



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113175636 A

(43) 申请公布日 2021.07.27

(21) 申请号 202110501025.X

F21V 23/04 (2006.01)

(22) 申请日 2021.05.08

F21V 29/67 (2015.01)

F21V 29/83 (2015.01)

(71) 申请人 深圳市明泰润投资发展有限公司

F21W 121/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

地址 518000 广东省深圳市罗湖区东晓街道独树社区布心路3008号水贝珠宝总部大厦B座3502-B区

(72) 发明人 卢森荣

(74) 专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477

代理人 赵英杰

(51) Int. Cl.

F21S 8/00 (2006.01)

F21V 15/00 (2015.01)

F21V 21/22 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

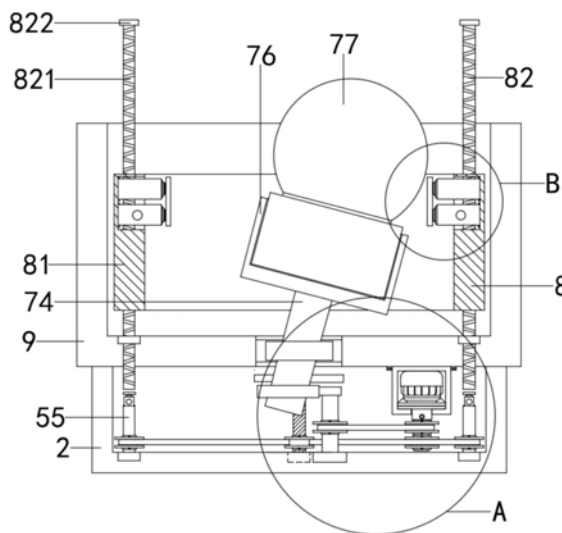
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种宝石墙的灯光结构及其控制系统

(57) 摘要

本发明公开了一种宝石墙的灯光结构及其控制系统,具体涉及宝石墙的灯光结构技术领域,其技术方案是:包括圆筒、驱动装置、传动装置一和传动装置二,所述圆筒顶部固定安装盒体,还包括:连接在圆筒中端内壁的摇摆装置;和连接在圆筒前后两端内壁的散热装置;和连接在盒体两端内壁的保护装置;所述驱动装置通过传动装置一连接所述摇摆装置;所述驱动装置通过传动装置二连接所述散热装置和所述保护装置;所述保护装置包括空心盒;和螺纹连接在空心盒内壁两端的升降组件;和连接在空心盒内壁两端的闭合组件,本发明的有益效果是:通过可以使LED灯泡进行摇摆,不仅会提高宝石墙的装饰效果,还会提高LED灯泡的照明范围。



1. 一种宝石墙的灯光结构,包括圆筒(2)、驱动装置(3)、传动装置一(4)和传动装置二(5),所述圆筒(2)顶部固定安装箱体(9),其特征在于,还包括:连接在圆筒(2)中端内壁的摇摆装置(7);和

连接在圆筒(2)前后两端内壁的散热装置(6);和

连接在箱体(9)两端内壁的保护装置(8);

所述驱动装置(3)通过传动装置一(4)连接所述摇摆装置(7);

所述驱动装置(3)通过传动装置二(5)连接所述散热装置(6)和所述保护装置(8);

所述保护装置(8)包括空心盒(81);和

螺纹连接在空心盒(81)内壁两端的升降组件(82);和

连接在空心盒(81)内壁两端的闭合组件(83);

所述摇摆装置(7)包括转轴三(71)和关节轴承(75),所述转轴三(71)顶部固定安装旋转板(72),所述旋转板(72)一侧固定安装定位空心管(73),所述定位空心管(73)内壁插接摇摆杆(74),所述摇摆杆(74)中端固定安装在所述关节轴承(75)内壁,所述关节轴承(75)固定安装在所述箱体(9)底端内壁,所述摇摆杆(74)顶部固定安装摇摆块(76);

所述散热装置(6)包括扇叶(61)和转轴二(63),所述转轴二(63)顶端固定安装所述扇叶(61),所述箱体(9)底部两端内壁均匀开设有通孔(62),所述扇叶(61)位于通孔(62)下方;

所述升降组件(82)包括往复丝杠(821)和挡板(822),所述空心盒(81)内壁两端螺纹连接所述往复丝杠(821);

所述闭合组件(83)包括伸缩板(831)、大电动推杆(832)和连接板(833),所述空心盒(81)内壁两端固定安装所述伸缩板(831),所述空心盒(81)内壁呈方形排列固定安装所述大电动推杆(832),所述大电动推杆(832)输出端固定安装在所述连接板(833)底端,所述伸缩板(831)一端固定安装在所述连接板(833)顶端。

2. 根据权利要求1所述的一种宝石墙的灯光结构,其特征在于:所述圆筒(2)底部中端内壁通过轴承连接所述转轴三(71),所述圆筒(2)底部前后两端内壁通过轴承连接转轴二(63),所述箱体(9)内壁两端螺纹连接往复丝杠(821),所述往复丝杠(821)底端延伸至所述圆筒(2)内壁,所述往复丝杠(821)一端螺纹连接在所述伸缩板(831)内壁。

3. 根据权利要求1所述的一种宝石墙的灯光结构,其特征在于:所述往复丝杠(821)顶部固定安装所述挡板(822),所述摇摆块(76)内壁通过连接器连接LED灯泡(77)。

4. 根据权利要求1所述的一种宝石墙的灯光结构,其特征在于:所述驱动装置(3)包括箱体(31),所述箱体(9)底部一端固定安装所述箱体(31),所述箱体(31)内壁插接伺服电机(32),所述伺服电机(32)输出端固定安装连接杆。

5. 根据权利要求1所述的一种宝石墙的灯光结构,其特征在于:所述传动装置一(4)包括皮带轮一(41)和皮带轮二(42),所述皮带轮一(41)内壁固定安装连接杆,所述皮带轮二(42)内壁固定安装所述转轴三(71),所述皮带轮一(41)和所述皮带轮二(42)通过皮带一(43)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种宝石墙的灯光结构,其特征在于:所述传动装置二(5)包括皮带轮三(51)、皮带轮四(52)和皮带轮五(53),所述皮带轮三(51)内壁固定安装连接杆,所述皮带轮四(52)内壁固定安装转轴一(55),所述皮带轮五(53)内壁固定安装所述转轴二

(63),所述圆筒(2)底部左右两端内壁通过轴承连接所述转轴一(55)。

7.根据权利要求6所述的一种宝石墙的灯光结构,其特征在于:所述皮带轮三(51)、所述皮带轮四(52)和所述皮带轮五(53)通过皮带二(54)连接。

8.根据权利要求6所述的一种宝石墙的灯光结构,其特征在于:所述转轴一(55)顶部固定安装小电动推杆(56),所述小电动推杆(56)输出端固定安装挤压板(57),所述挤压板(57)位于往复丝杠(821)下方。

9.根据权利要求1所述的一种宝石墙的灯光结构,其特征在于:所述传动装置一(4)还包括齿轮一(44)和齿轮二(45),所述齿轮一(44)内壁固定安装连接杆,所述齿轮二(45)内壁固定安装所述转轴三(71),所述齿轮一(44)和所述齿轮二(45)通过链条(46)连接。

10.一种宝石墙的灯光结构控制系统,包括无线模块(1)、终端(11)、客户端(12)、控制模块(13)和开关模块(14),其特征在于:所述无线模块(1)连接所述终端(11),所述终端(11)连接所述客户端(12),所述客户端(12)连接所述控制模块(13),所述无线模块(1)连接所述控制模块(13),所述开关模块(14)连接所述控制模块(13);

