



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217714682 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202221643107.4

(22) 申请日 2022.06.29

(73) 专利权人 深圳市领域智能照明有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区宝龙街道同乐社区南同大道7号E栋201

(72) 发明人 杨文献 胡立红 宋伟

(74) 专利代理机构 四川恒靠谱知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51335
专利代理师 赵松伟

(51) Int. Cl.

- F21S 8/00 (2006.01)
- F21V 21/14 (2006.01)
- F21V 29/83 (2015.01)
- F21V 29/74 (2015.01)
- F21Y 115/10 (2016.01)

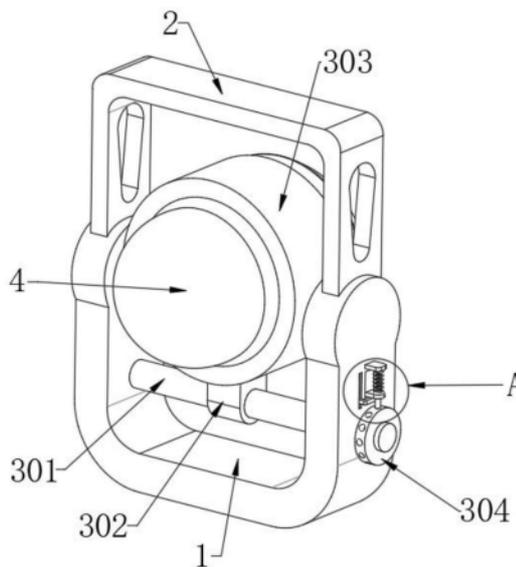
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种耐用性LED投光灯

(57) 摘要

本实用新型涉及LED投光灯技术领域,具体为一种耐用性LED投光灯,调节装置包括转轴,转轴的表面固定安装有翻转块,翻转块的表面固定安装有灯体,转轴的一端端口表面固定安装有限位盘,限位盘的环形外壁表面均匀的开设有多个限位孔,U型底座的一侧外壁表面开设有竖槽,竖槽的内部滑动连接有滑板,滑板的表面固定安装有插杆,U型底座的一侧外壁表面开设有两个滑槽,两个滑槽之间滑动连接有滑移板,支撑板和滑板之间固定安装有弹簧。本实用新型,解决现有的LED投光灯都是通过螺栓将灯体固定在灯具壳体内,而使用这种固定方式就会使得无法对投光角度进行调节,进一步就会导致不能满足装饰照明的实际需求的问题。



1. 一种耐用性LED投光灯,包括U型底座(1)和调节装置(3),其特征在于:所述U型底座(1)的两侧内壁之间设有调节装置(3),所述调节装置(3)包括转轴(301),所述转轴(301)和U型底座(1)的两侧内壁之间转动连接,所述转轴(301)的表面固定安装有翻转块(302),所述翻转块(302)的表面固定安装有灯体(303),所述转轴(301)的一端端口表面固定安装有限位盘(304),所述限位盘(304)的环形外壁表面均匀的开设有多个限位孔(305),所述U型底座(1)的一侧外壁表面开设有竖槽(306),所述竖槽(306)的内部滑动连接有滑板(307),所述滑板(307)的表面固定安装有插杆(308),所述插杆(308)远离滑板(307)的一端位于限位孔(305)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种耐用性LED投光灯,其特征在于:所述U型底座(1)的一侧外壁表面开设有两个滑槽(309),两个所述滑槽(309)之间滑动连接有滑移板(310),所述滑移板(310)位于滑板(307)的正下方。

3. 根据权利要求1所述的一种耐用性LED投光灯,其特征在于:所述U型底座(1)的一侧外壁表面固定安装有支撑板(311),所述支撑板(311)和滑板(307)之间固定安装有弹簧(312)。

4. 根据权利要求1所述的一种耐用性LED投光灯,其特征在于:所述U型底座(1)的两侧外壁之间固定安装有提手(2),所述灯体(303)的底部表面固定安装有灯珠(4),所述灯体(303)远离灯珠(4)的一端表面固定安装有散热后盖(5),所述散热后盖(5)的表面开设有多个散热孔,所述灯体(303)的底部表面环形开设有多个通孔(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种耐用性LED投光灯,其特征在于:所述灯体(303)的内部设有散热装置(7),所述散热装置(7)包括转动柱(71),所述转动柱(71)和灯体(303)的内部底面转动连接,所述转动柱(71)远离灯体(303)的一端表面固定安装有旋转环(72),所述旋转环(72)的环形外壁表面均匀的分布有多个散热翅片(73)。

