



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213210680 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202022057462.0

(22) 申请日 2020.09.18

(73) 专利权人 湖北魔晶文化科技有限公司

地址 430000 湖北省武汉市武汉东湖新技术开发区光谷大道77号金融后台服务中心基地建设项目二期B17栋9层10室

(72) 发明人 乔筱寒

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 蔡奂

(51) Int. Cl.

G03B 15/02 (2021.01)

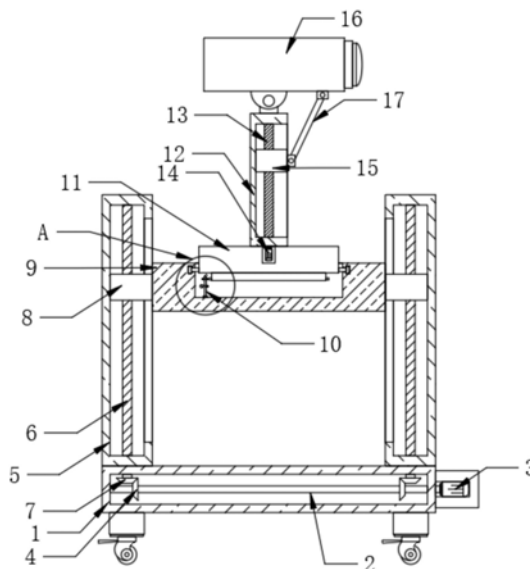
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种视频拍摄用灯光调节装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种视频拍摄用灯光调节装置,涉及灯光调节技术领域,针对现有的大多数的视频拍摄用灯光不能很好地进行高度上的调节,不能将灯光进行多角度多范围的调节,而且灯光的颜色较为单一,需要不同的灯光时就需要更换灯具,费时费力的问题,现提出如下方案,包括第一活动框,所述第一活动框的内部开设有空腔,且空腔的两侧内壁之间转动连接有转动杆,第一活动框的一侧外壁安装有第一电机,第一电机的输出轴末端穿过第一活动框的一侧面并与转动杆的一端传动连接。本实用新型操作简单、使用方便,不仅仅能将灯光很好地进行高度上的调节,能将灯光进行多角度多范围的调节,而且灯光的颜色可调节,不需要更换灯具,省时省力。



CN 213210680 U

1. 一种视频拍摄用灯光调节装置,包括第一活动框(1),其特征在于,所述第一活动框(1)的内部开设有空腔,且空腔的两侧内壁之间转动连接有转动杆(2),第一活动框(1)的一侧外壁安装有第一电机(3),第一电机(3)的输出轴末端穿过第一活动框(1)的一侧面并与转动杆(2)的一端传动连接,所述转动杆(2)的两端外壁上均固接有第一锥形齿轮(4),且第一活动框(1)的上端面两侧固接有相对称的第二活动框(5),两个第二活动框(5)内部均开设有空腔,空腔的上下两端面转动连接有第一丝杆(6),两个所述第一丝杆(6)的下端均穿过第一活动框(1)的上端面并固接有第二锥形齿轮(7),第一锥形齿轮(4)与第二锥形齿轮(7)相啮合,两个所述第一丝杆(6)的外壁上均螺纹套接有螺母块(8),且两个螺母块(8)相对的一侧面均固接有同一承载台(9),承载台(9)上安装有调节机构(10),所述调节机构(10)的上方连接有支撑板(11),且支撑板(11)的上端面固接有第三活动框(12),第三活动框(12)内空腔的上下两端面之间转动连接有第二丝杆(13),所述支撑板(11)的内部安装有第二电机(14),且第二电机(14)的输出轴穿过第三活动框(12)的下端面并与第二丝杆(13)传动连接,第二丝杆(13)的外侧面上螺纹套接有移动块(15),第三活动框(12)的顶端通过转轴铰接有灯光机构(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种视频拍摄用灯光调节装置,其特征在于,所述移动块(15)的一侧面通过转轴铰接有连接杆(17),且连接杆(17)的另一端通过转轴与灯光机构(16)的下端面相铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种视频拍摄用灯光调节装置,其特征在于,所述灯光机构(16)包括与第三活动框(12)相铰接的壳体(161),且壳体(161)的内部顶面通过固定架连接有凸面镜(162),壳体(161)的一侧面固接有照射灯(163),壳体(161)的一侧面且位于照射灯(163)的下方安装有第三电机(164),第三电机(164)的输出轴传动连接有转盘(165),且转盘(165)的上端面固接有转动块(166)和弧形块(167),壳体(161)的一侧面且位于第三电机(164)与照射灯(163)之间转动连接有转动柱(168),转动柱(168)的底端外壁上套接有旋转块(169)。

