(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209068436 U
(45)授权公告日 2019.07.05

(21)申请号 201822171030.5

(22)申请日 2018.12.21

(73)专利权人 中山市阿拉灯精密塑胶模具制品有限公司
地址 528421 广东省中山市古镇镇恒康街2号之1首层

(72)发明人 林海君

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所（普通合伙）44286
代理人 邹常友

(51)Int.Cl.
F21V 5/04(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

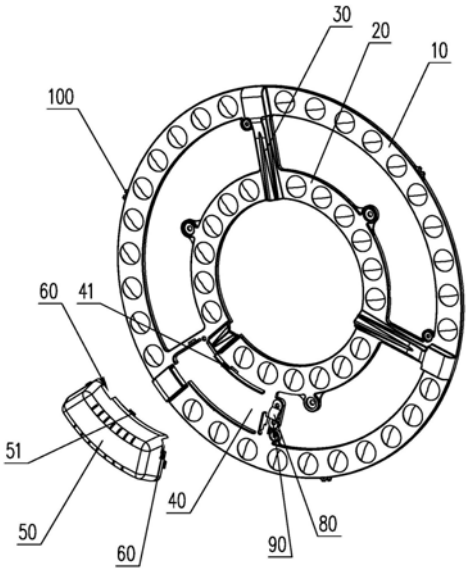
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种LED吸顶灯透镜模组结构

(57)摘要

本实用新型提供了一种LED吸顶灯透镜模组结构，包括透镜部分、驱动盒部分，以及若干根连接叉条，所述透镜部分包括有外透镜部和内透镜部；所述内透镜部通过连接叉条与外透镜部固定连接；所述内透镜部与外透镜部之间设有驱动部安装盘，在所述驱动部安装盘上设有驱动装置安装区域，在所述驱动件安装区域上可拆卸地设有驱动盒盖。其将透镜部分设置为内透镜部和外透镜部，极大地扩大了透镜部分的适配范围，其次，将传统设置于中心处的驱动盒部分设置于内透镜部与外透镜部之间的侧部，扩大了驱动盒部分的适配范围，再者，驱动盒盖的可拆卸安装极大方便了驱动装置的安装、维修，同时可以方便更换驱动盒盖，驱动盒盖的选择更为灵活。



CN 209068436 U

1.一种LED吸顶灯透镜模组结构,包括有可与光源板适配并可罩设于光源板上的透镜部分、可容置LED灯具的驱动装置的驱动盒部分,以及若干根连接叉条,其特征在于,所述透镜部分包括有设于外圈的外透镜部、和设于内圈的内透镜部;所述内透镜部通过连接叉条与外透镜部固定连接;所述内透镜部与外透镜部之间的某一处间隙处设有驱动部安装盘,所述驱动部安装盘固定连接于内透镜部的外缘和/或外透镜部的内缘,在所述驱动部安装盘上设有驱动装置安装区域,在所述驱动装置安装区域上可拆卸地设有驱动盒盖。

2.根据权利要求1所述的一种LED吸顶灯透镜模组结构,其特征在于,在所述驱动装置安装区域外围的驱动部安装盘上设有安装卡槽,在所述驱动盒盖下缘设于与安装卡槽配合的安装卡键。

3.根据权利要求1所述的一种LED吸顶灯透镜模组结构,其特征在于,在所述驱动盒盖的下缘设有入线缺口。

4.根据权利要求1所述的一种LED吸顶灯透镜模组结构,其特征在于,在所述驱动盒盖的底部设有螺钉孔,在驱动部安装盘上设有螺钉穿孔。

5.根据权利要求1所述的一种LED吸顶灯透镜模组结构,其特征在于,在所述内透镜部与外透镜部之间的某一处间隙处设有卡线部安装盘,所述卡线部安装盘固定连接于内透镜部的外缘和/或外透镜部的内缘,在所述卡线部安装盘上设有用于安装接线鼻的卡线环。

