



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205227059 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521031397. 7

F21Y 115/10(2016. 01)

(22) 申请日 2015. 12. 11

(73) 专利权人 福建骏鹏通信科技有限公司

地址 350001 福建省福州市台江区苍霞街道
苍霞新城嘉兴苑 2-3 号楼二层连接体
205 室

(72) 发明人 林啸 郭进东 马福

(74) 专利代理机构 厦门龙格专利事务所(普通
合伙) 35207

代理人 吴小波

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006. 01)

F21V 14/06(2006. 01)

F21V 29/67(2015. 01)

F21V 31/00(2006. 01)

F21W 131/406(2006. 01)

F21W 131/105(2006. 01)

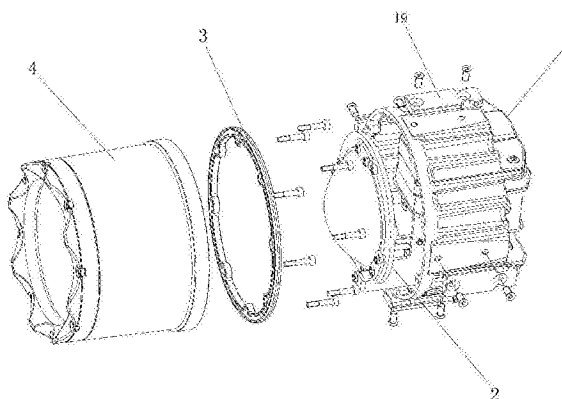
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种防水舞台灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防水舞台灯,包括散热模组、变焦模组、前罩出光模组,所述变焦模组设于散热模组内;所述前罩出光模组设于散热模组上,且前罩出光模组将变焦模组罩设于内;所述前罩出光模组与散热模组的连接处设有防水胶圈。本实用新型结构简单、机型轻便、安装固定方便、快速、牢固可靠、维修方便,进而使得整个舞台灯的结构造型更加合理、美观,且此产品可实现点阵排布设置舞台场景。



1. 一种防水舞台灯,其特征在于:包括散热模组(1)、变焦模组(2)、前罩出光模组(4),所述变焦模组(2)设于散热模组(1)内;所述前罩出光模组(4)设于散热模组(1)上,且前罩出光模组(4)将变焦模组(2)罩设于内。

2. 根据权利要求1所述的一种防水舞台灯,其特征在于:所述前罩出光模组(4)与散热模组(1)的连接处设有防水胶圈(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种防水舞台灯,其特征在于:所述散热模组(1)包括散热器(11),所述散热器(11)内通过导热垫(12)连接有LED灯板(13);所述LED灯板(13)与设于散热器(11)内的LED驱动板(14)相连接;所述散热器(11)内设有导光柱(15);所述导光柱(15)位于LED灯板(13)的上方;所述散热器(11)上设有电源接头(16);所述电源接头(16)与LED驱动板(14)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种防水舞台灯,其特征在于:所述散热器(11)的底部设有防水风扇(17)和安全绳挂钩钣金(18),所述防水风扇(17)与电源接头(16)相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防水舞台灯,其特征在于:所述变焦模组(2)包括步进电机(21)、主固定板(22)、变焦升降导轨(23)、变焦机构组件(24)、固定透镜模组(25),所述主固定板(22)设于散热器(11)内;所述步进电机(21)设于主固定板(22)上;所述变焦升降导轨(23)设于主固定板(22)上;所述变焦机构组件(24)设于变焦升降导轨(23)上,且变焦机构组件(24)相对于主固定板(22)可上下升降,同时步进电机(21)的转动轴与变焦机构组件(24)相连接;所述固定透镜模组(25)设于变焦机构组件(24)上。

6. 根据权利要求1所述的一种防水舞台灯,其特征在于:所述前罩出光模组(4)包括灯筒后罩(41),所述灯筒后罩(41)设于散热器(11)上,且灯筒后罩(41)将变焦模组(2)罩设于内;所述灯筒后罩(41)的前端通过灯筒前罩(42)连接有钢化玻璃(43)。

7. 根据权利要求6所述的一种防水舞台灯,其特征在于:所述灯筒前罩(42)与钢化玻璃(43)的连接处设有防水密封圈(44)。

8. 根据权利要求1所述的一种防水舞台灯,其特征在于:所述散热模组(1)的外壁上设有连接固定板(19)。

9. 根据权利要求1所述的一种防水舞台灯,其特征在于:还包括支架总成(5),所述支架总成(5)包括第一支架板(51)和第二支架板(52),所述第一支架板(51)的左右两端分别连接于第二支架板(52)上;且第一支架板(51)相对于第二支架板(52)可转动;所述第二支架板(52)的左右两端分别连接有连接块(53);所述连接块(53)相对于第二支架板(52)可转动。