4. 根据权利要求3所述的一种视频拍摄用灯光调节装置,其特征在于,所述转动柱(168)的末端固接有六个固定杆(1610),且六个固定杆(1610)的末端均固接有彩色滤镜(1611)。

5. 根据权利要求1所述的一种视频拍摄用灯光调节装置,其特征在于,所述调节机构(10)包括承载台(9)上端面开设的旋转槽,且旋转槽的底端面转动连接有转杆(101),转杆(101)的中部外壁上安装有蜗轮(102),转杆(101)的顶端安装有第一齿轮(103),支撑板(11)的底端固接有第二齿轮(104),第一齿轮(103)与第二齿轮(104)相啮合,旋转槽的一侧内壁上转动连接有蜗杆(105),蜗杆(105)与蜗轮(102)相啮合,蜗杆(105)的另一端穿过承载台(9)外壁并固接有转柄,旋转槽的两侧内壁上设有滑动槽(106),且支撑板(11)的两侧面均安装有滑轮(107),滑轮(107)与滑动槽(106)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种视频拍摄用灯光调节装置,其特征在于,所述第一活动框(1)的底端面安装有四个带刹车的万向轮。

一种视频拍摄用灯光调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯光调节技术领域,尤其涉及一种视频拍摄用灯光调节装置。

背景技术

[0002] 视频拍摄一般分为外景拍摄和室内拍摄,根据拍摄的内容,使用的设备和拍摄人员,价格不一,外景拍摄顾名思义就是一种远离片厂的拍摄方式,自然与内景拍摄差别很大,更贴近自然、更清新唯美、更具有独一性,景色真实自然,接近人与自然和谐共处的主题,且大方美丽,优雅安详,室内拍摄算得上是比较有技术含量的摄影方式了,因为它要牵涉光与影的结合,如果不能把光调好,必然拍不出高质量的视频。因此,室内摄影面临的最大的问题就是光线的问题。

[0003] 但是,现有技术中,大多数的视频拍摄用灯光只能单一的提供灯光的光线,不能很好地进行高度上的调节,不能将灯光进行多角度多范围的调节,为视屏拍摄带来不便,而且,灯光的颜色较为单一,需要不同的灯光时就需要更换灯具,费时费力,为此我们设计出了一种视频拍摄用灯光调节装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种视频拍摄用灯光调节装置,解决了现有的大多数的视频拍摄用灯光不能很好地进行高度上的调节,不能将灯光进行多角度多范围的调节,而且灯光的颜色较为单一,需要不同的灯光时就需要更换灯具,费时费力的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种视频拍摄用灯光调节装置,包括第一活动框,所述第一活动框的内部开设有空腔,且空腔的两侧内壁之间转动连接有转动杆,第一活动框的一侧外壁安装有第一电机,第一电机的输出轴末端穿过第一活动框的一侧面并与转动杆的一端传动连接,所述转动杆的两端外壁上均固接有第一锥形齿轮,且第一活动框的上端面两侧固接有相对称的第二活动框,两个第二活动框内部均开设有空腔,空腔的上下两端面转动连接有第一丝杆,两个所述第一丝杆的下端均穿过第一活动框的上端面并固接有第二锥形齿轮,第一锥形齿轮与第二锥形齿轮相啮合,两个所述第一丝杆的外壁上均螺纹套接有螺母块,且两个螺母块相对的一侧面均固接有同一承载台,承载台上安装有调节机构,所述调节机构的上方连接有支撑板,且支撑板的上端面固接有第三活动框,第三活动框内空腔的上下两端面之间转动连接有第二丝杆,所述支撑板的内部安装有第二电机,且第二电机的输出轴穿过第三活动框的下端面并与第二丝杆传动连接,第二丝杆的外侧面上螺纹套接有移动块,第三活动框的顶端通过转轴铰接有灯光机构。