6. 根据权利要求5所述的一种耐用性LED投光灯,其特征在于:所述旋转环(72)的内部底面固定安装有转杆(74),所述转杆(74)的表面固定安装有第一齿轮(75)。

7. 根据权利要求1所述的一种耐用性LED投光灯,其特征在于:所述灯体(303)的内壁表面固定安装有条形板(76),所述条形板(76)的表面固定安装有电机(77),所述电机(77)的输出端固定安装有第二齿轮(78),所述第二齿轮(78)借助电机(77)和第一齿轮(75)啮合。

一种耐用性LED投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED投光灯技术领域,尤其涉及一种耐用性LED投光灯。

背景技术

[0002] LED投光灯具作为新一代的绿色照明光源,由于节能性好、寿命长、不闪烁、启动快、对环境无污染等特点,已被广泛应用于室内外照明、背光源、装饰背景、交通、医疗等多个领域。

[0003] 现有的LED投光灯都是通过螺栓将灯体固定在灯具壳体内,而使用这种固定方式就会使得无法对投光角度进行调节,进一步就会导致不能满足装饰照明的实际需求,从而导致适用性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述背景中的技术问题,而提出的一种耐用性LED投光灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种耐用性LED投光灯,包括U型底座和调节装置,所述U型底座的两侧内壁之间设有调节装置,所述调节装置包括转轴,所述转轴和U型底座的两侧内壁之间转动连接,所述转轴的表面固定安装有翻转块,所述翻转块的表面固定安装有灯体,所述转轴的一端端口表面固定安装有限位盘,所述限位盘的环形外壁表面均匀的开设有多个限位孔,所述U型底座的一侧外壁表面开设有竖槽,所述竖槽的内部滑动连接有滑板,所述滑板的表面固定安装有插杆,所述插杆远离滑板的一端位于限位孔的内部。转轴的设置起到了让翻转块可以进行转动的效果,翻转块的设置起到了让灯体可以进行转动的效果,限位盘的设置起到了限制转轴转动的效果,插杆和限位孔的设置起到了限制限位盘转动的效果。

[0006] 优选的,所述U型底座的一侧外壁表面开设有两个滑槽,两个所述滑槽之间滑动连接有滑移板,所述滑移板位于滑板的正下方。滑移板的设置起到了带动滑板在竖槽的内部移动的效果。

[0007] 优选的,所述U型底座的一侧外壁表面固定安装有支撑板,所述支撑板和滑板之间固定安装有弹簧。弹簧的设置起到了限制滑板在竖槽内部位置的效果。

[0008] 优选的,所述U型底座的两侧外壁之间固定安装有提手,所述灯体的底部表面固定安装有灯珠,所述灯体远离灯珠的一端表面固定安装有散热后盖,所述散热后盖的表面开设有多个散热孔,所述灯体的底部表面环形开设有多个通孔。通孔的设置起到了让灯珠产生的热量可以进入灯体内部的效果,散热孔的设置起到了便于对灯体内部的空气和外界连通的效果。

[0009] 优选的,所述灯体的内部设有散热装置,所述散热装置包括转动柱,所述转动柱和灯体的内部底面转动连接,所述转动柱远离灯体的一端表面固定安装有旋转环,所述旋转环的环形外壁表面均匀的分布有多个散热翅片。转动柱的设置起到了让旋转环可以进行转

动的效果,旋转环的设置起到了带动散热翅片转动的效果,散热翅片的设置起到了加速灯体内部空气流通的效果。

[0010] 优选的,所述旋转环的内部底面固定安装有转杆,所述转杆的表面固定安装有第一齿轮。转杆和第一齿轮的设置起到了带动旋转环转动的效果。

[0011] 优选的,所述灯体的内壁表面固定安装有条形板,所述条形板的表面固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有第二齿轮,所述第二齿轮借助电机和第一齿轮啮合。条形板的设置起到了支撑电机的效果,电机的设置起到了带动第二齿轮转动的效果,第二齿轮的设置起到了带动第一齿轮转动的效果。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置调节装置,当需要对灯体的投光角度进行调节时,首先向上滑动滑板,使得滑板在滑槽的内部向上移动,滑板在滑槽的内部向上移动带动插杆在竖槽的内部向上移动,插杆在竖槽的内部向上移动会挤压弹簧,使得弹簧受力压缩,同时滑板在竖槽的内部向上移动还带动插杆移动,插杆移动使其自身从限位孔的内部移出,插杆和限位孔分离使得限位盘失去限位,限位盘失去限位使得转轴失去限位,这时即可根据实际需求来转动灯体,当灯体转动至合适的角度时,松开滑板,利用弹簧的回弹力使得插杆重新插进相应的限位孔内部,以此来重新限制限位盘转动,同时固定住灯体调节后的角度,通过上述结构的配合,达到了可以对灯体的角度进行调节的目的,进而使得该装置可以满足装饰照明的实际需求,进一步提高了该装置的适用性。

