(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 118989937 A
(43)申请公布日 2024.11.22

(21)申请号 202411474785.6

(22)申请日 2024.10.22

(71)申请人 北京兴百建设安装集团有限公司
地址 102604 北京市大兴区礼贤镇乾平路1号自贸试验区大兴机场片区A号楼0658号

(72)发明人 宋振丽

(74)专利代理机构 北京企创智恒专利代理事务所(普通合伙) 16173
专利代理师 曹利华

(51)Int.Cl.
B23P 19/04(2006.01)
B25B 11/02(2006.01)

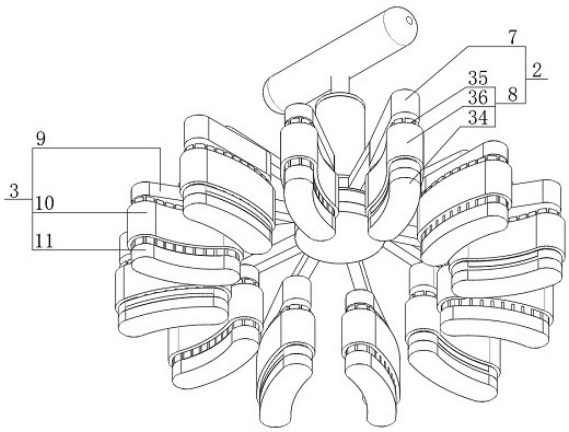
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54)发明名称

一种园林景观灯具的安装调试装置

(57)摘要

本发明公开了一种园林景观灯具的安装调试装置,包括推动按压夹持辅助装置、旋转驱动装置和夹持随动装置。本发明属于安装设备领域,具体是指一种园林景观灯具的安装调试装置;本发明通过提出的推动按压夹持辅助装置控制旋转驱动装置发生位移,使得旋转驱动装置和夹持随动装置可以成批的夹持灯泡,避免在操作过程中操作人员接触灯泡,大大的提升操作人员安全操作的可能性,并且在夹持成批灯泡的情况下,通过开启按压开关,运行旋转驱动装置中的驱动底座,控制驱动齿轮发生旋转,驱动轮齿拨动驱动板组件,通过竖板件A外部固接的驱动包裹皮带带动所接触的灯泡发生自身的旋转,实现成批的灯泡安装或者替换,在保证施工过程中的安全操作的同时,节省灯泡的安装时间。



CN 118989937 A

1.一种园林景观灯具的安装调试装置,其特征在于:包括推动按压夹持辅助装置(1)、旋转驱动装置(2)和夹持随动装置(3),所述旋转驱动装置(2)与夹持随动装置(3)均与推动按压夹持辅助装置(1)相连接,所述旋转驱动装置(2)与夹持随动装置(3)的底部呈同高布置,所述推动按压夹持辅助装置(1)包括固位支撑件(4)、旋转夹持件(5)和推动旋转件(6),所述旋转夹持件(5)包裹于固位支撑件(4)的外部,所述推动旋转件(6)与旋转夹持件(5)相连接,所述推动旋转件(6)包裹在固位支撑件(4)的外部。

2.根据权利要求1所述的一种园林景观灯具的安装调试装置,其特征在于:所述固位支撑件(4)包括手握连接构件(12)、固位环(13)和通电吸附环(14),所述固位环(13)的底部与手握连接构件(12)固接,所述通电吸附环(14)固接设于固位环(13)的顶部,所述手握连接构件(12)包括支撑柱件(15)、连接上柱(16)、连接横杆(17)和底部固接圆板(18),所述连接上柱(16)固接设于支撑柱件(15)的上端部,所述连接横杆(17)固接设于连接上柱(16)的上端端部,所述连接横杆(17)的一端端部设有按压开关(19),所述底部固接圆板(18)固接设于支撑柱件(15)的底部。

3.根据权利要求2所述的一种园林景观灯具的安装调试装置,其特征在于:所述固位环(13)的底部固接设于底部固接圆板(18)的上面,所述固位环(13)的顶部开设有环顶开槽(20),所述环顶开槽(20)内设有连接弹簧(21),所述连接弹簧(21)的底部固接设于环顶开槽(20)的底部,所述通电吸附环(14)固接设于固位环(13)的顶部。

4.根据权利要求3所述的一种园林景观灯具的安装调试装置,其特征在于:所述旋转夹持件(5)包括旋转环(22)、铁制圆环(23)和连接内环(24),所述旋转环(22)的底部开设有环底开槽(25),所述旋转环(22)的底部固接设有铁制圆环(23),所述连接内环(24)固接设于旋转环(22)的内壁上,所述旋转环(22)与连接内环(24)呈同圆心布置,所述连接内环(24)的内壁上固接设有螺旋状凸起(26)。

5.根据权利要求4所述的一种园林景观灯具的安装调试装置,其特征在于:所述推动旋转件(6)包括推动环(27)、推动管件(28)和复位弹簧(29),所述推动环(27)固接设于推动管件(28)的上端端部,所述推动管件(28)的内壁上开设有螺旋状凹槽(30),所述螺旋状凸起(26)与螺旋状凹槽(30)相卡合,所述复位弹簧(29)的上端端部与推动环(27)的底部固接,所述复位弹簧(29)的下端端部与支撑柱件(15)的顶部固接,所述复位弹簧(29)包裹在连接上柱(16)的外部。

6.根据权利要求5所述的一种园林景观灯具的安装调试装置,其特征在于:所述旋转驱动装置(2)包括夹持连接件(7)和驱动运行组件(8),所述夹持连接件(7)连接旋转环(22)和驱动运行组件(8),所述夹持连接件(7)包括夹持板件(31)和夹持杆件(32),所述夹持杆件(32)固接设于夹持板件(31)的顶部,所述夹持连接件(7)设有多个,多个所述夹持连接件(7)呈圆周阵列状固接分布在旋转环(22)的外壁上,所述夹持板件(31)的底部固接设有悬吊短柱(33)。

7.根据权利要求6所述的一种园林景观灯具的安装调试装置,其特征在于:所述驱动运行组件(8)包括驱动底座(34)、驱动板组件(35)和驱动包裹皮带(36),所述驱动底座(34)设于驱动板组件(35)的底部,所述驱动包裹皮带(36)包裹在驱动板组件(35)的外部,所述驱动底座(34)包括底座电机(37)、限位滑行槽(38)、驱动支撑柱(39)和驱动齿轮(40),所述限位滑行槽(38)设于底座电机(37)的上端部,所述驱动支撑柱(39)与底座电机(37)相连接,

所述驱动支撑柱(39)的上端端部与悬吊短柱(33)底部固接,所述驱动支撑柱(39)上设有旋转圆环(41),所述旋转圆环(41)设有两支,两支所述旋转圆环(41)与驱动齿轮(40)的内壁固接,所述驱动齿轮(40)的外壁上呈圆周阵列状分布多支驱动轮齿(42),所述驱动板组件(35)包括竖板件A(43)和柔性连接环A(44),所述竖板件A(43)设有多个,多个所述竖板件A(43)固接设于柔性连接环A(44)的外壁上,多个所述竖板件A(43)的下端端部穿插在限位滑行槽(38)内。

