



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103115298 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 22

(21) 申请号 201210266084. 4

(22) 申请日 2012. 07. 25

(66) 本国优先权数据

201120568669. 2 2011. 12. 30 CN

(71) 申请人 欧普照明股份有限公司

地址 201201 上海市浦东新区龙东大道
6111 号 1 幢 411 室

(72) 发明人 赵荣光 王耀海 陈明

(74) 专利代理机构 上海翰鸿律师事务所 31246

代理人 李佳铭

(51) Int. Cl.

F21S 8/04 (2006. 01)

F21V 23/00 (2006. 01)

F21V 17/10 (2006. 01)

F21V 25/00 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

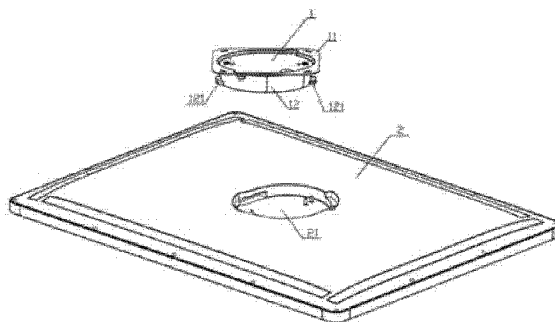
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种吸顶灯

(57) 摘要

本发明公开了一种吸顶灯,包括集成吸顶盒和设有光源的主灯体,所述集成吸顶盒内设有用于给光源供电的驱动电源,所述主灯体连接所述集成吸顶盒。这种吸顶灯的性能更加稳定。



1. 一种吸顶灯,包括集成吸顶盒和设有光源的主灯体,所述集成吸顶盒与所述主灯体分立设置,所述集成吸顶盒内设有用于给光源供电的驱动电源,所述主灯体连接所述集成吸顶盒。

2. 根据权利要求1所述的吸顶灯,其特征在于,所述主灯体跟所述集成吸顶盒通过旋转卡接的方式连接。

3. 根据权利要求2所述的吸顶灯,其特征在于,所述集成吸顶盒包括挂板和电源盒,所述电源盒连接所述挂板,所述驱动电源设置于所述电源盒内,所述主灯体与所述电源盒通过旋转卡接的方式连接。

4. 根据权利要求3所述的吸顶灯,其特征在于,所述电源盒设有卡接凸部,所述主灯体设有凹部,所述凹部的侧壁设有卡槽,所述卡接凸部沿所述卡槽运动至预定位置后卡接于所述卡槽,从而将所述主灯体与所述电源盒连接在一起。

5. 根据权利要求4所述的吸顶灯,其特征在于,所述吸顶灯还包括用于连接挂板和主灯体的挂钩,所述挂钩包括第一钩部、第二钩部、连接所述第一钩部和所述第二钩部的连接部,所述第一钩部锁定在所述挂板上,所述第二钩部位于卡接凸部的上方并且卡接于所述卡槽。

6. 根据权利要求5所述的吸顶灯,其特征在于,所述挂钩呈“Z”字形。

7. 根据权利要求5所述的吸顶灯,其特征在于,所述电源盒设有对所述挂钩进行限位的限位槽。

8. 根据权利要求3所述的吸顶灯,其特征在于,所述电源盒的侧部设有缺口,所述缺口处设有接线端子,所述吸顶灯还包括遮盖接线端子的盖板。

9. 根据权利要求3所述的吸顶灯,其特征在于,所述电源盒设有输出接触片,所述主灯体上设有接线柱,所述电源盒与所述主灯体通过输出接触片和接线柱实现电连接。

10. 根据权利要求1所述的吸顶灯,其特征在于,所述吸顶灯的功率为0.1瓦特至1000000瓦特。

一种吸顶灯

技术领域

[0001] 本发明涉及一种照明灯具,尤其涉及一种吸顶灯。

背景技术

[0002] 目前,市场上销售的吸顶灯一般包括底盘和面罩,其光源和给光源供电的驱动电路设置在底盘和面罩围成的空腔内,光源和驱动电路都安装在底盘上。安装时,需拆开面罩,先用螺钉将底盘固定到天花板上,然后装上面罩。