[0007] 优选的,所述移动块的一侧面通过转轴铰接有连接杆,且连接杆的另一端通过转轴与灯光机构的下端面相铰接。

[0008] 优选的,所述灯光机构包括与第三活动框相铰接的壳体,且壳体的内部顶面通过固定架连接有凸面镜,壳体的一侧面固接有照射灯,壳体的一侧面且位于照射灯的下方安

装有第三电机,第三电机的输出轴传动连接有转盘,且转盘的上端面固接有转动块和弧形块,壳体的一侧面且位于第三电机与照射灯之间转动连接有转动柱,转动柱的底端外壁上套接有旋转块。

[0009] 优选的,所述转动柱的末端固接有六个固定杆,且六个固定杆的末端均固接有彩色滤镜。

[0010] 优选的,所述调节机构包括承载台上端面开设的旋转槽,且旋转槽的底端面转动连接有转杆,转杆的中部外壁上安装有蜗轮,转杆的顶端安装有第一齿轮,支撑板的底端固接有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮相啮合,旋转槽的一侧内壁上转动连接有蜗杆,蜗杆与蜗轮相啮合,蜗杆的另一端穿过承载台外壁并固接有转柄,旋转槽的两侧内壁上设有滑动槽,且支撑板的两侧面均安装有滑轮,滑轮与滑动槽滑动连接。

[0011] 优选的,所述第一活动框的底端面安装有四个带刹车的万向轮。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,如需调节灯光的高度,先启动第一电机,电机带动转动杆转动,转动杆上的两个第一锥形齿轮分别带动两个第二锥形齿轮转动,两个第一丝杆转动,两个螺母块带动承载台和灯光机构进项上下高度的调节。

[0014] 2、本实用新型,如需调节灯光的上下仰角,启动第二电机,第二丝杆上的移动块上下移动,连接杆拉动灯光机构做上下方向上的仰角的变动,如需调节灯光的照射范围,转动蜗杆,蜗轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,灯光机构便可进行旋转,以此调节灯光的照射角度。

[0015] 3、本实用新型中,若想更换灯光的颜色,启动第三电机,转盘旋转带动弧形块和转动块旋转,转动块与旋转块相配合使转动柱间隙性旋转,这样可使彩色滤镜间歇性的旋转,当有合适的颜色时,第三电机停转,这样便可进行灯光颜色的调节。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中旋转块板处的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中A处的放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中灯光机构的剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中彩色滤镜处的侧视结构示意图。

[0021] 图中标号:1、第一活动框;2、转动杆;3、第一电机;4、第一锥形齿轮;5、第二活动框;6、第一丝杆;7、第二锥形齿轮;8、螺母块;9、承载台;10、调节机构;101、转杆;102、蜗轮;103、第一齿轮;104、第二齿轮;105、蜗杆;106、滑动槽;107、滑轮;11、支撑板;12、第三活动框;13、第二丝杆;14、第二电机;15、移动块;16、灯光机构;161、壳体;162、凸面镜;163、照射灯;164、第三电机;165、转盘;166、转动块;167、弧形块;168、转动柱;169、旋转块;1610、固定杆;1611、彩色滤镜;17、连接杆。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的