8.根据权利要求7所述的一种园林景观灯具的安装调试装置,其特征在于:所述夹持随动装置(3)包括上部连接件(9)、随动运行构件(10)和承接底座件(11),所述上部连接件(9)连接固位环(13)和随动运行构件(10),所述承接底座件(11)设于随动运行构件(10)下方,所述上部连接件(9)包括固定板件(45)和固定杆件(46),所述上部连接件(9)设有多个,多个所述上部连接件(9)呈圆周状固接在固位环(13)的外壁上,所述随动运行构件(10)包括支撑穿插柱(47)、随动齿轮(48)、随动板组件(49)和随动包裹皮带(50),所述支撑穿插柱(47)上端端部与固定板件(45)的底部固接,所述支撑穿插柱(47)的下端端部与承接底座件(11)的顶部固接,所述随动齿轮(48)包裹设于支撑穿插柱(47)的外部,所述随动齿轮(48)的外壁上呈圆周阵列状固接设有多个随动轮齿(51),所述随动板组件(49)包括竖板件B(52)和柔性连接环B(53),所述竖板件B(52)设有多个,多个所述竖板件B(52)固接设于柔性连接环B(53)的外壁上,所述随动包裹皮带(50)设于多个竖板件B(52)的外部。

9.根据权利要求8所述的一种园林景观灯具的安装调试装置,其特征在于:所述承接底座件(11)包括安置底座(54)和底座凸台(55),所述底座凸台(55)固接设于安置底座(54)的顶面,所述多个竖板件B(52)的下端部包裹在底座凸台(55)的外侧。

10.根据权利要求9所述的一种园林景观灯具的安装调试装置,其特征在于:所述按压开关(19)与底座电机(37)和通电吸附环(14)信号连接。

一种园林景观灯具的安装调试装置

技术领域

[0001] 本发明属于安装设备技术领域,具体是指一种园林景观灯具的安装调试装置。

背景技术

[0002] 园林景观灯 是一种具有较高观赏性的灯具,它不仅自身具有美观性,还强调与艺术灯的景观、景区历史文化以及周围环境的协调统一。园林景观灯利用不同的造型、光色与亮度来营造景观效果,适用于广场、居住区、公共绿地等景观场所。

[0003] 一般从安全的角度出发,园林用景观灯采用LED灯,在色彩丰富的同时,具有显著的节能优点,理想的使用寿命可达到五万小时以上,并且相较于传统的白炽灯或者卤素灯,耐冲击,抗雷力强,没有传统的灯管破碎问题,对人体无伤害,无辐射,是景观灯具安装时的首选,并且在户外的使用中,为了达到安装简单方便,灯泡经久耐用的目的,一般使用螺口灯座与灯具进行连接,减少了灯泡脱落或接触不良的风险 ,这种稳定的连接方式有助于延长灯泡的使用寿命,减少更换灯泡的频率 ,并且螺口灯座的接线方式要求相线必须与灯头的点连接,而中性线必须与灯头螺纹壳连接,这样的设计避免了螺纹壳带电的情况,从而提高了使用的安全性。而今,在施工作业中,如何对景观灯进行安全的高效安装,是操作人员需要精进的问题。

发明内容

[0004] 针对上述情况,本发明提供了一种园林景观灯具的安装调试装置,通过提出的推动按压夹持辅助装置控制旋转驱动装置发生位移,使得旋转驱动装置和夹持随动装置可以成批的夹持灯泡,避免在操作过程中操作人员接触灯泡,大大地提升操作人员安全操作的可能性,并且在夹持成批灯泡的情况下,通过开启按压开关,运行旋转驱动装置中的驱动底座,控制驱动齿轮发生旋转,驱动轮齿拨动驱动板组件,通过竖板件A外部固接的驱动包裹皮带带动所接触的灯泡旋转,将灯泡旋进螺口灯座内,实现成批的灯泡安装或者替换,在保证施工过程中的安全操作的同时,节省灯泡的安装时间。

[0005] 本发明采取的技术方案如下:本发明提出了一种园林景观灯具的安装调试装置,包括推动按压夹持辅助装置、旋转驱动装置和夹持随动装置,所述旋转驱动装置与夹持随动装置均与推动按压夹持辅助装置相连接,所述旋转驱动装置与夹持随动装置的底部呈同高布置,所述推动按压夹持辅助装置包括固位支撑件、旋转夹持件和推动旋转件,所述旋转夹持件包裹于固位支撑件的外部,所述推动旋转件与旋转夹持件相连接,所述推动旋转件包裹在固位支撑件的外部,本发明装置中提出的旋转驱动装置与夹持随动装置呈交叉布置,夹持随动装置与推动按压夹持辅助装置呈相对静止状态,旋转驱动装置与在一定范围内进行角度的偏移,并且在夹持灯泡的情况下,通过按压开关,控制通电吸附环吸附旋转环底部固接的铁质圆环,保证旋转驱动装置和夹持随动装置对灯泡呈夹紧状态,保证驱动包裹皮带对被夹持灯泡的有效的力传导。

[0006] 进一步地,所述固位支撑件包括手握连接构件、固位环和通电吸附环,所述固位环

的底部与手握连接构件固接,所述通电吸附环固接设于固位环的顶部,所述手握连接构件包括支撑柱件、连接上柱、连接横杆和底部固接圆板,所述连接上柱固接设于支撑柱件的上端部,所述连接横杆固接设于连接上柱的上端端部,所述连接横杆的一端端部设有按压开关,所述底部固接圆板固接设于支撑柱件的底部。

[0007] 作为优选地,所述固位环的底部固接设于底部固接圆板的上面,所述固位环的顶部开设有环顶开槽,所述环顶开槽内设有连接弹簧,所述连接弹簧的底部固接设于环顶开槽的底部,所述通电吸附环固接设于固位环的顶部。

[0008] 作为本发明的进一步优选,所述旋转夹持件包括旋转环、铁制圆环和连接内环,所述旋转环的底部开设有环底开槽,所述旋转环的底部固接设有铁制圆环,所述连接内环固接设于旋转环的内壁上,所述旋转环与连接内环呈同圆心布置,所述连接内环的内壁上固接设有螺旋状凸起。

[0009] 进一步地,所述推动旋转件包括推动环、推动管件和复位弹簧,所述推动环固接设于推动管件的上端端部,所述推动管件的内壁上开设有螺旋状凹槽,所述螺旋状凸起与螺旋状凹槽相卡合,所述复位弹簧的上端端部与推动环的底部固接,所述复位弹簧的下端端部与支撑柱件的顶部固接,所述复位弹簧包裹在连接上柱的外部。

