(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222210086 U
(45)授权公告日 2024.12.20

(21)申请号 202421016477.4

(22)申请日 2024.11.21

(73)专利权人 衢州勤晟建设有限公司
地址 324000 浙江省衢州市龙游县龙洲街道灵江路9号同庆大楼5楼B12-16(自主申报)

(72)发明人 胡士根

(74)专利代理机构 温州宏盛知识产权代理事务所(普通合伙) 33408
专利代理师 程嘉炜

(51)Int.Cl.
F21V 15/00(2015.01)
F21V 21/116(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21S 8/08(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/34(2024.01)
F21W 131/10(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

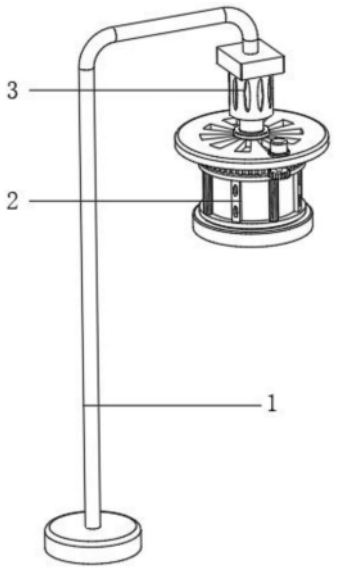
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种景观园林LED景观灯

(57)摘要

本实用新型涉及景观园林设施技术领域,且公开了一种景观园林LED景观灯,包括灯架,所述灯架顶部固定连接有拆装机构,所述拆装机构底端固定连接有清洁机构;所述清洁机构包括顶台,所述顶台设置于灯架顶部,所述顶台顶部一端固定连接有电机,所述电机底端固定连接有电杆,所述电杆底端固定连接有直齿轮,所述直齿轮表面啮合连接有外齿圈,所述外齿圈顶端与顶台底端转动连接,所述电机底部固定连接有灯罩。该景观园林LED景观灯,清洁杆带动底端的从齿轮在内齿圈的啮合作用之下进行自身旋转,从而带动清洗刷条进行对灯罩表面的清洁作用,并可将灯罩表面粘附的灰尘等进行清刷,避免人工进行清洁带来的不便,且可以保证灯罩的照明亮度使用。



CN 222210086 U

1.一种景观园林LED景观灯,包括灯架(1),其特征在于:所述灯架(1)顶部固定连接有拆装机构(3),所述拆装机构(3)底端固定连接有清洁机构(2);

所述清洁机构(2)包括顶台(21),所述顶台(21)设置于灯架(1)顶部,所述顶台(21)顶部一端固定连接有电机(211),所述电机(211)底端固定连接有电杆(212),所述电杆(212)底端固定连接有直齿轮(213),所述直齿轮(213)表面啮合连接有外齿圈(214),所述外齿圈(214)顶端与顶台(21)底端转动连接,所述电机(211)底部固定连接有灯罩(22),所述灯罩(22)表面转动连接有工形架(23),所述工形架(23)内部转动连接有清洁杆(24),所述清洁杆(24)表面固定连接有清洗刷条(25),所述清洁杆(24)底端固定连接有从齿轮(26),所述清洁杆(24)顶端与外齿圈(214)底部转动连接,所述从齿轮(26)表面啮合连接有内齿圈(27),所述内齿圈(27)表面固定连接有齿环座(28),所述齿环座(28)内侧与灯罩(22)表面底端固定连接,所述灯罩(22)内部设置有灯体(29)。

2.根据权利要求1所述的一种景观园林LED景观灯,其特征在于:所述工形架(23)上下两端均开设通孔,所述清洁杆(24)表面贯穿于工形架(23)上下两端均开设的通孔,所述清洗刷条(25)表面与灯罩(22)表面紧密贴合。

