



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115405874 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202211057473.6

F21V 21/40 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.31

B08B 1/00 (2006.01)

(71) 申请人 湖北威盾科技有限公司

地址 435200 湖北省黄石市阳新县经济开发
区美顺和电子厂研发楼三楼308室

(72) 发明人 刘焱霞 陈灵芝

(74) 专利代理机构 湖北融创智行知识产权代理
事务所(普通合伙) 42308

专利代理师 张旭超

(51) Int.Cl.

F21L 4/00 (2006.01)

F21S 9/02 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

F21V 17/00 (2006.01)

F21V 15/02 (2006.01)

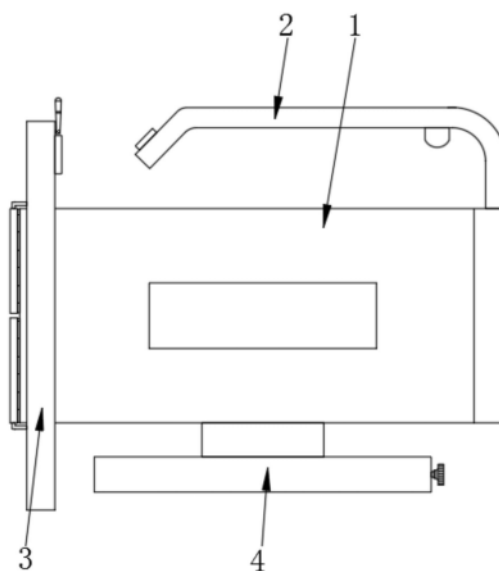
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种带有连接结构的防爆探照灯

(57) 摘要

本发明公开了一种带有连接结构的防爆探照灯,包括探照灯主体,探照灯主体的顶部固定连接有提把,探照灯主体的左侧设置有清理机构,探照灯主体的底部设置有安装连接机构,清理机构包括圆环外壳,圆环外壳与探照灯主体左端的表面固定连接,圆环外壳的内壁之间等距离转动连接有四个丝杆,丝杆的表面固定连接有齿轮;本发明涉及防爆探照灯技术领域,该带有连接结构的防爆探照灯在探照灯使用一段时间后,可通过来回摆动把手使得丝杆往复转动,从而使得多个扇形挡板来回打开或关闭,并通过清理海绵对灯罩表面进行清理,从而保证了探照灯的照射效果,并且在探照灯不使用时,使得四个扇形挡板关闭,从而对灯罩进行防护。



1. 一种带有连接结构的防爆探照灯,包括探照灯主体(1),所述探照灯主体(1)的顶部固定连接有提把(2),其特征在于:所述探照灯主体(1)的左侧设置有清理机构(3),所述探照灯主体(1)的底部设置有安装连接机构(4),所述清理机构(3)包括圆环外壳(31),所述圆环外壳(31)与探照灯主体(1)左端的表面固定连接,所述圆环外壳(31)的内壁之间等距离转动连接有四个丝杆(32),所述丝杆(32)的表面固定连接有齿轮(33),所述圆环外壳(31)的上内壁固定连接有环形轨道(34),所述环形轨道(34)的内表面滑动连接有环形连接块(35),所述环形连接块(35)的内侧固定连接有圆环(36),所述圆环(36)的左侧等距离设置有四段轮齿(37),四段所述轮齿(37)分别与四个齿轮(33)啮合传动。

2. 根据权利要求1所述的一种带有连接结构的防爆探照灯,其特征在于:四个所述齿轮(33)的表面均螺纹连接有螺纹套(38),所述螺纹套(38)的左侧固定连接有L型杆(39),所述L型杆(39)的另一端固定连接有扇形挡板(310),所述扇形挡板(310)的右侧粘贴有清理海绵(311)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有连接结构的防爆探照灯,其特征在于:所述圆环外壳(31)的右侧上方开设有弧形槽(312),所述圆环(36)的右侧固定连接有连接杆(313),所述连接杆(313)通过弧形槽(312)延伸到圆环外壳(31)的右侧,所述连接杆(313)位于圆环外壳(31)右侧的表面转动连接有把手(314),所述圆环外壳(31)的右侧固定连接有把手槽(315)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有连接结构的防爆探照灯,其特征在于:所述安装连接机构(4)包括防护壳(41)与连接轴(42),所述连接轴(42)与探照灯主体(1)底部的中间位置固定连接,所述连接轴(42)与防护壳(41)的顶部转动连接,所述防护壳(41)的顶部开设有卡槽(43)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有连接结构的防爆探照灯,其特征在于:所述防护壳(41)内壁的左侧转动连接有双向螺纹杆(44),所述双向螺纹杆(44)贯穿防护壳(41)并延伸至防护壳(41)的右侧,所述双向螺纹杆(44)位于防护壳(41)内部的表面设置有左右两个夹板组件(45),所述双向螺纹杆(44)位于防护壳(41)右侧的一端固定连接有旋把(46)。