10. 根据权利要求9所述的一种防水舞台灯,其特征在于:所述第二支架板(52)左端的转动槽(55)内设有手动旋钮(54);所述手动旋钮(54)与连接块(53)相连接;所述第二支架板(52)的左侧设有限位弧槽(56);所述第一支架板(51)的左侧设有限位螺丝(57);所述限位螺丝(57)与限位弧槽(56)相连接。

一种防水舞台灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及舞台灯领域,尤其涉及到一种防水舞台灯。

背景技术

[0002] 过去的同类型舞台灯产品无法实现光学变焦的功能,仅仅洗舞台用,无法通过快速改变出光来点整各种不同的图案效果,且大部分的舞台灯光的结构造型中基本都具有庞大的外形,且无放水设计,需要实现放水的目的,必须在产品外围上罩上一个透明的透明放水罩,若产品较大,则此防水罩也需要相应的加大,而且增加此防水罩严重影响产品散热、在运输过程中较难保护,成本大大增加;增加防水罩后在确保防水性能的同时对舞台设计存在较大的局限,如无法侧挂、吊挂等。这种设计体积庞大、超重,难以实现点阵排布,舞台效果不好,用户难以任意的布置场景;这种结构造型设计也直接影响了机器的外观(体积大、机身重、安装、运输、维护及操作不方便)、整机结构复杂、使用不便且外观不够美观。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术中的不足之处而提供一种结构简单,连接方便,实用的防水舞台灯。

[0004] 本实用新型是通过如下方式实现的:

[0005] 一种防水舞台灯,其特征在于:包括散热模组1、变焦模组2、前罩出光模组4,所述变焦模组2设于散热模组1内;所述前罩出光模组4设于散热模组1上,且前罩出光模组4将变焦模组2罩设于内。

[0006] 所述前罩出光模组4与散热模组1的连接处设有防水胶圈3。

[0007] 所述散热模组1包括散热器11,所述散热器11内通过导热垫12连接有LED灯板13;所述LED灯板13与设于散热器11内的LED驱动板14相连接;所述散热器11内设有导光柱15;所述导光柱15位于LED灯板13的上方;所述散热器11上设有电源接头16;所述电源接头16与LED驱动板14相连接。

[0008] 所述散热器11的底部设有防水风扇17和安全绳挂钩钣金18,所述防水风扇17与电源接头16相连接。

[0009] 所述变焦模组2包括步进电机21、主固定板22、变焦升降导轨23、变焦机构组件24、固定透镜模组25,所述主固定板22设于散热器11内;所述步进电机21设于主固定板22上;所述变焦升降导轨23设于主固定板22上;所述变焦机构组件24设于变焦升降导轨23上,且变焦机构组件24相对于主固定板22可上下升降,同时步进电机21的转动轴与变焦机构组件24相连接;所述固定透镜模组25设于变焦机构组件24上。

[0010] 所述前罩出光模组4包括灯筒后罩41,所述灯筒后罩41设于散热器11上,且灯筒后罩41将变焦模组2罩设于内;所述灯筒后罩41的前端通过灯筒前罩42连接有钢化玻璃43。

[0011] 所述灯筒前罩42与钢化玻璃43的连接处设有防水密封圈44。

[0012] 所述散热模组1的外壁上设有连接固定板19。

[0013] 还包括支架总成5,所述支架总成5包括第一支架板51和第二支架板52,所述第一支架板51的左右两端分别连接于第二支架板52上;且第一支架板51相对于第二支架板52可转动;所述第二支架板52的左右两端分别连接有连接块53;所述连接块53相对于第二支架板52可转动。

[0014] 所述第二支架板52左端的转动槽55内设有手动旋钮54;所述手动旋钮54与连接块53相连接;所述第二支架板52的左侧设有限位弧槽56;所述第一支架板51的左侧设有限位螺丝57;所述限位螺丝57与限位弧槽56相连接。

[0015] 本实用新型的有益效果在于:将电机升降结构运用到舞台灯中,解决原来的复杂结构问题,缩小舞台灯的体积以节省空间、使舞台灯的总体结构简单化、整体美观、机器轻便,低成本,低噪声。

附图说明

[0016] 图1本实用新型结构示意图;

[0017] 图2本实用新型散热模组结构示意图;

[0018] 图3本实用新型变焦模组结构示意图;

[0019] 图4本实用新型前罩出光模组结构示意图;

[0020] 图5本实用新型支架总成结构示意图;

[0021] 图6本实用新型支架总成结构侧视图;

[0022] 图7本实用新型使用状态示意图。

具体实施方式

[0023] 现结合附图,详述本实用新型具体实施方式:

[0024] 如图1、图7所示,一种防水舞台灯,包括散热模组1、变焦模组2、前罩出光模组4,变焦模组2设于散热模组1内;前罩出光模组4设于散热模组1上,且前罩出光模组4将变焦模组2罩设于内。