[0010] 作为优选地,所述旋转驱动装置包括夹持连接件和驱动运行组件,所述夹持连接件连接旋转环和驱动运行组件,所述夹持连接件包括夹持板件和夹持杆件,所述夹持杆件固接设于夹持板件的顶部,所述夹持连接件设有多个,多个所述夹持连接件呈圆周阵列状固接分布在旋转环的外壁上,所述夹持板件的底部固接设有悬吊短柱。

[0011] 作为本发明的进一步优选,所述驱动运行组件包括驱动底座、驱动板组件和驱动包裹皮带,所述驱动底座设于驱动板组件的底部,所述驱动包裹皮带包裹在驱动板组件的外部,所述驱动底座包括底座电机、限位滑行槽、驱动支撑柱和驱动齿轮,所述限位滑行槽设于底座电机的上端部,所述驱动支撑柱与底座电机相连接,所述驱动支撑柱的上端端部与悬吊短柱底部固接,所述驱动支撑柱上设有旋转圆环,所述旋转圆环设有两支,两支所述旋转圆环与驱动齿轮的内壁固接,所述驱动齿轮的外壁上呈圆周阵列状分布多支驱动轮齿,所述驱动板组件包括竖板件A和柔性连接环A,所述竖板件A设有多个,多个所述竖板件A固接设于柔性连接环A的外壁上,多个所述竖板件A的下端端部穿插在限位滑行槽内。

[0012] 进一步地,所述夹持随动装置包括上部连接件、随动运行构件和承接底座件,所述上部连接件连接固位环和随动运行构件,所述承接底座件设于随动运行构件下方,所述上部连接件包括固定板件和固定杆件,所述上部连接件设有多个,多个所述上部连接件呈圆周状固接在固位环的外壁上,所述随动运行构件包括支撑穿插柱、随动齿轮、随动板组件和随动包裹皮带,所述支撑穿插柱上端端部与固定板件的底部固接,所述支撑穿插柱的下端端部与承接底座件的顶部固接,所述随动齿轮包裹设于支撑穿插柱的外部,所述随动齿轮的外壁上呈圆周阵列状固接设有多个随动轮齿,所述随动板组件包括竖板件B和柔性连接环B,所述竖板件B设有多个,多个所述竖板件B固接设于柔性连接环B的外壁上,所述随动包裹皮带设于多个竖板件B的外部,本发明装置中提出的驱动包裹皮带和随动包裹皮带均为粗糙材质制成,旨在提高驱动包裹皮带和随动包裹皮带与灯泡外壁接触时的摩擦力,使得在驱动包裹皮带移动的情况下,与驱动包裹皮带接触的被夹持灯泡在摩擦力的作用下发生偏转,且随动包裹皮带同时接触被夹持灯泡,在力的相互作用下,辅助被夹持的灯泡发生自

身的旋转,以达到旋转被夹持灯泡的目的。

[0013] 作为优选地,所述承接底座件包括安置底座和底座凸台,所述底座凸台固接设于安置底座的顶面,所述多个竖板件B的下端部包裹在底座凸台的外侧,本发明装置中提出的旋转环和固位环呈上下布置,与固位环相连接的上部连接件设有多个并呈圆周阵列状分布,与旋转环相连接的夹持连接件设有多个并呈圆周阵列状分布,与上部连接件的支出端端部相连接的随动运行构件和与夹持连接件的支出端端部相连接的驱动运行组件呈隔一布一的交叉方式布置,驱动板组件与随动板组件同高布置,驱动底座与承接底座件的底呈同高,保证旋转驱动装置和夹持随动装置尅可以对多个灯泡进行有效抓取夹持,避免因旋转驱动装置和夹持随动装置与灯泡的接触点不等高,发生灯泡无法呈垂直角度竖直,影响灯泡在灯座内的旋进效果。

[0014] 作为本发明的进一步优选,所述按压开关与底座电机和通电吸附环信号连接。

[0015] 采用上述结构本发明取得的有益效果如下:

(1)、本发明装置中提出的旋转驱动装置与夹持随动装置呈交叉布置,夹持随动装置与推动按压夹持辅助装置呈相对静止状态,旋转驱动装置与在一定范围内进行角度的偏移,并且在夹持灯泡的情况下,通过按压开关,控制通电吸附环吸附旋转环底部固接的铁质圆环,保证旋转驱动装置和夹持随动装置对灯泡呈夹紧状态,保证驱动包裹皮带对被夹持灯泡的有效的力传导。

[0016] (2)、本发明装置中提出的驱动包裹皮带和随动包裹皮带均为粗糙材质制成,旨在提高驱动包裹皮带和随动包裹皮带与灯泡外壁接触时的摩擦力,使得在驱动包裹皮带移动的情况下,与驱动包裹皮带接触的被夹持灯泡在摩擦力的作用下发生偏转,且随动包裹皮带同时接触被夹持灯泡,在力的相互作用下,辅助被夹持的灯泡发生自身的旋转,以达到旋转被夹持灯泡的目的。

[0017] (3)、本发明装置中提出的旋转环和固位环呈上下布置,与固位环相连接的上部连接件设有多个并呈圆周阵列状分布,与旋转环相连接的夹持连接件设有多个并呈圆周阵列状分布,与上部连接件的支出端端部相连接的随动运行构件和与夹持连接件的支出端端部相连接的驱动运行组件呈隔一布一的交叉方式布置,驱动板组件与随动板组件同高布置,驱动底座与承接底座件的底呈同高,保证旋转驱动装置和夹持随动装置可以对多个灯泡进行有效抓取夹持,避免因旋转驱动装置和夹持随动装置与灯泡的接触点不同高,发生灯泡无法呈垂直角度竖直,影响灯泡在灯座内的旋进效果。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种园林景观灯具的安装调试装置的正视图;

图2为本发明提出的一种园林景观灯具的安装调试装置的立面图一;

图3为本发明提出的一种园林景观灯具的安装调试装置的立面图二;

图4为图1中沿着剖切线A-A的剖视图;

图5为图4中沿着剖切线B-B的剖视图;

图6为图1中沿着剖切线C-C的剖视图;

图7为图5中I处的局部放大图;

图8为本发明提出的夹持随动装置的结构示意图;