6. 根据权利要求5所述的一种带有连接结构的防爆探照灯,其特征在于:所述夹板组件(45)包括连接块(451),所述连接块(451)与双向螺纹杆(44)的表面螺纹连接,所述连接块(451)的底部固定连接有连接板(452),所述连接板(452)的底部固定连接有前后两个挡块(453),两个所述挡块(453)相对的一侧之间固定连接有固定杆(454)。

7. 根据权利要求6所述的一种带有连接结构的防爆探照灯,其特征在于:所述固定杆(454)的表面转动连接有夹板(455),所述夹板(455)的顶端设置有凸头部分(456)所述连接板(452)的底部固定连接有止位板(457),所述止位板(457)位于夹板(455)的左侧,所述夹板(455)的内部设置有前后两个限位组件(458)。

8. 根据权利要求7所述的一种带有连接结构的防爆探照灯,其特征在于:所述限位组件(458)包括开设夹板(455)内部的限位槽(4581),所述限位槽(4581)内壁的背面固定连接有限位杆(4583),所述限位杆(4583)贯穿夹板(455)并延伸至夹板(455)的外部,所述限位杆(4583)位于限位槽(4581)内壁与限位杆(4583)相对一侧之间的表面套设有限位弹簧(4584)。

一种带有连接结构的防爆探照灯

技术领域

[0001] 本发明涉及防爆探照灯技术领域,具体为一种带有连接结构的防爆探照灯。

背景技术

[0002] 防爆探照灯照射距离远,用途广泛,它的外壳选用高强度合金材料和精密的结构设计,具有较高的抗强力碰撞和冲击能力.优化的结构设计和表面处理,防水性能好,可防浸水和猛烈海浪侵袭,并具有优良的耐腐蚀性能,探照灯上有手提把,为手提式探照灯,非常方便照射和携带。

[0003] 防爆探照灯一般通过手提进行照射照明,在需要进行将探照灯放置在某处进行照明时,由于现有探照灯没有很好的安装连接结构,使用起来非常的不方便,另外在探照灯使用一段时间后,灯罩表面残留大量的灰尘需要清理,否则会影响探照灯的照明效果。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种带有连接结构的防爆探照灯,解决了现有防爆探照灯不方便安装在某处进行照明与使用灯罩表面沾上灰尘后需要进行清理的问题。

[0005] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种带有连接结构的防爆探照灯包括探照灯主体,所述探照灯主体的顶部固定连接有提把,所述探照灯主体的左侧设置有清理机构,所述探照灯主体的底部设置有安装连接机构,所述清理机构包括圆环外壳,所述圆环外壳与探照灯主体左端的表面固定连接,所述圆环外壳的内壁之间等距离转动连接有四个丝杆,所述丝杆的表面固定连接有齿轮,所述圆环外壳的上内壁固定连接有环形轨道,所述环形轨道的内表面滑动连接有环形连接块,所述环形连接块的内侧固定连接有圆环,所述圆环的左侧等距离设置有四段轮齿,四段所述轮齿分别与四个齿轮啮合传动。

[0006] 优选的,四个所述齿轮的表面均螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套的左侧固定连接有L型杆,所述L型杆的另一端固定连接有扇形挡板,所述扇形挡板的右侧粘贴有清理海绵。

[0007] 优选的,所述圆环外壳的右侧上方开设有弧形槽,所述圆环的右侧固定连接有连接杆,所述连接杆通过弧形槽延伸到圆环外壳的右侧,所述连接杆位于圆环外壳右侧的表面转动连接有把手,所述圆环外壳的右侧固定连接有把手槽。

