



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222142832 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 10

(21) 申请号 202420846262.9

B08B 1/30 (2024.01)

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 杭州科技职业技术学院

地址 311402 浙江省杭州市富阳高科路198
号杭州科技职业技术学院

(72) 发明人 李银秀

(74) 专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事
务所(普通合伙) 34180

专利代理师 甘键

(51) Int. Cl.

F21V 15/00 (2015.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21S 8/08 (2006.01)

B08B 1/14 (2024.01)

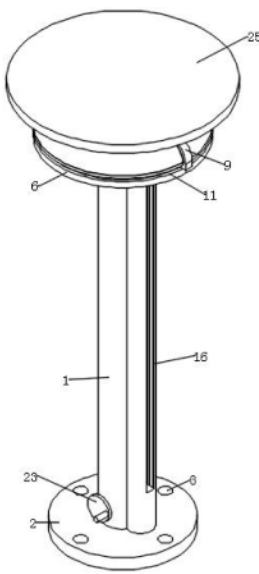
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种环境艺术灯

(57) 摘要

本实用新型提供一种环境艺术灯,涉及艺术灯技术领域,包括支撑柱,所述支撑柱的表面开设有凹槽,所述凹槽的顶部内壁轴承转动连接有螺杆,所述支撑柱的表面套设并滑动连接有圆环板,所述螺杆的表面套设并螺纹连接有升降块,所述升降块的一端与圆环板固定连接,所述圆环板的顶部固定连接有圆环灯罩,所述圆环灯罩的表面套有弧板,所述弧板的内壁嵌入并固定连接有清理弧垫,所述圆环板的顶部开设有第二L型环槽。本实用新型中,通过驱动电机带动转动齿轮转动,转动齿轮转动通过L型齿轮环带动弧板在圆环灯罩表面滑动,这时可以起到使清理弧垫对圆环灯罩表面进行清理的效果,从而可以达到方便对圆环灯罩表面灰尘进行清理的作用。



1.一种环境艺术灯,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的表面开设有凹槽(4),所述凹槽(4)的顶部内壁轴承转动连接有螺杆(5),所述支撑柱(1)的表面套设并滑动连接有圆环板(6),所述螺杆(5)的表面套设并螺纹连接有升降块(7),所述升降块(7)的一端与圆环板(6)固定连接,所述圆环板(6)的顶部固定连接有圆环灯罩(8),所述圆环灯罩(8)的表面套有弧板(9),所述弧板(9)的内壁嵌入并固定连接有清理弧垫(10),所述圆环板(6)的顶部开设有第二L型环槽(12),所述第二L型环槽(12)的内部嵌入并转动连接有L型齿轮环(14),所述弧板(9)的一端与L型齿轮环(14)表面固定连接,所述圆环板(6)的内部嵌入有驱动电机(27),所述驱动电机(27)的输出端固定有转动齿轮(15),所述转动齿轮(15)与L型齿轮环(14)啮合连接,所述支撑柱(1)的底端内部开设有方形腔(19),所述方形腔(19)的内部设有第一锥型齿轮(20)和第二锥型齿轮(21),所述第一锥型齿轮(20)与第二锥型齿轮(21)啮合连接,所述螺杆(5)的底部贯穿凹槽(4)的底端内壁并延伸至方形腔(19)内,所述螺杆(5)的底部与第一锥型齿轮(20)的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种环境艺术灯,其特征在于:所述支撑柱(1)的底部固定连接有底盘(2),所述底盘(2)的表面且靠近边缘等间距开设有安装孔(3)。

3.根据权利要求1所述的一种环境艺术灯,其特征在于:所述圆环板(6)的外弧壁开设有第一L型环槽(11),所述第一L型环槽(11)的内部嵌入并滑动连接有L型板(13),所述L型板(13)与弧板(9)的另一端卡扣连接。