[0003] 由于光源和驱动电路都设置在底盘和面罩围成的空腔内,光源发出的热会影响驱动电源工作的稳定性。还有,由于光源和驱动电路都安装在底盘上,整个组件较重,用螺钉将底盘固定到天花板时,较为费力。并且,这种灯具的标准化程度较低。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种吸顶灯。

[0005] 为了解决以上技术问题,本发明的吸顶灯包括集成吸顶盒和设有光源的主灯体,所述集成吸顶盒与所述主灯体分立设置,所述集成吸顶盒内设有用于给光源供电的驱动电源,所述主灯体连接所述集成吸顶盒。

[0006] 优选地,所述主灯体跟所述集成吸顶盒通过旋转卡接的方式连接。

[0007] 优选地,所述集成吸顶盒包括挂板和电源盒,所述电源盒连接所述挂板,所述驱动电源设置于所述电源盒内,所述主灯体与所述电源盒通过旋转卡接的方式连接。

[0008] 优选地,所述电源盒设有卡接凸部,所述主灯体设有凹部,所述凹部的侧壁设有卡槽,所述卡接凸部沿所述卡槽运动至预定位置后卡接于所述卡槽,从而将所述主灯体与所述电源盒连接在一起。

[0009] 优选地,所述吸顶灯还包括用于连接挂板和主灯体的挂钩,所述挂钩包括第一钩部、第二钩部、连接所述第一钩部和所述第二钩部的连接部,所述第一钩部锁定在所述挂板上,所述第二钩部位于卡接凸部的上方并且卡接于所述卡槽。

[0010] 优选地,所述挂钩呈“Z”字形。

[0011] 优选地,所述电源盒设有对所述挂钩进行限位的限位槽。

[0012] 优选地,所述电源盒的侧部设有缺口,所述缺口处设有接线端子,所述吸顶灯还包括遮盖接线端子的盖板。

[0013] 优选地,所述电源盒设有输出接触片,所述主灯体上设有接线柱,所述电源盒与所述主灯体通过输出接触片和接线柱实现电连接。

[0014] 优选地,所述驱动电源的上方设有绝缘部件。

[0015] 优选地,所述光源为LED。

[0016] 优选地,所述吸顶灯的功率为0.1瓦特至1000000瓦特。

[0017] 通过设置集成吸顶盒,并把驱动电源设置在集成吸顶盒内,把光源设置在主灯体内,从而使驱动电源和光源在不同的腔体内,具有以下优点:第一,可以提高吸顶灯的标准

化和系列化程度,装有驱动电源的集成吸顶盒可以做成统一形状和构造的标准件,跟不同形状、功率和结构的主灯体配合形成系列化的吸顶灯,可以降低产品设计成本和生产成本;第二,可以防止光源产生的热量干扰驱动电源的工作,改善驱动电源的工作环境,提高了驱动电源的工作稳定性;第三,可以防止驱动电路产生的热量干扰光源的工作,改善光源的工作环境,提高了光源的工作稳定性;第四,可以降低驱动电源和光源之间的电磁干扰。

[0018] 通过采用旋转卡接的方式连接主灯体和集成吸顶盒,跟采用螺钉等其它连接方式相比,装配更加简捷。

[0019] 通过设置连接挂板和主灯体的挂钩,可以提高集成吸顶盒与主灯体之间的连接强度,使两者连接更加安全可靠。

[0020] 通过在主灯体上设置限位槽,可以避免挂钩偏转和移动。

[0021] 通过设置盖板,可以将接线端子遮盖,提高安全性能,并且使产品更加完整和美观。

[0022] 通过在驱动电源的上方设置绝缘部件,可以使驱动电源上的电子元件跟挂板电隔离,提高吸顶灯的安全性能。

附图说明

[0023] 图 1 是本发明的吸顶灯的一种实施方式的示意图;

[0024] 图 2 是图 1 中的主灯体的示意图;

[0025] 图 3 是图 1 中的挂板的示意图;

[0026] 图 4 是电源盒的一种装配状态的示意图;