[0008] 优选的,所述安装连接机构包括防护壳与连接轴,所述连接轴与探照灯主体底部的中间位置固定连接,所述连接轴与防护壳的顶部转动连接,所述防护壳的顶部开设有卡槽。

[0009] 优选的,所述防护壳内壁的左侧转动连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆贯穿防护壳并延伸至防护壳的右侧,所述双向螺纹杆位于防护壳内部的表面设置有左右两个夹板组件,所述双向螺纹杆位于防护壳右侧的一端固定连接有旋把。

[0010] 优选的,所述夹板组件包括连接块,所述连接块与双向螺纹杆的表面螺纹连接,所

述连接块的底部固定连接连接有连接板,所述连接板的底部固定连接连接有前后两个挡块,两个所述挡块相对的一侧之间固定连接连接有固定杆。

[0011] 优选的,所述固定杆的表面转动连接有夹板,所述夹板的顶端设置有凸头部分所述连接板的底部固定连接连接有止位板,所述止位板位于夹板的左侧,所述夹板的内部设置有前后两个限位组件。

[0012] 优选的,所述限位组件包括开设夹板内部的限位槽,所述限位槽内壁的背面固定连接连接有滑杆,所述滑杆的表面滑动连接有限位杆,所述限位杆贯穿夹板并延伸至夹板的外部,所述滑杆位于限位槽内壁与限位杆相对一侧之间的表面套设有限位弹簧。

[0013] 有益效果

本发明提供了一种带有连接结构的防爆探照灯。与现有技术相比具备以下有益效果:

1、该带有连接结构的防爆探照灯,通过清理机构,探照灯主体的底部设置有安装连接机构,清理机构包括圆环外壳,圆环外壳与探照灯主体左端的表面固定连接,在探照灯使用一段时间后,可通过来回摆动把手使得丝杆往复转动,从而使得多个扇形挡板来回打开或关闭,并通过清理海绵对灯罩表面进行清理,从而保证了探照灯的照射效果,并且在探照灯不使用时,使得四个扇形挡板关闭,从而对灯罩进行防护。

[0014] 2、该带有连接结构的防爆探照灯,通过安装连接机构包括防护壳与连接轴,连接轴与探照灯主体底部的中间位置固定连接,连接轴与防护壳的顶部转动连接,防护壳的顶部开设有卡槽,在需要将探照灯安装到某处进行照明时,可以转动旋把使得两个夹板夹持在安装物体的两侧,从而进行安装连接,从而方便进行使用。

[0015] 3、该带有连接结构的防爆探照灯,通过限位组件包括开设夹板内部的限位槽,限位槽内壁的背面固定连接连接有滑杆,滑杆的表面滑动连接有限位杆,限位杆贯穿夹板并延伸至夹板的外部,在探照灯通过手提进行照射时,可以将两个夹板进行收回,并通过设置的限位组件,使得夹板停留在卡槽中,从而减小探照灯的占用体积,方便进行使用。

附图说明

[0016] 图1为本发明的外观示意图;

图2为本发明的侧视图;

图3为本发明清理机构;

图4为本发明清理机构的侧剖视图;

图5为本发明A处的放大图;

图6为本发明安装连接机构的剖视图;

图7为本发明夹板组件的示意图;

图8为本发明B处的放大图。

[0017] 图中:1、探照灯主体;2、提把;3、清理机构;31、圆环外壳;32、丝杆;33、齿轮;34、环形轨道;35、环形连接块;36、圆环;37、轮齿;38、螺纹套;39、L型杆;310、扇形挡板;311、清理海绵;312、弧形槽;313、连接杆;314、把手;315、把手槽;34、安装连接机构;41、防护壳;42、连接轴;43、卡槽;44、双向螺纹杆;45、夹板组件;451、连接块;452、连接板;453、挡块;454、固定杆;455、夹板;456、凸头部分;457、止位板;458、限位组件;4581、限位槽;4582、滑杆;

4583、限位杆；4584、限位弹簧；46、旋把。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-8，本发明提供三种技术方案：