4.根据权利要求1所述的一种环境艺术灯,其特征在于:所述支撑柱(1)的表面开设有限位槽(16),所述限位槽(16)的内部固定连接有固定杆(17),所述固定杆(17)的表面套设并滑动连接有限位件(18),所述限位件(18)与圆环板(6)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种环境艺术灯,其特征在于:所述第二锥型齿轮(21)的一端固定有转杆(22),所述转杆(22)的另一端贯穿支撑柱(1)并与其轴承转动连接,所述转杆(22)的一端固定连接有转件(23)。

6.根据权利要求4所述的一种环境艺术灯,其特征在于:所述支撑柱(1)的顶部固定连接有支撑杆(24),所述支撑杆(24)的顶部固定连接有挡盘(25),所述凹槽(4)和限位槽(16)的两侧内壁均嵌入并固定连接有竖灯(26)。

一种环境艺术灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及艺术灯技术领域,尤其涉及一种环境艺术灯。

背景技术

[0002] 艺术景观灯是现代景观中不可缺少的部分,它不仅自身具有较高的观赏性,还强调艺术灯的景观与景区历史文化、周围环境的协调统一,景观灯利用不同的造型、相异的光色与亮度来造景。

[0003] 现有的环境艺术灯通常会长时间在一处进行照明,这样艺术灯罩表面会积累大量灰尘,进而容易造成灯光的暗淡,因此需要人工进行定期清理,较为麻烦,同时当灯罩或灯泡损坏时不易维修。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在环境艺术灯通常会长时间在一处进行照明,这样艺术灯罩表面会积累大量灰尘,进而容易造成灯光的暗淡,因此需要人工进行定期清理,较为麻烦的问题,而提出的一种环境艺术灯。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种环境艺术灯,包括支撑柱,所述支撑柱的表面开设有凹槽,所述凹槽的顶部内壁轴承转动连接有螺杆,所述支撑柱的表面套设并滑动连接有圆环板,所述螺杆的表面套设并螺纹连接有升降块,所述升降块的一端与圆环板固定连接,所述圆环板的顶部固定连接有圆环灯罩,所述圆环灯罩的表面套有弧板,所述弧板的内壁嵌入并固定连接有清理弧垫,所述圆环板的顶部开设有第二L型环槽,所述第二L型环槽的内部嵌入并转动连接有L型齿轮环,所述弧板的一端与L型齿轮环表面固定连接,所述圆环板的内部嵌入有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定有转动齿轮,所述转动齿轮与L型齿轮环啮合连接,所述支撑柱的底端内部开设有方形腔,所述方形腔的内部设有第一锥型齿轮和第二锥型齿轮,所述第一锥型齿轮与第二锥型齿轮啮合连接,所述螺杆的底部贯穿凹槽的底端内壁并延伸至方形腔内,所述螺杆的底部与第一锥型齿轮的顶部固定连接。

[0006] 优选的,所述支撑柱的底部固定连接有底盘,所述底盘的表面且靠近边缘等间距开设有安装孔。

[0007] 优选的,所述圆环板的外弧壁开设有第一L型环槽,所述第一L型环槽的内部嵌入并滑动连接有L型板,所述L型板与弧板的另一端卡扣连接。

[0008] 优选的,所述支撑柱的表面开设有限位槽,所述限位槽的内部固定连接有限位杆,所述限位杆的表面套设并滑动连接有限位件,所述限位件与圆环板固定连接。

[0009] 优选的,所述第二锥型齿轮的一端固定有转杆,所述转杆的另一端贯穿支撑柱并与其轴承转动连接,所述转杆的一端固定连接有限位件。

[0010] 优选的,所述支撑柱的顶部固定连接有限位杆,所述限位杆的顶部固定连接有限位盘,所述限位槽和限位槽的两侧内壁均嵌入并固定连接有限位灯。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,通过驱动电机带动转动齿轮转动,转动齿轮转动通过L型齿轮环带动弧板在圆环灯罩表面滑动,这时可以起到使清理弧垫对圆环灯罩表面进行清理的效果,从而可以达到方便对圆环灯罩表面灰尘进行清理的作用。

