(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214853297 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202120196426.4

(22)申请日 2021.01.25

(73)专利权人 广州交投实业有限公司
地址 510220 广东省广州市海珠区广州大道南1800号二层

(72)发明人 尤帆帆 胡洪涛 陈新彦 商胜军

(51)Int.Cl.
A01G 25/02(2006.01)
A01C 23/04(2006.01)
A01C 23/00(2006.01)
B05B 15/25(2018.01)

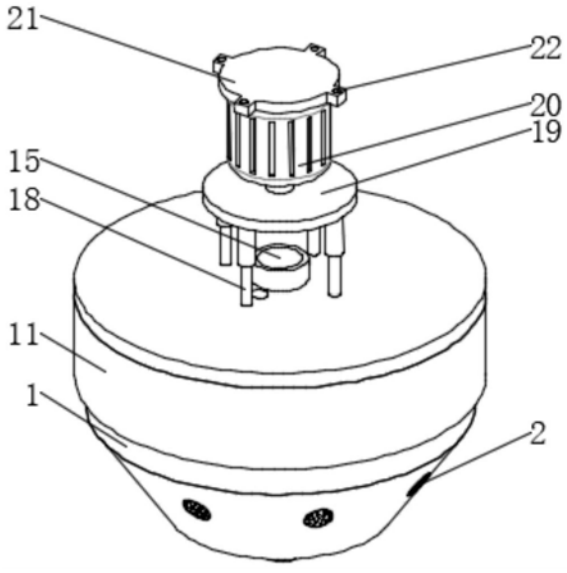
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器

(57)摘要

本实用新型涉及园林灌溉技术领域，且公开了一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器，包括喷水罐，所述喷水罐的底端固定安装有外筒，所述外筒的内部活动安装有内筒，所述外筒和内筒的外侧面均等角度固定安装有喷头，所述外筒的顶端呈圆周状开设有固定孔。该园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器，通过向外侧拉动限位板即可带动复位弹簧被拉伸进而带动底端固定杆的上移当固定杆位移出固定孔的顶端时即可通过转动固定柱即可带动内部内筒的转动，此时外筒和内筒之间的喷头面积即会相对被重叠，相应的出水口面积就会被调整，选取合适的固定孔松开限位板即可带动固定杆与固定孔之间重新卡接，从而实现了方便调节出水量的优点。



CN 214853297 U

1.一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器,包括喷水罐(1),其特征在于:所述喷水罐(1)的底端固定安装有外筒(3),所述外筒(3)的内部活动安装有内筒(4),所述外筒(3)和内筒(4)的外侧面均等角度固定安装有喷头(2),所述外筒(3)的顶端呈圆周状开设有固定孔(9),所述内筒(4)的顶端固定安装有固定柱(5),所述固定柱(5)的顶端贯穿外筒(3)的外侧面且顶端设有有限位板(6),所述限位板(6)底端的左右两侧均固定安装有固定杆(8),所述喷水罐(1)的顶端固定连通有限位管(11)。

2.根据权利要求1所述的一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器,其特征在于:所述固定杆(8)的底端与固定孔(9)的内部活动卡接,所述限位板(6)的底端固定安装有复位弹簧(7),所述复位弹簧(7)的底端与固定柱(5)的顶端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器,其特征在于:所述喷水罐(1)的顶端等角度开设有滑槽(10),所述喷水罐(1)的内部设有滤网(12),所述滤网(12)的外侧面等角度固定安装有滑块(13),所述滤网(12)通过滑块(13)活动卡接。

4.根据权利要求1所述的一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器,其特征在于:所述喷水罐(1)内腔的中部活动安装有叶轮(23),所述限位管(11)内腔的中部活动安装有连接杆(14)。

5.根据权利要求4所述的一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器,其特征在于:所述连接杆(14)的顶端固定安装有进料管(16),所述进料管(16)的外侧面等角度开设有进料槽(17),所述限位管(11)的顶端固定连通有进料口(15)且与进料管(16)的连通。

6.根据权利要求1所述的一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器,其特征在于:所述限位管(11)的顶端设有电机(20),所述电机(20)的顶端固定安装有固定座(21),所述固定座(21)的顶端等角度开设有螺栓孔(22)。