[0027] 图 5 是电源盒的侧视图;

[0028] 图 6 是电源盒的另一种装配状态的示意图;

[0029] 图 7 是电源盒的底部结构的示意图;

[0030] 图 8 是挂钩的其中一种具体结构的示意图。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图及具体实施例,对本发明作进一步的详细说明。

[0032] 如图 1 所示,作为本发明一种实施方式的吸顶灯包括集成吸顶盒 1 和设有光源的主灯体 2,所述集成吸顶盒 1 与所述主灯体 2 分立设置,所述集成吸顶盒 1 内设有用于给光源供电的驱动电源,所述主灯体 2 连接所述集成吸顶盒 1。需要说明的是,所述集成吸顶盒 1 与所述主灯体 2 分立设置,是指集成吸顶盒 1 与主灯体 2 为两个相互独立的部件,这样便于生产和安装。在本实施例中,所述集成吸顶盒 1 包括挂板 11 和电源盒 12,所述电源盒 12 通过螺钉连接所述挂板 11,所述驱动电源设置于所述电源盒 12 内。如图 3 和图 4 所示,所述挂板 11 上设有 4 个螺钉孔 11a,所述电源盒 12 上设有螺钉柱 12a,螺钉穿过螺钉孔 11a 与螺钉柱 12a 连接,从而将挂板 11 与电源盒 12 锁定在一起。螺钉穿过螺钉孔 11c 将挂板 11 锁定在天花板上,从而将整个集成吸顶盒 1 锁定在天花板上。驱动电源的电子元件设置在电源板 3 上,电源板 3 通过螺钉 31 锁定在电源盒 12 上。所述主灯体 2 与所述电源盒 12 通过旋转卡接的方式连接,具体地,如图 1 和图 2 所示,所述电源盒 12 设有卡接凸部 121,所述主灯体 2 设有凹部 21,所述凹部 21 的侧壁设有卡槽 211,所述卡接凸部 121 沿所述卡

槽 211 运动至预定位置后卡接于所述卡槽 211,从而将所述主灯体 2 与所述电源盒 12 连接在一起。安装时,先将集成吸顶盒 1 通过螺钉锁定在天花板上,然后举起主灯体 2,使电源盒 12 上的卡接凸部 121 对准主灯体 2 的缺口 213,然后旋转主灯体 2,使卡接凸部 121 卡接在卡槽 211。主灯体 2 上还设有限位块 212,在安装过程中对卡接凸部 121 起到限位作用。如图 3、图 4 和 8 所示,所述吸顶灯还包括用于连接挂板 11 和主灯体 2 的挂钩 5,所述挂钩 5 包括第一钩部 51、第二钩部 52、连接所述第一钩部 51 和所述第二钩部 52 的连接部 53,所述第一钩部 51 锁定在所述挂板 11 上,所述第二钩部 52 位于卡接凸部 121 的上方并且卡接于所述卡槽 211。所述挂板上设有螺孔 11b,挂钩的第一钩部 51 设有螺纹孔 51a,螺栓穿过挂板 11 上的螺孔 11b 与第一钩部 51 上的螺纹孔 51a 连接,从而将挂钩 5 的第一钩部 51 锁定在挂板 11 上。所述挂钩 5 呈“Z”字形。所述电源盒 12 设有对所述挂钩 5 进行限位的限位槽 122,所述限位槽 122 从电源盒 12 的侧壁延伸至卡接凸部 121,所述挂钩 5 的连接部 53 和第二钩部 52 设置在限位槽 122 内,从而防止挂钩 5 偏转、摆动。所述电源盒 12 的侧部设有缺口 123,所述缺口 123 处设有用于连接外电源的接线端子(图中未显示),所述吸顶灯还包括遮盖接线端子的盖板 9。如图 5 和图 6 所示,盖板 9 通过螺钉锁定在电源盒 12 的螺柱 124 上。接线端子通过导线跟外电源连接,挂板 11 上设有供导线穿过的通孔 11d。可以在通孔 11d 处设置一个绝缘材料制成的护线套,导线穿过护线套,护线套将通孔 11d 堵住,从而起到一定的密封作用,同时可以保护导线,防止导线被割破。所述电源盒 12 设有输出接触片,所述主灯体 2 上设有接线柱,所述电源盒 12 与所述主灯体 2 通过输出接触片和接线柱实现电连接。具体地,输出接触片 71、输出接触片 72 跟接线柱 81、接线柱 82 配合用于传输电能,输出接触片 73 跟接线柱 83 配合用于传输检测信号。所述驱动电源的上方设有绝缘部件。如图 6 所示,输出接触片 71、输出接触片 72 通过压板 61 压装在电源盒 12 上,输出接触片 73 通过压板 62 压装在电源盒 12 上。压板 61 和压板 62 通过螺钉锁定在电源盒 12 上。所述电源盒 12 上还设有对各输出接触片进行限位的限位块(图中未显示)。电源盒 12 的底部设有通孔,接线柱穿过通孔与输出接触片实现电连接。如图 2 所示,接线柱 81、接线柱 82、接线柱 83 设置在主灯体 2 的凹部 21 内。在本实施例中,所述光源为 LED。吸顶灯的功率为 0.1 瓦特至 1000000 瓦特。在本实施例中,所述吸顶灯的功率为 100 瓦特。当然,吸顶灯的功率也可以为 0.1 瓦特、10 瓦特、200 瓦特、1000 瓦特、5000 瓦特、10000 瓦特、50000 瓦特、100000 瓦特、500000 瓦特或者 1000000 瓦特。优选地,所述挂板 11 由金属材料制成,电源盒 12 由塑料制成,挂钩 5 由金属材料制成。