图9为本发明提出的旋转驱动装置的结构示意图。

[0019] 其中,1、推动按压夹持辅助装置,2、旋转驱动装置,3、夹持随动装置,4、固位支撑件,5、旋转夹持件,6、推动旋转件,7、夹持连接件,8、驱动运行组件,9、上部连接件,10、随动运行构件,11、承接底座件,12、手握连接构件,13、固位环,14、通电吸附环,15、支撑柱件,16、连接上柱,17、连接横杆,18、底部固接圆板,19、按压开关,20、环顶开槽,21、连接弹簧,22、旋转环,23、铁制圆环,24、连接内环,25、环底开槽,26、螺旋状凸起,27、推动环,28、推动管件,29、复位弹簧,30、螺旋状凹槽,31、夹持板件,32、夹持杆件,33、悬吊短柱,34、驱动底座,35、驱动板组件,36、驱动包裹皮带,37、底座电机,38、限位滑行槽,39、驱动支撑柱,40、驱动齿轮,41、旋转圆环,42、驱动轮齿,43、竖板件A,44、柔性连接环A,45、固定板件,46、固定杆件,47、支撑穿插柱,48、随动齿轮,49、随动板组件,50、随动包裹皮带,51、随动轮齿,52、竖板件B,53、柔性连接环B,54、安置底座,55、底座凸台。

[0020] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示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发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置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发明的限制。

[0023] 如图1-图9所示,本发明提出了一种园林景观灯具的安装调试装置,包括推动按压夹持辅助装置1、旋转驱动装置2和夹持随动装置3,旋转驱动装置2与夹持随动装置3均与推动按压夹持辅助装置1相连接,旋转驱动装置2与夹持随动装置3的底部呈同高布置,推动按压夹持辅助装置1包括固位支撑件4、旋转夹持件5和推动旋转件6,旋转夹持件5包裹于固位支撑件4的外部,推动旋转件6与旋转夹持件5相连接,推动旋转件6包裹在固位支撑件4的外部。

[0024] 其中,固位支撑件4包括手握连接构件12、固位环13和通电吸附环14,固位环13的底部与手握连接构件12固接,通电吸附环14固接设于固位环13的顶部,手握连接构件12包括支撑柱件15、连接上柱16、连接横杆17和底部固接圆板18,连接上柱16固接设于支撑柱件15的上端部,连接横杆17固接设于连接上柱16的上端端部,连接横杆17的一端端部设有按压开关19,底部固接圆板18固接设于支撑柱件15的底部。

[0025] 固位环13的底部固接设于底部固接圆板18的上面,固位环13的顶部开设有环顶开槽20,环顶开槽20内设有连接弹簧21,连接弹簧21的底部固接设于环顶开槽20的底部,通电吸附环14固接设于固位环13的顶部。

[0026] 旋转夹持件5包括旋转环22、铁制圆环23和连接内环24,旋转环22的底部开设有环底开槽25,旋转环22的底部固接设有铁制圆环23,连接内环24固接设于旋转环22的内壁上,

旋转环22与连接内环24呈同圆心布置,连接内环24的内壁上固接设有螺旋状凸起26。

[0027] 推动旋转件6包括推动环27、推动管件28和复位弹簧29,推动环27固接设于推动管件28的上端端部,推动管件28的内壁上开设有螺旋状凹槽30,螺旋状凸起26与螺旋状凹槽30相卡合,复位弹簧29的上端端部与推动环27的底部固接,复位弹簧29的下端端部与支撑柱件15的顶部固接,复位弹簧29包裹在连接上柱16的外部。

[0028] 旋转驱动装置2包括夹持连接件7和驱动运行组件8,夹持连接件7连接旋转环22和驱动运行组件8,夹持连接件7包括夹持板件31和夹持杆件32,夹持杆件32固接设于夹持板件31的顶部,夹持连接件7设有多个,多个夹持连接件7呈圆周阵列状固接分布在旋转环22的外壁上,夹持板件31的底部固接设有悬吊短柱33。

[0029] 驱动运行组件8包括驱动底座34、驱动板组件35和驱动包裹皮带36,驱动底座34设于驱动板组件35的底部,驱动包裹皮带36包裹在驱动板组件35的外部,驱动底座34包括底座电机37、限位滑行槽38、驱动支撑柱39和驱动齿轮40,限位滑行槽38设于底座电机37的上端部,驱动支撑柱39与底座电机37相连接,驱动支撑柱39的上端端部与悬吊短柱33底部固接,驱动支撑柱39上设有旋转圆环41,旋转圆环41设有两支,两支旋转圆环41与驱动齿轮40的内壁固接,驱动齿轮40的外壁上呈圆周阵列状分布多支驱动轮齿42,驱动板组件35包括竖板件A43和柔性连接环A44,竖板件A43设有多个,多个竖板件A43固接设于柔性连接环A44的外壁上,多个竖板件A43的下端端部穿插在限位滑行槽38内。

[0030] 夹持随动装置3包括上部连接件9、随动运行构件10和承接底座件11,上部连接件9连接固位环13和随动运行构件10,承接底座件11设于随动运行构件10下方,上部连接件9包括固定板件45和固定杆件46,上部连接件9设有多个,多个上部连接件9呈圆周状固接在固位环13的外壁上,随动运行构件10包括支撑穿插柱47、随动齿轮48、随动板组件49和随动包裹皮带50,支撑穿插柱47上端端部与固定板件45的底部固接,支撑穿插柱47的下端端部与承接底座件11的顶部固接,随动齿轮48包裹设于支撑穿插柱47的外部,随动齿轮48的外壁上呈圆周阵列状固接设有多个随动轮齿51,随动板组件49包括竖板件B52和柔性连接环B53,竖板件B52设有多个,多个竖板件B52固接设于柔性连接环B53的外壁上,随动包裹皮带50设于多个竖板件B52的外部。

[0031] 承接底座件11包括安置底座54和底座凸台55,底座凸台55固接设于安置底座54的顶面,多个竖板件B52的下端部包裹在底座凸台55的外侧。

[0032] 按压开关19与底座电机37和通电吸附环14信号连接。

[0033] 具体使用时,在安装圆盘状灯盘的过程中,根据圆盘状灯盘上的螺口灯座数量和所需的灯泡安装数量选择相对应数量的旋转驱动装置2和夹持随动装置3进行组装,本发明装置连接电源,手握连接横杆17,拇指接触按压开关19,将数量相对应的灯泡放置于驱动包裹皮带36与随动包裹皮带50的包裹范围内,操作人员的另一只手按压推动环27,与推动环27底部固接的推动管件28沿着支撑柱件15向下移动,推动环27底部与支撑柱件15顶部之间的复位弹簧29被挤压,推动管件28内壁上设有的螺旋状凹槽30与连接内环24内壁上的螺旋状凸起26相卡合,随着推动管件28向下的移动,在螺旋状凹槽30与螺旋状凸起26的相互配合下,连接内环24发生角度的旋转偏移,与连接内环24固接的旋转环22随着连接内环24的旋转发生角度的变化,与旋转环22固接的夹持连接件7随着旋转环22发生位置的变动,固接设于夹持连接件7支出端的驱动运行组件8与随动运行构件10之间的距离靠近,驱动运行组