实施例一：

一种带有连接结构的防爆探照灯，包括探照灯主体1，探照灯主体1的顶部固定连接有提把2，探照灯主体1的左侧设置有清理机构3，探照灯主体1的底部设置有安装连接机构4，清理机构3包括圆环外壳31，圆环外壳31与探照灯主体1左端的表面固定连接，圆环外壳31的内壁之间等距离转动连接有四个丝杆32，丝杆32的表面固定连接有齿轮33，圆环外壳31的上内壁固定连接有环形轨道34，环形轨道34的内表面滑动连接有环形连接块35，环形连接块35的内侧固定连接有圆环36，圆环36的左侧等距离设置有四段轮齿37，四段轮齿37分别与四个齿轮33啮合传动，四个齿轮33的表面均螺纹连接有螺纹套38，螺纹套38的左侧固定连接有L型杆39，L型杆39的另一端固定连接有扇形挡板310，扇形挡板310的右侧粘贴有清理海绵311，圆环外壳31的右侧上方开设有弧形槽312，圆环36的右侧固定连接有连接杆313，连接杆313通过弧形槽312延伸到圆环外壳31的右侧，连接杆313位于圆环外壳31右侧的表面转动连接有把手314，圆环外壳31的右侧固定连接有把手槽315。

[0020] 在探照灯本体1使用一段时间后，可通过来回摆动把手314使得丝杆32往复转动，从而使得多个扇形挡板310来回打开或关闭，并通过清理海绵311对灯罩表面进行清理，从而保证了探照灯的照射效果，并且在探照灯不使用时，使得四个扇形挡板310关闭，从而对灯罩进行防护。

实施例二：

包括探照灯主体1，探照灯主体1的顶部固定连接有提把2，探照灯主体1的左侧设置有清理机构3，探照灯主体1的底部设置有安装连接机构4，清理机构3包括圆环外壳31，圆环外壳31与探照灯主体1左端的表面固定连接，圆环外壳31的内壁之间等距离转动连接有四个丝杆32，丝杆32的表面固定连接有齿轮33，圆环外壳31的上内壁固定连接有环形轨道34，环形轨道34的内表面滑动连接有环形连接块35，环形连接块35的内侧固定连接有圆环36，圆环36的左侧等距离设置有四段轮齿37，四段轮齿37分别与四个齿轮33啮合传动。

[0022] 安装连接机构4包括防护壳41与连接轴42，连接轴42与探照灯主体1底部的中间位置固定连接，连接轴42与防护壳41的顶部转动连接，防护壳41的顶部开设有卡槽43，防护壳41内壁的左侧转动连接有双向螺纹杆44，双向螺纹杆44贯穿防护壳41并延伸至防护壳41的右侧，双向螺纹杆44位于防护壳41内部的表面设置有左右两个夹板组件45，双向螺纹杆44位于防护壳41右侧的一端固定连接有旋把46。

[0023] 在需要将探照灯本体1安装到某处进行照明时，可以转动旋把46使得两个夹板45夹持在安装物体的两侧，从而进行安装连接，并且探照灯本体1的照射方向可以进行调整，从而方便对探照灯进行使用。

[0024] 实施例三：

包括探照灯主体1,探照灯主体1的顶部固定连接有提把2,探照灯主体1的左侧设置有清理机构3,探照灯主体1的底部设置有安装连接机构4,清理机构3包括圆环外壳31,圆环外壳31与探照灯主体1左端的表面固定连接,圆环外壳31的内壁之间等距离转动连接有四个丝杆32,丝杆32的表面固定连接有齿轮33,圆环外壳31的上内壁固定连接有环形轨道34,环形轨道34的内表面滑动连接有环形连接块35,环形连接块35的内侧固定连接有圆环36,圆环36的左侧等距离设置有四段轮齿37,四段轮齿37分别与四个齿轮33啮合传动。

[0025] 安装连接机构4包括防护壳41与连接轴42,连接轴42与探照灯主体1底部的中间位置固定连接,连接轴42与防护壳41的顶部转动连接,防护壳41的顶部开设有卡槽43,防护壳41内壁的左侧转动连接有双向螺纹杆44,双向螺纹杆44贯穿防护壳41并延伸至防护壳41的右侧,双向螺纹杆44位于防护壳41内部的表面设置有左右两个夹板组件45,双向螺纹杆44位于防护壳41右侧的一端固定连接有旋把46。