3.根据权利要求1所述的一种景观园林LED景观灯,其特征在于:所述顶台(21)内部开设通孔,所述直齿轮(213)表面贯穿于顶台(21)内部开设的通孔。

4.根据权利要求1所述的一种景观园林LED景观灯,其特征在于:所述齿环座(28)内部开设有环槽,所述内齿圈(27)表面与环槽内部固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种景观园林LED景观灯,其特征在于:所述拆装机构(3)包括支撑座(31),所述支撑座(31)固定连接于灯架(1)顶部,所述支撑座(31)底端转动连接有螺纹筒(32),所述支撑座(31)底部中间固定连接有矩形条(33),所述矩形条(33)表面设置有T形螺纹柱(34),所述T形螺纹柱(34)底端与顶台(21)顶部固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种景观园林LED景观灯,其特征在于:所述螺纹筒(32)内部开设螺纹线,所述螺纹筒(32)内部与T形螺纹柱(34)表面螺纹连接。

7.根据权利要求5所述的一种景观园林LED景观灯,其特征在于:所述T形螺纹柱(34)顶端内部开设矩形孔,所述矩形条(33)表面与矩形孔内部插接。

一种景观园林LED景观灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及景观园林设施技术领域,具体为一种景观园林LED景观灯。

背景技术

[0002] LED景观灯是一种使用LED作为光源的装饰性照明设备,它不仅具有良好的观赏性,同时也兼具照明功能,相比于传统的照明设备,LED景观灯更加节能,使用寿命也更长,LED景观灯的设计通常比较简洁,能够体现出现代照明灯柱的设计理念。它们采用了数码彩光管,可以通过智能化的数字控制器来实现色彩的变化效果,如追逐、扫描、渐变和闪变。

[0003] 此外,LED景观灯适用于多种场合,包括公共场所、广场、商业步行街、公园、别墅群、绿化带以及酒店等,且一般通常都是将LED景观灯的主体照明灯部分设置在高处,并进行照明区域的照亮作用,由于LED景观灯设置在户外且高度较高,因此其灯体上容易落入灰尘且不方便进行清洁,为此需要设计一种便于清洁的景观园林LED景观灯。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种景观园林LED景观灯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种景观园林LED景观灯,包括灯架,所述灯架顶部固定连接有拆装机构,所述拆装机构底端固定连接有清洁机构;

[0006] 所述清洁机构包括顶台,所述顶台设置于灯架顶部,所述顶台顶部一端固定连接有电机,所述电机底端固定连接有电杆,所述电杆底端固定连接有直齿轮,所述直齿轮表面啮合连接有外齿圈,所述外齿圈顶端与顶台底端转动连接,所述电机底部固定连接有灯罩,所述灯罩表面转动连接有工形架,所述工形架内部转动连接有清洁杆,所述清洁杆表面固定连接有清洗刷条,所述清洁杆底端固定连接有从齿轮,所述清洁杆顶端与外齿圈底部转动连接,所述从齿轮表面啮合连接有内齿圈,所述内齿圈表面固定连接有齿环座,所述齿环座内侧与灯罩表面底端固定连接,所述灯罩内部设置有灯体。

[0007] 优选的,所述工形架上下两端均开设通孔,所述清洁杆表面贯穿于工形架上下两端均开设的通孔,所述清洗刷条表面与灯罩表面紧密贴合,便于利用清洗刷条进行对灯罩表面的清洁作用。

[0008] 优选的,所述顶台内部开设通孔,所述直齿轮表面贯穿于顶台内部开设的通孔。

[0009] 优选的,所述齿环座内部开设有环槽,所述内齿圈表面与环槽内部固定连接,方便内齿圈在环槽内部带动从齿轮和清洗刷条转动,进而进行对灯罩表面的清洁。

[0010] 优选的,所述拆装机构包括支撑座,所述支撑座固定连接于灯架顶部,所述支撑座底端转动连接有螺纹筒,所述支撑座底部中间固定连接有矩形条,所述矩形条表面设置有T形螺纹柱,所述T形螺纹柱底端与顶台顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述螺纹筒内部开设螺纹线,所述螺纹筒内部与T形螺纹柱表面螺纹连接。