[0033] 通过设置集成吸顶盒,并把驱动电源设置在集成吸顶盒内,把光源设置在主灯体内,从而使驱动电源和光源在不同的腔体内,具有以下优点:第一,可以提高吸顶灯的标准化和系列化程度,装有驱动电源的集成吸顶盒可以做成统一形状和构造的标准件,跟不同形状、功率和结构的主灯体配合形成系列化的吸顶灯,可以降低产品设计成本和生产成本;第二,可以防止光源产生的热量干扰驱动电源的工作,改善驱动电源的工作环境,提高了驱动电源的工作稳定性;第三,可以防止驱动电路产生的热量干扰光源的工作,改善光源的工作环境,提高了光源的工作稳定性;第四,可以降低驱动电源和光源之间的电磁干扰。

[0034] 通过采用旋转卡接的方式连接主灯体和集成吸顶盒,跟采用螺钉等其它连接方式相比,装配更加简便、快捷。

[0035] 通过设置连接挂板和主灯体的挂钩,可以提高集成吸顶盒与主灯体之间的连接强

度,使两者连接更安全可靠。

[0036] 通过在主灯体上设置限位槽,可以避免挂钩偏转和移动。

[0037] 通过设置盖板,可以将接线端子遮盖,提高安全性能,并且使产品更加完整和美观。

[0038] 通过在驱动电源的上方设置绝缘部件,可以使驱动电源上的电子元件跟挂板电隔离,提高吸顶灯的安全性能。

[0039] 作为前述实施例的简单变形,所述光源也可采用荧光灯,只需其驱动电源做出相应性的改变即可,其具体电路是本领域的公知技术,无需赘述。

[0040] 作为前述实施例的另一种简单变形,电源盒跟主灯体也可以采用其它方式连接,例如在电源盒上设置卡槽,主灯体上设置卡接凸部,两者也通过旋转卡接的方式连接在一起。

[0041] 当然,电源盒和主灯体也可以采用其他方式连接,例如通过螺钉连接。

[0042] 以上所述者,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用来限定本发明的实施范围,即凡依本发明所作的均等变化与修饰,皆为本发明权利要求范围所涵盖,这里不再一一举例。