所述控制模块(13)连接伺服电机(32)、大电动推杆(832)、小电动推杆(56)和LED灯泡(77)。

一种宝石墙的灯光结构及其控制系统

技术领域

[0001] 本发明涉及宝石墙的灯光结构领域,具体涉及一种宝石墙的灯光结构及其控制系统。

背景技术

[0002] 背景墙是一种装饰于家庭客厅电视、沙发、玄关、卧室墙等的家庭装修艺术,风格多样、构思新颖、工艺先进,不但满足了消费者装饰装修的需要,更体现了艺术的气质,是商业与艺术的结合,背景墙具有吸音、隔音、吸波功能,也可以应用于旅馆、饭店、KTV、夜总会等娱乐场所的装修装饰,还可以应用于演艺厅、电影院、歌剧院、视听室、演播厅、录音室等吸音隔音要求专业的墙面装饰上,而宝石墙是背景墙的其中之一,目前宝石墙一般会通过安装灯光结构来提高装饰效果。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的灯光结构在宝石墙中一般是固定的,这样就会导致灯光结构不能在宝石墙中进行摇摆,从而会降低宝石墙的装饰效果,并且现有的灯光结构在不使用的时候,在宝石墙中一般是裸露在外的,这样就会容易导致灰尘依附在灯光结构中,从而会影响到灯光的照明效果,以及会降低灯光结构的使用寿命。

[0004] 因此,发明一种宝石墙的灯光结构及其控制系统很有必要。

发明内容

[0005] 为此,本发明提供一种宝石墙的灯光结构及其控制系统,通过传动装置一使驱动装置带动摇摆装置进行工作,从而达到使LED灯泡进行摇摆,以及再通过传动装置二使驱动装置带动保护装置进行工作,从而达到对LED灯泡进行保护,以解决现有的灯光结构在宝石墙中一般是固定的和现有的灯光结构在不使用的时候,在宝石墙中一般是裸露在外的的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种宝石墙的灯光结构,包括圆筒、驱动装置、传动装置一和传动装置二,所述圆筒顶部固定安装盒体,还包括:连接在圆筒中端内壁的摇摆装置;和

[0007] 连接在圆筒前后两端内壁的散热装置;和

[0008] 连接在盒体两端内壁的保护装置;

[0009] 所述驱动装置通过传动装置一连接所述摇摆装置;

[0010] 所述驱动装置通过传动装置二连接所述散热装置和所述保护装置;

[0011] 所述保护装置包括空心盒;和

[0012] 螺纹连接在空心盒内壁两端的升降组件;和

[0013] 连接在空心盒内壁两端的闭合组件;

[0014] 所述摇摆装置包括转轴三和关节轴承,所述转轴三顶部固定安装旋转板,所述旋转板一侧固定安装定位空心管,所述定位空心管内壁插接摇摆杆,所述摇摆杆中端固定安装在所述关节轴承内壁,所述关节轴承固定安装在所述盒体底端内壁,所述摇摆杆顶部固

定安装摇摆块；

[0015] 所述散热装置包括扇叶和转轴二，所述转轴二顶端固定安装所述扇叶，所述箱体底部两端内壁均匀开设有通孔，所述扇叶位于通孔下方；

[0016] 所述升降组件包括往复丝杠和挡板，所述空心盒内壁两端螺纹连接所述往复丝杠；

[0017] 所述闭合组件包括伸缩板、大电动推杆和连接板，所述空心盒内壁两端固定安装所述伸缩板，所述空心盒内壁呈方形排列固定安装所述大电动推杆，所述大电动推杆输出端固定安装在所述连接板底端，所述伸缩板一端固定安装在所述连接板顶端。

[0018] 优选的，所述圆筒底部中端内壁通过轴承连接所述转轴三，所述圆筒底部前后两端内壁通过轴承连接转轴二，所述盒体内壁两端螺纹连接往复丝杠，所述往复丝杠底端延伸至所述圆筒内壁，所述往复丝杠一端螺纹连接在所述伸缩板内壁。

[0019] 优选的，所述往复丝杠顶部固定安装所述挡板，所述摇摆块内壁通过连接器连接LED灯泡。

[0020] 优选的，所述驱动装置包括箱体，所述箱体底部一端固定安装所述箱体，所述箱体内壁插接伺服电机，所述伺服电机输出端固定安装连接杆。

[0021] 优选的，所述传动装置一包括皮带轮一和皮带轮二，所述皮带轮一内壁固定安装连接杆，所述皮带轮二内壁固定安装所述转轴三，所述皮带轮一和所述皮带轮二通过皮带一连接。

[0022] 优选的，所述传动装置二包括皮带轮三、皮带轮四和皮带轮五，所述皮带轮三内壁固定安装连接杆，所述皮带轮四内壁固定安装转轴一，所述皮带轮五内壁固定安装所述转轴二，所述圆筒底部左右两端内壁通过轴承连接所述转轴一。

[0023] 优选的，所述皮带轮三、所述皮带轮四和所述皮带轮五通过皮带二连接。

[0024] 优选的，所述转轴一顶部固定安装小电动推杆，所述小电动推杆输出端固定安装挤压板，所述挤压板位于往复丝杠下方。

[0025] 优选的，所述传动装置一还包括齿轮一和齿轮二，所述齿轮一内壁固定安装连接杆，所述齿轮二内壁固定安装所述转轴三，所述齿轮一和所述齿轮二通过链条连接。

[0026] 一种宝石墙的灯光结构控制系统，包括无线模块、终端、客户端、控制模块和开关模块，所述无线模块连接所述终端，所述终端连接所述客户端，所述客户端连接所述控制模块，所述无线模块连接所述控制模块，所述开关模块连接所述控制模块；

[0027] 所述控制模块连接伺服电机、大电动推杆、小电动推杆和LED灯泡。

[0028] 本发明的有益效果是：

[0029] 1. 在使用本发明时当需要使用LED灯泡时，伺服电机就会通过连接杆带动皮带轮一和皮带轮三进行旋转，当皮带轮一旋转时，皮带轮一就会通过皮带轮二和皮带一带动转轴三进行旋转，旋转的转轴三就会通过旋转板使定位空心管以转轴三为圆心点进行旋转，旋转的定位空心管就会使摇摆杆进行摇摆，摇摆的摇摆杆就会通过摇摆块带动LED灯泡进行摇摆，通过可以使LED灯泡进行摇摆，不仅会提高宝石墙的装饰效果，还会提高LED灯泡的照明范围；

[0030] 2. 当皮带轮三旋转时，皮带轮三就会通过皮带二带动皮带轮四和皮带轮五进行旋转，旋转的皮带轮四和皮带轮五就会分别带动转轴一和转轴二进行旋转，当转轴二旋转时，

转轴二就会带动扇叶进行旋转,旋转的扇叶就会通过通孔对LED灯泡进行散热,通过可以对LED灯泡进行散热,不仅会提高LED灯泡的使用性能,还会提高LED灯泡的使用寿命;

[0031] 3.当皮带轮四旋转时,先通过小电动推杆使挤压板对往复丝杠进行挤压,挤压后,转轴一就会通过小电动推杆带动往复丝杠进行旋转,旋转的往复丝杠就会使空心盒进行下降,直至空心盒下降到盒体的底端内壁中,达到后,通过小电动推杆使挤压板不在对往复丝杠进行挤压,从而达到将盒体的顶端进行打开,其中在空心盒下降前,先通过大电动推杆带动伸缩板进行收缩,当不需要使用LED灯泡时,先通过小电动推杆使挤压板对往复丝杠进行挤压,从而使空心盒恢复至原位,恢复后,在通过大电动推杆带动伸缩板进行伸长,从而达到将盒体的顶端进行闭合,闭合后,关闭伺服电机,通过可以在LED灯泡不需要使用的时候,对LED灯泡进行保护,不仅会减少灰尘依附的量,还会避免LED灯泡的照明效果受到影响,以及会提高LED灯泡的使用寿命;

[0032] 4.通过使用一个伺服电机可以实现带动LED灯泡进行摇摆和对LED灯泡进行散热以及可以对LED灯泡进行保护,具有体积小和成本低的作用;

[0033] 5.在使用本发明时先将无线模块与终端和控制模块进行连接,连接后,若是需要对LED灯泡进行控制时,使用者先通过终端进入到客户端中,进入后,使用者在通过客户端中的操作界面对控制模块进行控制,从而使控制模块对伺服电机、大电动推杆、小电动推杆和LED灯泡进行控制,以及使用者可通过开关模块对控制模块进行控制,具有提高操作便捷性的作用。