[0025] 本实用新型前罩出光模组4与散热模组1的连接处设有防水胶圈3,用于防水。

[0026] 如图2所示,本实用新型散热模组1包括散热器11,散热器11内通过导热垫12连接有LED灯板13;LED灯板13与设于散热器11内的LED驱动板14相连接;散热器11内设有导光柱15;导光柱15位于LED灯板13的上方;散热器11上设有电源接头16;电源接头16与LED驱动板14相连接。

[0027] 如图2所示,本实用新型散热器11的底部设有防水风扇17和安全绳挂钩钣金18,防水风扇17与电源接头16相连接。

[0028] 如图3所示,本实用新型变焦模组2包括步进电机21、主固定板22、变焦升降导轨23、变焦机构组件24、固定透镜模组25,主固定板22设于散热器11内;步进电机21设于主固定板22上;变焦升降导轨23设于主固定板22上;变焦机构组件24设于变焦升降导轨23上,且变焦机构组件24相对于主固定板22可上下升降,同时步进电机21的转动轴与变焦机构组件24相连接;固定透镜模组25设于变焦机构组件24上。

[0029] 如图4所示,本实用新型前罩出光模组4包括灯筒后罩41,灯筒后罩41设于散热器11上,且灯筒后罩41将变焦模组2罩设于内;灯筒后罩41的前端通过灯筒前罩42连接有钢化

玻璃43。

[0030] 如图4所示,本实用新型灯筒前罩42与钢化玻璃43的连接处设有防水密封圈44。

[0031] 本实用新型散热模组1的外壁上设有连接固定板19。

[0032] 如图5、图6、图7所示,本实用新型还包括支架总成5,支架总成5包括第一支架板51和第二支架板52,第一支架板51的左右两端分别连接于第二支架板52上;且第一支架板51相对于第二支架板52可转动;第二支架板52的左右两端分别连接有连接块53;所述连接块53相对于第二支架板52可转动。

[0033] 如图5、图6所示,本实用新型第二支架板52左端的转动槽55内设有手动旋钮54;手动旋钮54与连接块53相连接;第二支架板52的左侧设有限位弧槽56;第一支架板51的左侧设有限位螺丝57;限位螺丝57与限位弧槽56相连接。

[0034] 使用时,连接固定板19插接于连接块53上,通过手动旋钮54进行角度的旋转。

[0035] 工作时,步进电机21带动电机动力传动轴转动,设于电机动力传动轴上的变焦升降导轨23,也随之转动,以实现变焦升降导轨23的上升与下降,进一步使得变焦机构组件24在变焦升降导轨23上进行上下运动,最终实现固定透镜模组25对相应光源的变焦工作,进而实现光学变焦达到预期的出光效果。