[0014] 2、本实用新型中,通过设置散热装置,当需要对灯珠工作时产生的热量进行散热时,首先接通电源,使得灯珠和电机同时工作,灯珠工作时产生的热量会通过灯体底部的通孔进入到灯体的内部,同时电机启动,使得电机带动第二齿轮转动,第二齿轮转动和第一齿轮啮合,进而使得第一齿轮转动,第一齿轮转动带动转杆转动,转杆转动带动旋转环转动,旋转环转动带动散热翅片转动,散热翅片转动配合散热后盖表面的散热孔进而带动灯体内外空气对流,实现对灯体内部进行散热,通过上述结构的配合,促进了灯体内外空气对流,有效带走灯珠工作时产生的热量,进而提高了灯具的使用寿命,从而进一步加强灯具的耐用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种耐用性LED投光灯的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种耐用性LED投光灯的拆解结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出一种耐用性LED投光灯的爆炸结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出一种耐用性LED投光灯图2的拆解结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出一种耐用性LED投光灯的剖视结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型提出一种耐用性LED投光灯图1中A处的结构示意图;

[0021] 图例说明:

[0022] 1、U型底座;2、提手;3、调节装置;301、转轴;302、翻转块;303、灯体;304、限位盘;305、限位孔;306、竖槽;307、滑板;308、插杆;309、滑槽;310、滑板;311、支撑板;312、弹簧;4、灯珠;5、散热后盖;6、通孔;7、散热装置;71、转动柱;72、旋转环;73、散热翅片;74、转杆;75、第一齿轮;76、条形板;77、电机;78、第二齿轮。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种耐用性LED投光灯,包括U型底座1和调节装置3,U型底座1的两侧内壁之间设有调节装置3。

[0026] 下面具体说一下其调节装置3和散热装置7的具体设置和作用。

[0027] 本实施方案中:调节装置3包括转轴301,转轴301和U型底座1的两侧内壁之间转动连接,转轴301的表面固定安装有翻转块302,翻转块302的表面固定安装有灯体303,转轴301的一端端口表面固定安装有限位盘304,限位盘304的环形外壁表面均匀的开设有多个限位孔305,U型底座1的一侧外壁表面开设有竖槽306,竖槽306的内部滑动连接有滑板307,滑板307的表面固定安装有插杆308,插杆308远离滑板307的一端位于限位孔305的内部。

[0028] 在本实施例中:转轴301的设置起到了让翻转块302可以进行转动的效果,翻转块302的设置起到了让灯体303可以进行转动的效果,限位盘304的设置起到了限制转轴301转动的效果,插杆308和限位孔305的设置起到了限制限位盘304转动的效果。

[0029] 具体的,U型底座1的一侧外壁表面开设有两个滑槽309,两个滑槽309之间滑动连接有滑移板310,滑移板310位于滑板307的正下方。

[0030] 在本实施例中:滑移板310的设置起到了带动滑板307在竖槽306的内部移动的效果。

[0031] 具体的,U型底座1的一侧外壁表面固定安装有支撑板311,支撑板311和滑板307之间固定安装有弹簧312。弹簧312的设置起到了限制滑板307在竖槽306内部位置的效果。

[0032] 具体的,U型底座1的两侧外壁之间固定安装有提手2,灯体303的底部表面固定安装有灯珠4,灯体303远离灯珠4的一端表面固定安装有散热后盖5,散热后盖5的表面开设有多个散热孔,灯体303的底部表面环形开设有多个通孔6。通孔6的设置起到了让灯珠4产生的热量可以进入灯体303内部的效果,散热孔的设置起到了便于对灯体303内部的空气和外界连通的效果。