[0026] 夹板组件45包括连接块451,连接块451与双向螺纹杆44的表面螺纹连接,连接块451的底部固定连接有连接板452,连接板452的底部固定连接有前后两个挡块453,两个挡块453相对的一侧之间固定连接有固定杆454,固定杆454的表面转动连接有夹板455,夹板455的顶端设置有凸头部分456,连接板452的底部固定连接有止位板457,止位板457位于夹板455的左侧,夹板455的内部设置有前后两个限位组件458,限位组件458包括开设夹板455内部的限位槽4581,限位槽4581内壁的背面固定连接有滑杆4582,滑杆4582的表面滑动连接有有限位杆4583,限位杆4583贯穿夹板455并延伸至夹板455的外部,滑杆4582位于限位槽4581内壁与限位杆4583相对一侧之间的表面套设有限位弹簧4584。

[0027] 在探照灯通过手提2进行照射时,可以将两个夹板455进行收回,并通过设置的限位组件458,使得夹板455停留在卡槽43中,从而减小探照灯的占用体积,方便进行使用。

[0028] 在需要将探照灯主体1放在某处进行照明时,转动两个夹板455,使得两个夹板455从卡槽43中出来,让夹板455转动九十度处于竖直状态,并通过止位板457对夹板455可转动的角度进行限位,然后转动旋把46,旋把46转动带动双向螺纹杆44转动,双向螺纹杆44转动并通过夹板组件45带动两个夹板455向中间靠近,从而夹持在放置物体的两侧,从而进行安装连接,并转动探照灯主体1,调整照明角度,在探照灯主体1使用一段时间后,灯罩上沾上灰尘,通过摆动把手314,使得圆环36来回转动,圆环36转动并传动给齿轮33,齿轮33转动带动丝杆32转动,丝杆32转动并通过螺纹套38与L型杆39带动扇形挡板310上下移动,扇形挡板310上下移动并通过清理海绵311对灯罩表面进行清理,另外在探照灯不使用时,将把手314摆动到一侧,从而使得四个扇形挡板310闭合,从而对灯罩进行防护,再转动旋把46使得两个夹板455相互远离,并转动夹板455,使得夹板455进入到卡槽43中。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以