附图说明

[0034] 图1为本发明提供的实施例1结构正视示意图;

[0035] 图2为本发明提供的实施例1结构正视A区域放大示意图;

[0036] 图3为本发明提供的实施例1结构正视B区域放大示意图;

[0037] 图4为本发明提供的圆筒结构俯视示意图;

[0038] 图5为本发明提供的定位空心管结构俯视示意图;

[0039] 图6为本发明提供的保护装置结构俯视示意图;

[0040] 图7为本发明提供的立体结构正视示意图;

[0041] 图8为本发明提供的实施例2结构正视示意图;

[0042] 图9为本发明提供的实施例2结构正视B区域放大示意图;

[0043] 图10为本发明提供的控制流程示意图。

[0044] 图中:无线模块1、终端11、客户端12、控制模块13、开关模块14、圆筒2、驱动装置3、箱体31、伺服电机32、传动装置一4、皮带轮一41、皮带轮二42、皮带一43、齿轮一44、齿轮二45、链条46、传动装置二5、皮带轮三51、皮带轮四52、皮带轮五53、皮带二54、转轴一55、小电动推杆56、挤压板57、散热装置6、扇叶61、通孔62、转轴二63、摇摆装置7、转轴三71、旋转板72、定位空心管73、摇摆杆74、关节轴承75、摇摆块76、LED灯泡77、保护装置8、空心盒81、升降组件82、往复丝杠821、挡板822、闭合组件83、伸缩板831、大电动推杆832、连接板833、盒体9。

具体实施方式

[0045] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0046] 实施例1,参照附图1-图7,本发明提供一种宝石墙的灯光结构,包括圆筒2、驱动装置3、传动装置一4和传动装置二5,所述圆筒2顶部固定安装箱体9,还包括:连接在圆筒2中端内壁的摇摆装置7;和

[0047] 连接在圆筒2前后两端内壁的散热装置6;和

[0048] 连接在箱体9两端内壁的保护装置8;

[0049] 所述驱动装置3通过传动装置一4连接所述摇摆装置7;

[0050] 所述驱动装置3通过传动装置二5连接所述散热装置6和所述保护装置8;

[0051] 所述保护装置8包括空心盒81;和

[0052] 螺纹连接在空心盒81内壁两端的升降组件82;和

[0053] 连接在空心盒81内壁两端的闭合组件83;

[0054] 进一步地,所述摇摆装置7包括转轴三71和关节轴承75,所述转轴三71顶部固定安装旋转板72,所述旋转板72一侧固定安装定位空心管73,所述定位空心管73内壁插接摇摆杆74,所述摇摆杆74中端固定安装在所述关节轴承75内壁,所述关节轴承75固定安装在所述箱体9底端内壁,所述摇摆杆74顶部固定安装摇摆块76,具体的,关节轴承75是一种球面滑动轴承,其滑动接触表面是一个内球面和一个外球面,运动时可以在任意角度旋转摆动,转轴三71通过旋转板72具有使定位空心管73以转轴三71为圆心点进行旋转的作用,旋转的定位空心管73具有带动摇摆杆74的底端进行摇摆的作用,从而达到使摇摆杆74进行摇摆的作用,摇摆杆74通过关节轴承75具有进行摇摆的作用,摇摆杆74通过摇摆块76具有带动LED灯泡77进行摇摆的作用。

[0055] 进一步地,所述散热装置6包括扇叶61和转轴二63,所述转轴二63顶端固定安装所述扇叶61,所述箱体9底部两端内壁均匀开设有通孔62,所述扇叶61位于通孔62下方,具体的,转轴二63具有带动扇叶61进行旋转的作用,旋转的扇叶61通过通孔62具有对LED灯泡77进行散热的作用。

[0056] 进一步地,所述升降组件82包括往复丝杠821和挡板822,所述空心盒81内壁两端螺纹连接所述往复丝杠821,具体的,往复丝杠821是能够在不改变主轴转动方向前提下,使滑块实现往复运动的一种丝杠,旋转的往复丝杠821具有使空心盒81进行升降的作用。

[0057] 进一步地,所述闭合组件83包括伸缩板831、大电动推杆832和连接板833,所述空心盒81内壁两端固定安装所述伸缩板831,所述空心盒81内壁呈方形排列固定安装所述大电动推杆832,所述大电动推杆832输出端固定安装在所述连接板833底端,所述伸缩板831一端固定安装在所述连接板833顶端,具体的,伸缩板831具有伸缩的作用,两组伸长的伸缩板831具有对箱体9的顶端进行闭合的作用,电动推杆又名直线驱动器,主要是由电机推杆和控制装置等机构组成的一种新型直线执行机构,可以认为是旋转电机在结构方面的一种延伸,大电动推杆832通过连接板833具有带动伸缩板831进行伸缩的作用。

[0058] 进一步地,所述圆筒2底部中端内壁通过轴承连接所述转轴三71,所述圆筒2底部前后两端内壁通过轴承连接转轴二63,所述箱体9内壁两端螺纹连接往复丝杠821,所述往复丝杠821底端延伸至所述圆筒2内壁,所述往复丝杠821一端螺纹连接在所述伸缩板831内

壁。

[0059] 进一步地,所述往复丝杠821顶部固定安装所述挡板822,所述摇摆块76内壁通过连接器连接LED灯泡77。

[0060] 进一步地,所述驱动装置3包括箱体31,所述箱体9底部一端固定安装所述箱体31,所述箱体31内壁插接伺服电机32,所述伺服电机32输出端固定安装连接杆,具体的,伺服电机32具有带动连接杆进行旋转的作用。

[0061] 进一步地,所述传动装置一4包括皮带轮一41和皮带轮二42,所述皮带轮一41内壁固定安装连接杆,所述皮带轮二42内壁固定安装所述转轴三71,所述皮带轮一41和所述皮带轮二42通过皮带一43连接,具体的,连接杆具有带动皮带轮一41进行旋转的作用,皮带轮一41通过皮带一43具有带动皮带轮二42进行旋转的作用,皮带轮二42具有带动转轴三71进行旋转的作用。

[0062] 进一步地,所述传动装置二5包括皮带轮三51、皮带轮四52和皮带轮五53,所述皮带轮三51内壁固定安装连接杆,所述皮带轮四52内壁固定安装转轴一55,所述皮带轮五53内壁固定安装所述转轴二63,所述圆筒2底部左右两端内壁通过轴承连接所述转轴一55,具体的,连接杆具有带动皮带轮三51进行旋转的作用,皮带轮三51通过皮带二54具有带动皮带轮四52和皮带轮五53进行旋转的作用,旋转的皮带轮四52和皮带轮五53具有分别带动转轴一55和转轴二63进行旋转的作用。

[0063] 进一步地,所述皮带轮三51、所述皮带轮四52和所述皮带轮五53通过皮带二54连接。

[0064] 进一步地,所述转轴一55顶部固定安装小电动推杆56,所述小电动推杆56输出端固定安装挤压板57,所述挤压板57位于往复丝杠821下方,具体的,转轴一55具有带动小电动推杆56进行旋转的作用,小电动推杆56具有带动挤压板57进行升降的作用,上升的挤压板57具有对往复丝杠821进行挤压的作用,挤压后,转轴一55通过小电动推杆56具有带动往复丝杠821进行旋转的作用。