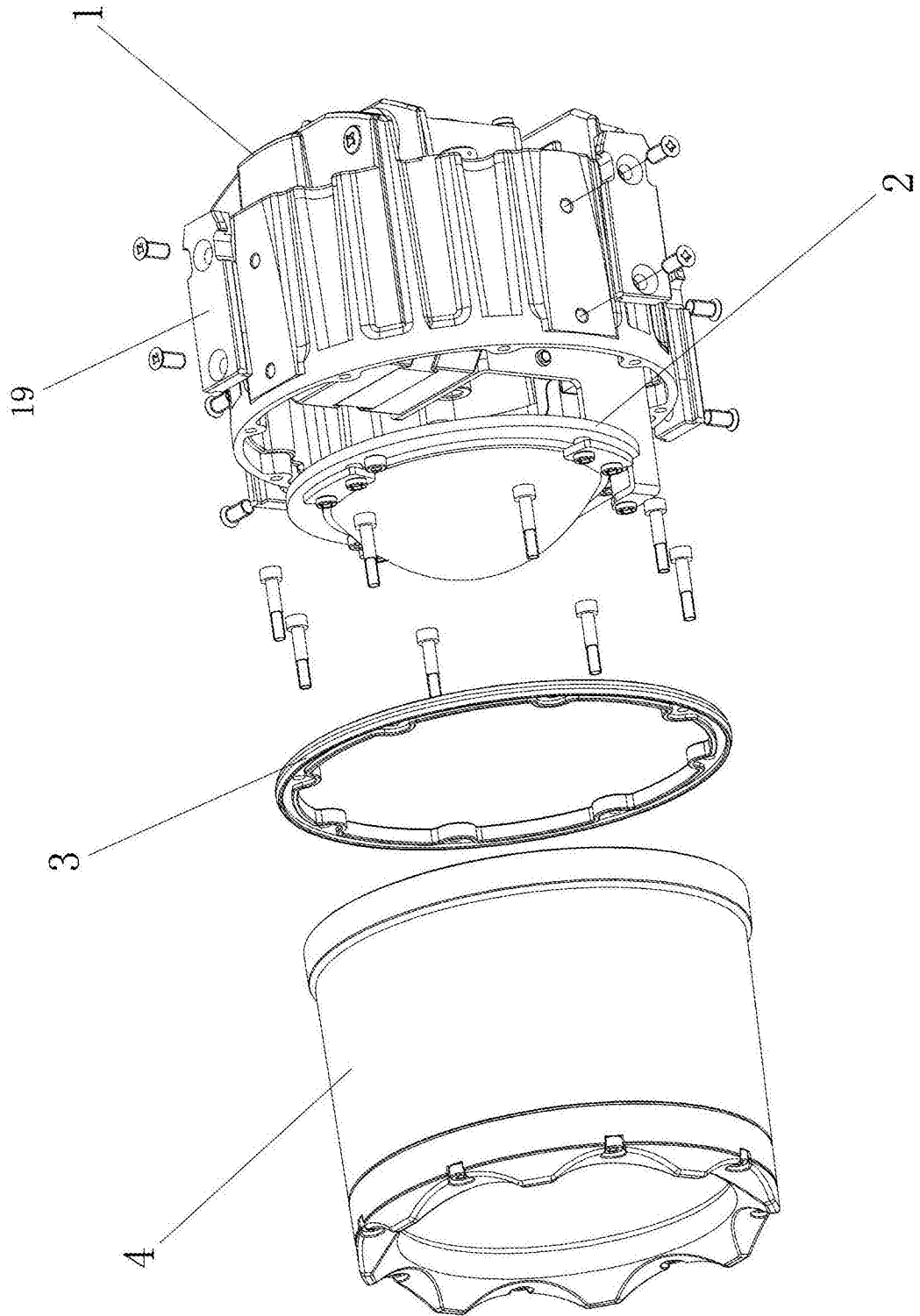


图1