[0013] 2、本实用新型中,通过转件通过转杆带动第二锥型齿轮转动,第二锥型齿轮转动带动第一锥型齿轮转动,第一锥型齿轮转动带动螺杆转动,螺杆转动通过升降块带动圆环板下降,进而可以起到方便对灯罩进行维修的效果,从而可以达到提高维修效率和安全度的作用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种环境艺术灯的整体结构立体图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种环境艺术灯的整体结构竖剖视图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种环境艺术灯的整体结构纵剖视图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种环境艺术灯的部分结构立体图;

[0018] 图5为本实用新型提出一种环境艺术灯的整体结构横剖视图。

[0019] 图例说明:1、支撑柱;2、底盘;3、安装孔;4、凹槽;5、螺杆;6、圆环板;7、升降块;8、圆环灯罩;9、弧板;10、清理弧垫;11、第一L型环槽;12、第二L型环槽;13、L型板;14、L型齿轮环;15、转动齿轮;16、限位槽;17、固定杆;18、限位件;19、方形腔;20、第一锥型齿轮;21、第二锥型齿轮;22、转杆;23、转件;24、支撑杆;25、挡盘;26、竖灯;27、驱动电机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 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其他方式来实施,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。

[0022] 实施例1,如图1-5所示,本实用新型提供了一种环境艺术灯,包括支撑柱1,支撑柱1的表面开设有凹槽4,凹槽4的顶部内壁轴承转动连接有螺杆5,支撑柱1的表面套设并滑动连接有圆环板6,螺杆5的表面套设并螺纹连接有升降块7,升降块7的一端与圆环板6固定连接,圆环板6的顶部固定连接有圆环灯罩8,圆环灯罩8的表面套有弧板9,弧板9的内壁嵌入并固定连接清理弧垫10,圆环板6的顶部开设有第二L型环槽12,第二L型环槽12的内部嵌入并转动连接有L型齿轮环14,弧板9的一端与L型齿轮环14表面固定连接,圆环板6的内部嵌入有驱动电机27,驱动电机27的输出端固定有转动齿轮15,转动齿轮15与L型齿轮环14啮合连接,支撑柱1的底端内部开设有方形腔19,方形腔19的内部设有第一锥型齿轮20和第二锥型齿轮21,第一锥型齿轮20与第二锥型齿轮21啮合连接,螺杆5的底部贯穿凹槽4的底端内壁并延伸至方形腔19内,螺杆5的底部与第一锥型齿轮20的顶部固定连接。

[0023] 其整个实施例1达到的效果为,通过支撑柱1的表面开设有凹槽4,凹槽4的顶部内壁轴承转动连接有螺杆5,支撑柱1的表面套设并滑动连接有圆环板6,螺杆5的表面套设并

螺纹连接升降块7,升降块7的一端与圆环板6固定连接,圆环板6的顶部固定连接圆环灯罩8,可以起到使螺杆5转动带动升降块7升降,升降块7升降带动圆环板6升降,圆环板6升降带动圆环灯罩8升降的效果,通过圆环灯罩8的表面套有弧板9,弧板9的内壁嵌入并固定连接清理弧垫10,圆环板6的顶部开设有第二L型环槽12,第二L型环槽12的内部嵌入并转动连接有L型齿轮环14,弧板9的一端与L型齿轮环14表面固定连接,圆环板6的内部嵌入有驱动电机27,驱动电机27的输出端固定转动齿轮15,转动齿轮15与L型齿轮环14啮合连接,可以起到使驱动电机27带动转动齿轮15转动,转动齿轮15转动带动L型齿轮环14转动,L型齿轮环14转动带动弧板9转动,进而可使清理弧垫10对圆环灯罩8表面清理的效果,通过支撑柱1的底端内部开设有方形腔19,方形腔19的内部设有第一锥型齿轮20和第二锥型齿轮21,第一锥型齿轮20与第二锥型齿轮21啮合连接,螺杆5的底部贯穿凹槽4的底端内壁并延伸至方形腔19内,螺杆5的底部与第一锥型齿轮20的顶部固定连接,可以起到使第二锥型齿轮21转动带动第一锥型齿轮20转动,第一锥型齿轮20转动带动螺杆5转动的效果。