6.根据权利要求5所述的一种LED吸顶灯透镜模组结构,其特征在于,在所述卡线部安装盘和卡线环上均设有相互对应的安装螺孔。

7.根据权利要求1所述的一种LED吸顶灯透镜模组结构,其特征在于,在所述外透镜部上设有螺丝锁位。

一种LED吸顶灯透镜模组结构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种灯具配件，尤其是指一种LED吸顶灯透镜模组结构。

【背景技术】

[0002] 近年来，基于节能环保、高效率、小体积、长寿命等特点，LED灯具越来越受到消费者的青睐，替代传统的白炽灯和荧光灯已经成为一种趋势。LED灯具主要包括底盘、安装于底盘上的光源板及驱动装置、灯罩。现有在传统的光源板上并不配置有透镜，这样，光源板上的LED灯珠发出的光线一般直接朝外照射，发出的光线不够均匀柔和，容易产生眩目刺眼的问题，而且光线利用率较低，光效低，灯罩到灯珠的距离高，灯珠及线路板成本高，发光效果不理想，针对这个问题，开发了一种超薄背光透镜模组，使灯珠到罩子的距离可从原来10cm以上降低到2.5-6.5cm就足够了，其可罩设于适配的光源板上从而组装形成光源体且光源体可安装于LED灯具的底盘上，提高光线利用率，发光均匀柔和，避免眩目刺眼。

[0003] 目前现有的透镜模组，一般包括有外围的透镜部分、设于透镜部分中心处的可容置LED灯具的驱动装置的驱动盒部分，以及连接于透镜部分与驱动盒部分之间的若干连接条(如图1所示)，这种透镜模组结构存在一些问题，一是在中心处不存在透镜，与在其中心处存在LED灯珠的光源板无法适配；二是由于驱动盒部分需要跟连接条一体成型，因此驱动盒部分的设计的固定不变的，当驱动盒部分需要调整时，就需要重新设计模具；三是其未设计接线鼻(即卡线耳)，因此在安装时还需要专门将接线鼻焊接或锁死在其中一个地方，给安装增添了不必要的麻烦。

[0004] 针对上述问题，我们对透镜模组进行了研发改进。

【实用新型内容】

[0005] 本实用新型的目的是在于克服现有技术的不足，提供了一种结构合理，装配简单快捷的LED吸顶灯透镜模组结构。

[0006] 为了解决上述存在的技术问题，本实用新型采用下述技术方案：

[0007] 一种LED吸顶灯透镜模组结构，包括有可与光源板适配并可罩设于光源板上的透镜部分、可容置LED灯具的驱动装置的驱动盒部分，以及若干根连接叉条，所述透镜部分包括有设于外圈的外透镜部、和设于内圈的内透镜部；所述内透镜部通过连接叉条与外透镜部固定连接；所述内透镜部与外透镜部之间的某一处间隙处设有驱动部安装盘，所述驱动部安装盘固定连接于内透镜部的外缘和/或外透镜部的内缘，在所述驱动部安装盘上设有驱动装置安装区域，在所述驱动件安装区域上可拆卸地设有驱动盒盖。

[0008] 进一步的改进方案中，在所述驱动装置安装区域外围的驱动部安装盘上设有安装卡槽，在所述驱动盒盖下缘设于与安装卡槽配合的安装卡键。

[0009] 进一步的改进方案中，在所述驱动盒盖的下缘设有入线缺口。

[0010] 进一步的改进方案中，在所述驱动盒盖的底部设有螺钉孔，在驱动部安装盘上设有螺钉穿孔。

[0011] 进一步的改进方案中，在所述内透镜部与外透镜部之间的某一处间隙处设有卡线部安装盘，所述卡线部安装盘固定连接于内透镜部的外缘和/或外透镜部的内缘，在所述卡线部安装盘上设有用于安装接线鼻的卡线环。

[0012] 进一步的改进方案中，在所述卡线部安装盘和卡线环上均设有相互对应的安装螺孔。

[0013] 进一步的改进方案中，在所述外透镜部上设有螺丝锁位。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：其将透镜部分设置为内透镜部和外透镜部，极大地扩大了透镜部分的适配范围，其次，将传统设置于中心处的驱动盒部分设置于内透镜部与外透镜部之间的侧部，扩大了驱动盒部分的适配范围，再者，驱动盒盖的可拆卸安装极大方便了驱动装置的安装、维修，同时可以方便更换驱动盒盖，驱动盒盖的选择更为灵活。