[0012] 优选的,所述T形螺纹柱顶端内部开设矩形孔,所述矩形条表面与矩形孔内部插接,便于矩形条在矩形孔的限位下起到对灯体的安装辅助支撑作用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种景观园林LED景观灯,具备以下有益效果:

[0014] 1、该景观园林LED景观灯,通过设置的清洁机构,清洁杆和清洗刷条围绕灯罩表面进行圆周转动,且在这其中,清洁杆带动底端的从齿轮在内齿圈的啮合作用之下进行自身旋转,从而带动清洗刷条进行对灯罩表面的清洁作用,并可将灯罩表面粘附的灰尘等进行清刷,避免人工进行清洁带来的不便,且可以保证灯罩的照明亮度使用。

[0015] 2、该景观园林LED景观灯,通过设置的拆装机构,转动螺纹筒从而可以将T形螺纹柱在利用矩形条表面的限位作用之下进行向下缓慢移动,并可以将灯体和灯罩进行整体拆卸,并方便对其进行维修检修操作,并保证对景观灯的正常使用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0017] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0018] 图2为本实用新型清洁机构立体拆分图;

[0019] 图3为本实用新型清洁机构零件立体拆分剖面图;

[0020] 图4为本实用新型拆装机构立体拆分剖面图;

[0021] 图5为本实用新型工形架立体图。

[0022] 图中:1、灯架;2、清洁机构;21、顶台;211、电机;212、电杆;213、直齿轮;214、外齿圈;22、灯罩;23、工形架;24、清洁杆;25、清洗刷条;26、从齿轮;27、内齿圈;28、齿环座;29、灯体;3、拆装机构;31、支撑座;32、螺纹筒;33、矩形条;34、T形螺纹柱。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 本实用新型提供以下技术方案:

[0026] 实施例一

[0027] 结合图2至图5,一种景观园林LED景观灯,包括灯架1,灯架1顶部固定连接有拆装

机构3,拆装机构3底端固定连接有清洁机构2;

[0028] 清洁机构2包括顶台21,顶台21设置于灯架1顶部,顶台21顶部一端固定连接有电机211,电机211底端固定连接有电杆212,电杆212底端固定连接有直齿轮213,直齿轮213表面啮合连接有外齿圈214,外齿圈214顶端与顶台21底端转动连接,电机211底部固定连接有灯罩22,灯罩22表面转动连接有工形架23,工形架23内部转动连接有清洁杆24,清洁杆24表面固定连接有清洗刷条25,清洁杆24底端固定连接有从齿轮26,清洁杆24顶端与外齿圈214底部转动连接,从齿轮26表面啮合连接有内齿圈27,内齿圈27表面固定连接有齿环座28,齿环座28内侧与灯罩22表面底端固定连接,灯罩22内部设置有灯体29,工形架23上下两端均开设通孔,清洁杆24表面贯穿于工形架23上下两端均开设的通孔,清洗刷条25表面与灯罩22表面紧密贴合,顶台21内部开设通孔,直齿轮213表面贯穿于顶台21内部开设的通孔。

[0029] 进一步的,齿环座28内部开设有环槽,内齿圈27表面与环槽内部固定连接,清洁杆24和清洗刷条25围绕灯罩22表面进行圆周转动,且在这其中,清洁杆24带动底端的从齿轮26在内齿圈27的啮合作用之下进行自身旋转,从而带动清洗刷条25进行对灯罩22表面的清洁作用,并可将灯罩22表面粘附的灰尘等进行清刷,避免人工进行清洁带来的不便,且可以保证灯罩22的照明亮度使用。