[0065] 本发明的使用过程如下:在使用本发明时当需要使用LED灯泡77时,伺服电机32就会通过连接杆带动皮带轮一41和皮带轮三51进行旋转,当皮带轮一41旋转时,皮带轮一41就会通过皮带轮二42和皮带一43带动转轴三71进行旋转,旋转的转轴三71就会通过旋转板72使定位空心管73以转轴三71为圆心点进行旋转,旋转的定位空心管73就会使摇摆杆74进行摇摆,摇摆的摇摆杆74就会通过摇摆块76带动LED灯泡77进行摇摆;当皮带轮三51旋转时,皮带轮三51就会通过皮带二54带动皮带轮四52和皮带轮五53进行旋转,旋转的皮带轮四52和皮带轮五53就会分别带动转轴一55和转轴二63进行旋转,当转轴二63旋转时,转轴二63就会带动扇叶61进行旋转,旋转的扇叶61就会通过通孔62对LED灯泡77进行散热,当皮带轮四52旋转时,先通过小电动推杆56使挤压板57对往复丝杠821进行挤压,挤压后,转轴一55就会通过小电动推杆56带动往复丝杠821进行旋转,旋转的往复丝杠821就会使空心盒81进行下降,直至空心盒81下降到箱体9的底端内壁中,达到后,通过小电动推杆56使挤压板57不在对往复丝杠821进行挤压,从而达到将箱体9的顶端进行打开,其中在空心盒81下降前,先通过大电动推杆832带动伸缩板831进行收缩,当不需要使用LED灯泡77时,先通过小电动推杆56使挤压板57对往复丝杠821进行挤压,从而使空心盒81恢复至原位,恢复后,在通过大电动推杆832带动伸缩板831进行伸长,从而达到将箱体9的顶端进行闭合,闭合

后,关闭伺服电机32,其中选用皮带轮一41、皮带轮二42和皮带一43作为传动装置一4,具有成本低的作用。

[0066] 实施例2,参照附图8-图9,本发明提供一种宝石墙的灯光结构,包括圆筒2、驱动装置3、传动装置一4和传动装置二5,所述圆筒2顶部固定安装箱体9,还包括:连接在圆筒2中端内壁的摇摆装置7;和

[0067] 连接在圆筒2前后两端内壁的散热装置6;和

[0068] 连接在箱体9两端内壁的保护装置8;

[0069] 所述驱动装置3通过传动装置一4连接所述摇摆装置7;

[0070] 所述驱动装置3通过传动装置二5连接所述散热装置6和所述保护装置8;

[0071] 所述保护装置8包括空心盒81;和

[0072] 螺纹连接在空心盒81内壁两端的升降组件82;和

[0073] 连接在空心盒81内壁两端的闭合组件83;

[0074] 进一步地,所述传动装置一4还包括齿轮一44和齿轮二45,所述齿轮一44内壁固定安装连接杆,所述齿轮二45内壁固定安装所述转轴三71,所述齿轮一44和所述齿轮二45通过链条46连接,具体的,连接杆具有带动齿轮一44进行旋转的作用,齿轮一44通过链条46具有带动齿轮二45进行旋转的作用,齿轮二45具有带动转轴三71进行旋转的作用。

[0075] 本发明的使用过程如下:在使用本发明时当需要使用LED灯泡77时,伺服电机32就会通过连接杆带动齿轮一44和皮带轮三51进行旋转,当齿轮一44旋转时,齿轮一44就会通过齿轮二45和链条46带动转轴三71进行旋转,旋转的转轴三71就会通过旋转板72使定位空心管73以转轴三71为圆心点进行旋转,旋转的定位空心管73就会使摇摆杆74进行摇摆,摇摆的摇摆杆74就会通过摇摆块76带动LED灯泡77进行摇摆;当皮带轮三51旋转时,皮带轮三51就会通过皮带二54带动皮带轮四52和皮带轮五53进行旋转,旋转的皮带轮四52和皮带轮五53就会分别带动转轴一55和转轴二63进行旋转,当转轴二63旋转时,转轴二63就会带动扇叶61进行旋转,旋转的扇叶61就会通过通孔62对LED灯泡77进行散热,当皮带轮四52旋转时,先通过小电动推杆56使挤压板57对往复丝杠821进行挤压,挤压后,转轴一55就会通过小电动推杆56带动往复丝杠821进行旋转,旋转的往复丝杠821就会使空心盒81进行下降,直至空心盒81下降到箱体9的底端内壁中,达到后,通过小电动推杆56使挤压板57不在对往复丝杠821进行挤压,从而达到将箱体9的顶端进行打开,其中在空心盒81下降前,先通过大电动推杆832带动伸缩板831进行收缩,当不需要使用LED灯泡77时,先通过小电动推杆56使挤压板57对往复丝杠821进行挤压,从而使空心盒81恢复至原位,恢复后,在通过大电动推杆832带动伸缩板831进行伸长,从而达到将箱体9的顶端进行闭合,闭合后,关闭伺服电机32,其中选用齿轮一44、齿轮二45和链条46作为传动装置一4,具有传动稳定性高的作用。

[0076] 参照附图10,本发明提供一种宝石墙的灯光结构控制系统,包括无线模块1、终端11、客户端12、控制模块13和开关模块14;

[0077] 进一步地,所述无线模块1连接所述终端11,所述终端11连接所述客户端12,所述客户端12连接所述控制模块13,所述无线模块1连接所述控制模块13,所述开关模块14连接所述控制模块13,具体的,无线模块1优选为无线网,无线网指的是任何型式的无线电计算机网络,普遍和电信网络结合在一起,不需电缆即可在节点之间相互链接,无线电信网络一般被应用在使用电磁波的遥控信息传输系统,像是无线电波作为载波和物理层的网络,终

端11优选为手机,客户端12或称为用户端,是指与服务器相对应,为客户提供本地服务的程序,控制模块13优选为控制器,控制器是指按照预定顺序改变主电路或控制电路的接线和改变电路中电阻值来控制电动机的启动、调速、制动和反向的主令装置,开关模块14优选为遥控器,遥控器是一种无线发射装置,通过现代的数字编码技术,将按键信息进行编码,通过红外线二极管发射光波,光波经接收机的红外线接收器将收到的红外信号转变成电信号,进处理器进行解码,解调出相应的指令来达到控制机顶盒等设备完成所需的操作要求。

[0078] 进一步地,所述控制模块13连接伺服电机32、大电动推杆832、小电动推杆56和LED灯泡77,具体的,控制模块13对伺服电机32、大电动推杆832、小电动推杆56和LED灯泡77具有控制作用。

[0079] 本发明的使用过程如下:在使用本发明时先将无线模块1与终端11和控制模块13进行连接,连接后,若是需要对LED灯泡77进行控制时,使用者先通过终端11进入到客户端12中,进入后,使用者在通过客户端12中的操作界面对控制模块13进行控制,从而使控制模块13对伺服电机32、大电动推杆832、小电动推杆56和LED灯泡77进行控制,以及使用者可通过开关模块14对控制模块13进行控制。

[0080] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本发明加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本发明的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本发明要求保护的范围。