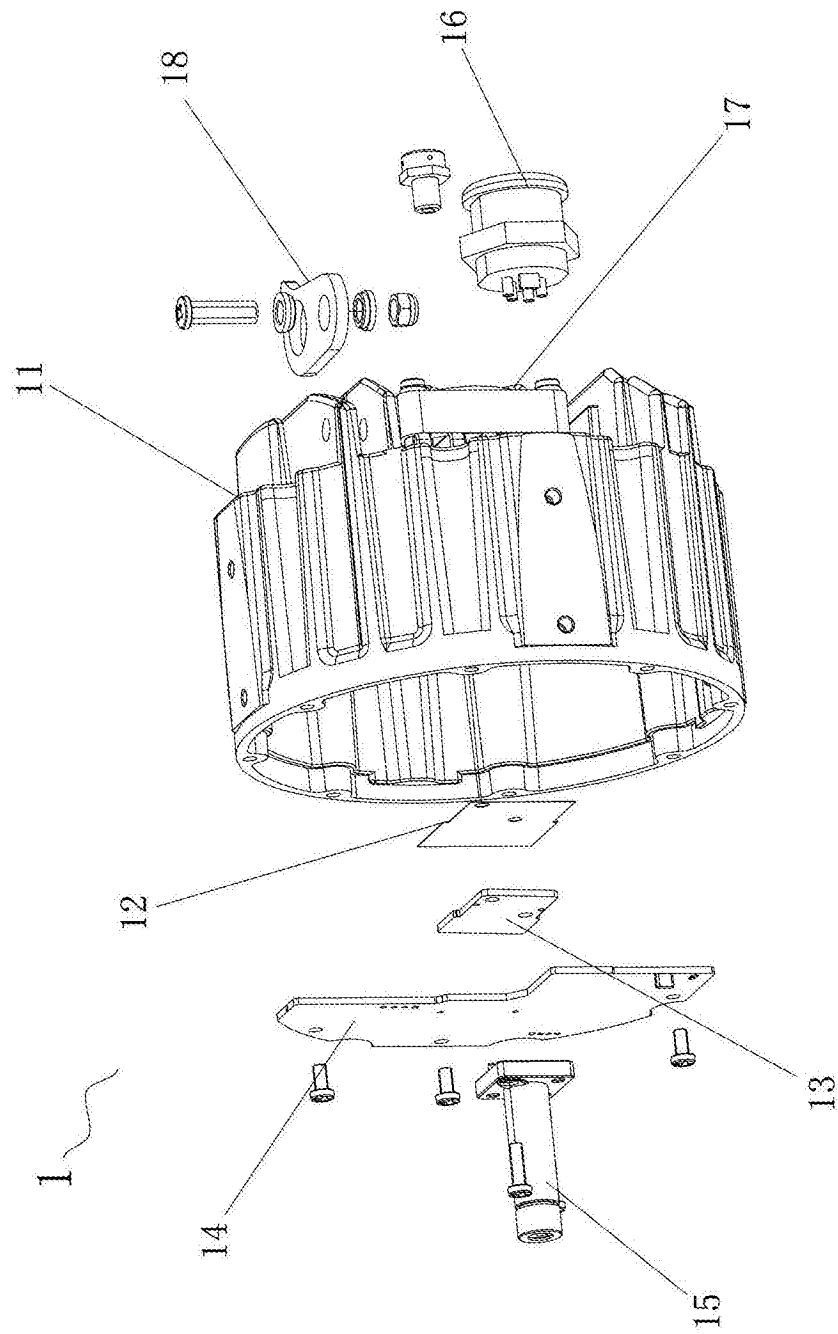


图2

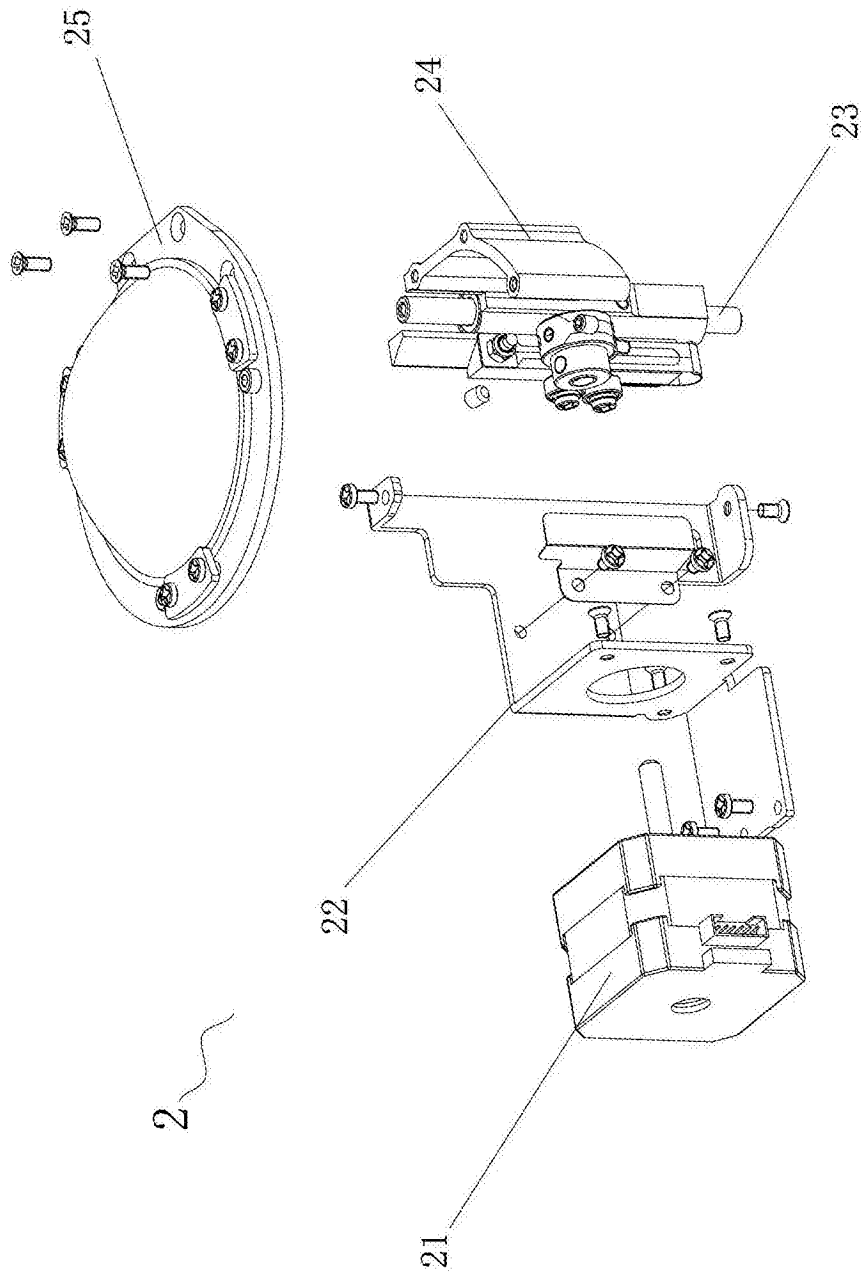