理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

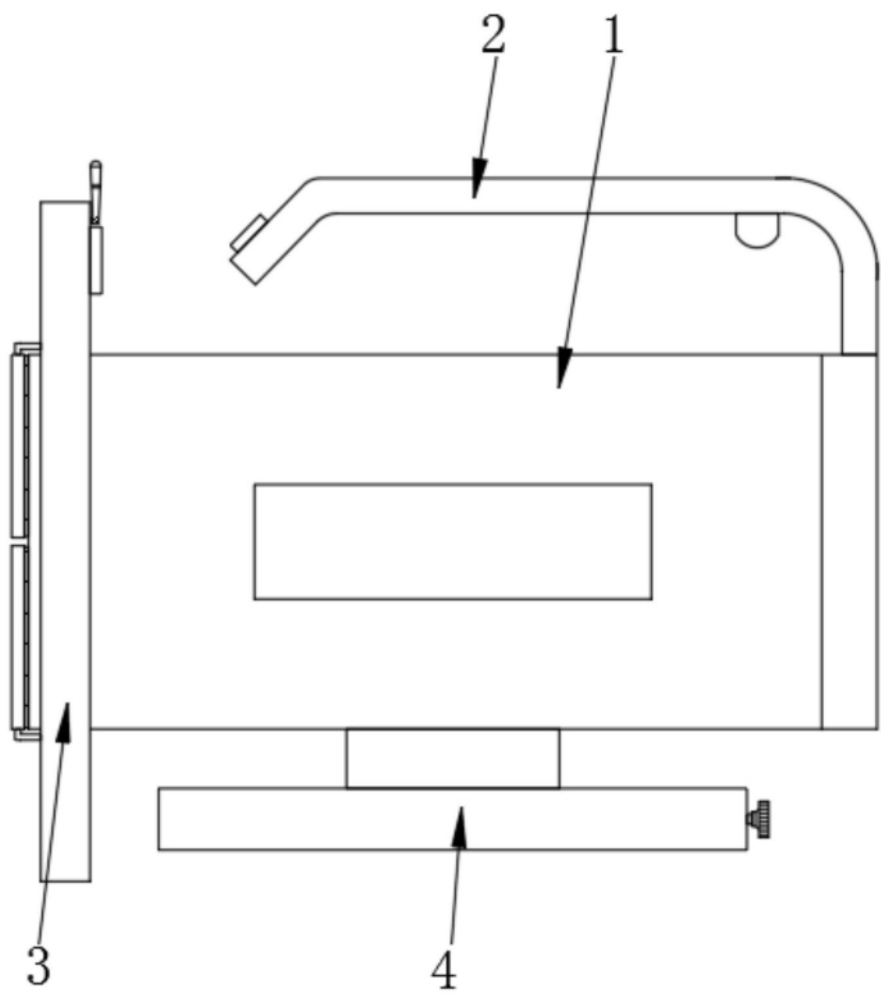


图1

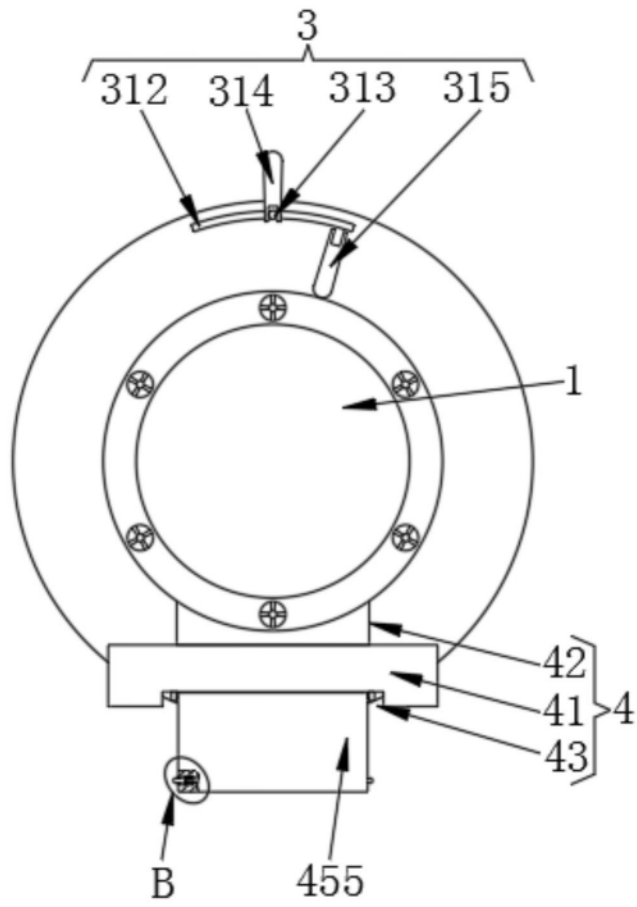