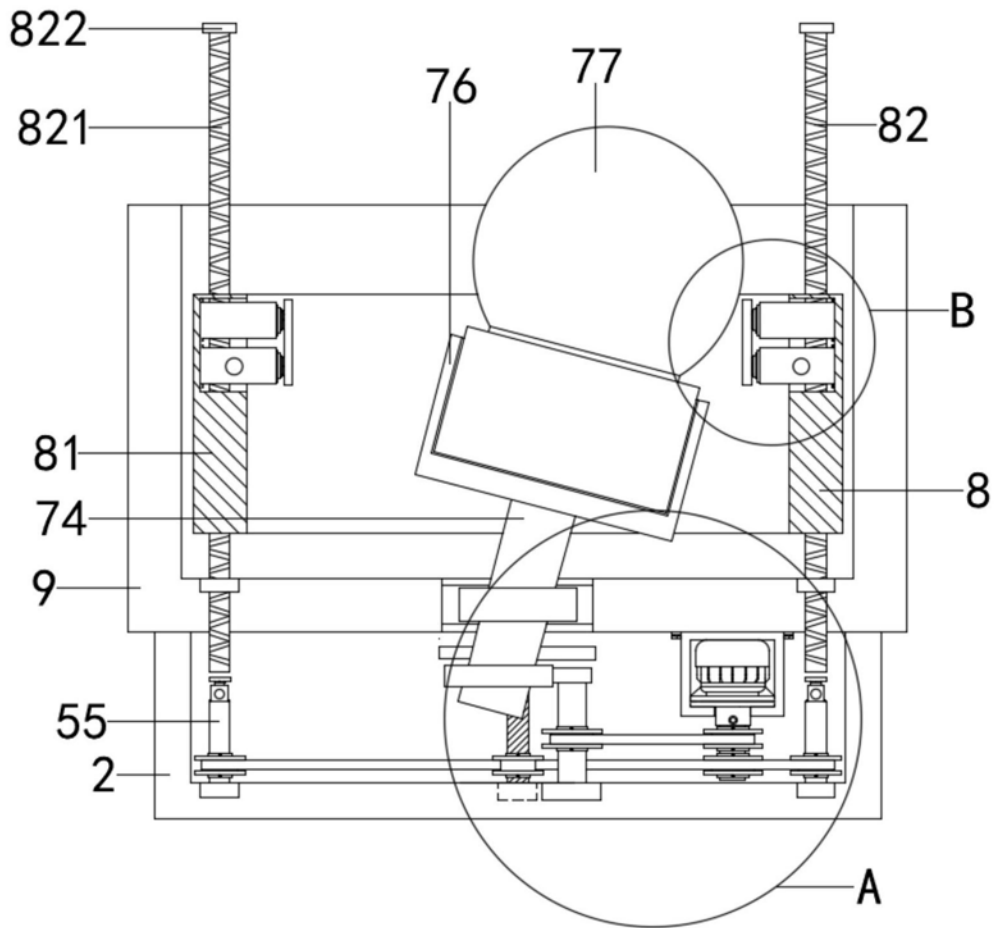


图1

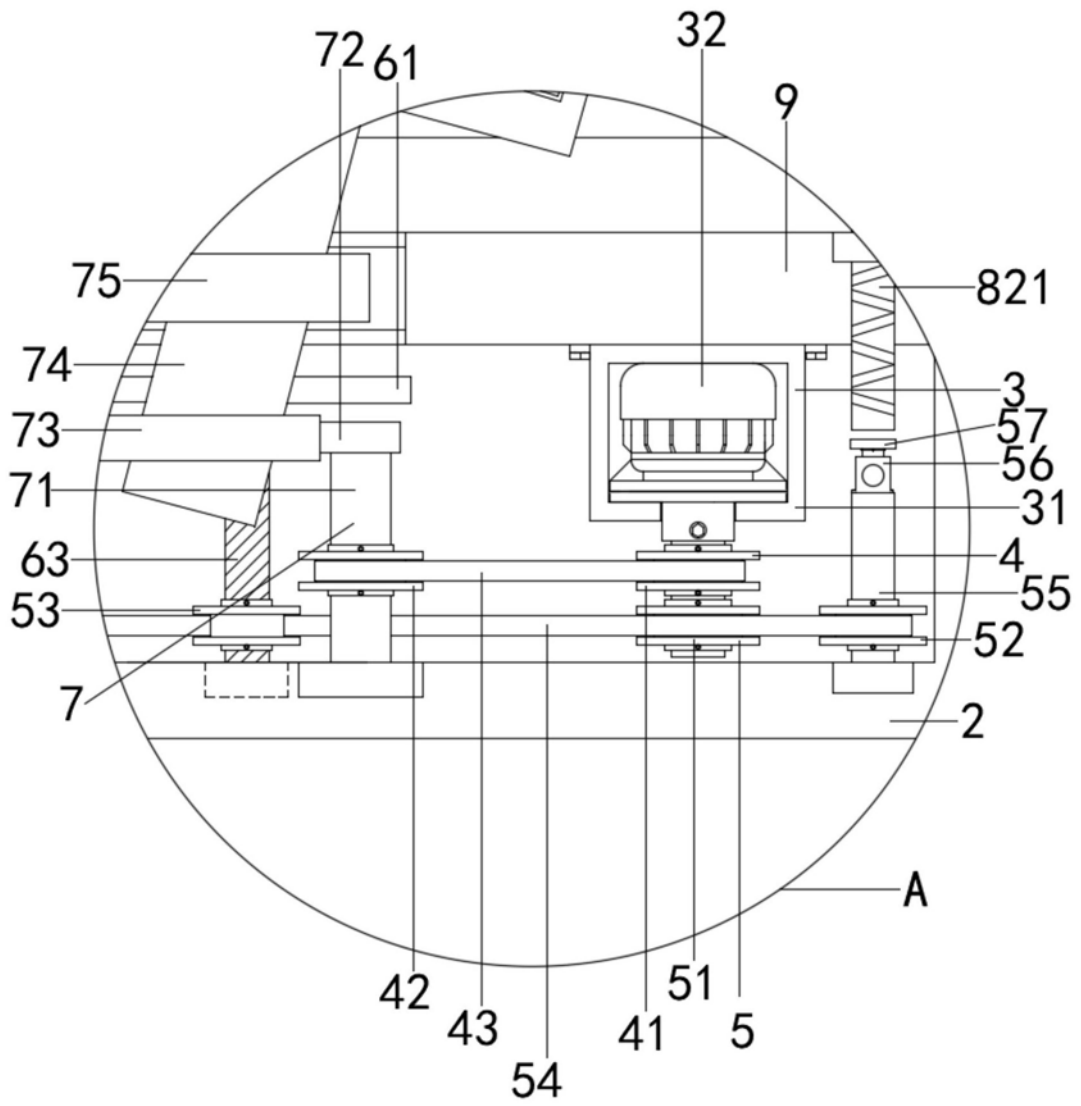


图2

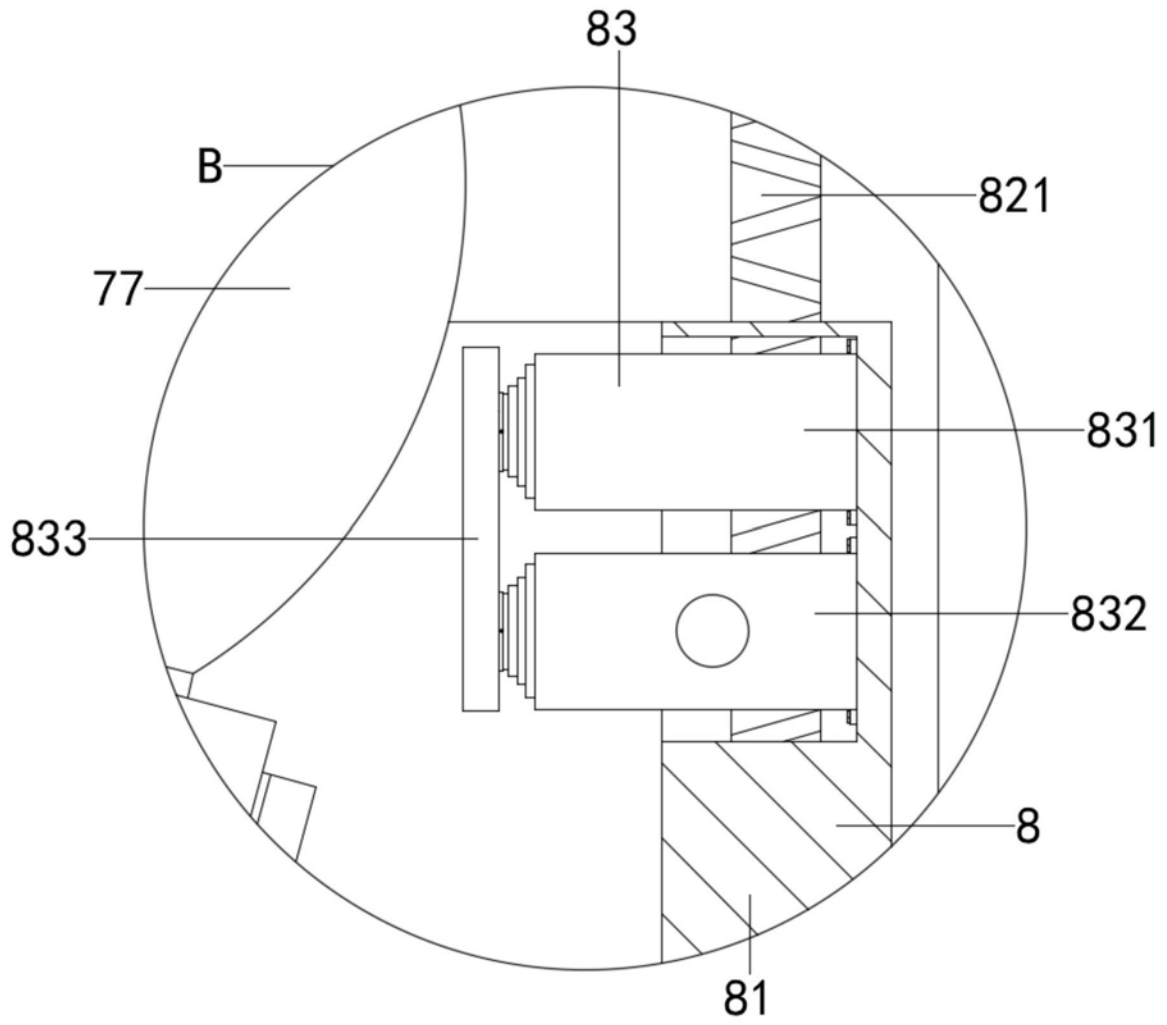