图3

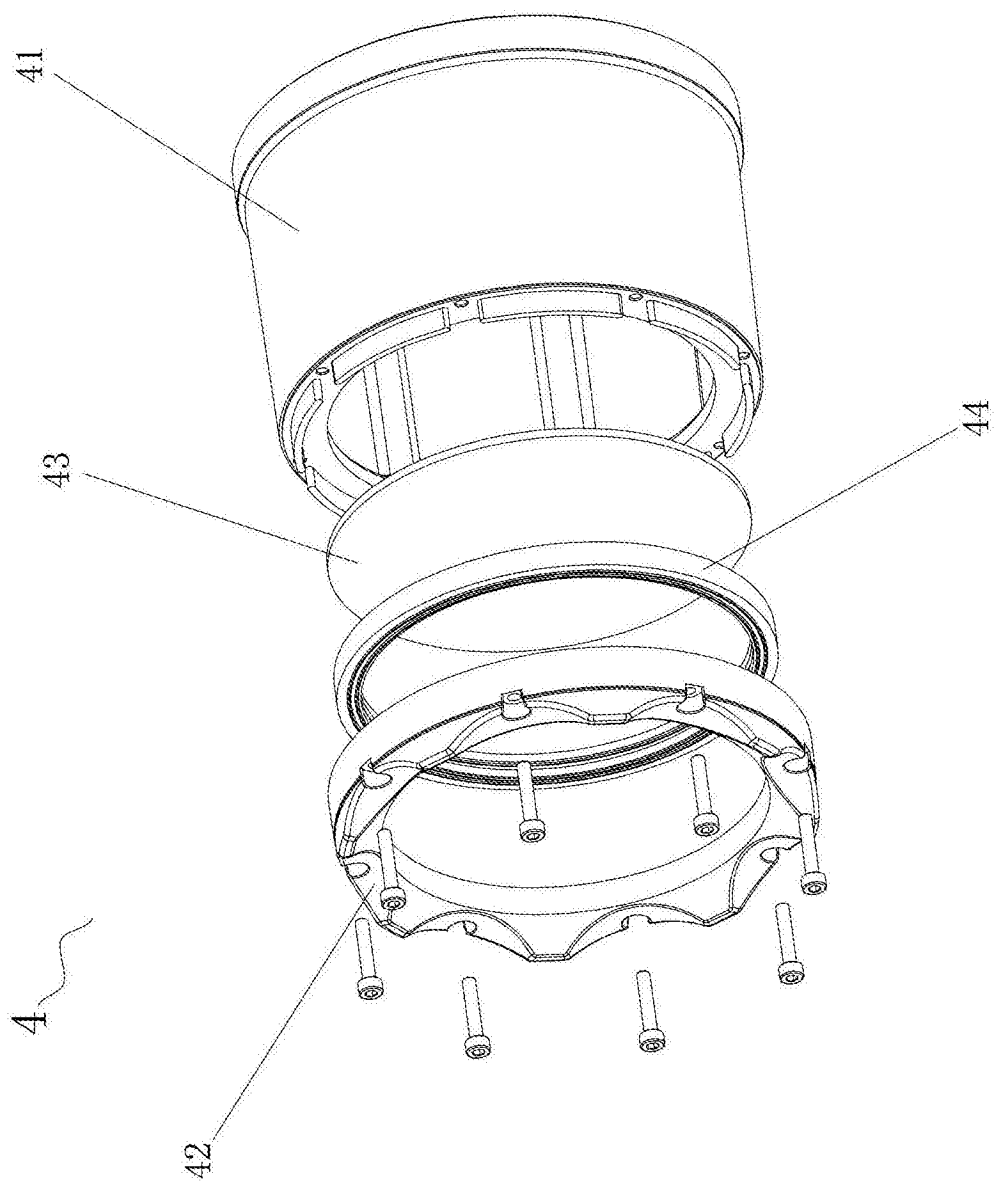


图4