实施例。

[0023] 参照图1-5,一种视频拍摄用灯光调节装置,包括第一活动框1,第一活动框1的内部开设有空腔,且空腔的两侧内壁之间转动连接有转动杆2,第一活动框1的一侧外壁安装有第一电机3,第一电机3的输出轴末端穿过第一活动框1的一侧面并与转动杆2的一端传动连接,转动杆2的两端外壁上均固接有第一锥形齿轮4,且第一活动框1的上端面两侧固接有相对称的第二活动框5,两个第二活动框5内部均开设有空腔,空腔的上下两端面转动连接有第一丝杆6,两个第一丝杆6的下端均穿过第一活动框1的上端面并固接有第二锥形齿轮7,第一锥形齿轮4与第二锥形齿轮7相啮合,两个第一丝杆6的外壁上均螺纹套接有螺母块8,且两个螺母块8相对的一侧面均固接有同一承载台9,承载台9上安装有调节机构10,调节机构10的上方连接有支撑板11,且支撑板11的上端面固接有第三活动框12,第三活动框12内空腔的上下两端面之间转动连接有第二丝杆13,支撑板11的内部安装有第二电机14,且第二电机14的输出轴穿过第三活动框12的下端面并与第二丝杆13传动连接,第二丝杆13的外侧面上螺纹套接有移动块15,第三活动框12的顶端通过转轴铰接有灯光机构16。

[0024] 移动块15的一侧面通过转轴铰接有连接杆17,且连接杆17的另一端通过转轴与灯光机构16的下端面相铰接,连接杆17可调节灯光的上下仰角。

[0025] 灯光机构16包括与第三活动框12相铰接的壳体161,且壳体161的内部顶面通过固定架连接有凸面镜162,壳体161的一侧面固接有照射灯163,壳体161的一侧面且位于照射灯163的下方安装有第三电机164,第三电机164的输出轴传动连接有转盘165,且转盘165的上端面固接有转动块166和弧形块167,壳体161的一侧面且位于第三电机164与照射灯163之间转动连接有转动柱168,转动柱168的底端外壁上套接有旋转块169,转动柱168的末端固接有六个固定杆1610,且六个固定杆1610的末端均固接有彩色滤镜1611,灯光机构16可进行灯光的颜色更换。

[0026] 调节机构10包括承载台9上端面开设的旋转槽,且旋转槽的底端面转动连接有转杆101,转杆101的中部外壁上安装有蜗轮102,转杆101的顶端安装有第一齿轮103,支撑板11的底端固接有第二齿轮104,第一齿轮103与第二齿轮104相啮合,旋转槽的一侧内壁上转动连接有蜗杆105,蜗杆105与蜗轮102相啮合,蜗杆105的另一端穿过承载台9外壁并固接有转柄,旋转槽的两侧内壁上设有滑动槽106,且支撑板11的两侧面均安装有滑轮107,滑轮107与滑动槽106滑动连接,调节机构10可使灯光进行照射角度的调节。

[0027] 第一活动框1的底端面安装有四个带刹车的万向轮,万向轮便于装置的移动。

[0028] 工作原理:使用时,先将装置移动到合适的位置,如需调节灯光的高度,先启动第一电机3,电机带动转动杆2转动,转动杆2上的两个第一锥形齿轮4分别带动两个第二锥形齿轮7转动,两个第一丝杆6转动,两个螺母块8带动承载台9和灯光机构16进项上下高度的调节,如需调节灯光的上下仰角,启动第二电机14,电机带动第二丝杆13转动,第二丝杆13上的移动块15上下移动,连接杆17拉动灯光机构16做上下方向上的仰角的变动,如需调节灯光的照射范围,转动蜗杆105,蜗轮102带动转杆101转动,第一齿轮103带动第二齿轮104转动,灯光机构16便可进行旋转,以此调节灯光的照射角度,若想更换灯光的颜色,启动第三电机164,转盘165旋转带动弧形块167和转动块166旋转,转动块166与旋转块169相配合使转动柱168间隙性旋转,这样可使彩色滤镜1611间歇性的旋转,当有合适的颜色时,第三电机164停转,这样便可进行灯光颜色的调节。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