图3

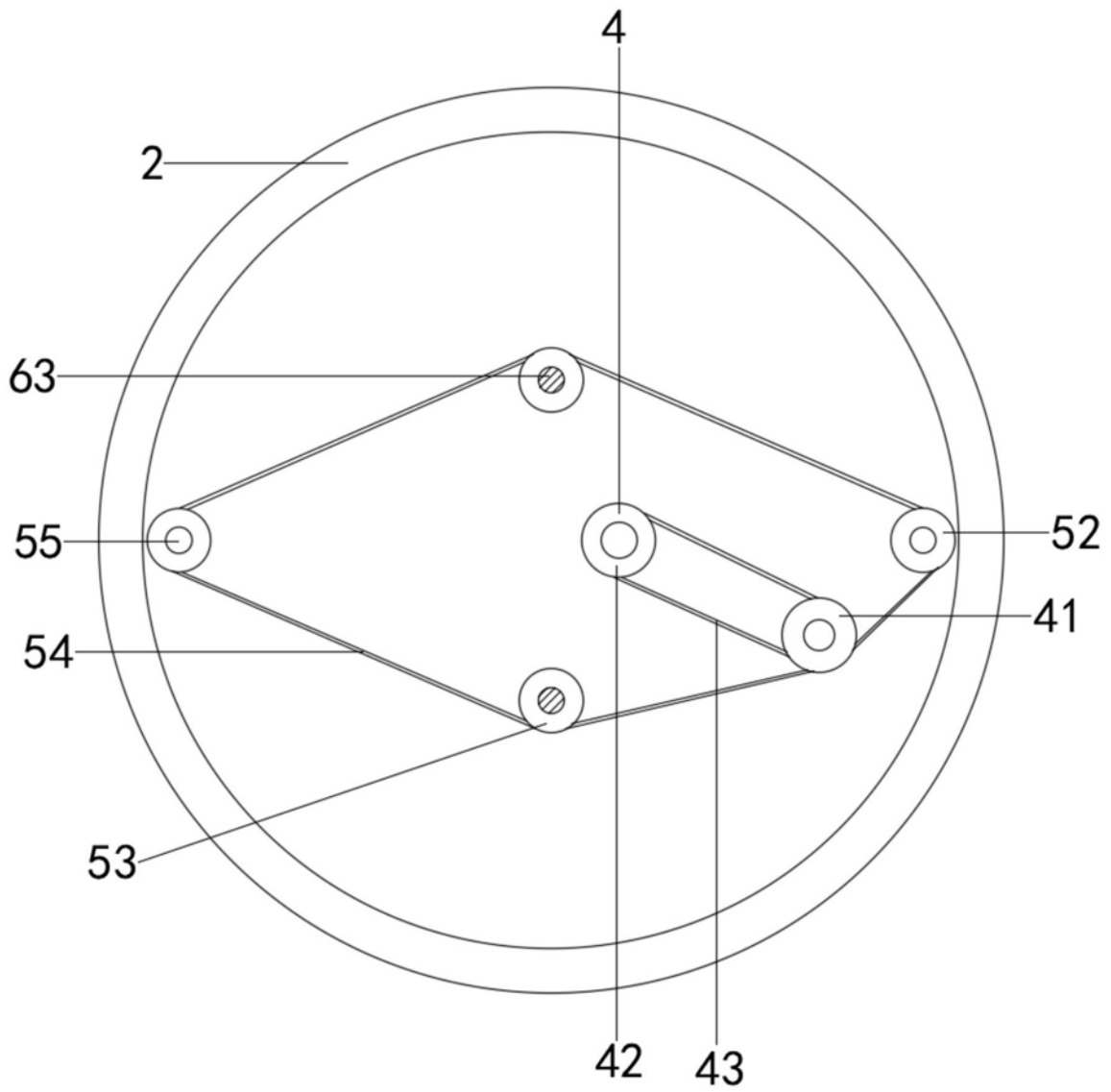


图4

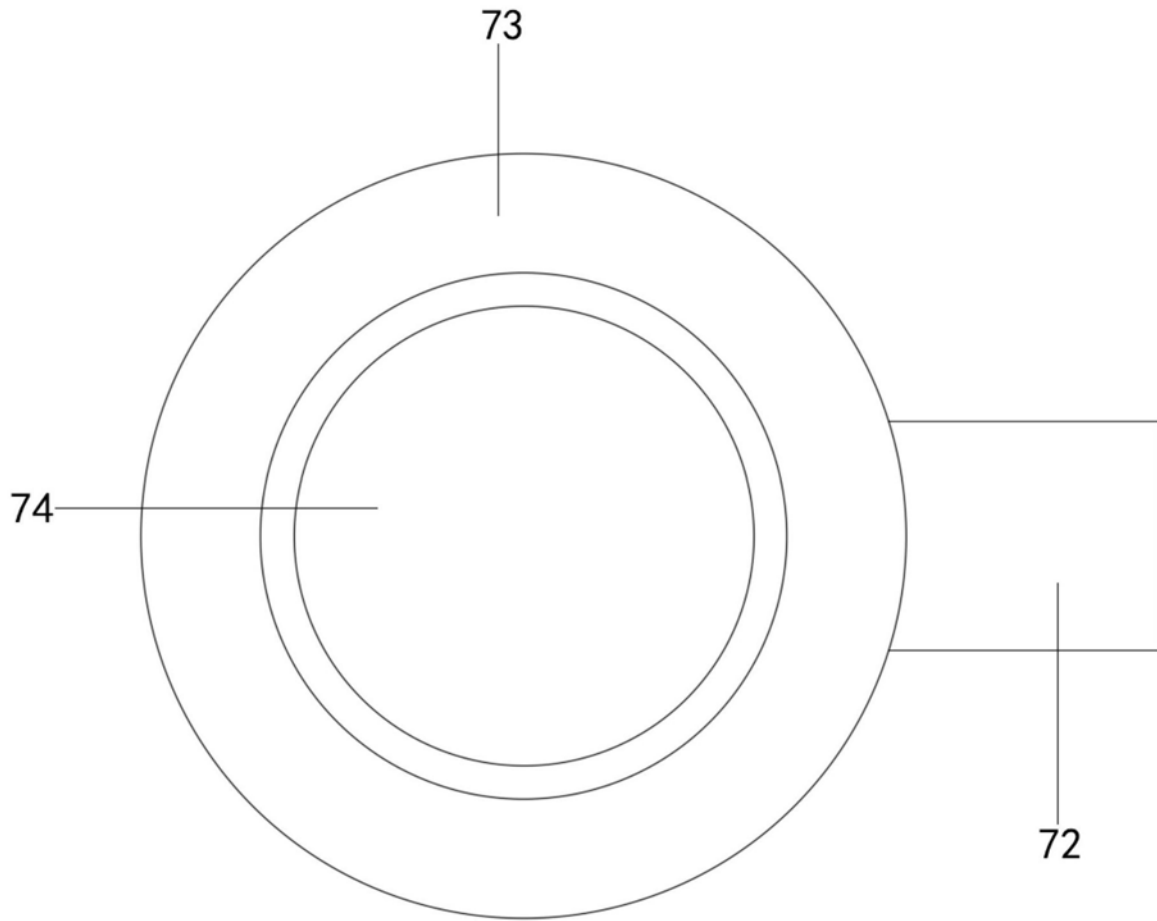


图5