7.根据权利要求6所述的一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器,其特征在于:所述电机(20)输出轴的底端固定安装有位于进料口(15)上方的转盘(19),所述转盘(19)的底端均固定安装有伸缩杆(18),所述伸缩杆(18)的底端与限位管(11)的顶端固定连接。

一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林灌溉技术领域，具体为一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器。

背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段，通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域，就称为园林。园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园、动物园等，随着园林学科的发展，还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。在园林绿化过程中常需要对园林进行浇水降温，现有技术中一般都是利用输水管以及喷头对园林绿化进行降温操作。

[0003] 在现代的园林绿化过程中常使用底端或者顶端的输水管以及高压喷头配合使用喷出水雾对园林绿化进行浇水和降温，但采用这种装置对园林进行降温操作时，并无法调节喷出水雾的大小，对于喷出的水雾量并无法进行控制，而在实际使用时常需要根据不同的温度对水雾量进行控制，而采用输水管和喷头的方式显然不能满足需求。

[0004] 同时在对园林进行降温喷水过程中，一般为了保证园林植物正常的生长常会添加肥料对其进行灌溉，但现有技术中的喷水装置和施肥一般都是分开进行的，即需要实现将肥料与水进行混合后并注入输水管的内部并通过喷头喷出来对园林进行灌溉，采用这种方式进行灌溉显得十分的不便，需要耗费大量的人力物力，不能满足使用。

[0005] 在使用输水管与高压喷头对园林进行灌溉时，由于喷头一般都是固定在输水管的下方的，导致高压喷头所喷出的水雾范围是固定不变的，而园林植物的高度以及覆盖范围并非固定不变的，此时使用传统的高压喷头喷出时就会导致部分园林植物未被覆盖造成喷水效率的下降。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供了一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器，具备方便调节出水量的优点，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型提供如下技术方案：一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器，包括喷水罐，所述喷水罐的底端固定安装有外筒，所述外筒的内部活动安装有内筒，所述外筒和内筒的外侧面均等角度固定安装有喷头，所述外筒的顶端呈圆周状开设有固定孔，所述内筒的顶端固定安装有固定柱，所述固定柱的顶端贯穿外筒的外侧面且顶端设有有限位板，所述限位板底端的左右两侧均固定安装有固定杆，所述喷水罐的顶端固定连通有限位管。

[0008] 优选的，所述固定杆的底端与固定孔的内部活动卡接，所述限位板的底端固定安装有复位弹簧，所述复位弹簧的底端与固定柱的顶端固定连接。

[0009] 优选的，所述喷水罐的顶端等角度开设有滑槽，所述喷水罐的内部设有滤网，所述

滤网的外侧面等角度固定安装有滑块，所述滤网通过滑块活动卡接。

[0010] 优选的，所述喷水罐内腔的中部活动安装有叶轮，所述限位管内腔的中部活动安装有连接杆。

[0011] 优选的，所述连接杆的顶端固定安装有进料管，所述进料管的外侧面等角度开设有进料槽，所述限位管的顶端固定连通有进料口且与进料管的连通。

[0012] 优选的，所述限位管的顶端设有电机，所述电机的顶端固定安装有固定座，所述固定座的顶端等角度开设有螺栓孔。

[0013] 优选的，所述电机输出轴的底端固定安装有位于进料口上方的转盘，所述转盘的底端均固定安装有伸缩杆，所述伸缩杆的底端与限位管的顶端固定连接。

[0014] 本实用新型具备以下有益效果：

[0015] 1、该园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器，通过在喷水罐的底端固定有外筒，并在外筒的内部活动安装有内筒，且外筒的内侧面与内筒外侧面之间相互接触，并在外筒和内筒的外侧面固定有相同的喷头，当需要调整喷出的水量时可通过向外侧拉动限位板即可带动复位弹簧被拉伸进而带动底端固定杆的上移当固定杆位移出固定孔的顶端时即可通过转动固定柱即可带动内部内筒的转动，此时外筒和内筒之间的喷头面积即会相对被重叠，相应的出水口面积就会被调整，选取合适的固定孔松开限位板即可带动固定杆与固定孔之间重新卡接，从而实现了方便调节出水量的优点。

[0016] 2、该园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器，通过在喷水罐的内部活动安装有叶轮，并在限位管的内部活动安装有连接杆，而在连接杆的顶端固定有进料管，并在进料管的外侧面等角度开设有进料槽，当需要投入肥料时可通过进料口注入肥料和清水，此时水流即会冲击连接杆和叶轮并带动其旋转对清水和肥料进行搅拌，并可在电机的带动下加速其旋转对其充分搅拌，从而实现了可自动混合肥料和清水的优点。