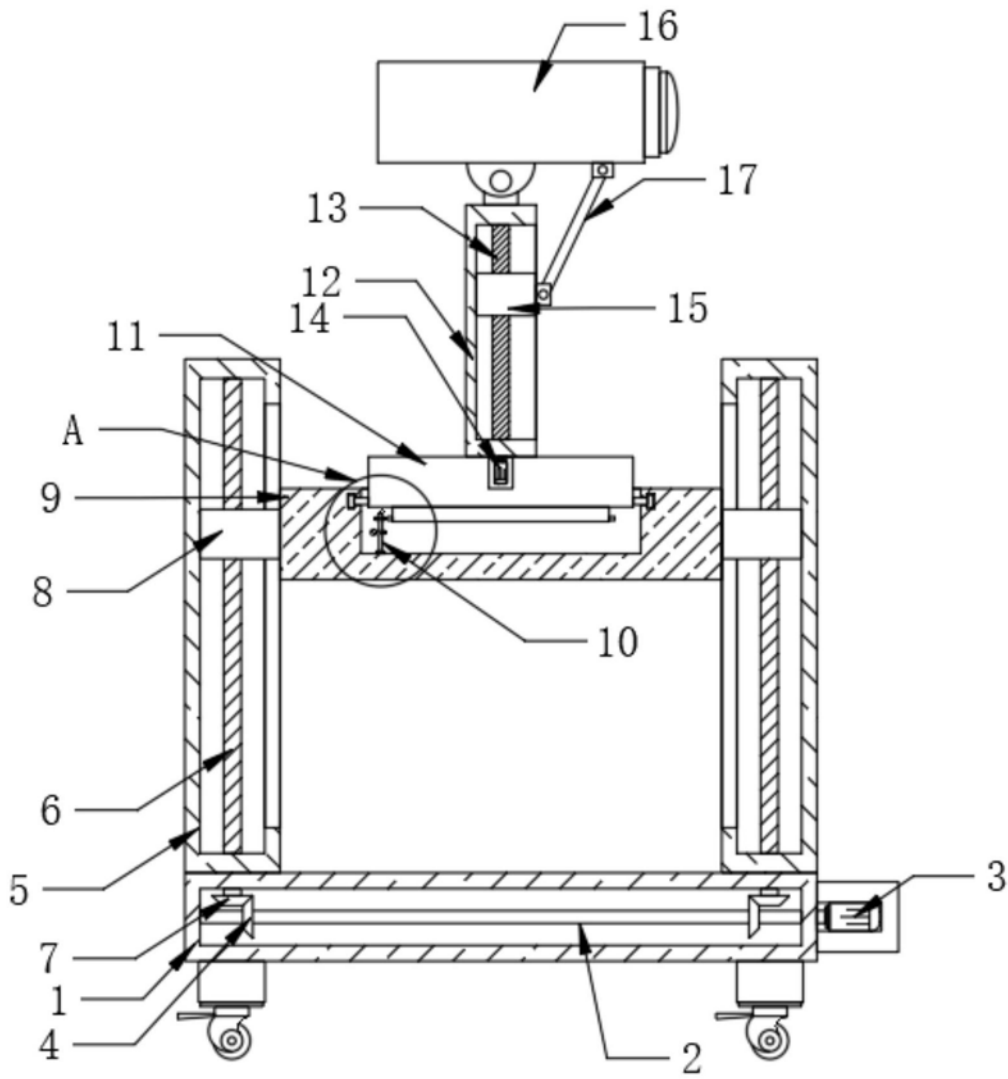


图1

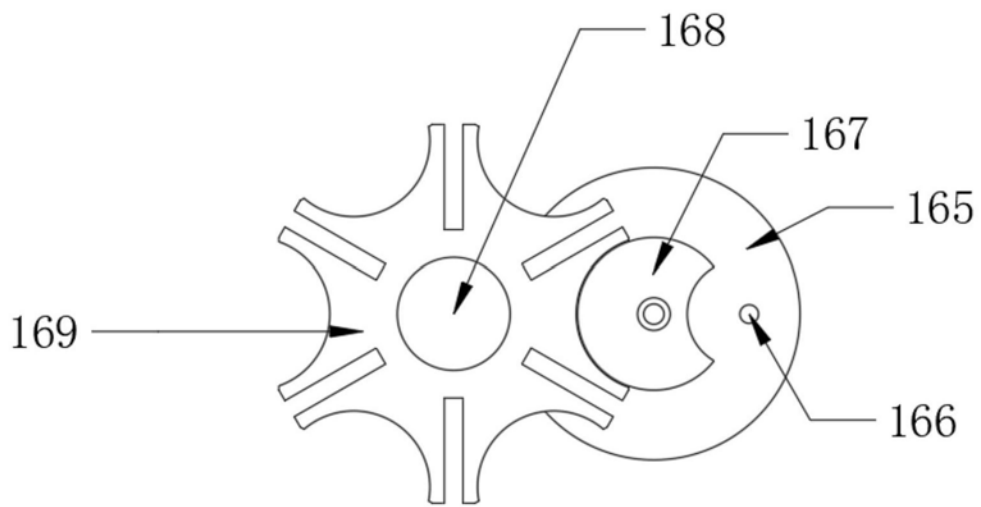