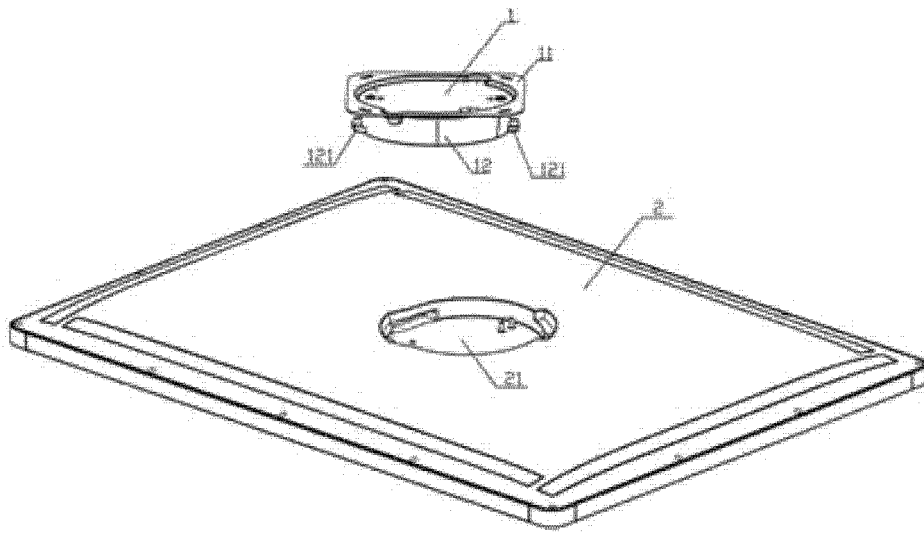


图 1

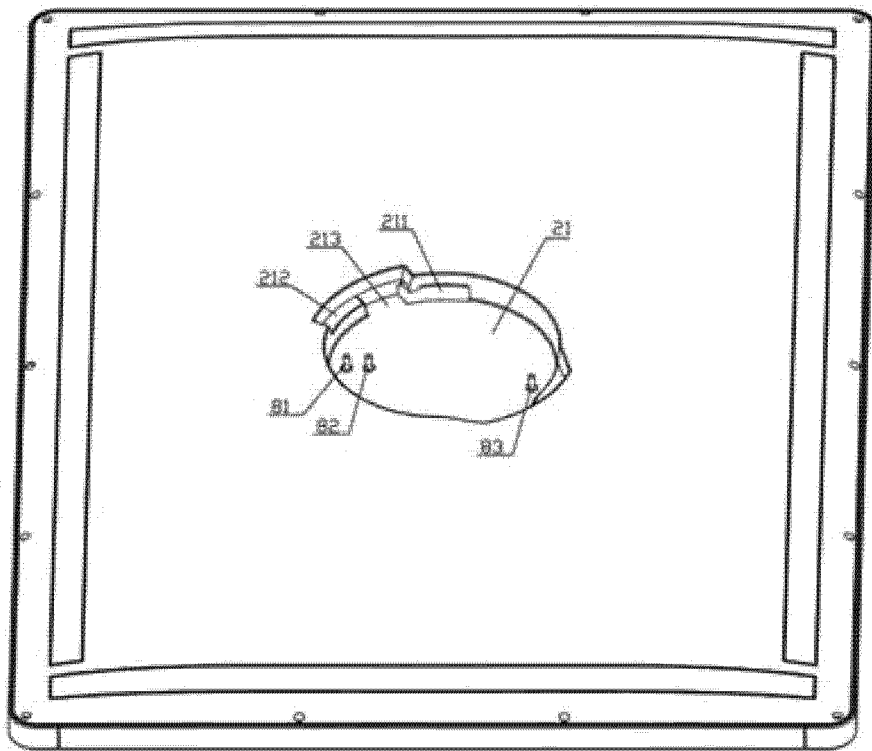


图 2