[0015] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述：

【附图说明】

[0016] 图1为现有技术中的LED透镜模组；

[0017] 图2为本实用新型实施例的立体示意图一；

[0018] 图3为本实用新型实施例的立体示意图二；

[0019] 图4为本实用新型实施例的结构示意图一；

[0020] 图5为本实用新型实施例的结构示意图二；

[0021] 图6为本实用新型实施例中驱动盒盖的内侧示意图。

【具体实施方式】

[0022] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述的实施例示例在附图中示出，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。

[0023] 附图所显示的方位不能理解为限制本实用新型的具体保护范围，仅供较佳实施例的参考理解，可以图中所示的产品部件进行位置的变化或数量增加或结构简化。

[0024] 说明书中所述的“连接”及附图中所示出的部件相互“连接”关系，可以理解为固定地连接或可拆卸连接或形成一体的连接；可以是直接直接相连或通过中间媒介相连，本领域普通技术人员可以根据具体情况理解连接关系而可以得出螺接或铆接或焊接或卡接或嵌接等方式以适宜的方式进行不同实施方式替用。

[0025] 说明书中所述的上、下、左、右、顶、底等方位词及附图中所示出方位，各部件可直接接触或通过它们之间的另外特征接触；如在上方可以为正上方和斜上方，或它仅表示高于其他物；其他方位也可作类推理解。

[0026] 说明书及附图中所表示出的具有实体形状部件的制作材料，可以采用金属材料或非金属材料或其他合成材料；凡涉及具有实体形状的部件所采用的机械加工工艺可以是冲压、锻压、铸造、线切割、激光切割、铸造、注塑、数铣、三维打印、机加工等等；本领域普通技术人员可以根据不同的加工条件、成本、精度进行适应性地选用或组合选用，但不限于上述材料和制作工艺。

[0027] 本实用新型提供了一种LED吸顶灯透镜模组结构，如图2至图5所示，包括有可与光

源板适配并可罩设于光源板上的透镜部分、可容置LED灯具的驱动装置的驱动盒部分，以及若干根连接叉条30；所述透镜部分包括有设于外圈的外透镜部10、和设于内圈的内透镜部20；所述内透镜部20通过连接叉条30与外透镜部10固定连接；所述内透镜部20与外透镜部10之间的某一处间隙处设有驱动部安装盘40，所述驱动部安装盘40固定连接于内透镜部20的外缘和/或外透镜部10的内缘，在所述驱动部安装盘40上设有驱动装置安装区域，在所述驱动件安装区域上可拆卸地设有驱动盒盖50。

[0028] 本实用新型中透镜部分设置为内透镜部20和外透镜部10，既可以与外缘有LED灯珠的光源板配合，又可以与中心处设有LED灯珠的光源板配合，极大地扩大了透镜部分的适配范围，其次，将传统设置于中心处的驱动盒部分设置于内透镜部20与外透镜部10之间的侧部，使其能够适配于各种类型的驱动盒部分，扩大了驱动盒部分的适配范围，再者，驱动盒盖50的可拆卸安装极大方便了驱动装置的安装、维修，同时可以方便线的出入、方便更换驱动盒盖，驱动盒盖50的外型、颜色选择更为灵活，方便。

[0029] 在实施例中，如图3、4所示，在所述驱动装置安装区域外围的驱动部安装盘40上设有安装卡槽41，在所述驱动盒盖50下缘设于与安装卡槽41配合的安装卡键51；在所述驱动盒盖50的下缘设有入线缺口60。

[0030] 在实施例中，如图2、6所示，在所述驱动盒盖50的底部设有螺钉孔110，在驱动部安装盘40上设有螺钉穿孔120，这样在安装卡键51与安装卡槽配合后，可以采用螺钉固定的方式使其固定更加可靠。

