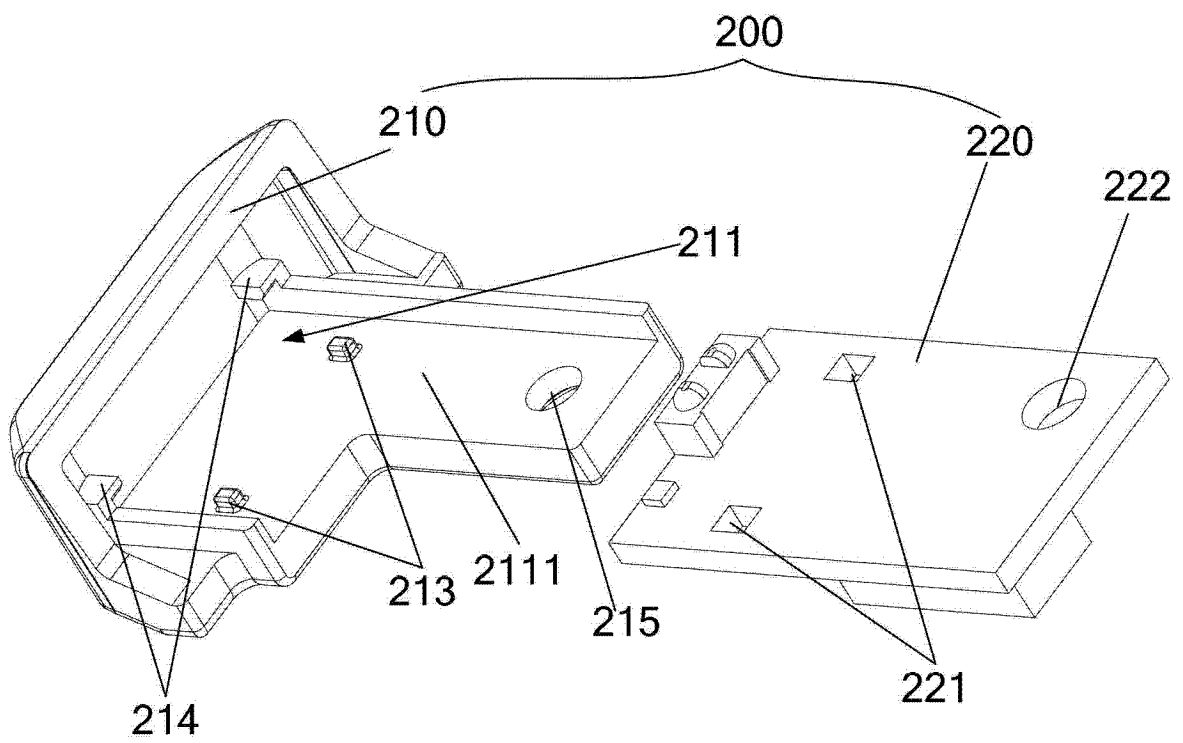


图 4

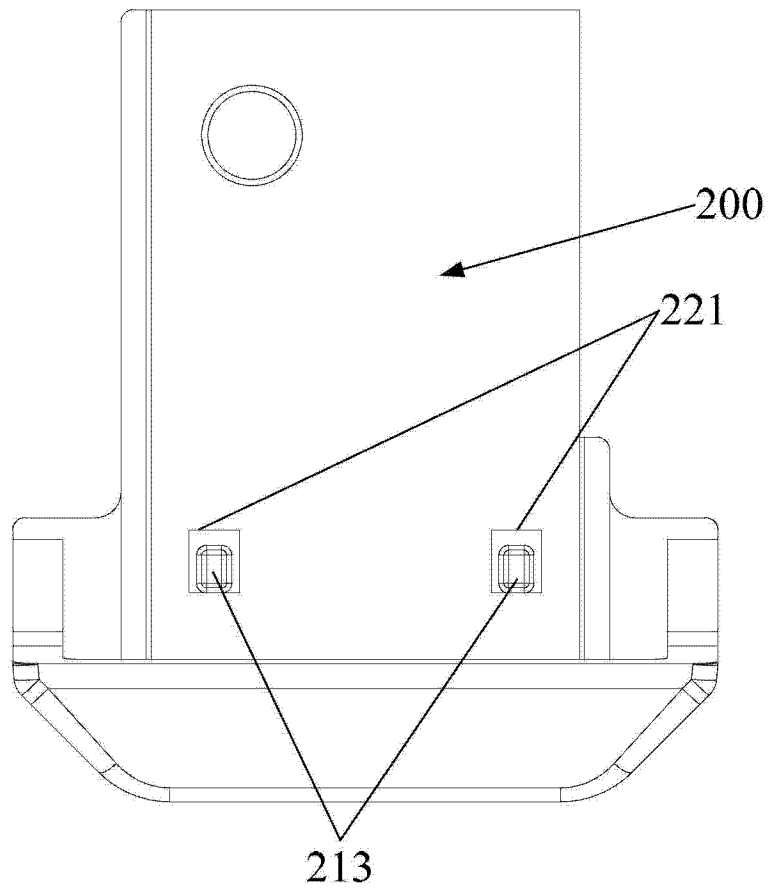


图 5