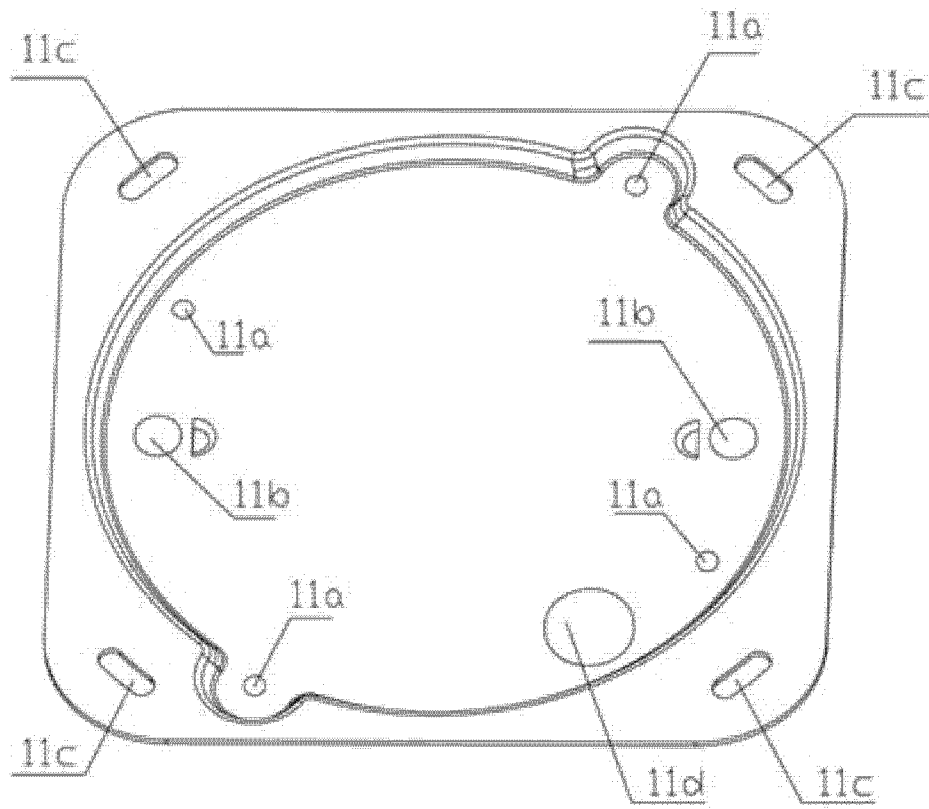


图 3

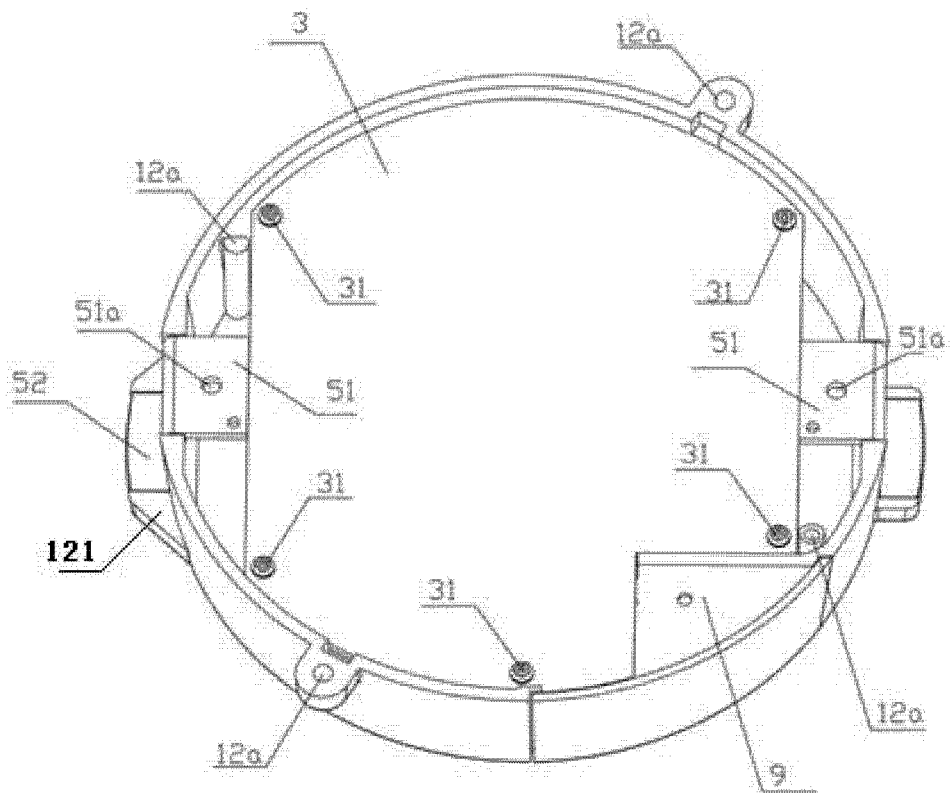


图 4

