



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104595651 A

(43) 申请公布日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201410827329. 5

(22) 申请日 2014. 12. 26

(71) 申请人 天津三星电子有限公司

地址 300462 天津市塘沽区经济技术开发区
西区江泰路 20 号

申请人 三星电子株式会社

(72) 发明人 李森

(74) 专利代理机构 北京华沛德权律师事务所
11302

代理人 刘杰

(51) Int. Cl.

F16M 11/22(2006. 01)

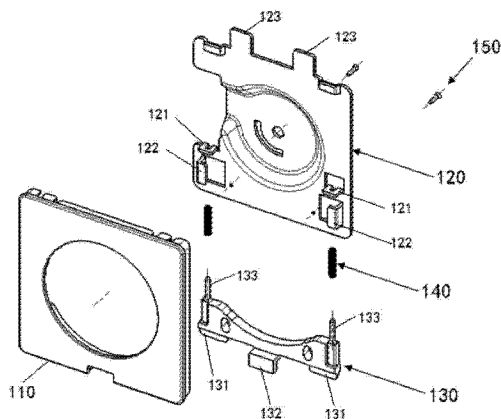
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

一种连接装置及显示器

(57) 摘要

本发明公开了一种连接装置,用于对显示器机身和支架进行连接,所述连接装置,包括:支撑件,固定在所述支架上;按键模块,弹性固定在所述支撑件上,所述按键模块能够沿所述支撑件表面水平方向活动,所述按键模块的外侧端设置有卡扣,所述卡扣能够与所述显示器机身的装配槽内的装配孔形成扣合。本连接装置实现了方便快捷地对显示器机身和支架进行连接或分离的技术效果。同时,本发明还公开一种显示器。



1. 一种连接装置,用于对显示器机身和支架进行连接,其特征在于,所述连接装置,包括:

支撑件,固定在所述支架上;

按键模块,弹性固定在所述支撑件上,所述按键模块能够沿所述支撑件表面水平方向活动,所述按键模块的外侧端设置有卡扣,所述卡扣能够与所述显示器机身的装配槽内的装配孔相互扣合。

2. 如权利要求 1 所述的连接装置,其特征在于,还包括:

外观注塑件,设置在所述支架和所述支撑件之间;

其中,所述外观注塑件固定在所述支架上,所述支撑件与所述外观注塑件扣合连接,在所述支撑件与所述外观注塑件之间形成有一腔体,所述按键模块设置在所述腔体内。

3. 如权利要求 2 所述的连接装置,其特征在于,所述卡扣,具体为:

两个动作卡扣,设置在所述按键模块的外侧端;

其中,在所述装配槽内开设有与所述两个动作卡扣分别对应的两个装配孔,所述两个动作卡扣能够伸入到所述两个装配孔内,从而与所述两个装配孔相互扣合。

4. 如权利要求 3 所述的连接装置,其特征在于,还包括:

操作按键,设置在所述按键模块的外侧端,且位于所述两个动作卡扣之间;

其中,可通过搬动所述操作按键沿第一方向移动,以带动所述两个动作卡扣从所述腔体内伸出,并伸入到所述两个装配孔内,从而将所述显示器机身与所述支架相连接;还可通过搬动所述操作按键沿第二方向移动,以带动所述两个动作卡扣从所述两个装配孔内拔出,并缩回到所述腔体内,从而将所述显示器机身与所述支架分离,所述第一方向与所述第二方向相反。

5. 如权利要求 1~4 任一所述的连接装置,其特征在于,还包括:

两个导向插销,设置在所述按键模块的内侧端;

两个固定插孔,设置在所述支撑件上,且与所述两个导向插销的位置对应;

其中,所述两个导向插销分别插入到所述两个固定插孔内,以稳定所述按键模块和所述支撑件之间的位置关系。

6. 如权利要求 5 所述的连接装置,其特征在于,还包括:

两个导轨,对称设置在所述支撑件上,且分别位于所述两个固定插孔外侧,所述两个导轨相互平行,所述两个导轨的方向与所述第一方向和/或所述第二方向相同;

其中,所述两个导向插销分别嵌入在所述两个导轨内,通过搬动所述操作按键,可以控制所述按键模块沿着所述两个导轨滑动,从而带动所述两个动作卡扣从所述腔体伸出或缩回到所述腔体内。