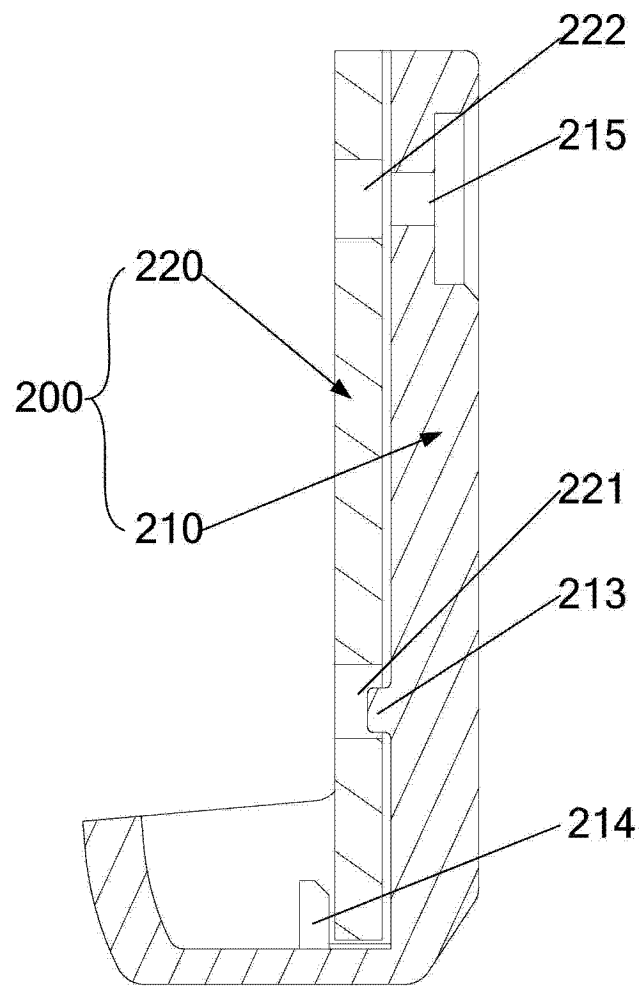


图 6

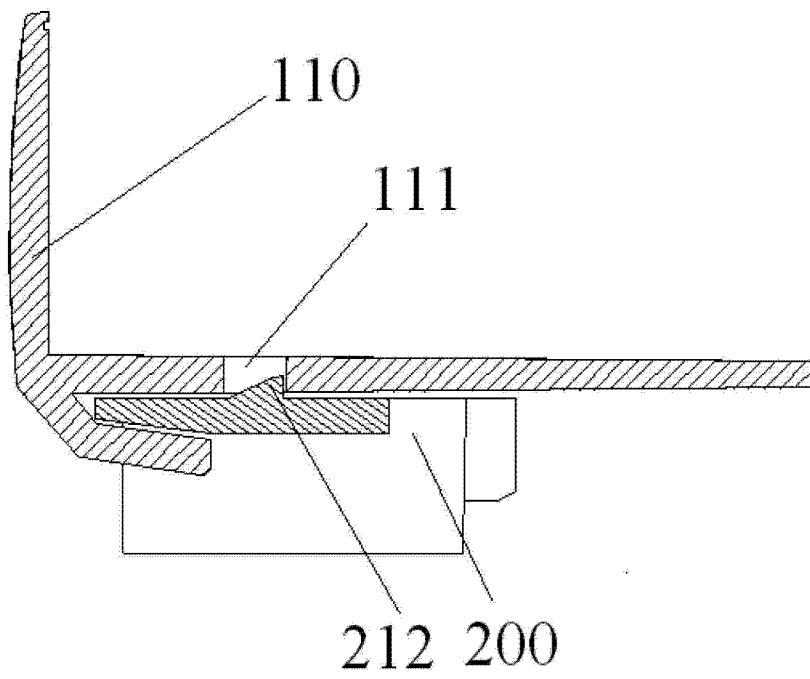


图 7