[0017] 3、该园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器，通过在限位管的顶端固定有伸缩杆和伸缩杆顶端的转盘，并在转盘的顶端设有电机，而电机则通过底端的输出轴带动底端转盘的旋转并带动底端限位管和喷水罐的旋转，通过调节电机的转速即可调节喷洒范围，同时通过控制伸缩杆的工作可以控制喷头的高度适应不同的植物，从而实现了可自动周向旋转的优点。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型内部结构的分解示意图；

[0020] 图3为本实用新型外筒顶端结构的示意图；

[0021] 图4为本实用新型外筒和内筒结构的分解示意图；

[0022] 图5为图3中A处结构的放大示意图。

[0023] 图中：1、喷水罐；2、喷头；3、外筒；4、内筒；5、固定柱；6、限位板；7、复位弹簧；8、固定杆；9、固定孔；10、滑槽；11、限位管；12、滤网；13、滑块；14、连接杆；15、进料口；16、进料管；17、进料槽；18、伸缩杆；19、转盘；20、电机；21、固定座；22、螺栓孔；23、叶轮。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5，一种园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器，包括喷水罐1，喷水罐1的底端固定安装有外筒3，外筒3的内部活动安装有内筒4，外筒3和内筒4的外侧面均等角度固定安装有喷头2，外筒3的顶端呈圆周状开设有固定孔9，内筒4的顶端固定安装有固定柱5，固定柱5的顶端贯穿外筒3的外侧面且顶端设有有限位板6，限位板6底端的左右两侧均固定安装有固定杆8，喷水罐1的顶端固定连通有限位管11。

[0026] 其中，固定杆8的底端与固定孔9的内部活动卡接，限位板6的底端固定安装有复位弹簧7，复位弹簧7的底端与固定柱5的顶端固定连接，需要调整喷出的水量时可通过向外侧拉动限位板6即可带动复位弹簧7被拉伸进而带动底端固定杆8的上移当固定杆8位移出固定孔9的顶端时即可通过转动固定柱5即可带动内部内筒4的转动，此时外筒3和内筒4之间的喷头2面积即会相对被重叠，相应的出水口面积就会被调整，选取合适的固定孔9松开限位板6即可带动固定杆8与固定孔9之间重新卡接，即可完成调节。

[0027] 其中，喷水罐1的顶端等角度开设有滑槽10，喷水罐1的内部设有滤网12，滤网12的外侧面等角度固定安装有滑块13，滤网12通过滑块13活动卡接，可通过向上拿起滤网12即可带动滤网12和滑槽10之间的分解进而拆卸滤网12对其进行清理。

[0028] 其中，喷水罐1内腔的中部活动安装有叶轮23，限位管11内腔的中部活动安装有连接杆14，当肥料通过进料口15进入装置内部时，此时水流即会冲击连接杆14和叶轮23并带动其旋转对清水和肥料进行搅拌。

[0029] 其中，连接杆14的顶端固定安装有进料管16，进料管16的外侧面等角度开设有进料槽17，限位管11的顶端固定连通有进料口15且与进料管16的连通，通过进料管16和进料槽17的辅助可增加进入装置内部的水流压力进一步增加混合和灌溉效果。

[0030] 其中，限位管11的顶端设有电机20，电机20的顶端固定安装有固定座21，固定座21的顶端等角度开设有螺栓孔22，可首先通过电机20顶端的固定座21上的螺栓孔22固定该装置。

[0031] 其中，电机20输出轴的底端固定安装有位于进料口15上方的转盘19，转盘19的底端均固定安装有伸缩杆18，伸缩杆18的底端与限位管11的顶端固定连接，开启电机20即可带动底端转盘19的旋转并带动底端限位管11和喷水罐1的旋转，通过调节电机20的转速即可调节喷洒范围。