7. 如权利要求 6 所述的连接装置,其特征在于,还包括:

两根弹簧,分别套在所述两个导向插销上;

其中,在搬动所述操作按键沿所述第二方向移动,使得所述两个动作卡扣缩回到所述腔体内后,在搬动所述操作按键的力撤除时,所述两根弹簧能够推动所述按键模块沿所述第一方向移动,以使所述两个动作卡扣从所述腔体内伸出,并伸入到所述两个装配孔内,从而将所述显示器机身与所述支架相连接。

8. 一种显示器,其特征在于,包括:

显示器机身；

支架；

如权利要求 1 ~ 7 任一权项所述的连接装置,固定在所述支架上；

其中,所述支架通过所述连接装置与所述显示器机身进行连接或分离。

一种连接装置及显示器

技术领域

[0001] 本发明涉及电子显示器技术领域,尤其涉及一种用于对显示器机身和支架进行连接的连接装置及一种显示器。

背景技术

[0002] 目前,通用的电子显示器机身后背部均有 VESA (Video Electronics Standards Association, 视频电子标准协会) 装配槽, VESA 装配槽的作用是支持显示器底座支架 (即: 底托) 的安装或壁挂类支架的安装。

[0003] 但 VESA 装配槽与显示器支架多采用螺栓固定,用户在将显示器机身与支架进行连接或分离时,需要使用螺丝刀拧入或拧出螺栓,之后才能安装或拆分显示器机身与底座支架,存在操作繁琐的技术问题。

发明内容

[0004] 本申请实施例通过提供一种连接装置,解决了现有技术中在将显示器机身与支架进行连接或分离时,存在操作繁琐的技术问题。

[0005] 一方面,本申请提供如下技术方案:

[0006] 一种连接装置,用于对显示器机身和支架进行连接,所述连接装置,包括:

[0007] 支撑件,固定在所述支架上;

[0008] 按键模块,弹性固定在所述支撑件上,所述按键模块能够沿所述支撑件表面水平方向活动,所述按键模块的外侧端设置有卡扣,所述卡扣能够与所述显示器机身的装配槽内的装配孔相互扣合。

[0009] 优选地,所述连接装置,还包括:

[0010] 外观注塑件,设置在所述支架和所述支撑件之间;

[0011] 其中,所述外观注塑件固定在所述支架上,所述支撑件与所述外观注塑件扣合连接,在所述支撑件与所述外观注塑件之间形成有一腔体,所述按键模块设置在所述腔体内。

[0012] 优选地,所述卡扣,具体为:

[0013] 两个动作卡扣,设置在所述按键模块的外侧端;

[0014] 其中,在所述装配槽内开设有与所述两个动作卡扣分别对应的两个装配孔,所述两个动作卡扣能够伸入到所述两个装配孔内,从而与所述两个装配孔相互扣合。

[0015] 优选地,所述连接装置,还包括:

[0016] 操作按键,设置在所述按键模块的外侧端,且位于所述两个动作卡扣之间;

[0017] 其中,可通过搬动所述操作按键沿第一方向移动,以带动所述两个动作卡扣从所述腔体内伸出,并伸入到所述两个装配孔内,从而将所述显示器机身与所述支架相连接;还可通过搬动所述操作按键沿第二方向移动,以带动所述两个动作卡扣从所述两个装配孔内拔出,并缩回到所述腔体内,从而将所述显示器机身与所述支架分离,所述第一方向与所述第二方向相反。