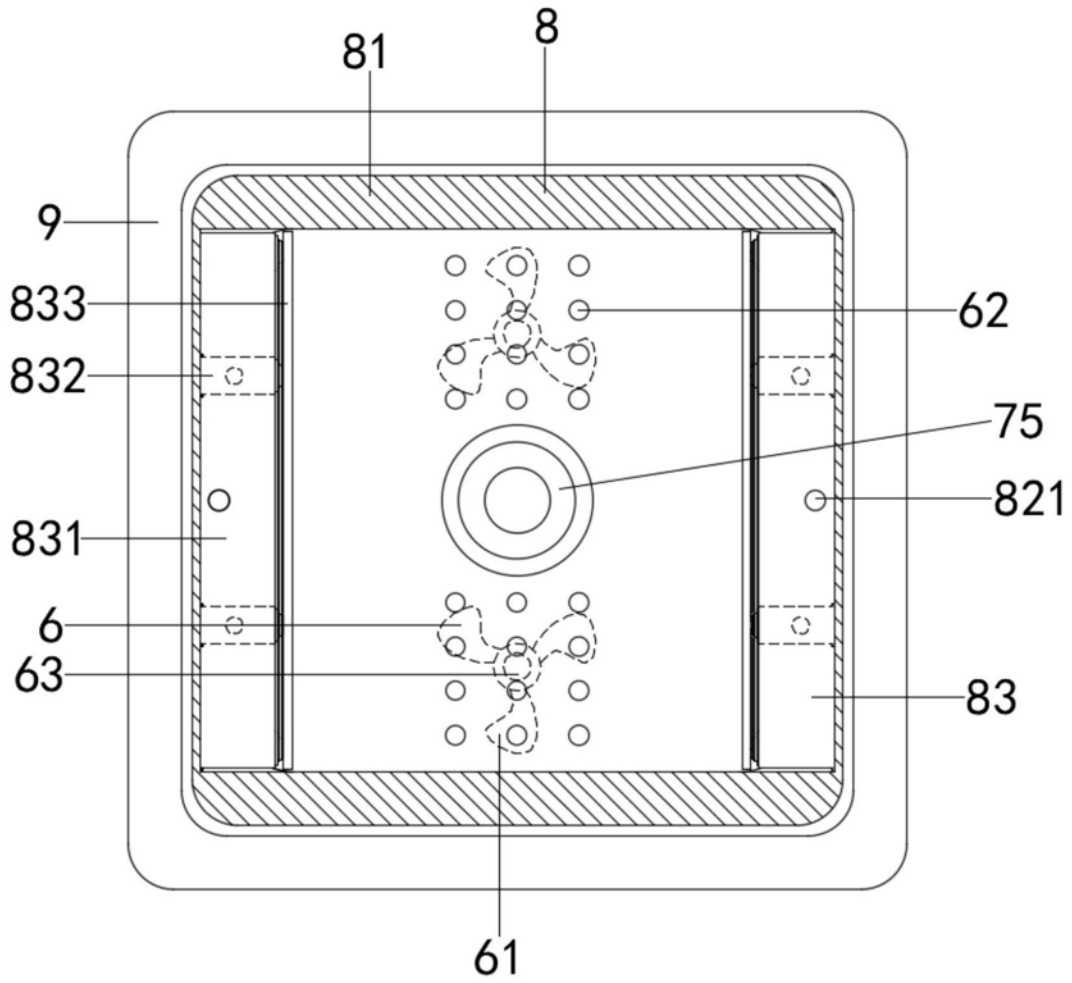


图6

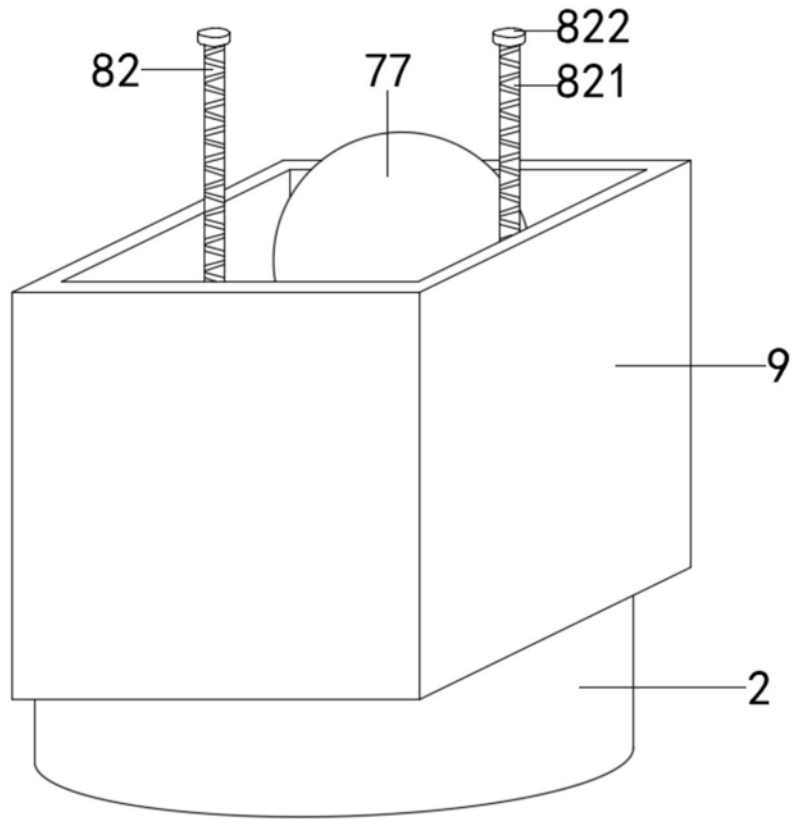


图7

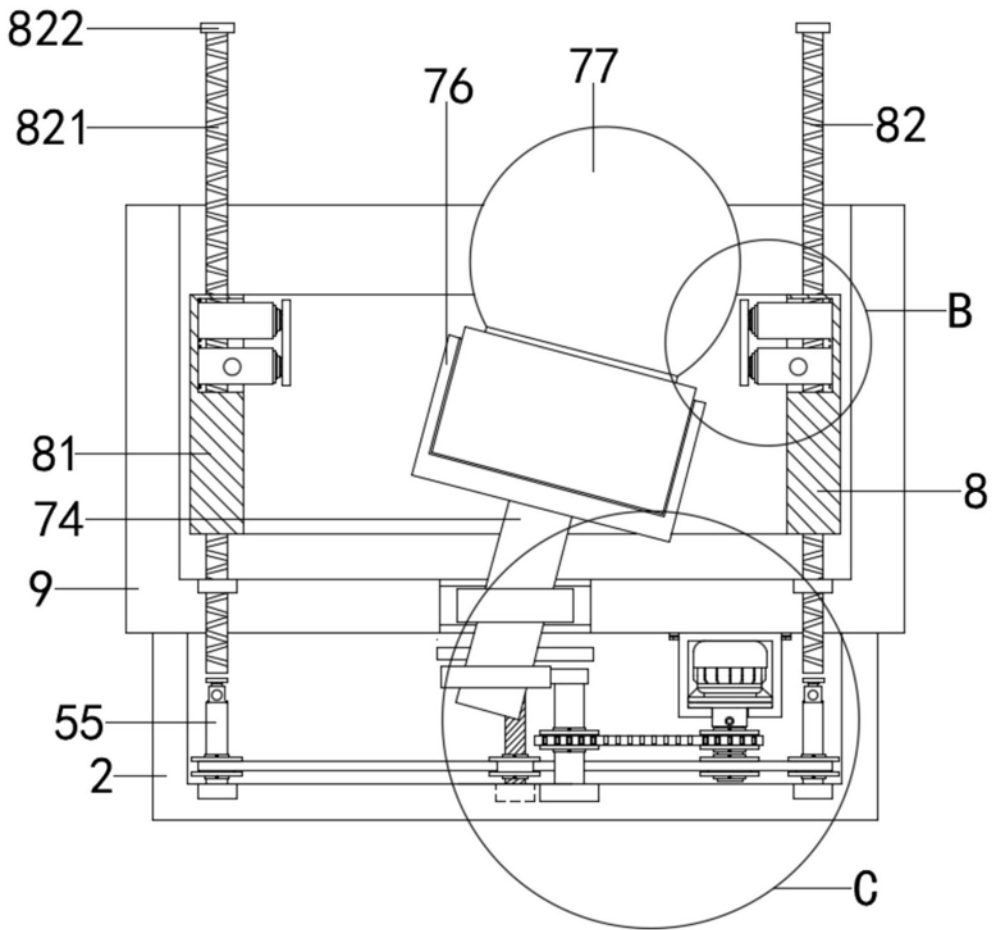