图2

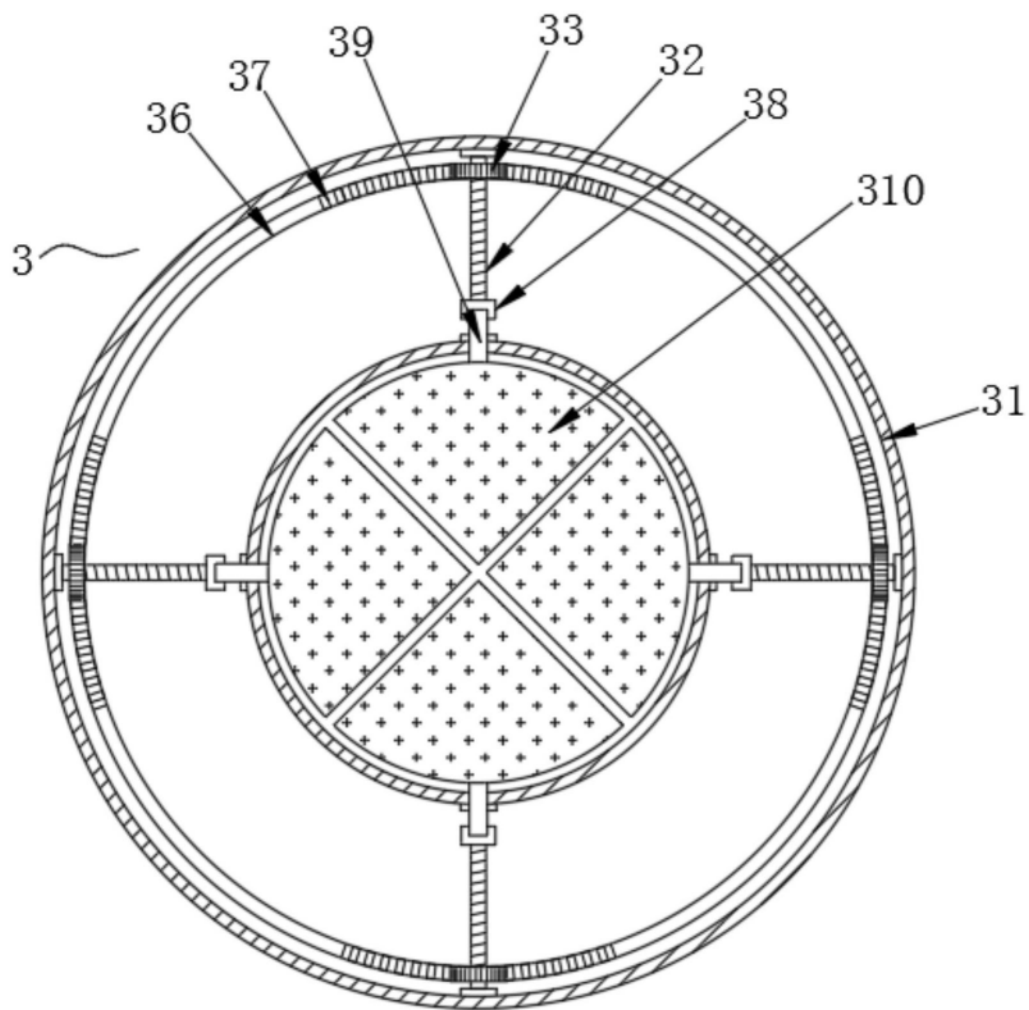


图3

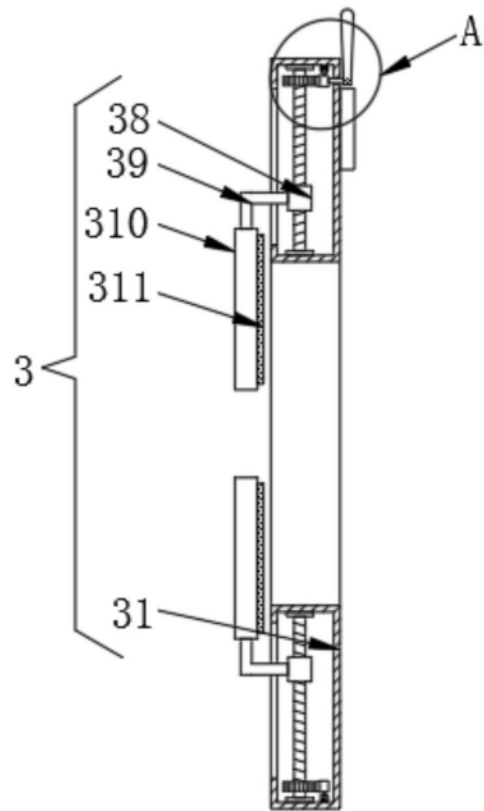


图4

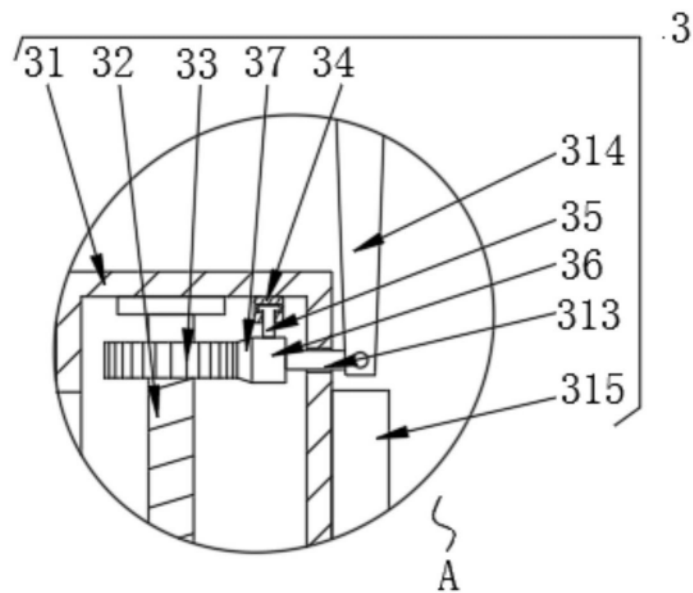