- [0018] 优选地,所述连接装置,还包括:
- [0019] 两个导向插销,设置在所述按键模块的内侧端;
- [0020] 两个固定插孔,设置在所述支撑件上,且与所述两个导向插销的位置对应;
- [0021] 其中,所述两个导向插销分别插入到所述两个固定插孔内,以稳定所述按键模块和所述支撑件之间的位置关系。
- [0022] 优选地,所述连接装置,还包括:
- [0023] 两个导轨,对称设置在所述支撑件上,且分别位于所述两个固定插孔外侧,所述两个导轨相互平行,所述两个导轨的方向与所述第一方向和/或所述第二方向相同;
- [0024] 其中,所述两个导向插销分别嵌入在所述两个导轨内,通过搬动所述操作按键,可以控制所述按键模块沿着所述两个导轨滑动,从而带动所述两个动作卡扣从所述腔体伸出或缩回到所述腔体内。
- [0025] 优选地,所述连接装置,还包括:
- [0026] 两根弹簧,分别套在所述两个导向插销上;
- [0027] 其中,在搬动所述操作按键沿所述第二方向移动,使得所述两个动作卡扣缩回到所述腔体内后,在搬动所述操作按键的力撤除时,所述两根弹簧能够推动所述按键模块沿所述第一方向移动,以使所述两个动作卡扣从所述腔体内伸出,并伸入到所述两个装配孔内,从而将所述显示器机身与所述支架相连接。
- [0028] 另一方面,本申请提供如下技术方案:
- [0029] 一种显示器,包括:
- [0030] 显示器机身;
- [0031] 支架;
- [0032] 连接装置,固定在所述支架上;
- [0033] 其中,所述支架能够通过所述连接装置与所述显示器机身进行连接或分离。
- [0034] 本申请提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:
- [0035] 在本申请公开的连接装置,用于对显示器机身和支架进行连接,所述连接装置,包括:支撑件,固定在所述支架上;按键模块,弹性固定在所述支撑件上,所述按键模块能够沿所述支撑件表面水平方向活动,所述按键模块的外侧端设置有卡扣,所述卡扣能够与所述显示器机身的装配槽内的装配孔相互扣合。由于,所述连接装置采用卡扣实现显示器机身与支架的连接,用户无需使用螺丝刀等工具就可以对显示器机身和支架进行连接或分离,所以,有效地解决了现有技术中在将显示器机身与支架进行连接或分离时,存在操作繁琐的技术问题,实现了方便快捷地对显示器机身和支架的进行连接或分离的技术效果。

附图说明

[0036] 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一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图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。

[0037] 图1为本申请实施例中显示器的结构示意图;

[0038] 图2为本申请实施例中连接装置的结构爆炸图;

- [0039] 图 3 为本申请实施例中 VESA 装配槽的示意图；
- [0040] 图 4 为本申请实施例中支撑件和按键模块连接关系的示意图；
- [0041] 图 5 为本申请实施例中支撑件和按键模块连接关系的 A-A 剖视图；
- [0042] 图 6 为本申请实施例中连接装置连接显示器机身与支架时的示意图；
- [0043] 图 7 为本申请实施例中连接装置拆分显示器机身与支架时的示意图。

具体实施方式

[0044] 本申请实施例通过提供一种连接装置,解决了现有技术中在将显示器机身与支架进行连接或分离时,存在操作繁琐的技术问题。

[0045] 本申请实施例的技术方案为解决上述技术问题,总体思路如下:

[0046] 一种连接装置,用于对显示器机身和支架进行连接,所述连接装置,包括:支撑件,固定在所述支架上;按键模块,弹性固定在所述支撑件上,所述按键模块能够沿所述支撑件表面水平方向活动,所述按键模块的外侧端设置有卡扣,所述卡扣能够与所述显示器机身的装配槽内的装配孔形成扣合。

[0047] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0048] 首先说明,本文中出现的术语“和/或”,仅仅是一种描述关联对象的关联关系,表示可以存在三种关系,例如,A和/或B,可以表示:单独存在A,同时存在A和B,单独存在B这三种情况。另外,本文中字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0049] 实施例一

[0050] 如图 1 所示,本实施例提供了一种连接装置 100,用于对显示器机身 200 和支架 300 进行连接,其中,支架 300 可以为:显示器底座支架(即:底托)、或壁挂类支架等显示器支架。

[0051] 具体来讲,如图 2 所示,连接装置 100,包括:

[0052] 支撑件 120,固定在支架 300 上;

[0053] 按键模块 130,弹性固定在支撑件 120 上,按键模块 130 能够沿支撑件 120 表面水平方向活动,按键模块 130 的外侧端设置有卡扣(例如:两个动作卡扣 131),所述卡扣能够与显示器机身 200 的装配槽 210 内的装配孔 211 相互扣合。