件8内的驱动包裹皮带36和随动运行构件10内的随动包裹皮带50接触灯泡,操作者按压按压开关19,通电吸附环14连接电源,底座电机37连接电源,通电吸附环14通电吸附旋转环22底部的铁制圆环23,使得旋转环22与固位环13之间呈相对静止状态,固定夹持杆件32与固定杆件46之间所形成的夹角,操作者将灯泡对应相对的螺口底座,在按压按压开关19的同时,底座电机37通电,驱动支撑柱39上的旋转圆环41发生旋转,与旋转圆环41外壁固接的驱动齿轮40发生旋转,固接在驱动齿轮40外壁上的驱动轮齿42随着驱动齿轮40的旋转拨动竖板件A43,由于多个竖板件A43通过柔性连接环A44连接,在驱动轮齿42的拨动下,驱动板组件35沿着限位滑行槽38内的滑行路径进行移动,固接在竖板件A43外壁上的驱动包裹皮带36发生旋转位移,对所夹持的灯泡施以旋转的驱动力,由于随动包裹皮带50辅助包裹被夹持的灯泡,在灯泡被施以旋转力的同时,随动包裹皮带50发生驱动包裹皮带36的反向运行,与随动包裹皮带50的内壁相连接的竖板件B52发生移动,由于随动齿轮48外壁上固接的随动轮齿51穿插在每两个竖板件B52之间,在竖板件B52的下部贴合底座凸台55的边缘位置发生移动的同时,拨动随动轮齿51带动随动齿轮48在支撑穿插柱47的外部发生旋转,辅助灯泡旋转,将灯泡旋进螺口灯座内,放开按压开关19,通电吸附环14停止吸附铁质圆环,在复位弹簧29的复位性质下,推动环27和推动管件28发生回弹复位,固位环13的环顶开槽20和旋转环22的环底开槽25内的连接弹簧21发生复位,固位环13与旋转环22之间的位置复位,与旋转环22相连接的夹持连接件7发生复位,驱动运行组件8与随动运行构件10之间的距离复原,停止夹持灯泡,底座电机37停止运行,旋转圆环41停止旋转,驱动齿轮40停止旋转,移除本发明装置。