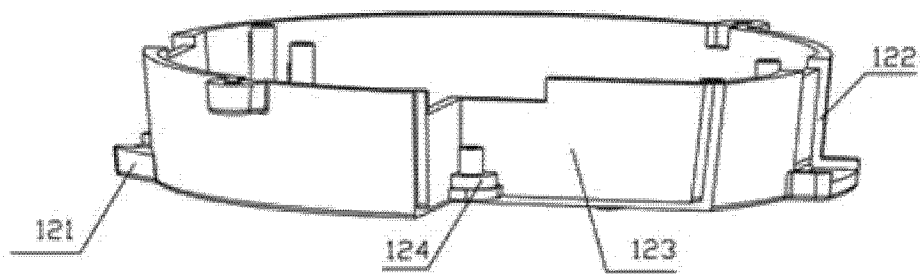


图 5

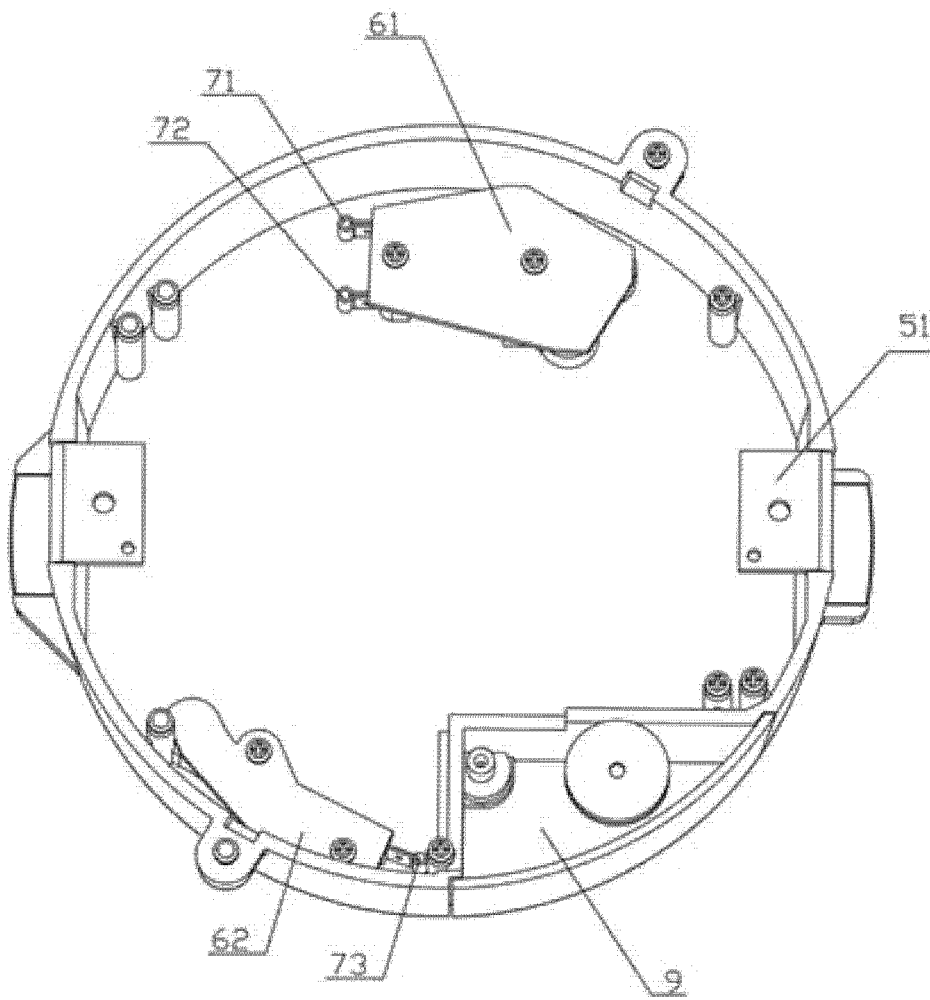


图 6