图5

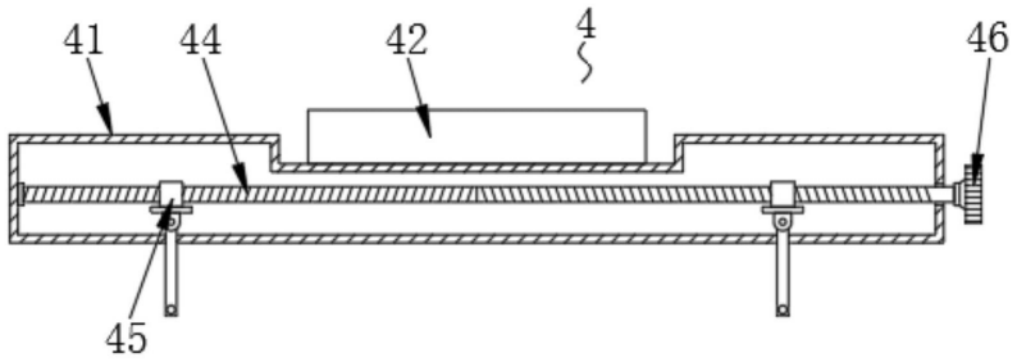


图6

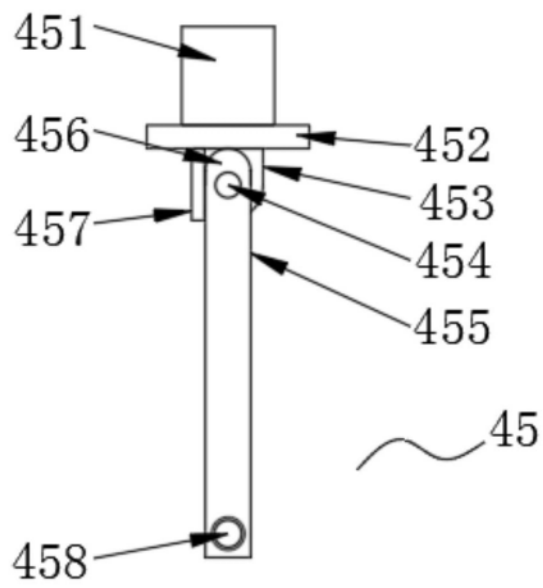


图7

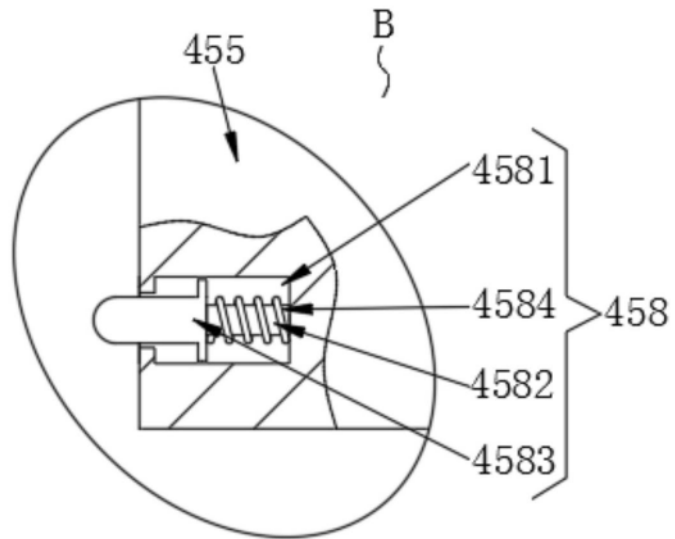


图8