图2

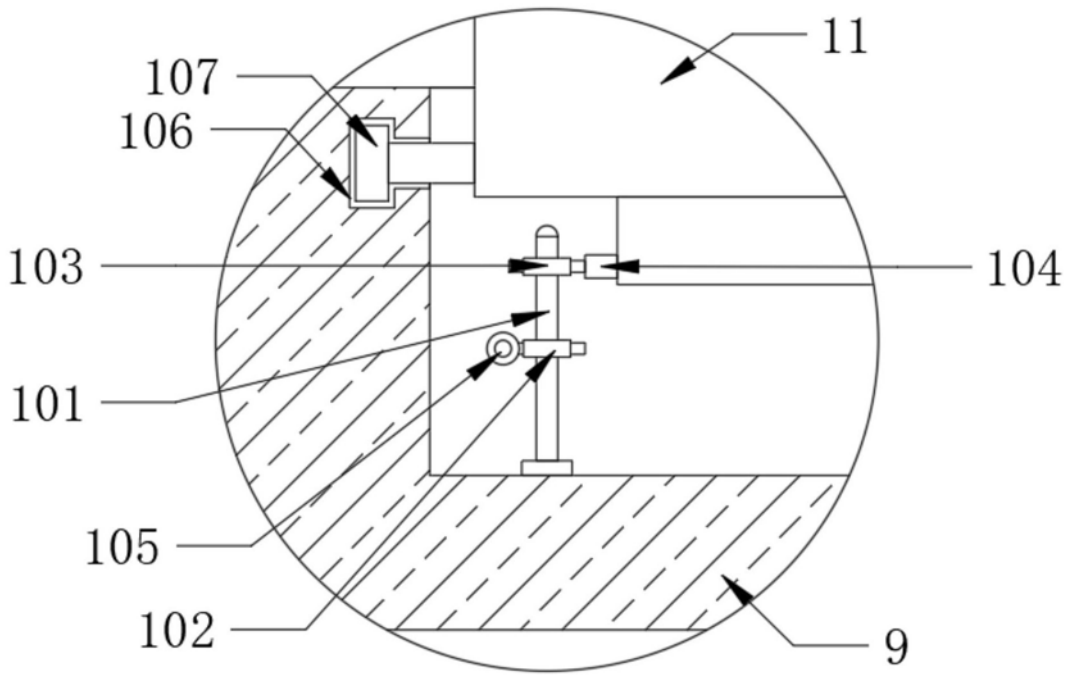


图3