[0024] 实施例2,如图1-5所示,支撑柱1的底部固定连接有底盘2,底盘2的表面且靠近边缘等间距开设有安装孔3;圆环板6的外弧壁开设有第一L型环槽11,第一L型环槽11的内部嵌入并滑动连接有L型板13,L型板13与弧板9的另一端卡扣连接;支撑柱1的表面开设有限位槽16,限位槽16的内部固定连接有固定杆17,固定杆17的表面套设并滑动连接有限位件18,限位件18与圆环板6固定连接;第二锥型齿轮21的一端固定有转杆22,转杆22的另一端贯穿支撑柱1并与其轴承转动连接,转杆22的一端固定连接有转件23;支撑柱1的顶部固定连接有支撑杆24,支撑杆24的顶部固定连接有挡盘25,凹槽4和限位槽16的两侧内壁均嵌入并固定连接有竖灯26。

[0025] 其整个实施例2达到的效果为,通过支撑柱1的底部固定连接有底盘2,底盘2的表面且靠近边缘等间距开设有安装孔3,可以起到安装该艺术灯的效果;通过圆环板6的外弧壁开设有第一L型环槽11,第一L型环槽11的内部嵌入并滑动连接有L型板13,L型板13与弧板9的另一端卡扣连接,可以起到方便打开弧板9的效果;通过支撑柱1的表面开设有限位槽16,限位槽16的内部固定连接有固定杆17,固定杆17的表面套设并滑动连接有限位件18,限位件18与圆环板6固定连接,可以起到对圆环板6进行限位的效果;通过第二锥型齿轮21的一端固定有转杆22,转杆22的另一端贯穿支撑柱1并与其轴承转动连接,转杆22的一端固定连接有限件23,可以起到使转件23通过转杆22带动第二锥型齿轮21转动的效果;通过支撑柱1的顶部固定连接有限件杆24,支撑杆24的顶部固定连接有限件盘25,可以起到遮雨遮阳的效果,通过凹槽4和限位槽16的两侧内壁均嵌入并固定连接有限件灯26,可以起到提高支撑柱1观赏度的效果。

[0026] 工作原理:通过驱动电机27带动转动齿轮15转动,转动齿轮15转动通过L型齿轮环14带动弧板9在圆环灯罩8表面滑动,这时可以起到使清理弧垫10对圆环灯罩8表面进行清理的效果,从而可以达到方便对圆环灯罩8表面灰尘进行清理的作用,当需要对圆环灯罩8内部灯进行维修时,可通过转件23通过转杆22带动第二锥型齿轮21转动,第二锥型齿轮21转动带动第一锥型齿轮20转动,第一锥型齿轮20转动带动螺杆5转动,螺杆5转动通过升降块7带动圆环板6下降,进而可以起到方便对圆环灯罩8进行维修的效果,从而可以达到提高维修效率和安全度的作用。