[0031] 在实施例中，如图2至5所示，在所述内透镜部20与外透镜部10之间的某一处间隙处设有卡线部安装盘70，所述卡线部安装盘70固定连接于内透镜部20的外缘和/或外透镜部10的内缘，在所述卡线部安装盘70上设有用于安装接线鼻的卡线环80；在所述卡线部安装盘70和卡线环80上均设有相互对应的安装螺孔90。

[0032] 在实施例中，如图2至5所示，在所述外透镜部10上设有螺丝锁位。100。

[0033] 尽管参照上面实施例详细说明了本实用新型，但是通过本公开对于本领域技术人员显而易见的是，而在不脱离所述的权利要求限定的本实用新型的原理及精神范围的情况下，可对本实用新型做出各种变化或修改。因此，本公开实施例的详细描述仅用来解释，而不是用来限制本实用新型，而是由权利要求的内容限定保护的范围。

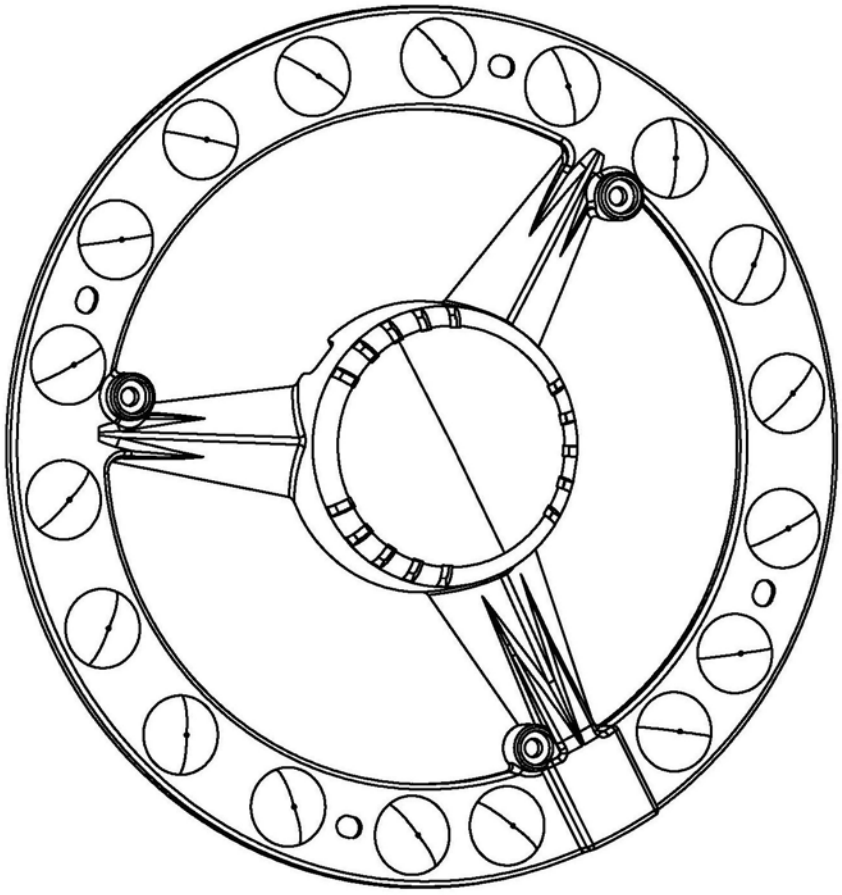