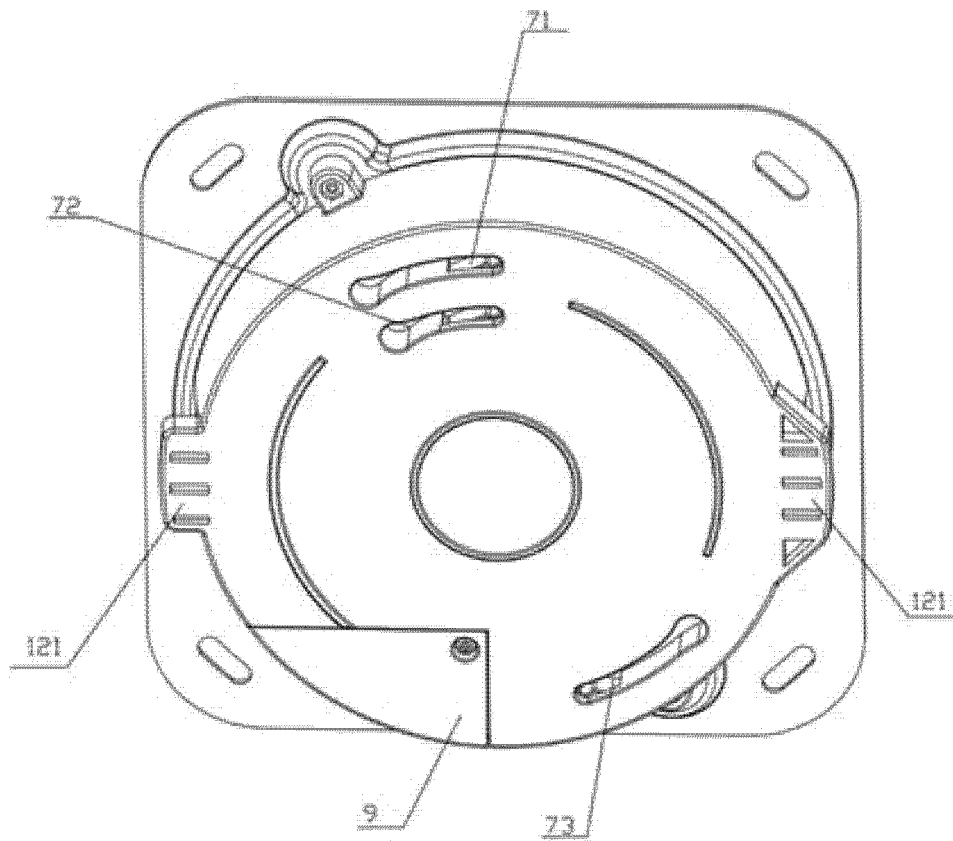


图 7

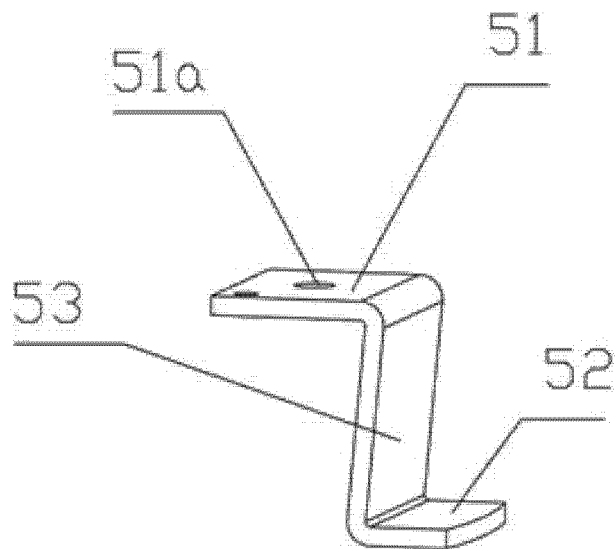


图 8