[0033] 在本实施例中:灯体303的内部设有散热装置7,散热装置7包括转动柱71,转动柱71和灯体303的内部底面转动连接,转动柱71远离灯体303的一端表面固定安装有旋转环72,旋转环72的环形外壁表面均匀的分布有多个散热翅片73。当需要对灯珠4工作时产生的热量进行散热时,首先接通电源,使的灯珠4和电机77同时工作,灯珠4工作时产生的热量会通过灯体303底部的通孔6进入到灯体303的内部,同时电机77启动,会使得电机77带动二齿轮转动,第二齿轮78转动和第一齿轮75啮合,进而使得第一齿轮75转动,第一齿轮75转动带动转杆74转动,转杆74转动带动旋转环72转动,旋转环72转动带动散热翅片73转动,散热翅片73转动配合散热后盖5表面的散热孔进而带动灯体303内外空气对流,实现对灯体303内部进行散热,通过上述结构的配合,促进了灯体303内外空气对流,有效带走灯珠4工作时产生的热量,进而提高了灯具的使用寿命,从而进一步加强灯具的耐用性。

[0034] 具体的,旋转环72的内部底面固定安装有转杆74,转杆74的表面固定安装有第一齿轮75。

[0035] 在本实施例中:转杆74和第一齿轮75的设置起到了带动旋转环72转动的效果。

[0036] 具体的,灯体303的内壁表面固定安装有条形板76,条形板76的表面固定安装有电机77,电机77的输出端固定安装有第二齿轮78,第二齿轮78借助电机77和第一齿轮75啮合。

[0037] 在本实施例中:条形板76的设置起到了支撑电机77的效果,电机77的设置起到了带动第二齿轮78转动的效果,第二齿轮78的设置起到了带动第一齿轮75转动的效果。

[0038] 工作原理:通过设置调节装置3,当需要对灯体303的投光角度进行调节时,首先向上滑动滑板310,使得滑板310在滑槽309的内部向上移动,滑板310在滑槽309的内部向上移动带动滑板307在竖槽306的内部向上移动,滑板307在竖槽306的内部向上移动会挤压弹簧312,使得弹簧312受力压缩,同时滑板307在竖槽306的内部向上移动还带动插杆308移动,插杆308移动使其自身从限位孔305的内部移出,插杆308和限位孔305分离使得限位盘304失去限位,限位盘304失去限位使的转轴301失去限位,这时即可根据实际需求来转动灯体303,当灯体303转动至合适的角度时,松开滑板310,利用弹簧312的回弹力使的插杆308重新插进相应的限位孔305内部,以此来重新限制限位盘304转动,同时固定住灯体303调节后的角度,通过上述结构的配合,达到了可以对灯体303的角度进行调节的目的,进而使的该装置可以满足装饰照明的实际需求,进一步提高了该装置的适用性。当需要对灯珠4工作时产生的热量进行散热时,首先接通电源,使的灯珠4和电机77同时工作,灯珠4工作时产生的热量会通过灯体303底部的通孔6进入到灯体303的内部,同时电机77启动,会使的电机77带动二齿轮转动,第二齿轮78转动和第一齿轮75啮合,进而使的第一齿轮75转动,第一齿轮75转动带动转杆74转动,转杆74转动带动旋转环72转动,旋转环72转动带动散热翅片73转动,散热翅片73转动配合散热后盖5表面的散热孔进而带动灯体303内外空气对流,实现对灯体303内部进行散热,通过上述结构的配合,促进了灯体303内外空气对流,有效带走灯珠4工作时产生的热量,进而提高了灯具的使用寿命,从而进一步加强灯具的耐用性。

[0039] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围,在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