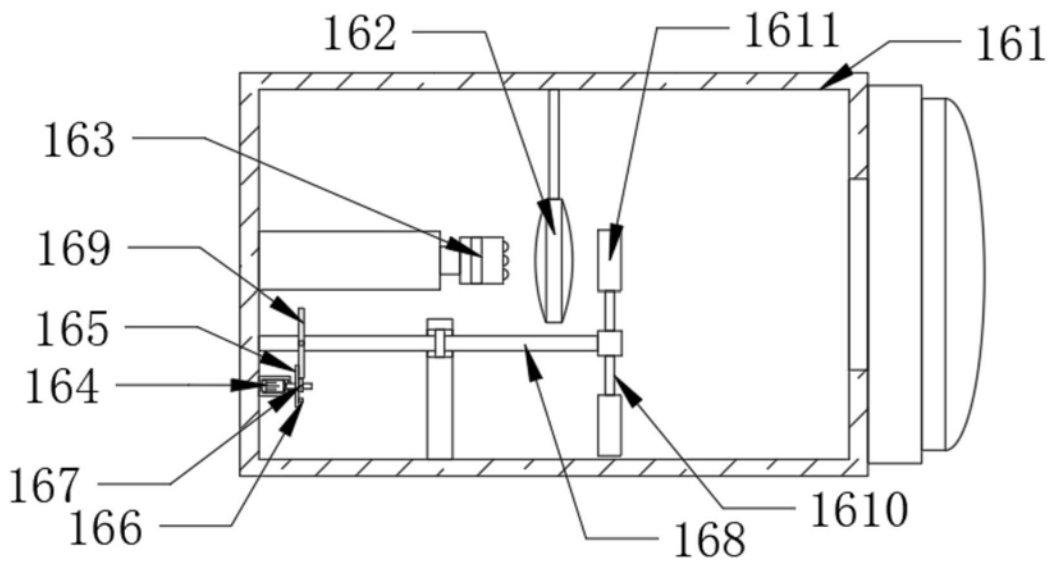


图4

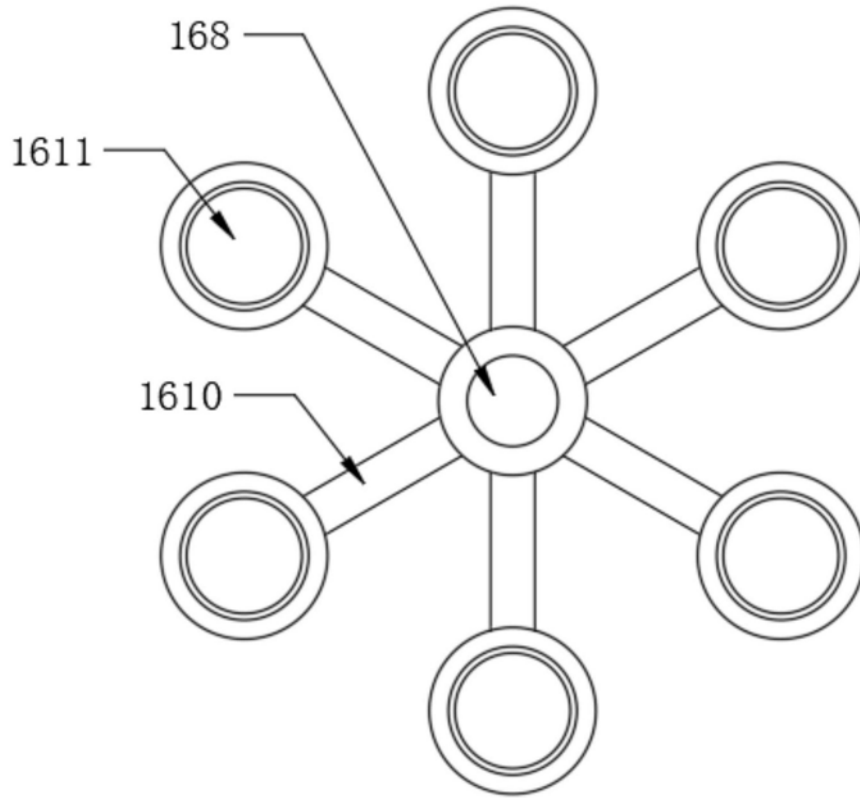


图5