[0030] 实施例二

[0031] 参阅图1-5,并在实施例一的基础上,进一步得到拆装机构3包括支撑座31,支撑座31固定连接于灯架1顶部,支撑座31底端转动连接有螺纹筒32,支撑座31底部中间固定连接有矩形条33,矩形条33表面设置有T形螺纹柱34,T形螺纹柱34底端与顶台21顶部固定连接,螺纹筒32内部开设螺纹线,螺纹筒32内部与T形螺纹柱34表面螺纹连接。

[0032] 进一步的,T形螺纹柱34顶端内部开设矩形孔,矩形条33表面与矩形孔内部插接,转动螺纹筒32从而可以将T形螺纹柱34在利用矩形条33表面的限位作用之下进行向下缓慢移动,并可以将灯体29和灯罩22进行整体拆卸,并方便对其进行维修检修操作,并保证对景观灯的正常使用。

[0033] 在实际操作过程中,当此装置使用时,在进行对灯罩22的表面清洁时,此时电机211带动电杆212、直齿轮213、外齿圈214转动,进而带动清洁杆24和清洗刷条25围绕灯罩22表面进行圆周转动,且在这其中,清洁杆24带动底端的从齿轮26在内齿圈27的啮合作用之下进行自身旋转,从而带动清洗刷条25进行对灯罩22表面的清洁作用,并可将灯罩22表面粘附的灰尘等进行清刷,避免人工进行清洁带来的不便,且可以保证灯罩22的照明亮度使用;

[0034] 另外在灯体29需要进行整体维修更换时,此时转动螺纹筒32从而可以将T形螺纹柱34在利用矩形条33表面的限位作用之下进行向下缓慢移动,并可以将灯体29和灯罩22进行整体拆卸,并方便对其进行维修检修操作,并保证对景观灯的正常使用。

[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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除