[0034] 以上便是本发明整体的工作流程,下次使用时重复此步骤即可。

[0035] 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。

[0036] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

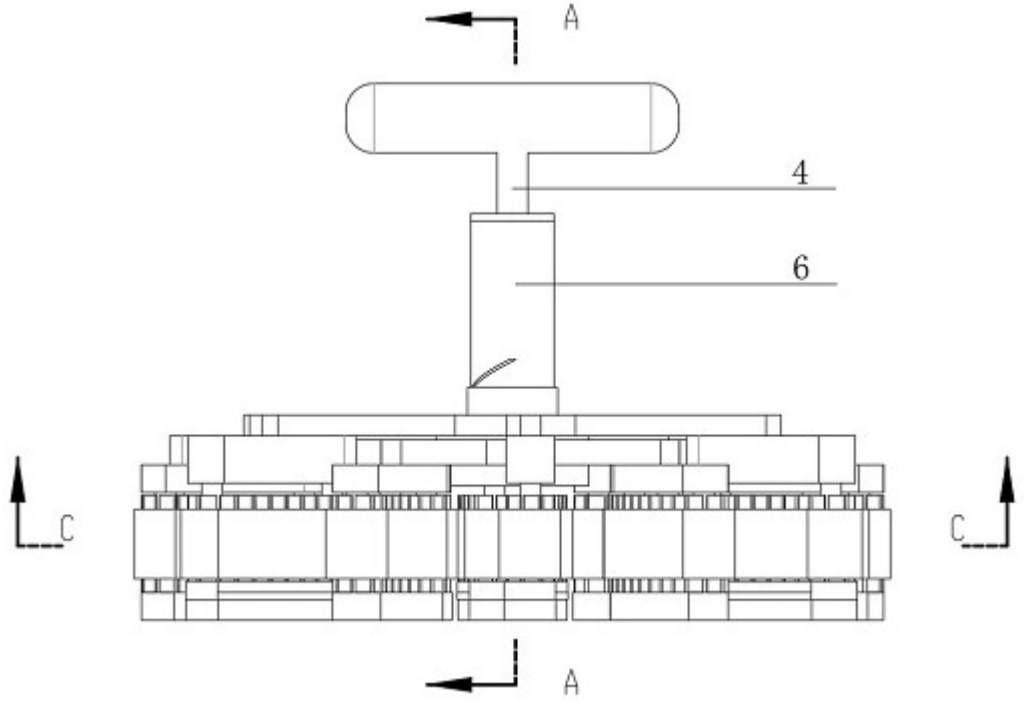