[0027] 本实用新型中的驱动电机27的接线图属于本领域的公知常识,其工作原理是已经

公知的技术,其型号根据实际使用选择合适的型号,所以对驱动电机27不再详细解释控制方式和接线布置。

[0028] 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。

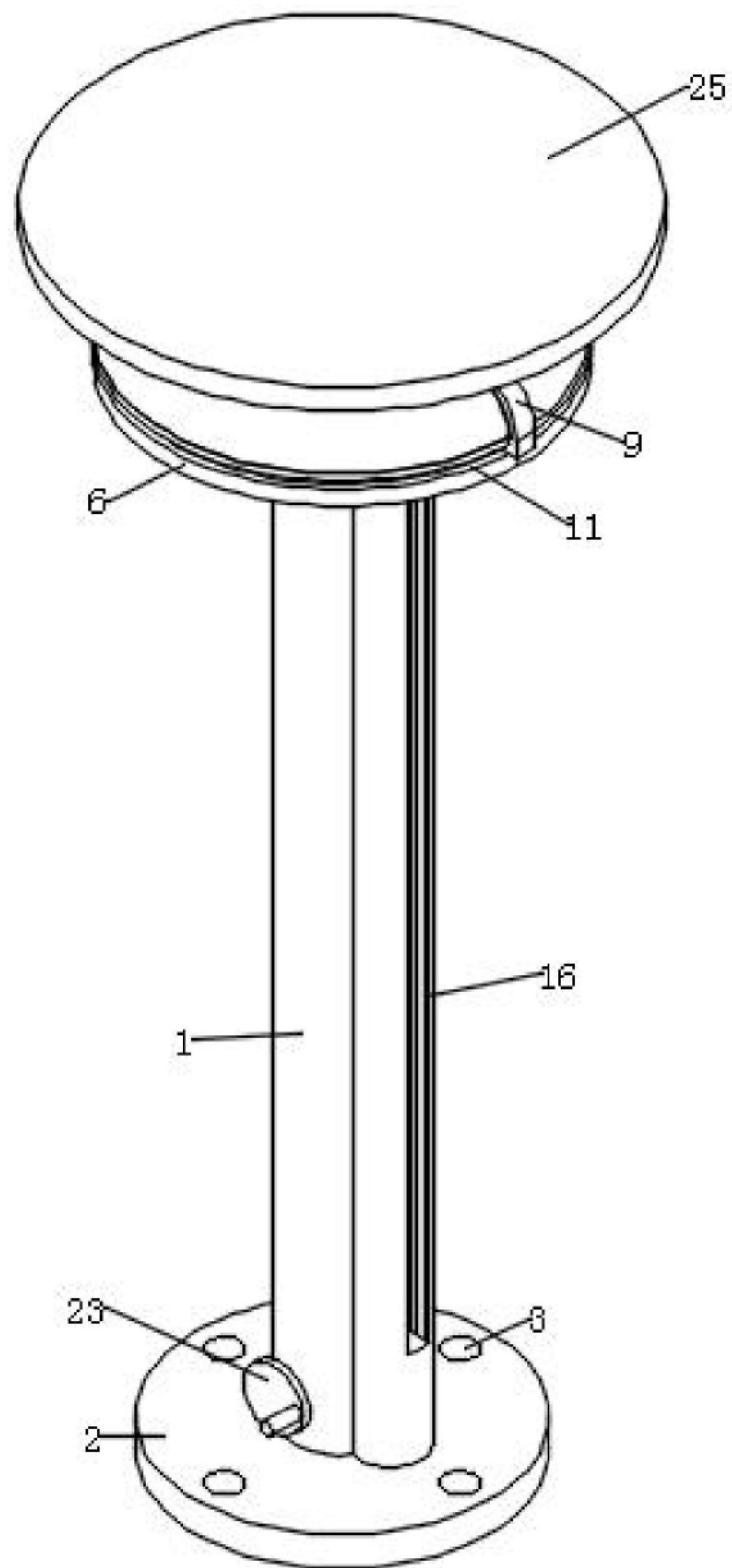