在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

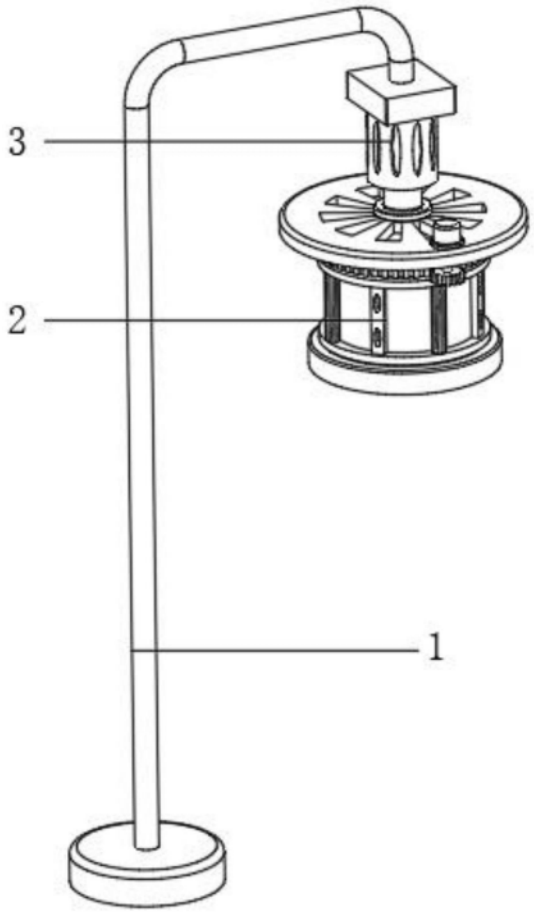


图1

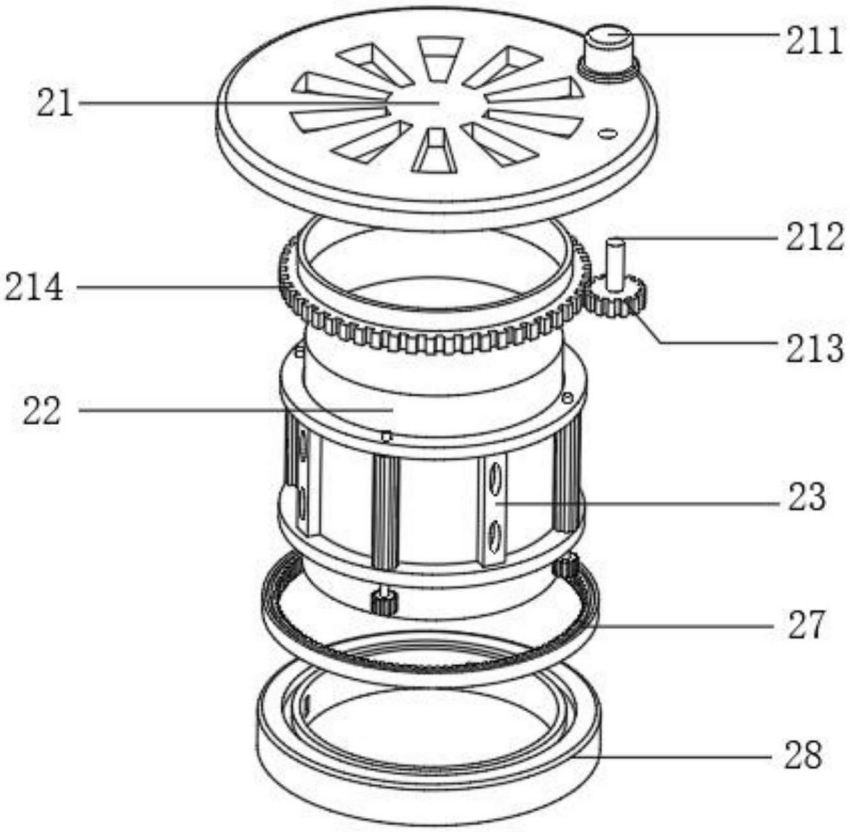