图1

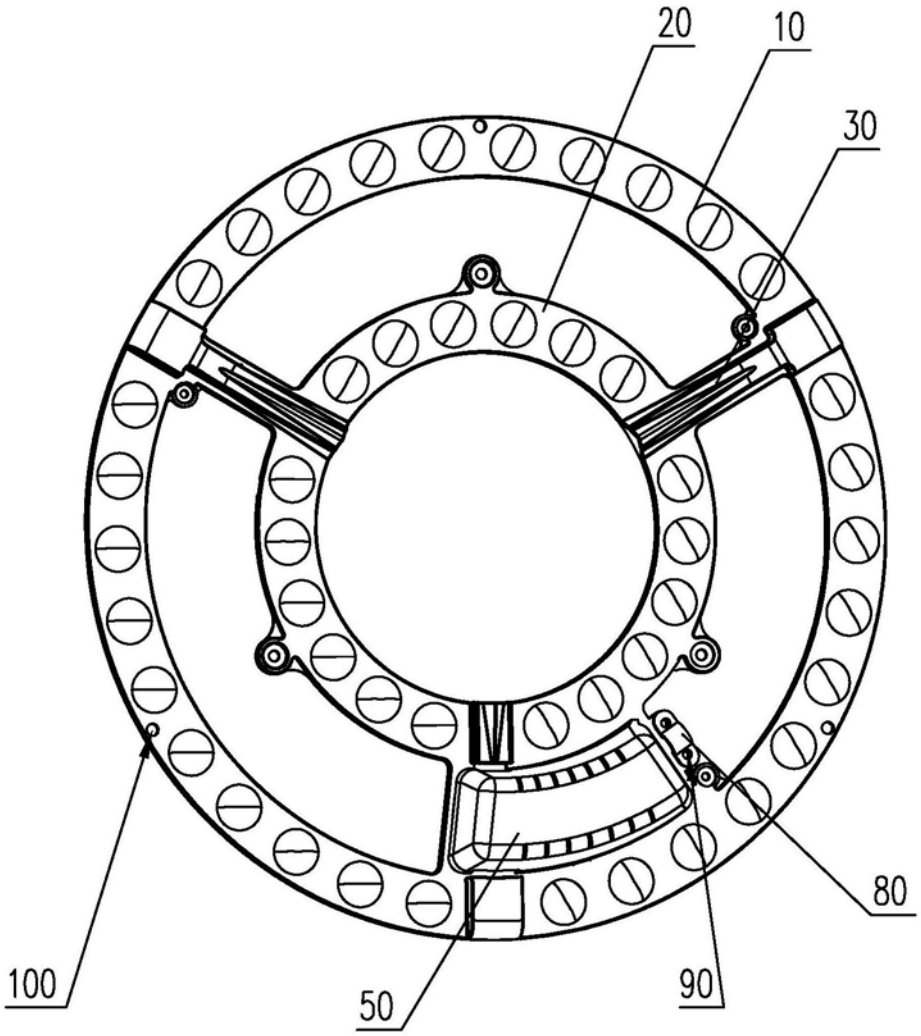


图2

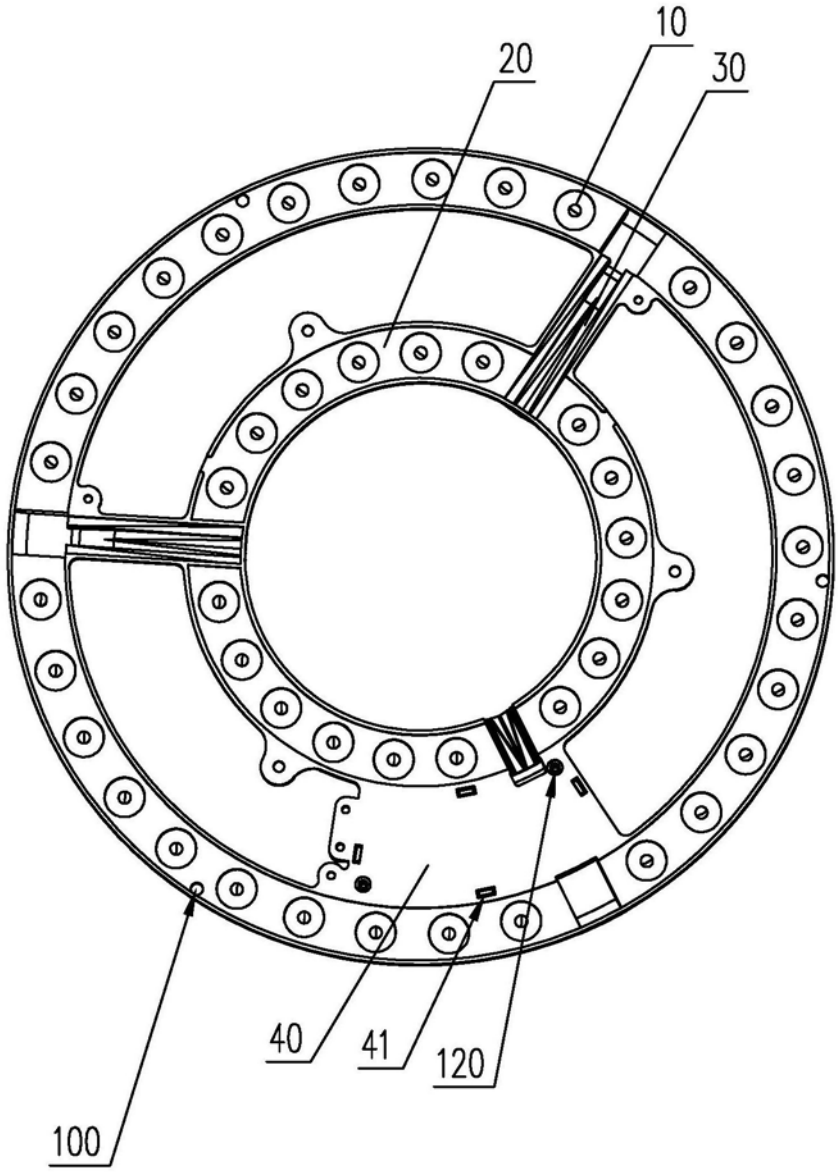


图3