图8

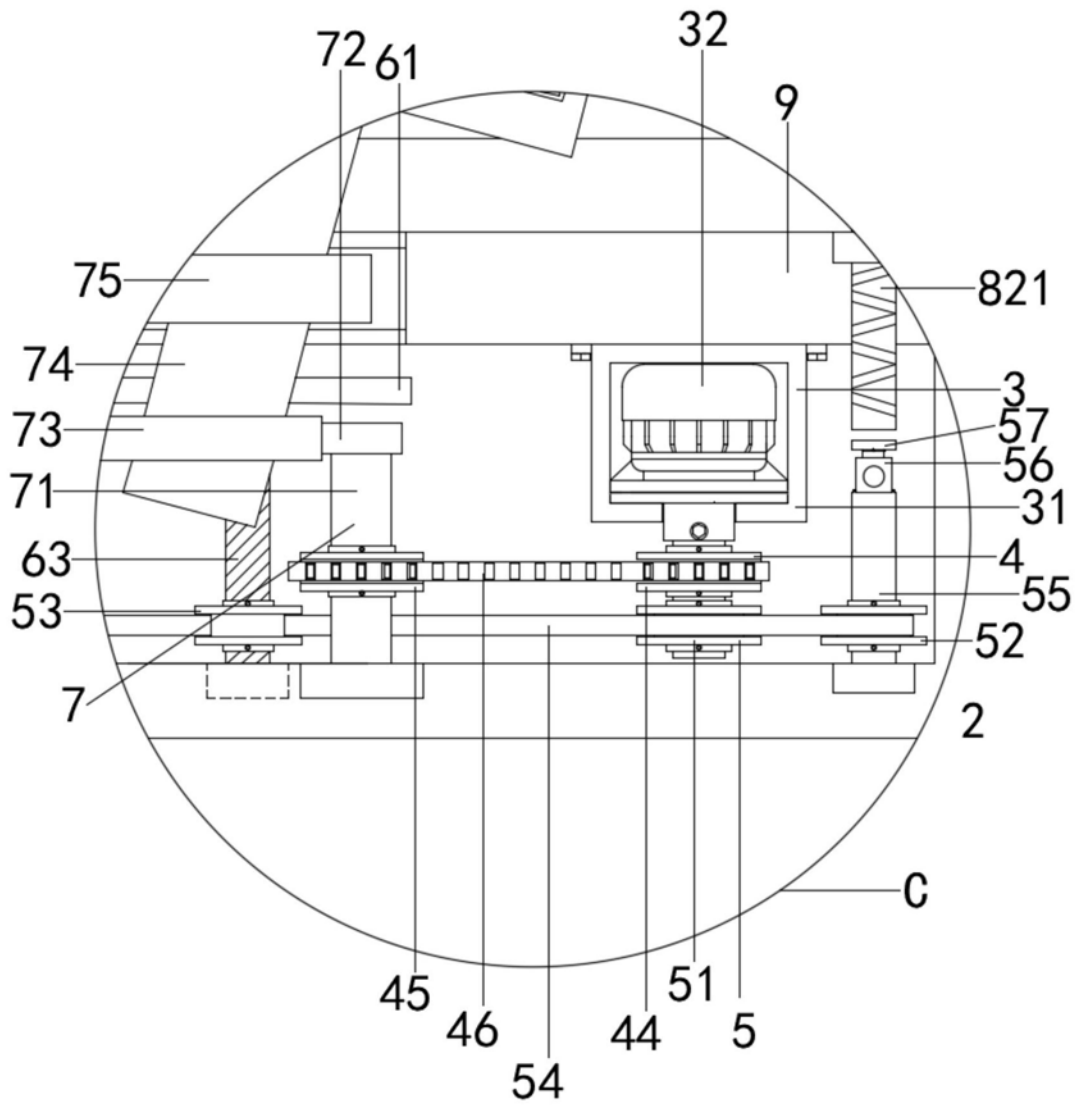


图9

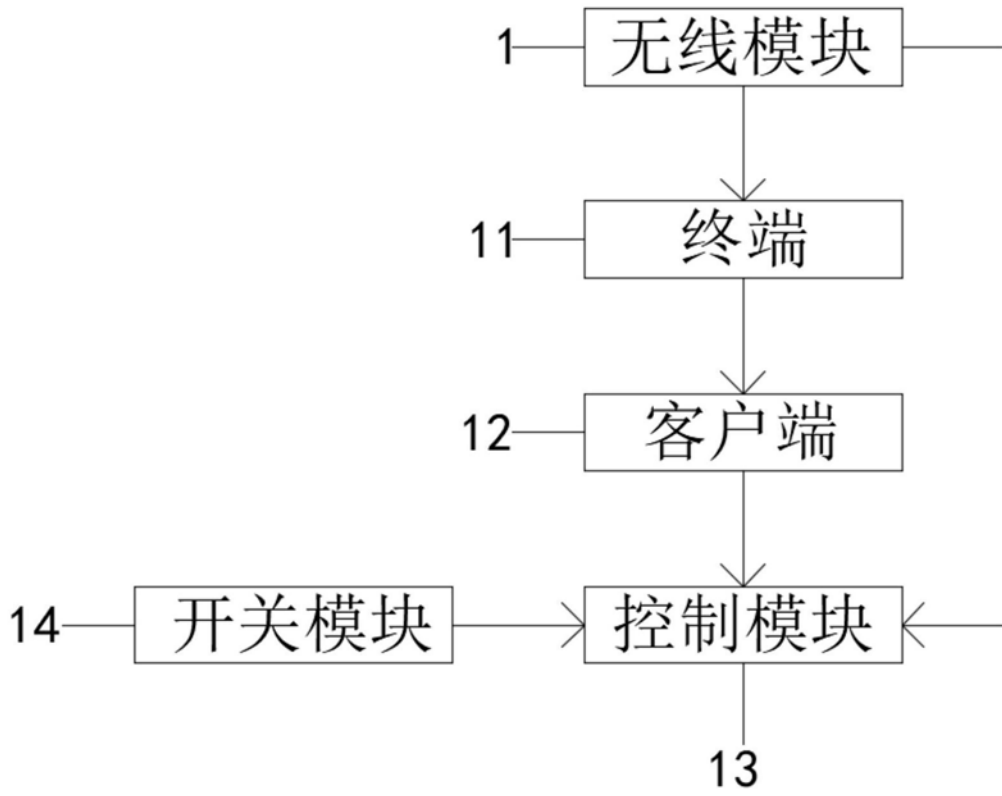


图10