图 1

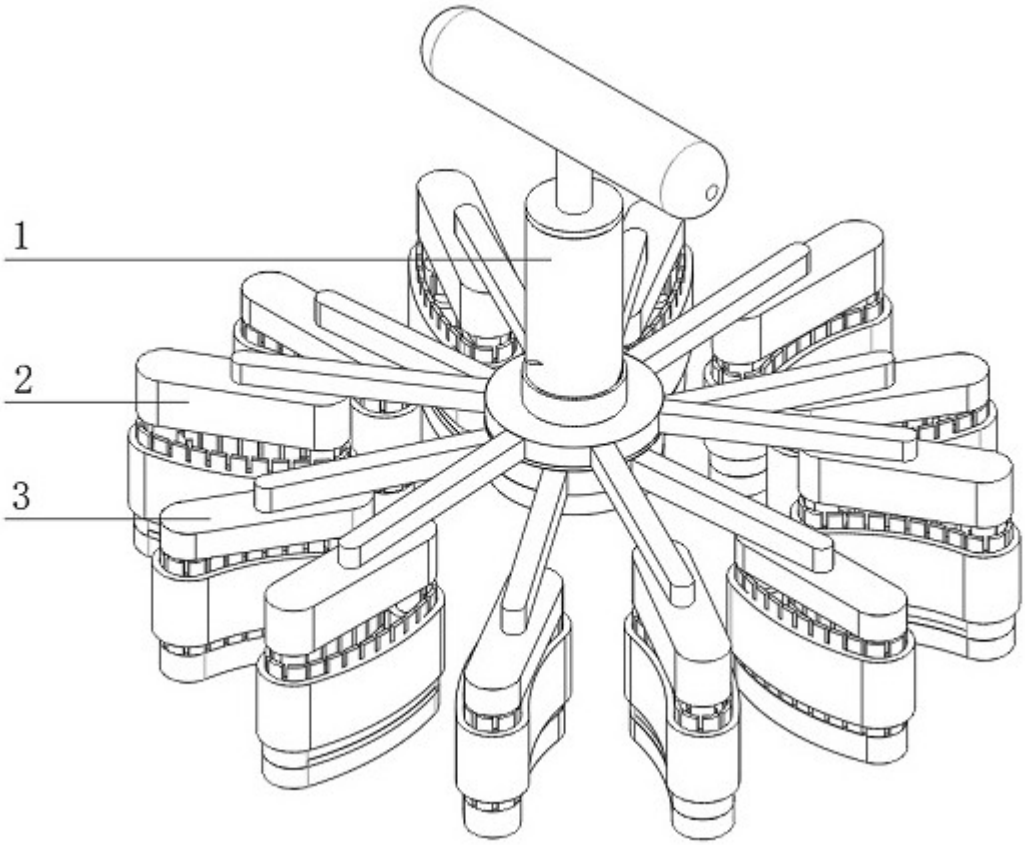


图 2

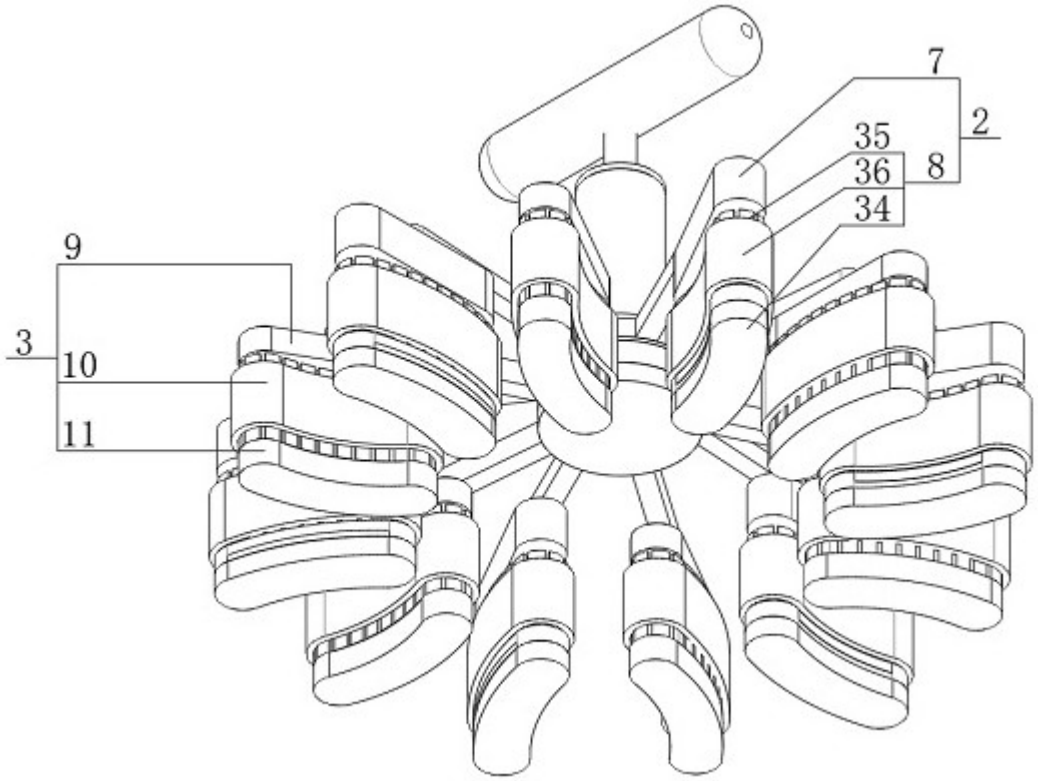


图 3

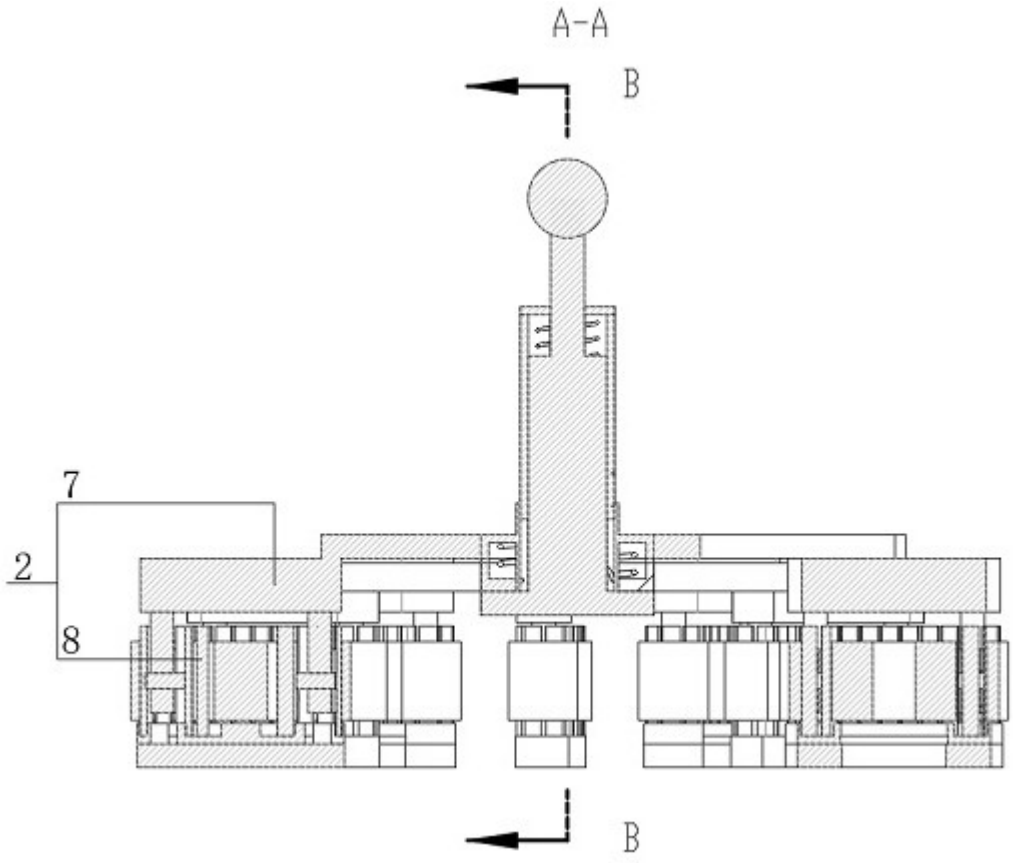


图 4

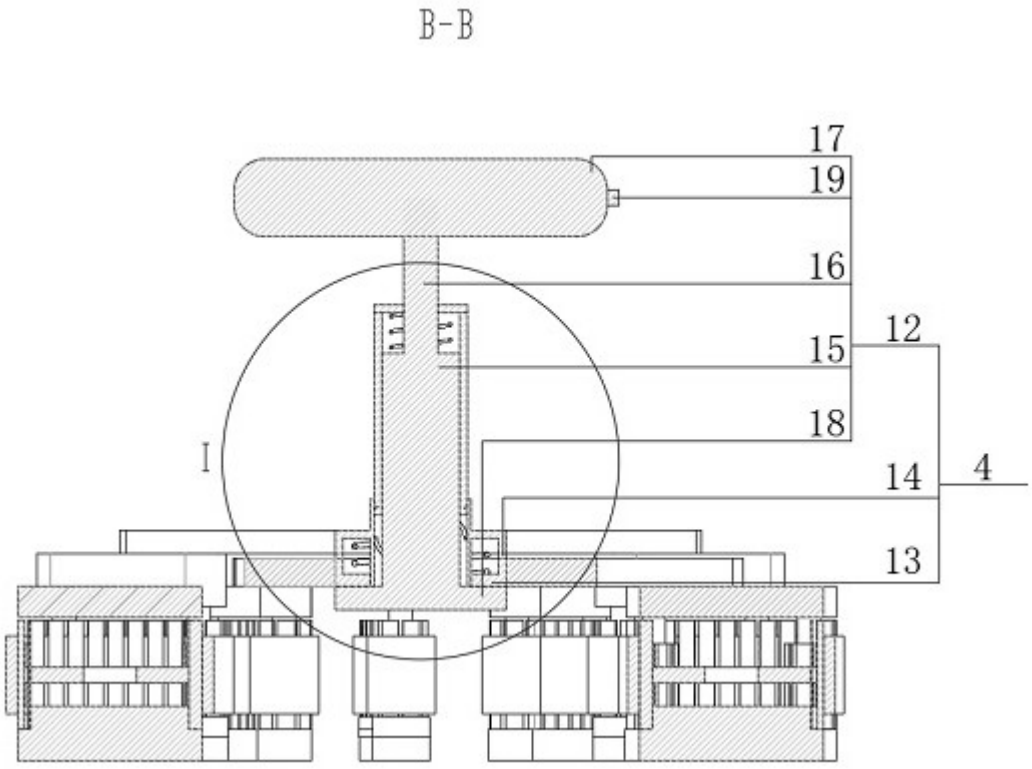