[0054] 在具体实施过程中,支撑件 120 可以为钣金支撑件,由一整块金属板材经过冲压锻造而成,具有结构坚固的优点。

[0055] 在具体实施过程中,装配槽 210 可以为:VESA 装配槽、或其他标准的装配槽。

[0056] 由于,所述连接装置采用卡扣实现显示器机身与支架的连接,用户无需使用螺丝刀等工具就可以对显示器机身和支架进行连接或分离,所以,有效地解决了现有技术中在将显示器机身与支架进行连接或分离时,存在操作繁琐的技术问题,实现了方便快捷地对显示器机身和支架的进行连接或分离的技术效果。

[0057] 进一步,在本实施例中,连接装置 100,还包括:

[0058] 外观注塑件 110,设置在支架 300 和支撑件 120 之间;

[0059] 其中,外观注塑件 110 固定在支架 300 上,支撑件 120 与外观注塑件 110 扣合连接,在支撑件 120 与外观注塑件 110 之间形成有一腔体,按键模块 130 设置在该腔体内。

[0060] 在具体实施过程中,可将连接装置 100 置于显示器机身的装配槽 210 内,并通过对按键模块 130 进行操作,来控制卡扣(例如:两个动作卡扣 131)与装配槽 210 内的装配孔 211 相互扣合或解除扣合,从而实现显示器机身 200 与支架 300 的连接或分离。在具体实施过程中,可采用多个螺栓 150 对支撑件 120 和外观注塑件 110 进行连接固定。

[0061] 进一步,在本实施例中,所述卡扣,具体为:

[0062] 两个动作卡扣 131,设置在按键模块 130 的外侧端;

[0063] 其中,如图 1、图 3 所示,在装配槽 210 内开设有(与两个动作卡扣 131 分别对应的)两个装配孔 211,两个动作卡扣 131 能够伸入到两个装配孔 211 内,从而与两个装配孔 211 相互扣合。

[0064] 进一步,在本实施例中,连接装置 100,还包括:

[0065] 操作按键 132,设置在按键模块 130 的外侧端,且位于两个动作卡扣 131 之间(具体可以位于两个动作卡扣 131 中间)。

[0066] 在具体实施过程中,可通过搬动操作按键 132 沿第一方向移动(例如:如图 6 所示,向左移动),以带动两个动作卡扣 131 从外观注塑件 110 和支撑件 120 之间的腔体内伸出,并伸入到两个装配孔 211 内(如图 7 所示),从而将显示器机身 200 与支架 300 相连接;还可通过搬动操作按键 132 沿第二方向移动(例如:如图 7 所示,向右移动),以带动两个动作卡扣 131 从两个装配孔 211 内拔出,并缩回到外观注塑件 110 和支撑件 120 之间的腔体内,从而将显示器机身 200 与支架 300 分离(如图 6 所示)。

[0067] 进一步,在本实施例中,如图 2 所示,连接装置 100,还包括:

[0068] 两个导向插销 133,设置在按键模块 130 内侧端;

[0069] 两个固定插孔 121,设置在支撑件 120 上,且与两个导向插销 133 的位置对应;

[0070] 其中,如图 4~5 所示,两个导向插销 133 分别插入到两个固定插孔 121 内,以稳定按键模块 130 和支撑件 120 之间的位置关系。

[0071] 在具体实施过程中,两个固定插孔 121 与支撑件 120 为一体式结构,为通过对一整块金属板材进行冲压锻造得到,这样不但节约材料,而且提高了支撑件 120 的坚固性。

[0072] 进一步,在本实施例中,如图 2、图 4 所示,连接装置 100,还包括:

[0073] 两个导轨 122,对称设置在支撑件 120 上,且分别位于两个固定插孔 121 外侧,两个导轨 122 的方向与第一方向和/或第二方向相同;

[0074] 其中,两个导向插销 133 分别嵌入在两个导轨 122 内,通过搬动操作按键 132,可以控制按键模块 130 沿着两个导轨 122 滑动,从而带动两个动作卡扣 131 从外观注塑件 110 和支撑件 120 之间的腔体伸出或缩回到该腔体内。

[0075] 在具体实施过程中,两个导轨 122 与支撑件 120 为一体式结构,为通过对一整块金属板材进行冲压锻造得到,这样不但节约材料,而且提高了支撑件 120 的坚固性。

[0076] 进一步,在本实施例中,连接装置 100,还包括:

[0077] 两根弹簧 140,分别套在两个导向插销 133 上;