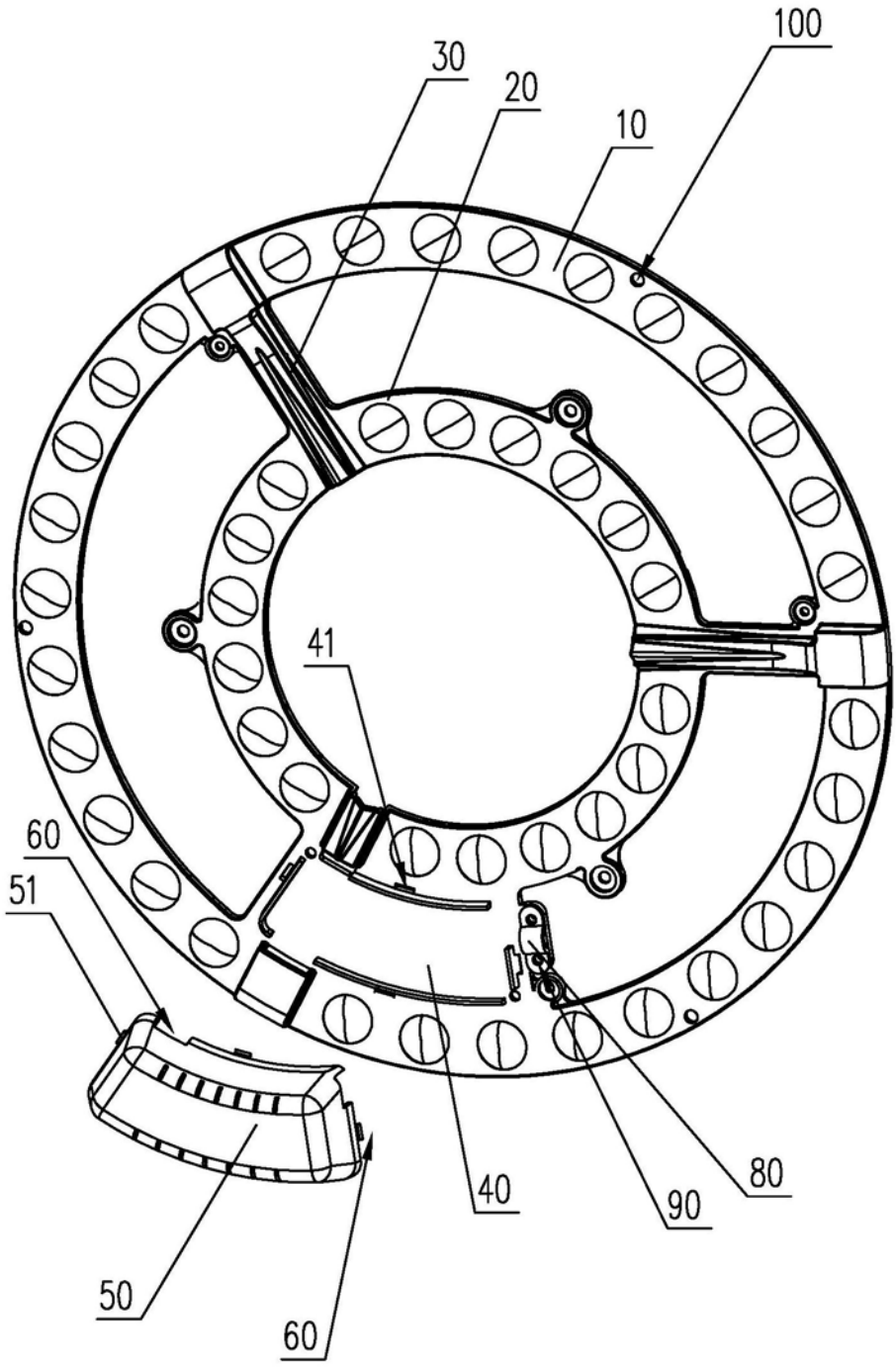


图4

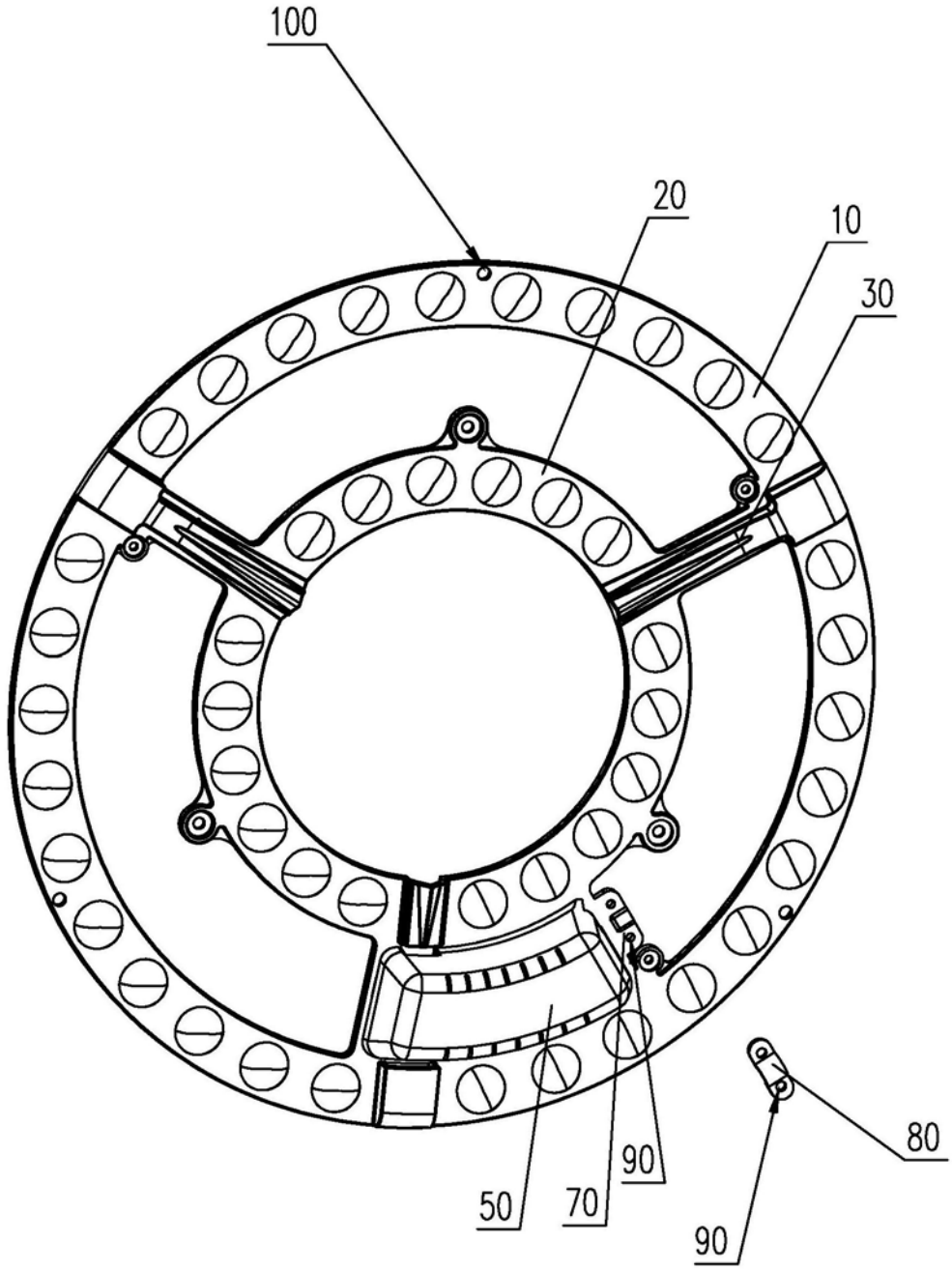


图5

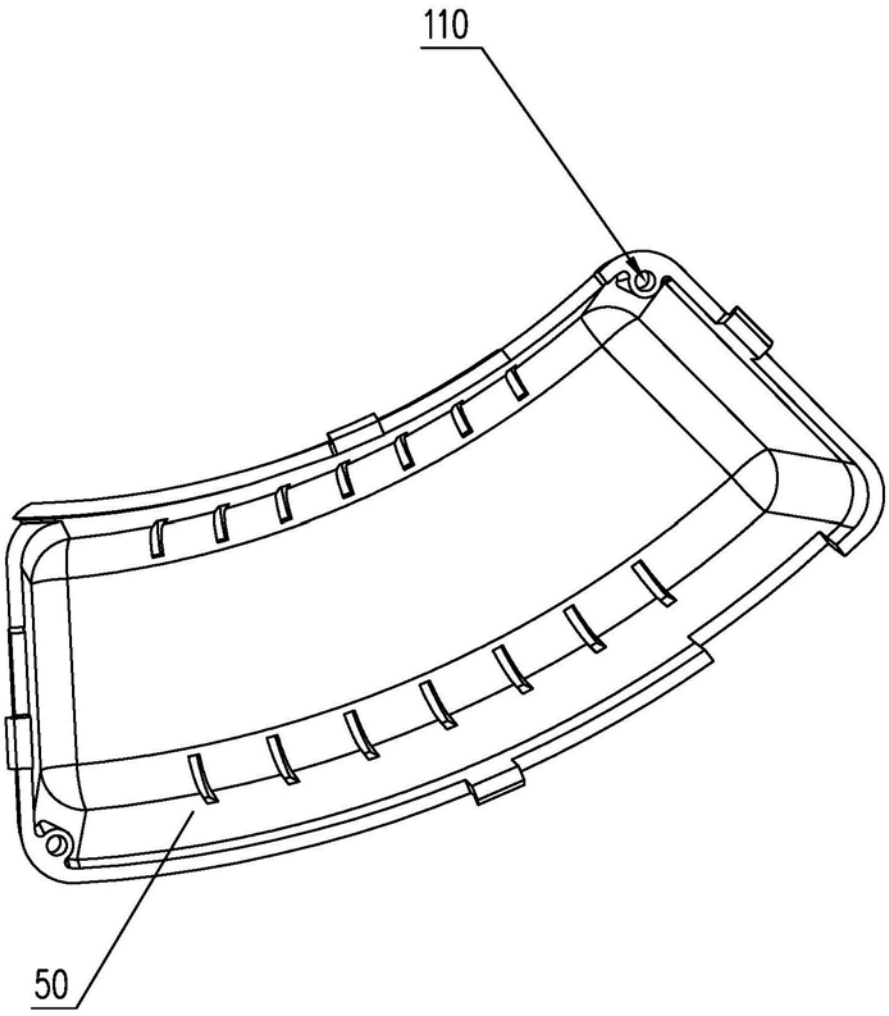


图6