图1

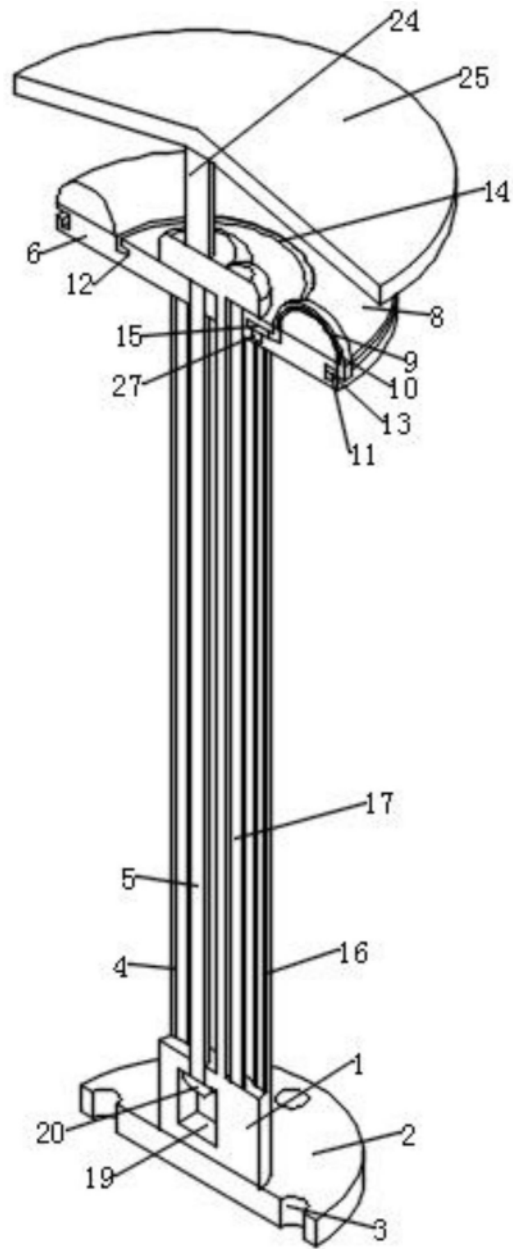


图2

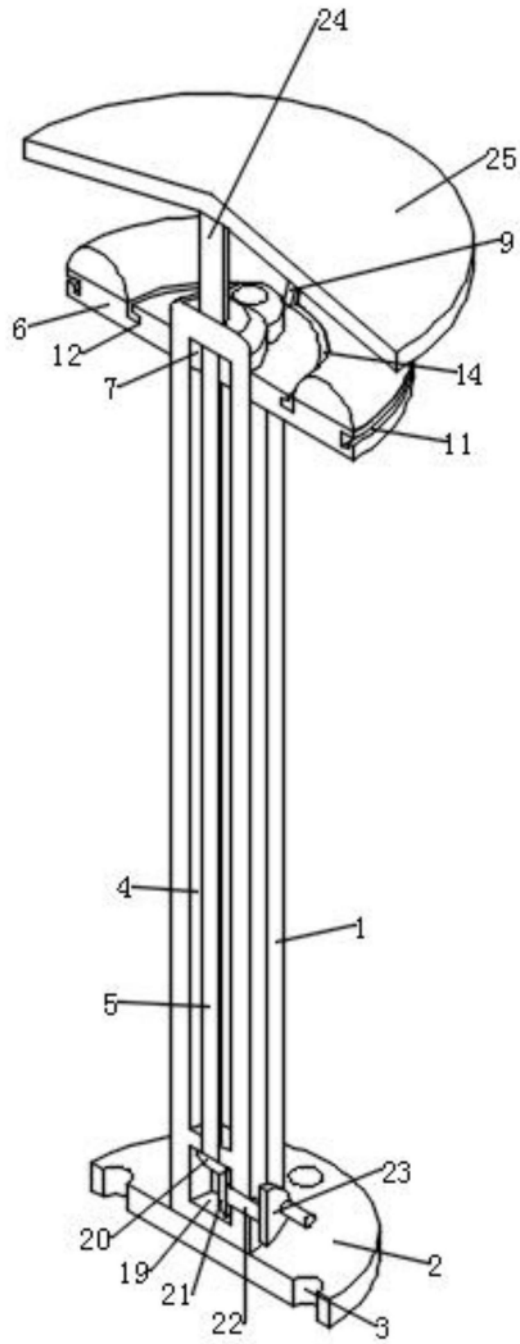