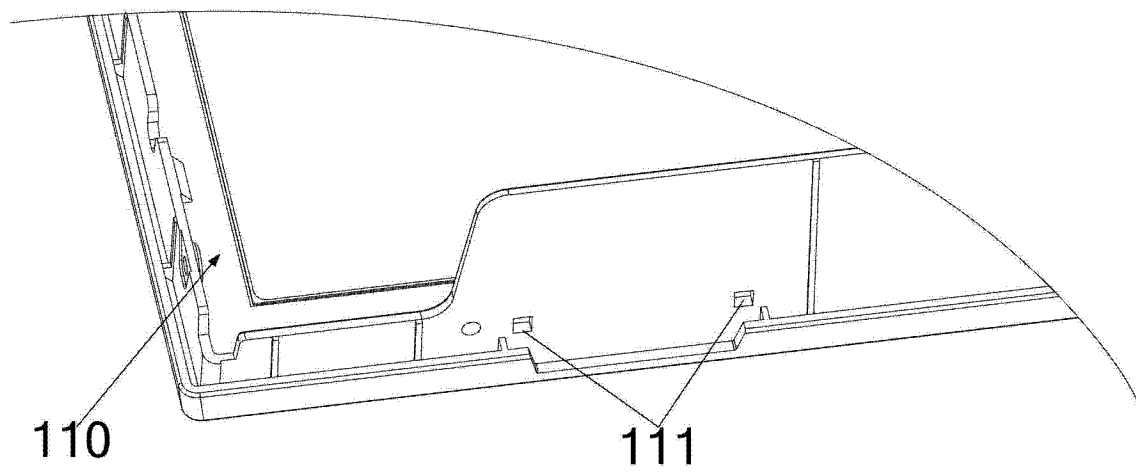


图 8

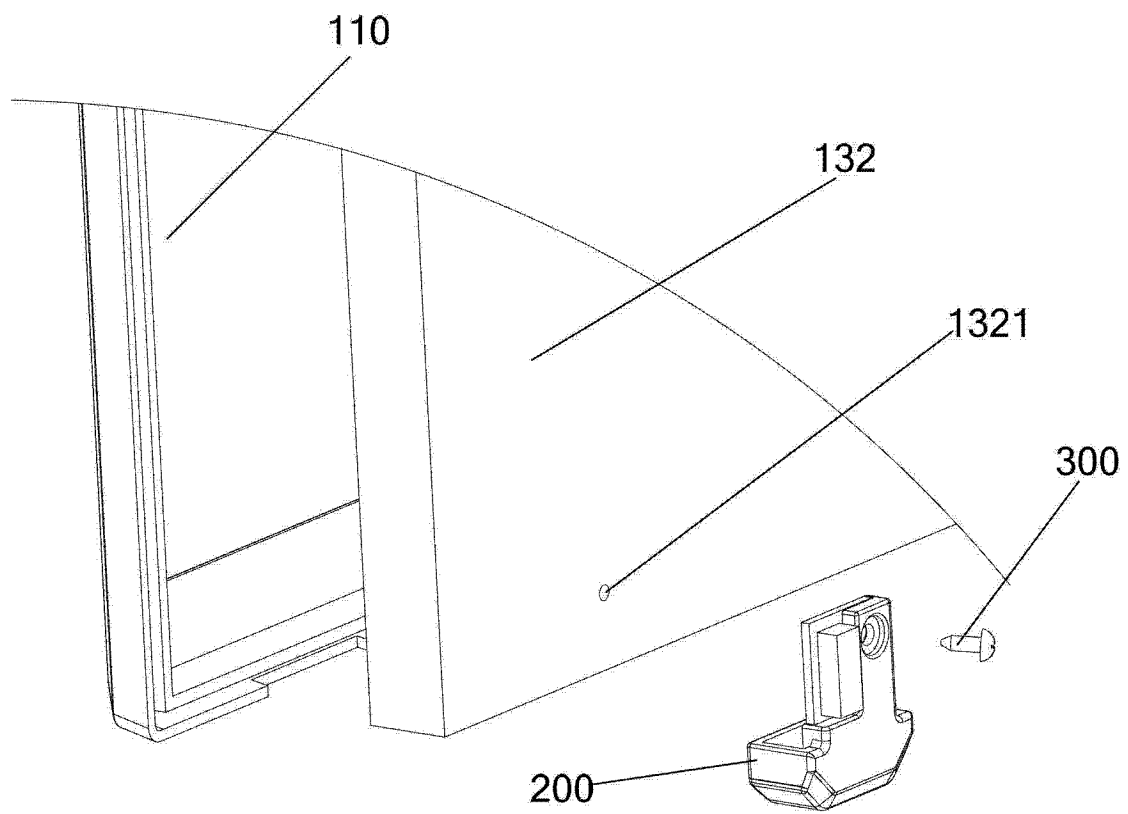


图 9