[0078] 其中,在搬动操作按键 132 沿第二方向移动,使得两个动作卡扣 131 缩回到外观注塑件 110 和支撑件 120 之间的腔体内后,在搬动操作按键 132 的力撤除时,两根弹簧 140 能够推动按键模块 130 沿所述第一方向移动,以使两个动作卡扣 131 从外观注塑件 110 和支撑件 120 之间的腔体内伸出,并伸入到两个装配孔 211 内,从而将显示器机身 200 与支撑架

300 相连接。

[0079] 在具体实施过程中,如图 2、图 4 所示,在支撑件 120 顶端设置了两个插片 123,两个插片 123 与支撑件 120 为一体式结构;如图 3 所示,在装配槽 210 内还开设有与两个插片 123 对应的两个插孔 212。

[0080] 在需要将显示器机身 200 与支架 300 进行连接时,先手持支架 300 将连接装置 100 的顶端放置到装配槽 210 内,并将两个插片 123 插入到两个插孔 212 内,再搬动按键 132 使得两个动作卡扣 131 缩回至外观注塑件 110 和支撑件 120 之间的腔体内,将连接装置 100 的底端也放置到装配槽内,松开按键 132,在弹簧 140 的作用下,推动两个动作卡扣 131 伸入到两个装配孔 211 内,这就实现了将显示器机身 200 与支架 300 相连接。

[0081] 在需要将显示器机身 200 与支架 300 进行拆分时,先搬动按键 132 使得两个动作卡扣 131 缩回至外观注塑件 110 和支撑件 120 之间的腔体内,再手持支架 300 将连接装置 100 的底端从装配槽 210 内拔出,再将两个插片 123 从两个插孔 212 内拔出,最后将整个连接装置 100 从装配槽 210 内拔出,这就实现了将显示器机身 200 与支架 300 分离。

[0082] 上述本申请实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:

[0083] 在本申请实施例中,公开了一种连接装置,用于对显示器机身和支架进行连接,所述连接装置,包括:支撑件,固定在所述支架上;按键模块,弹性固定在所述支撑件上,所述按键模块能够沿所述支撑件表面水平方向活动,所述按键模块的外侧端设置有卡扣,所述卡扣能够与所述显示器机身的装配槽内的装配孔相互扣合。由于,所述连接装置采用卡扣实现显示器机身与支架的连接,用户无需使用螺丝刀等工具就可以对显示器机身和支架进行连接或分离,所以,有效地解决了现有技术中在将显示器机身与支架进行连接或分离时,存在操作繁琐的技术问题,实现了方便快捷地对显示器机身和支架的进行连接或分离的技术效果。

[0084] 实施例二

[0085] 基于同一发明构思,如图 1 所示,本实施例提供了一种显示器,包括:

[0086] 显示器机身 200;

[0087] 支架 300;

[0088] 实施例一中的连接装置 100,固定在支架 200 上;

[0089] 其中,支架 300 能够通过连接装置 100 与显示器机身 200 进行连接或分离。

[0090] 在具体实施过程中,支架 300 可以为:显示器底座支架(即:底托)、或壁挂类支架等显示器支架。

[0091] 在具体实施过程中,在显示器机身 200 上开设有装配槽 210(例如:VESA 装配槽),在装配槽 210 内开设有两个装配孔 211。

[0092] 在具体实施过程中,在连接装置 100 的按键模块 130 的外侧端设置有两个动作卡扣 131 和一个操作按键 132。

[0093] 在需要将显示器机身 200 与支架 300 进行连接时,先手持支架 300 将连接装置 100 的顶端放置到装配槽 210 内,并将两个插片 123 插入到两个插孔 212 内,再搬动按键 132 使得两个动作卡扣 131 缩回至外观注塑件 110 和支撑件 120 之间的腔体内,将连接装置 100 的底端也放置到装配槽内,松开按键 132,在弹簧 140 的作用下,推动两个动作卡扣 131 伸入到两个装配孔 211 内,这就实现了将显示器机身 200 与支架 300 相连接。

[0094] 在需要将显示器机身 200 与支架 300 进行拆分时,先搬动按键 132 使得两个动作卡扣 131 缩回至外观注塑件 110 和支撑件 120 之间的腔体内,再手持支架 300 将连接装置 100 的底端从装配槽 210 内拔出,再将两个插片 123 从两个插孔 212 内拔出,最后将整个连接装置 100 从装配槽 210 内拔出,这就实现了将显示器机身 200 与支架 300 分离。