图 5

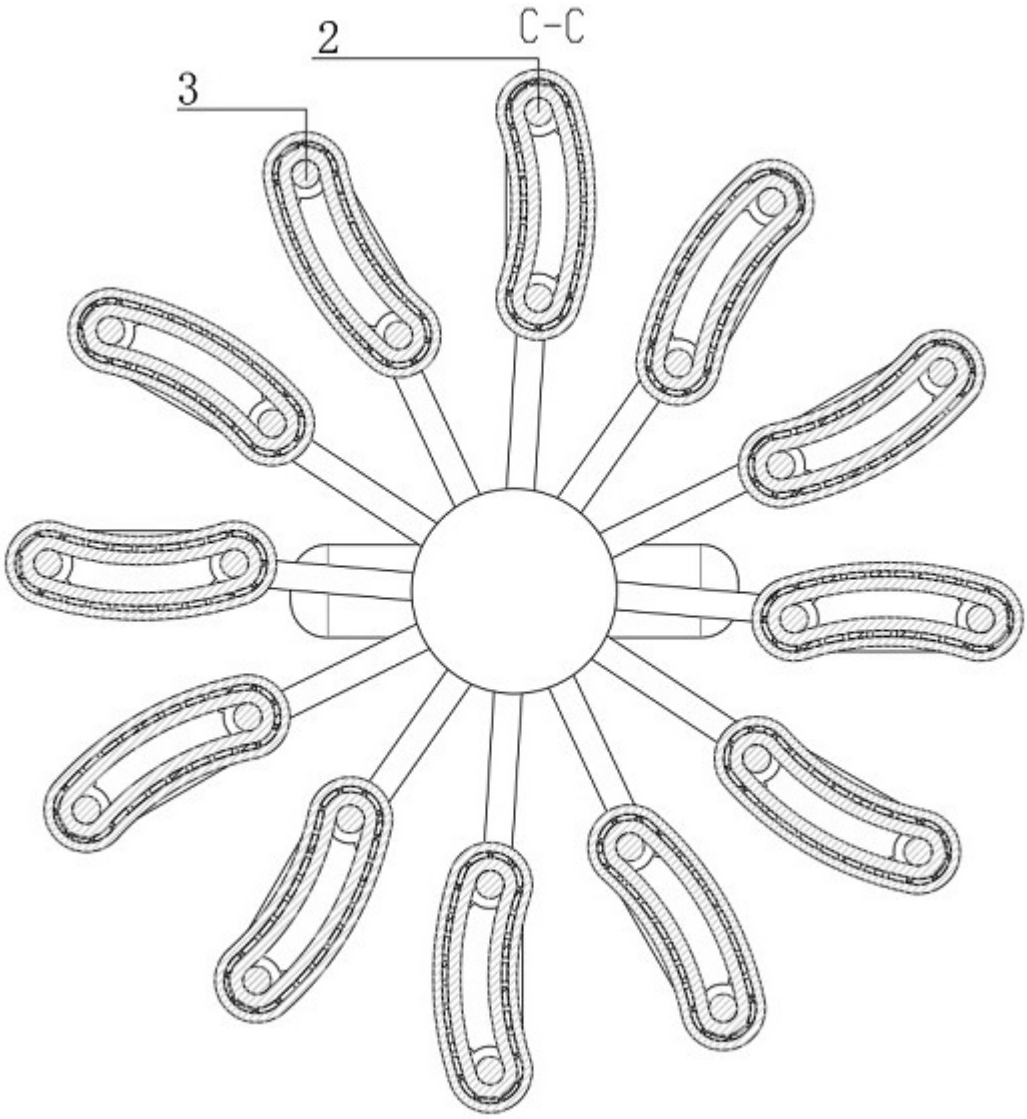


图 6

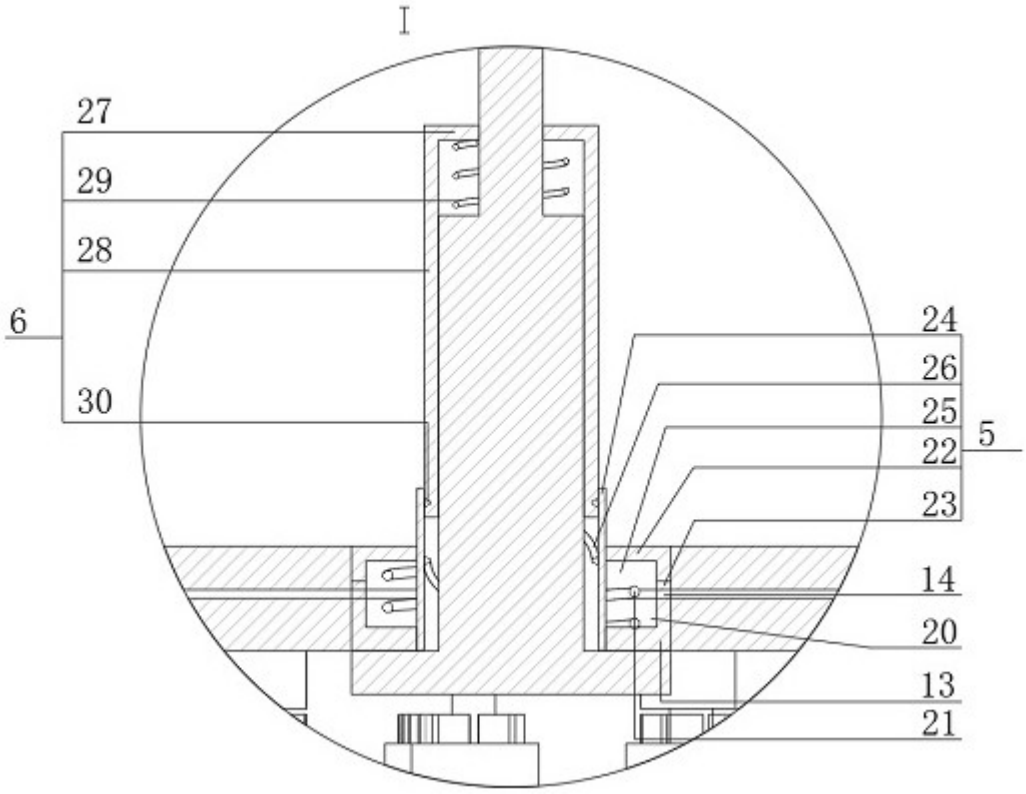


图 7

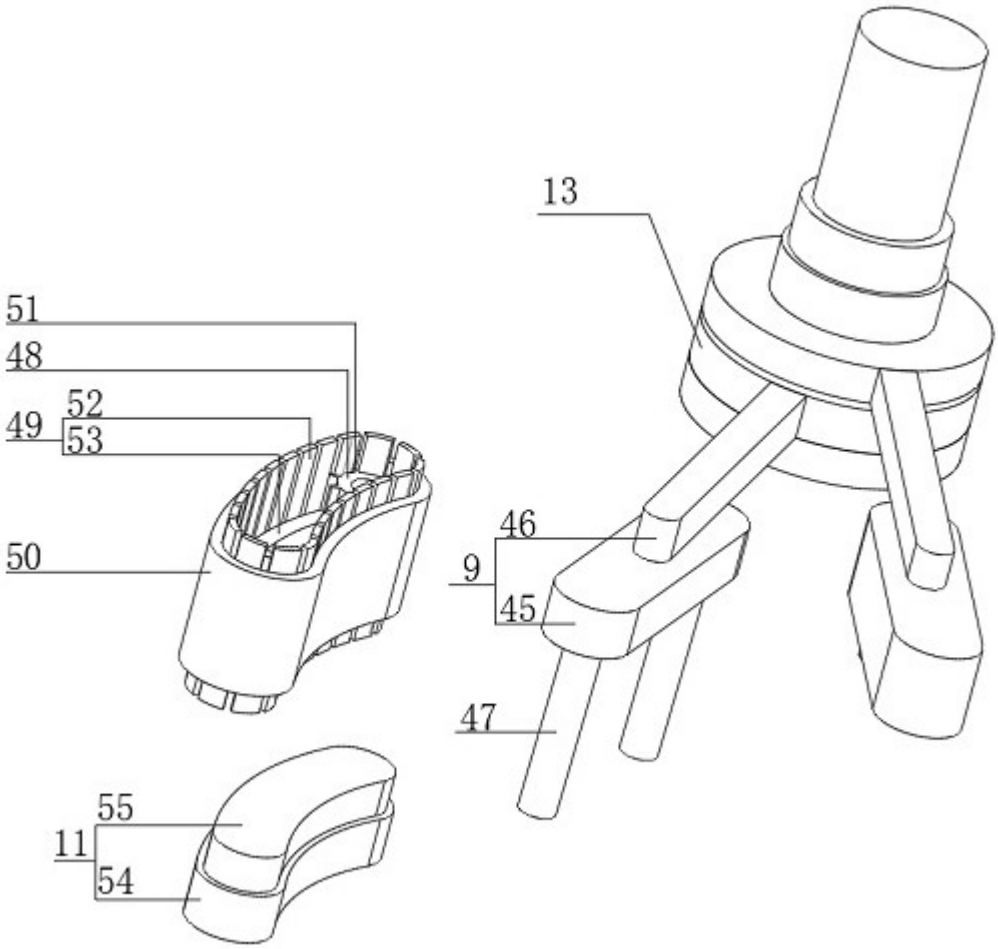


图 8

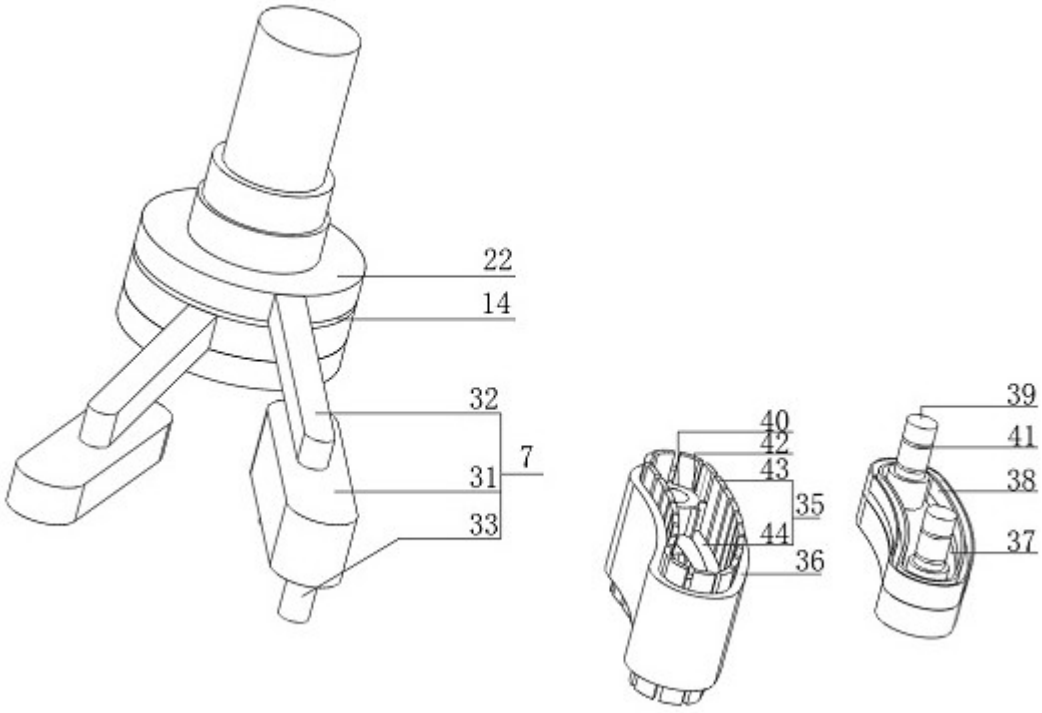


图 9