图2

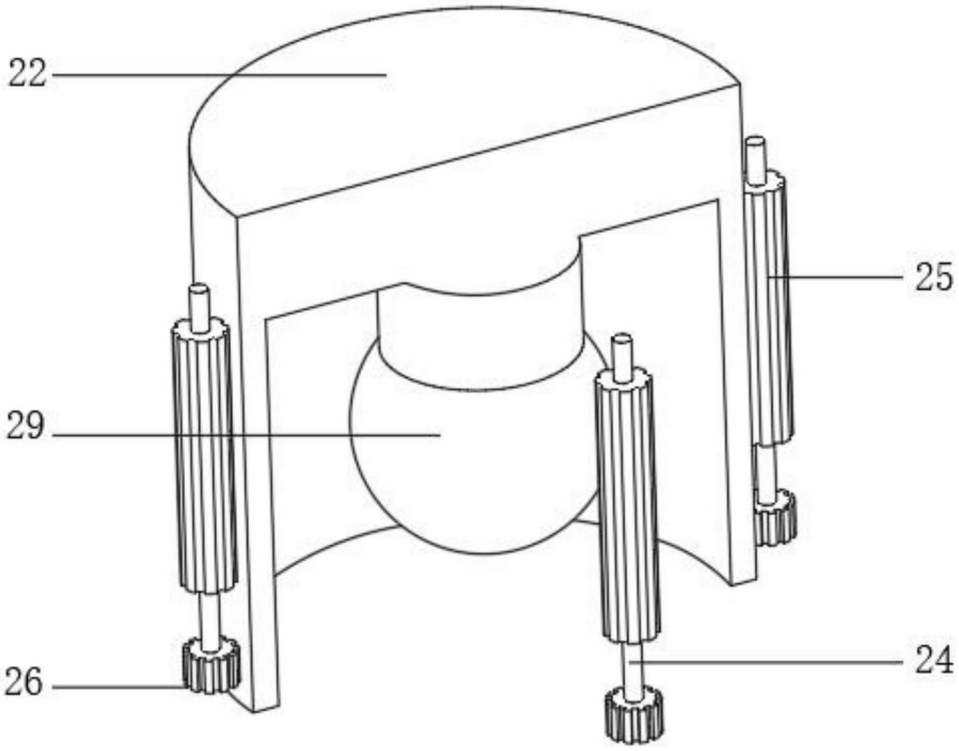


图3

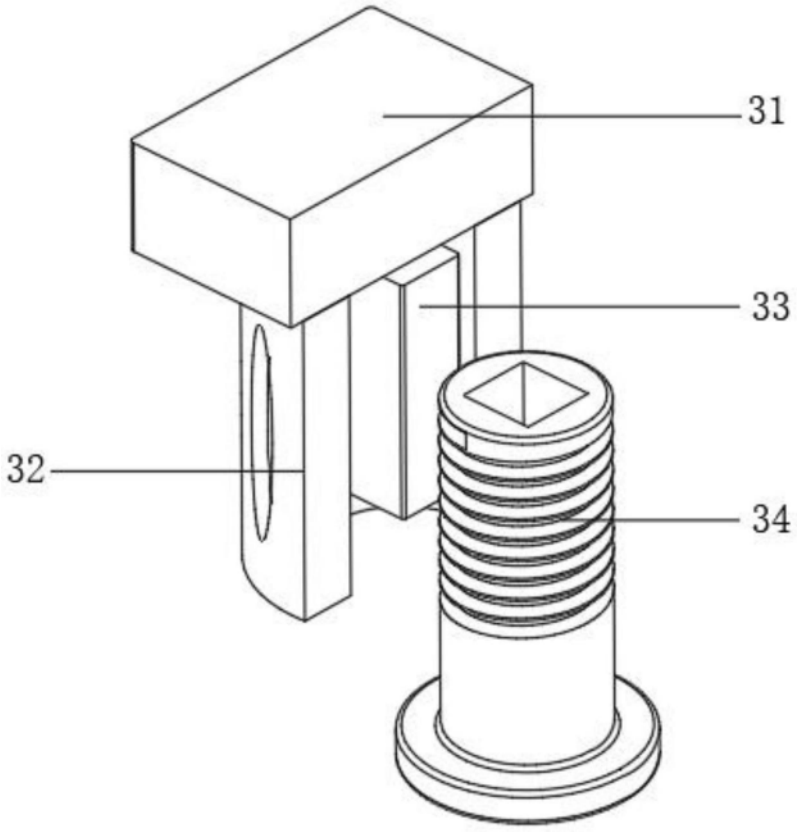


图4

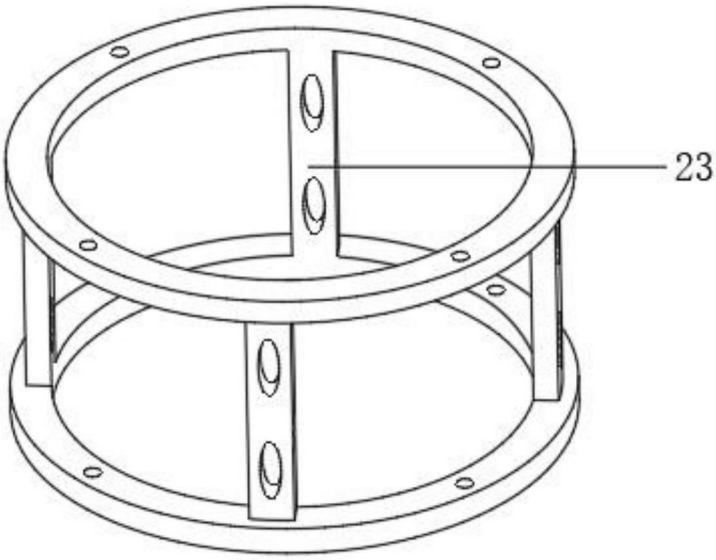


图5