[0095] 由于本实施例所介绍的显示器是对本申请实施例一中连接装置的具体应用举例,故而基于本申请实施例一中所介绍的结构和原理,本领域所属技术人员能够了解本实施例的显示器的具体实施方式以及其各种变化形式,所以在此对于该显示器不再详细介绍。只要应用了本申请实施例一中连接装置的显示器,都属于本申请所欲保护的范

[0096] 上述本申请实施例中的技术方案,至少具有如下的技术效果或优点:

[0097] 在本申请实施中,所述显示器的支架与显示器机身通过实施例一中的连接装置连接,用户无需使用螺丝刀等工具就可以对显示器机身和支架进行连接或分离,方便了用户的操作。

[0098] 尽管已描述了本发明的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本发明范围的所有变更和修改。

[0099] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

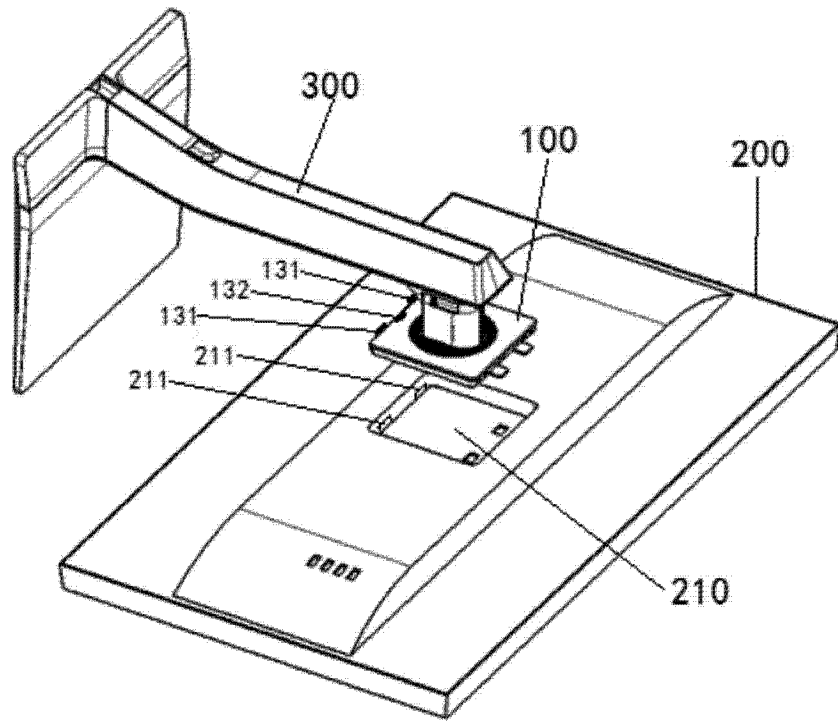


图 1

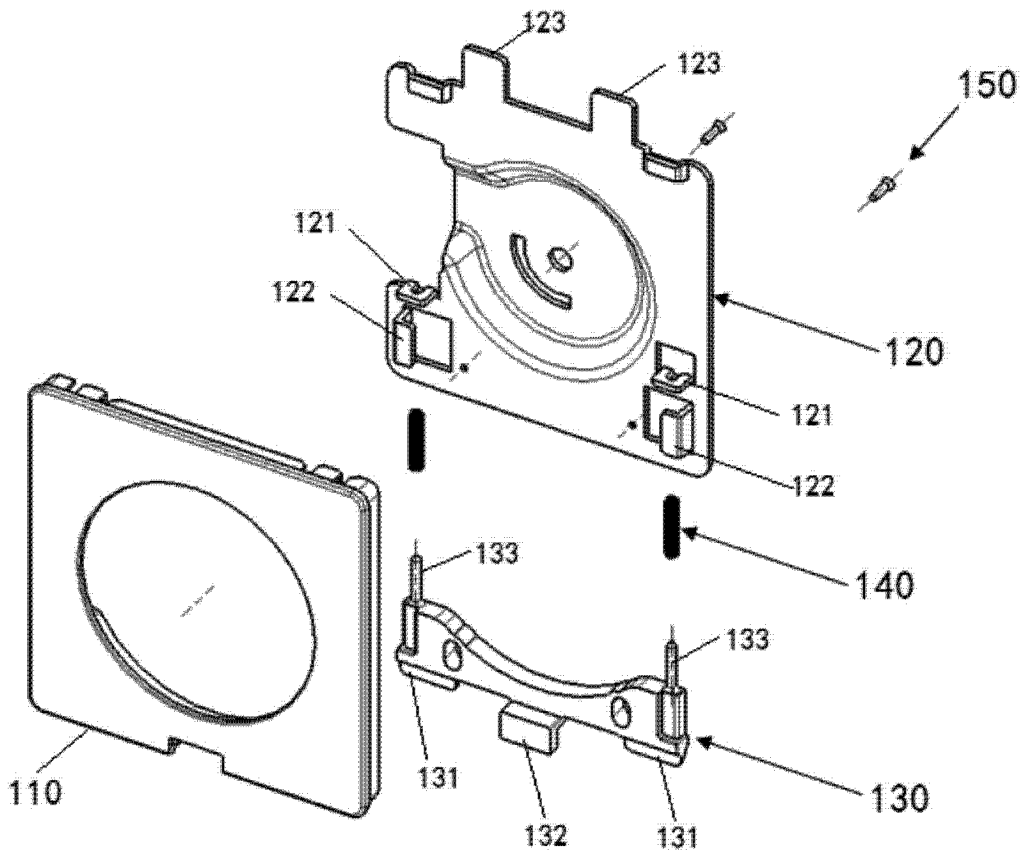