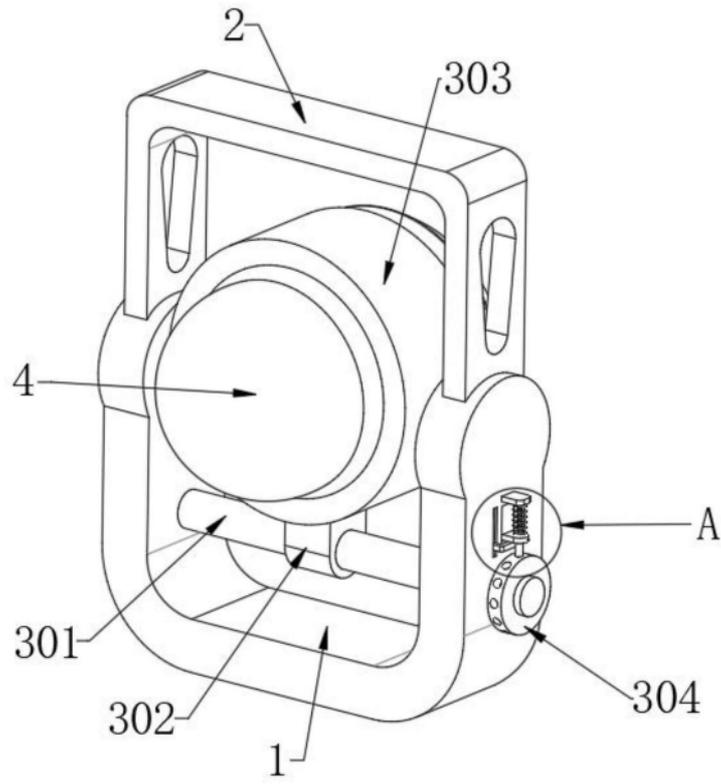


图1

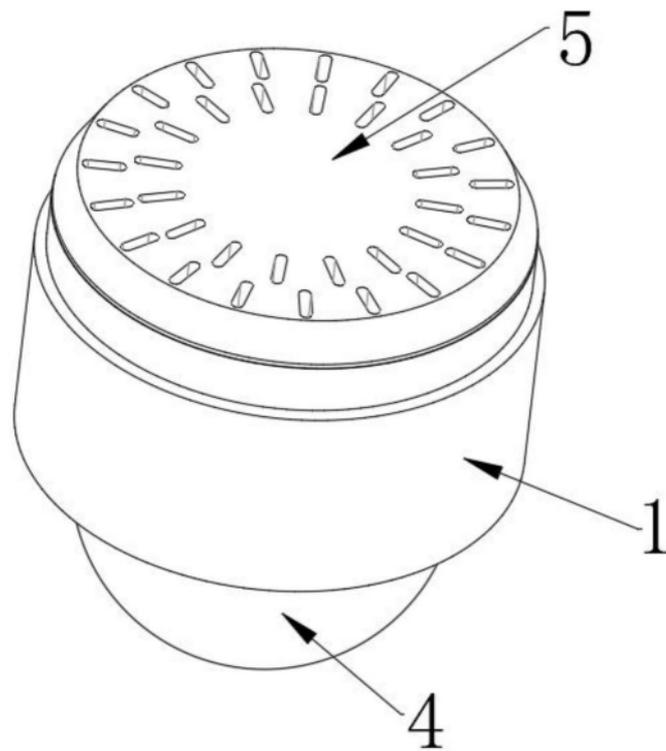


图2

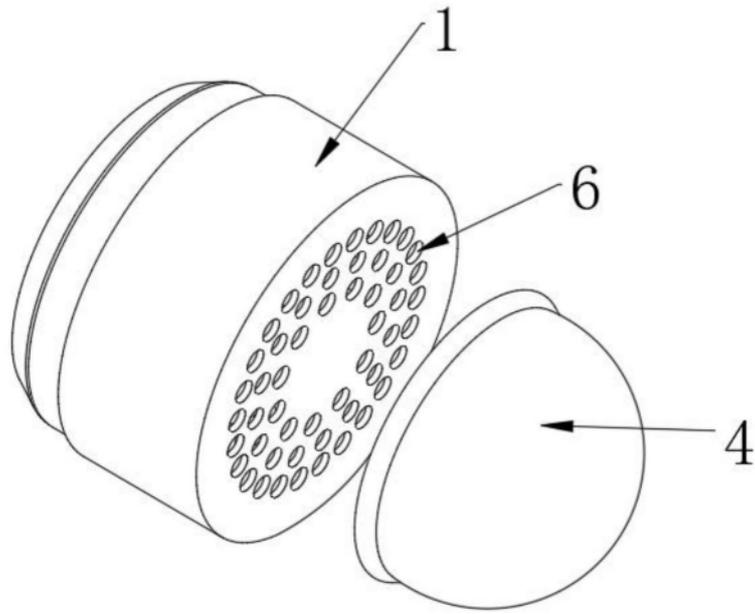


图3