图3

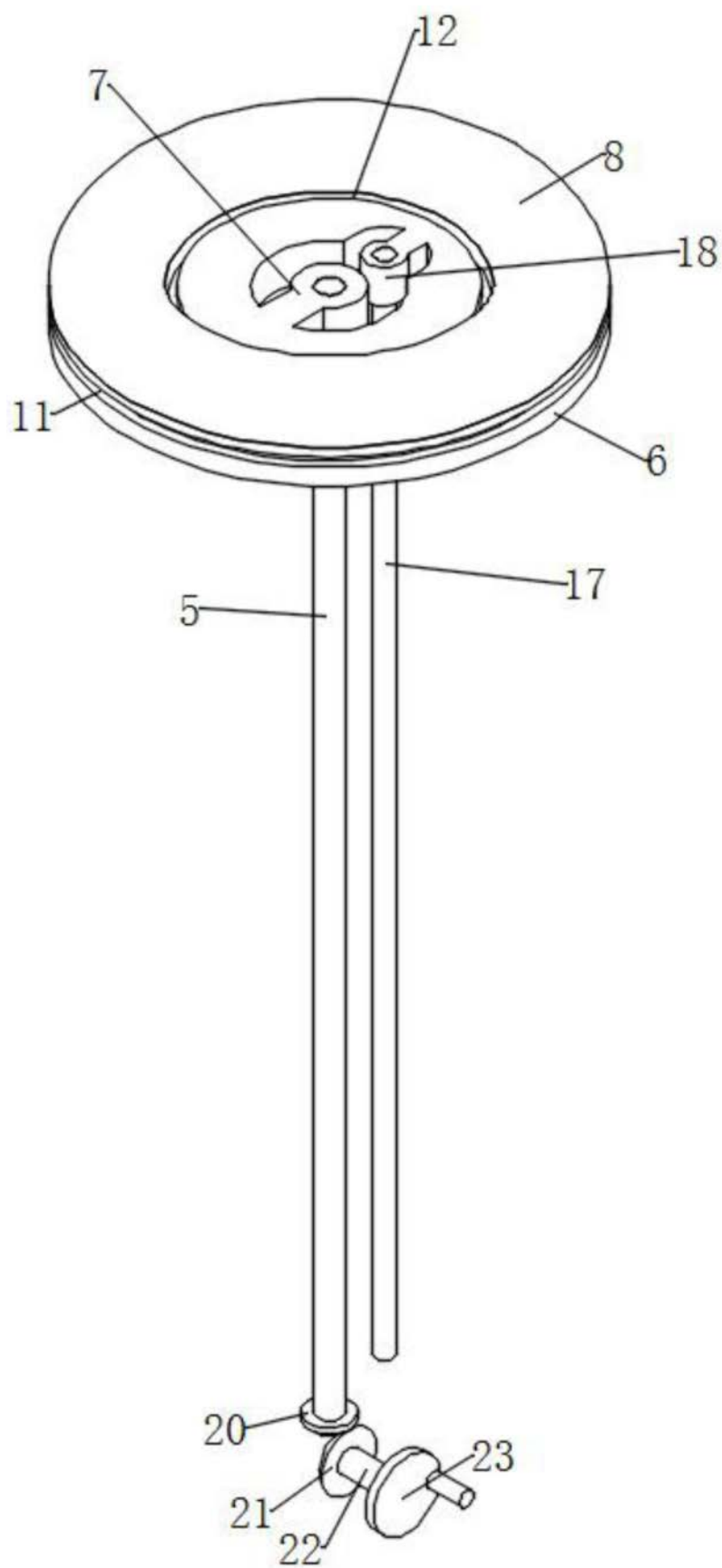


图4

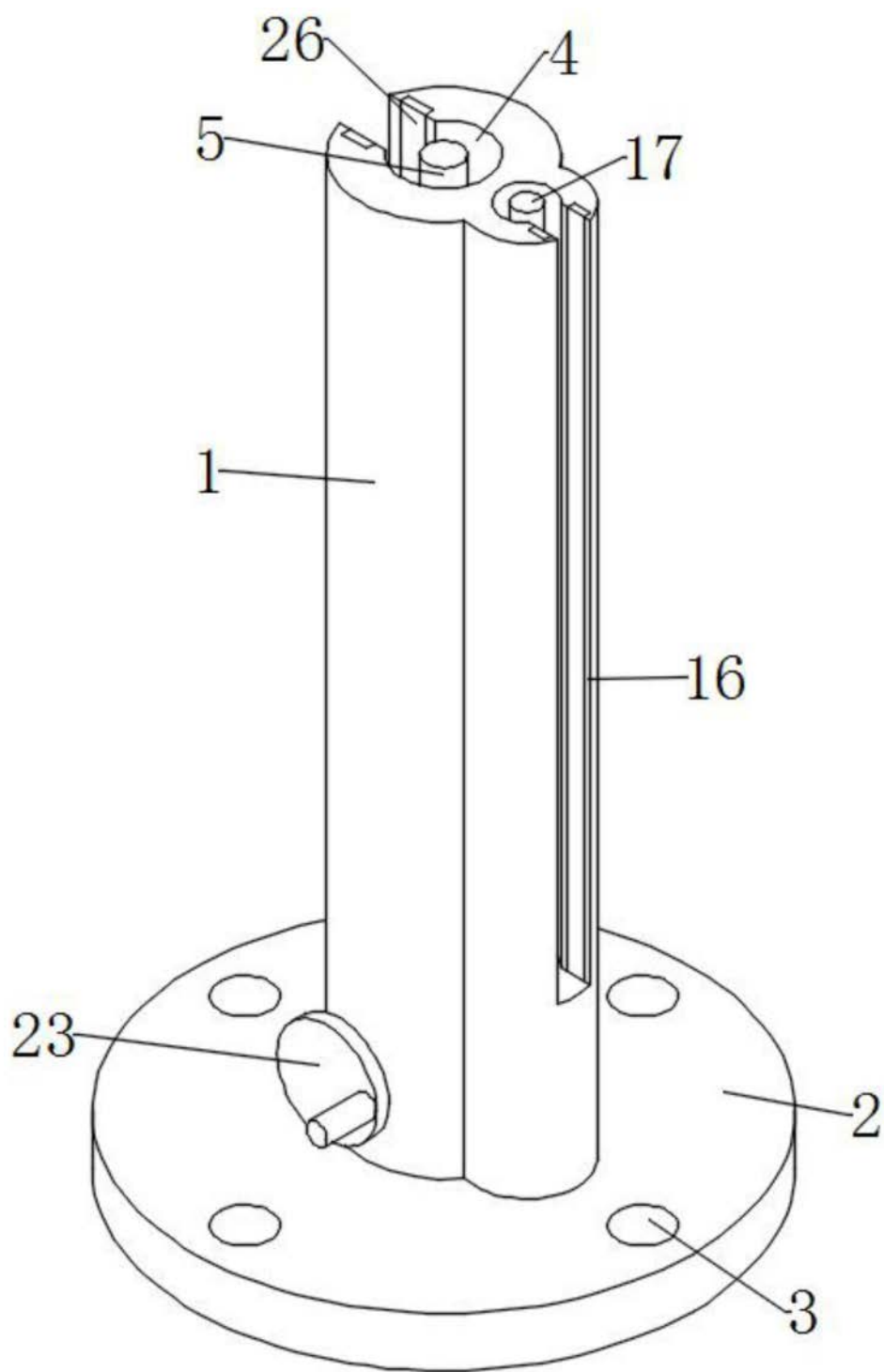


图5