图 2

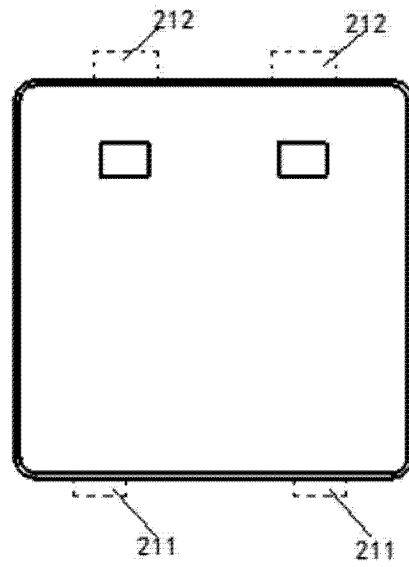


图 3

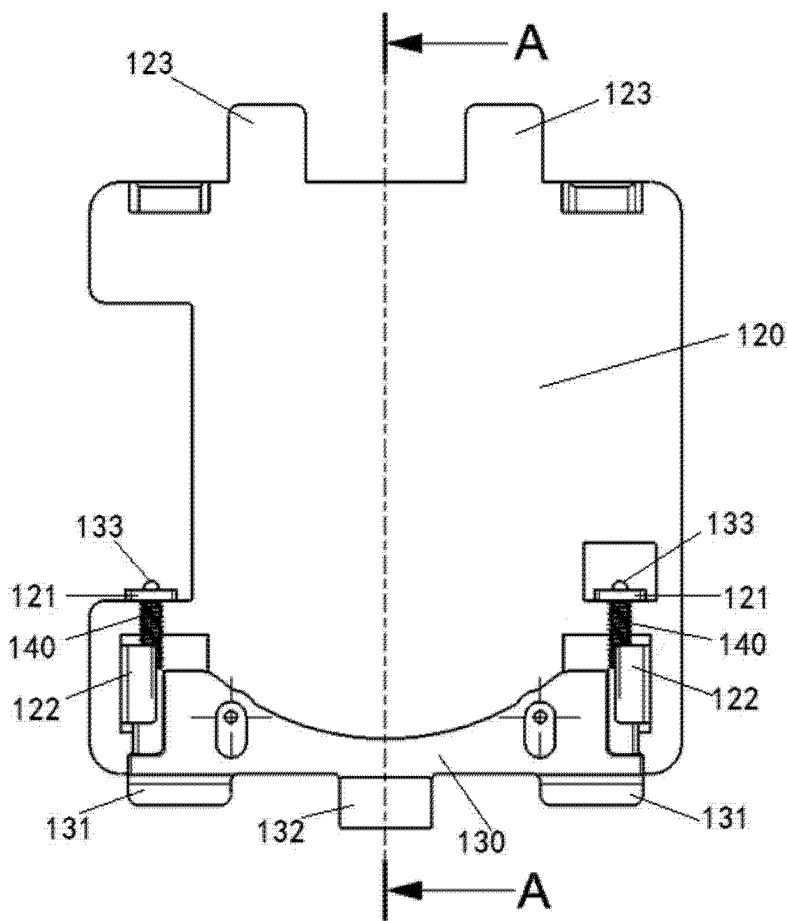


图 4

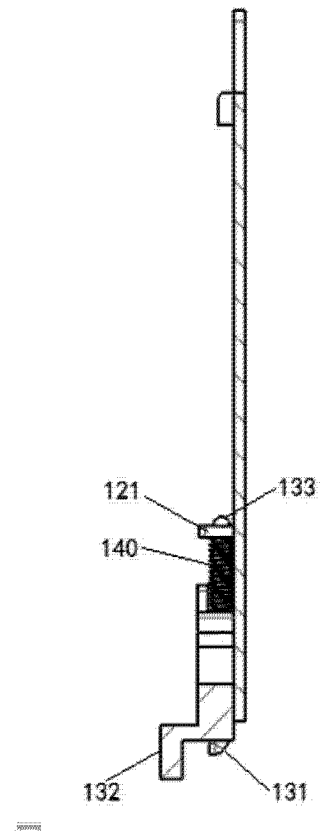


图 5

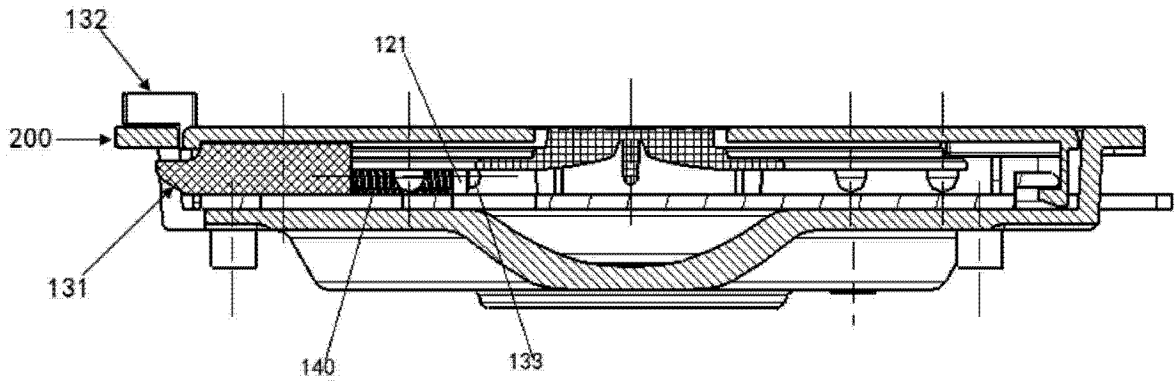


图 6

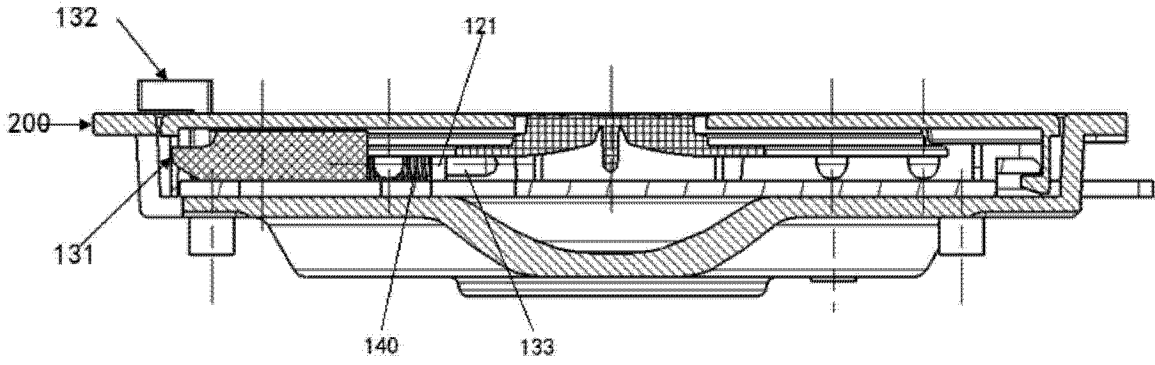


图 7