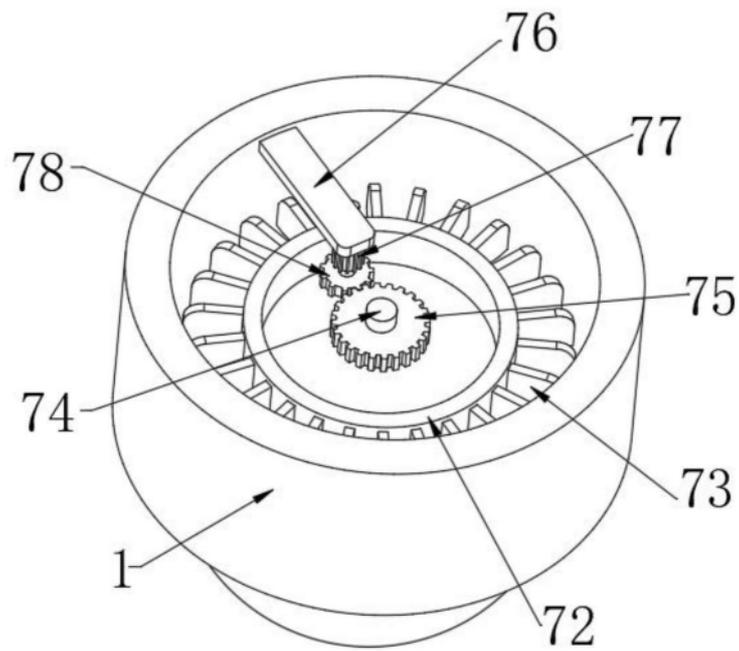


图4

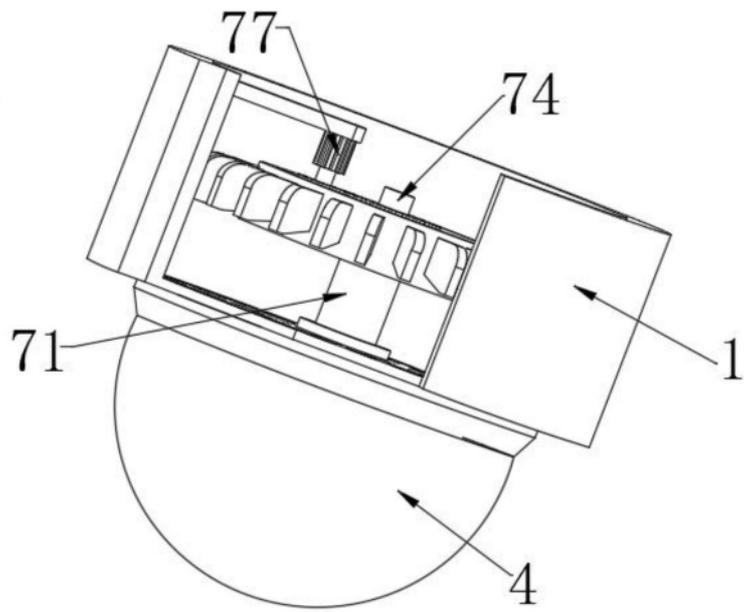


图5

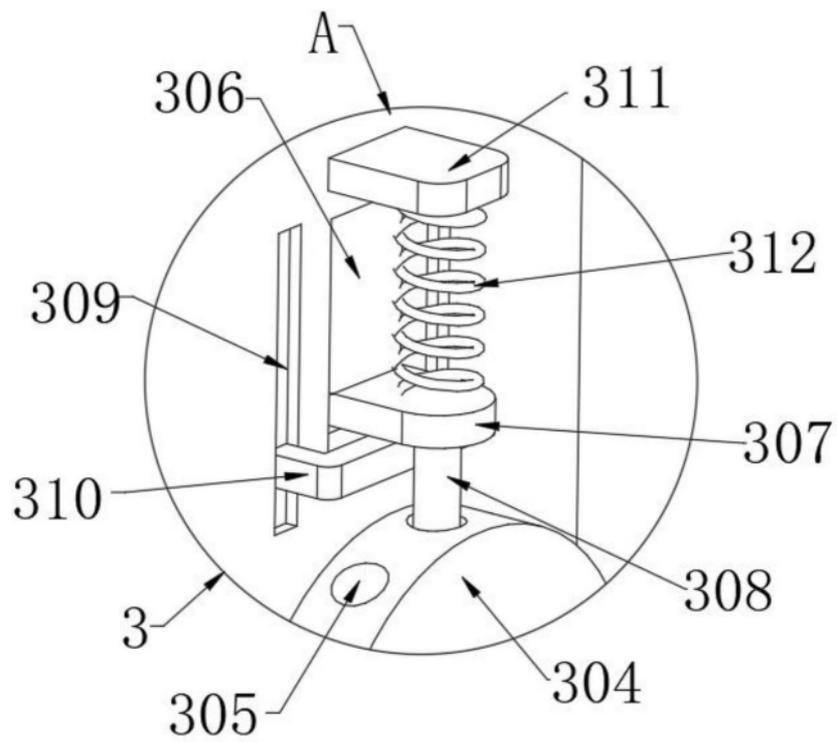


图6