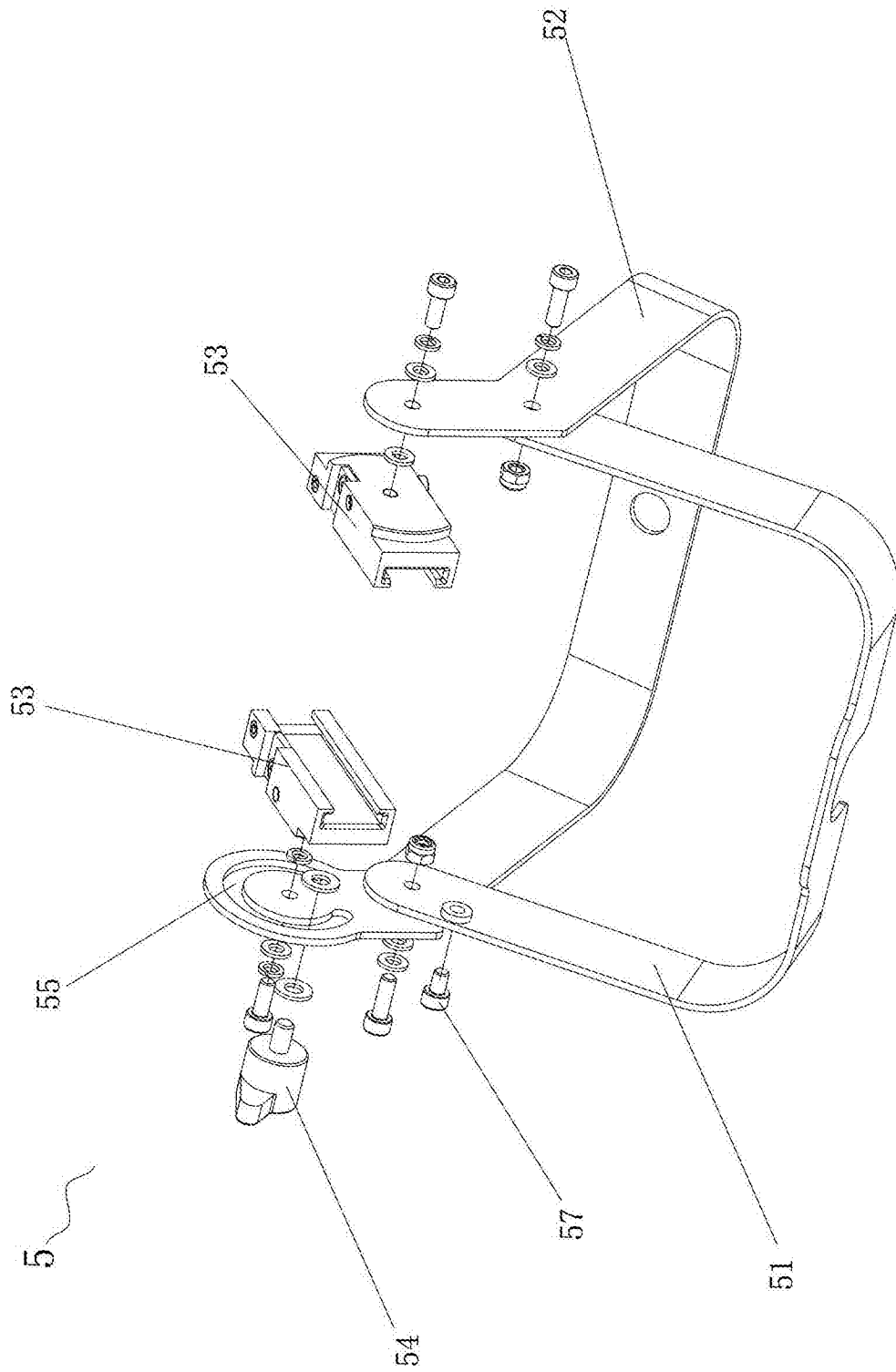


图5

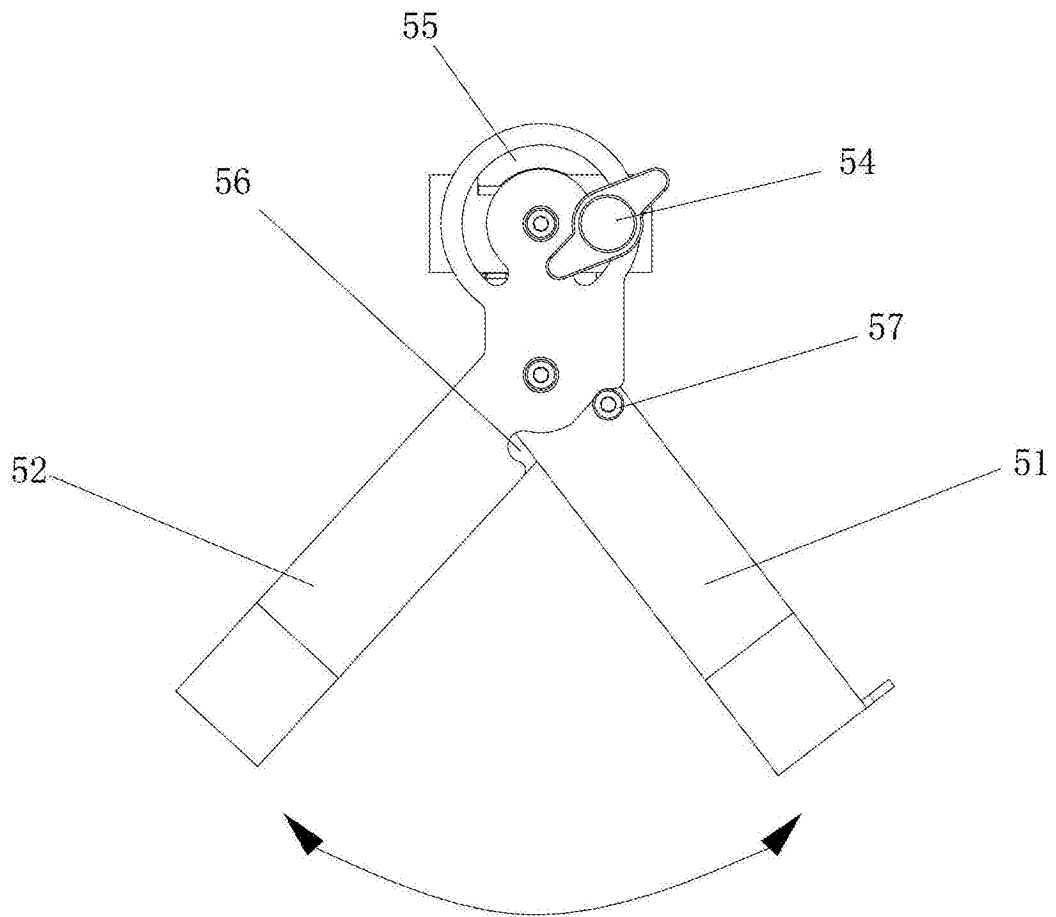