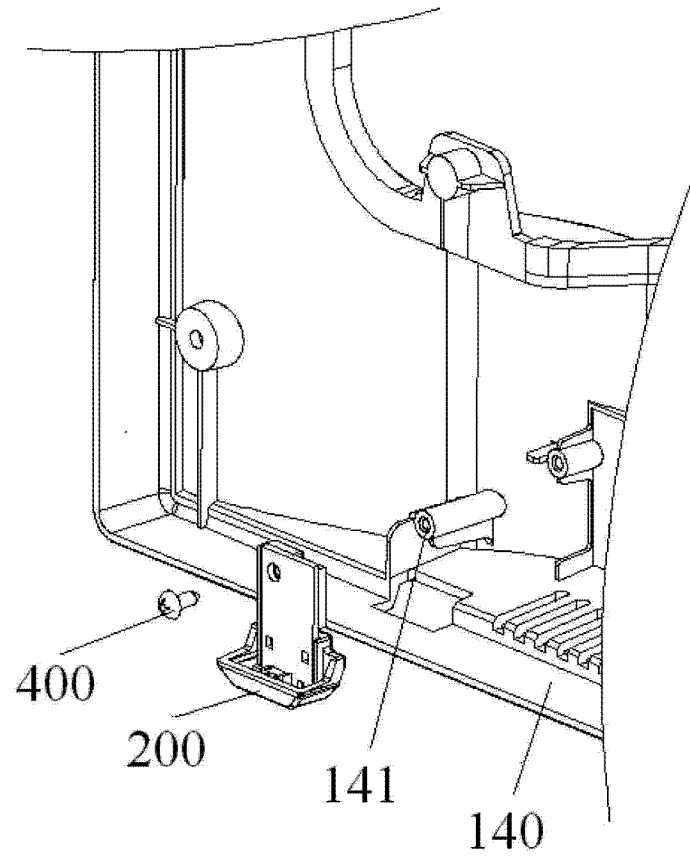


图 10

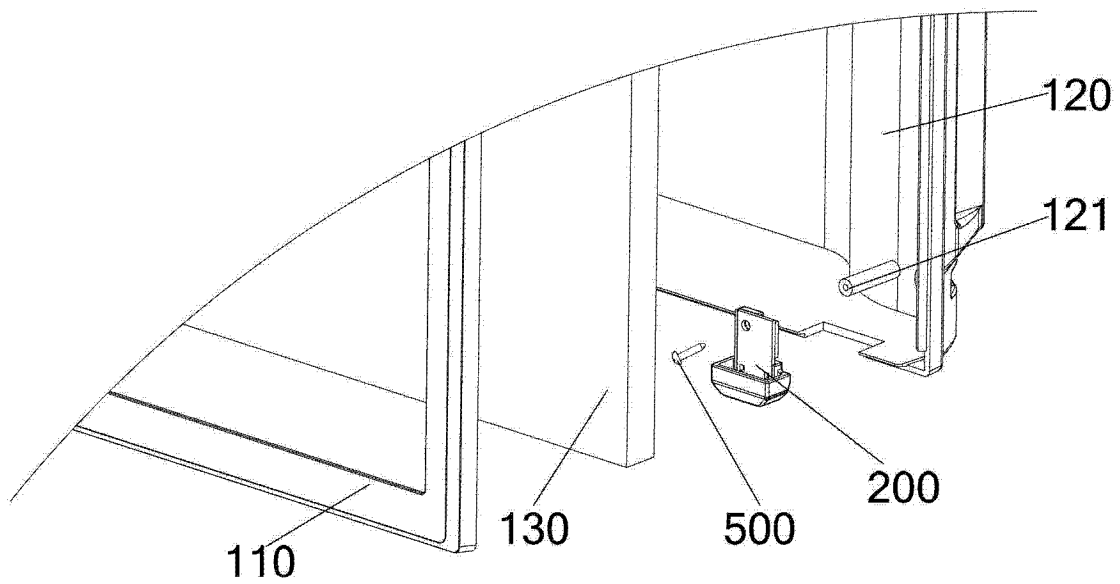


图 11