图6

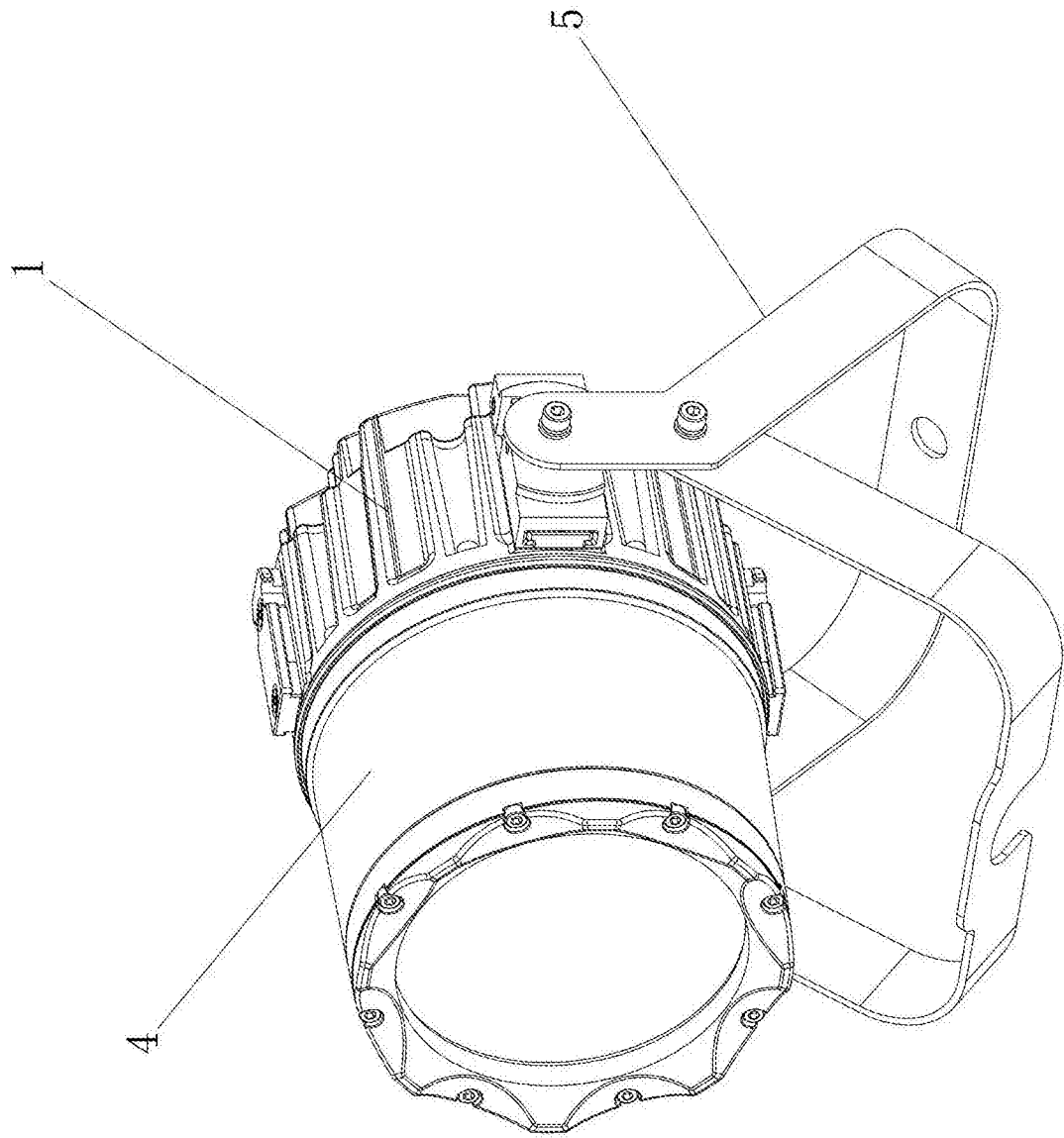


图7