[0032] 工作原理：该园林绿化360度自动旋转浇水降温喷水器在使用时，可首先通过电机20顶端的固定座21上的螺栓孔22固定该装置并向进料口15的内部注入肥料且使用输水管与进料口15之间固定，此时即可开启电机20即可带动底端转盘19的旋转并带动底端限位管11和喷水罐1的旋转，通过调节电机20的转速即可调节喷洒范围，同时通过控制伸缩杆18的工作可以控制喷头2的高度适应不同的植物，此时水流即会冲击连接杆14和叶轮23并带动其旋转对清水和肥料进行搅拌，并可在电机20的带动下加速其旋转对其充分搅拌，当需要调整喷出的水量时可通过向外侧拉动限位板6即可带动复位弹簧7被拉伸进而带动底端固

定杆8的上移当固定杆8位移出固定孔9的顶端时即可通过转动固定柱5即可带动内部内筒4的转动，此时外筒3和内筒4之间的喷头2面积即会相对被重叠，相应的出水口面积就会被调整，选取合适的固定孔9松开限位板6即可带动固定杆8与固定孔9之间重新卡接，即可完成调节。

[0033] 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。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型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，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

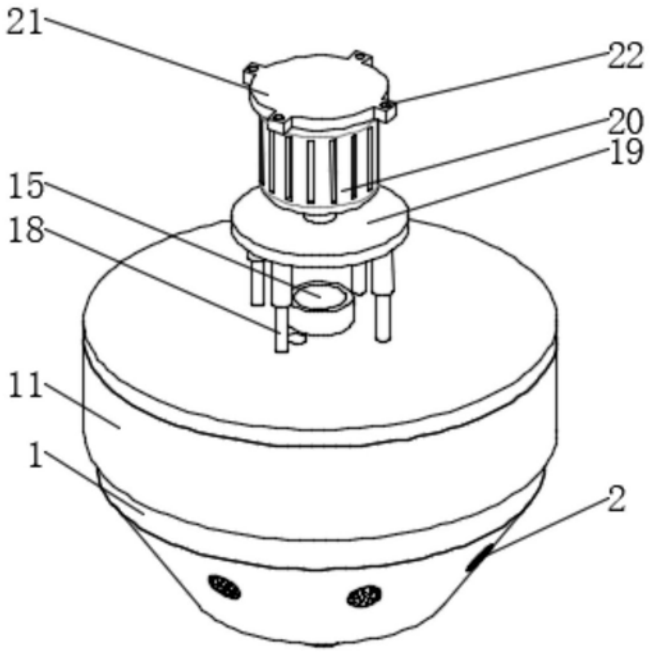


图1

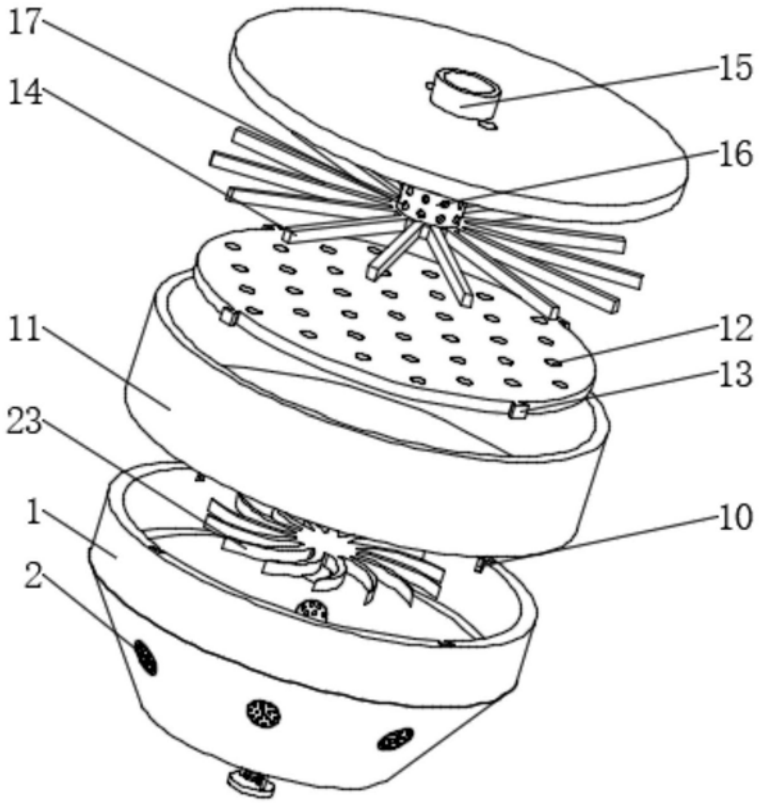


图2

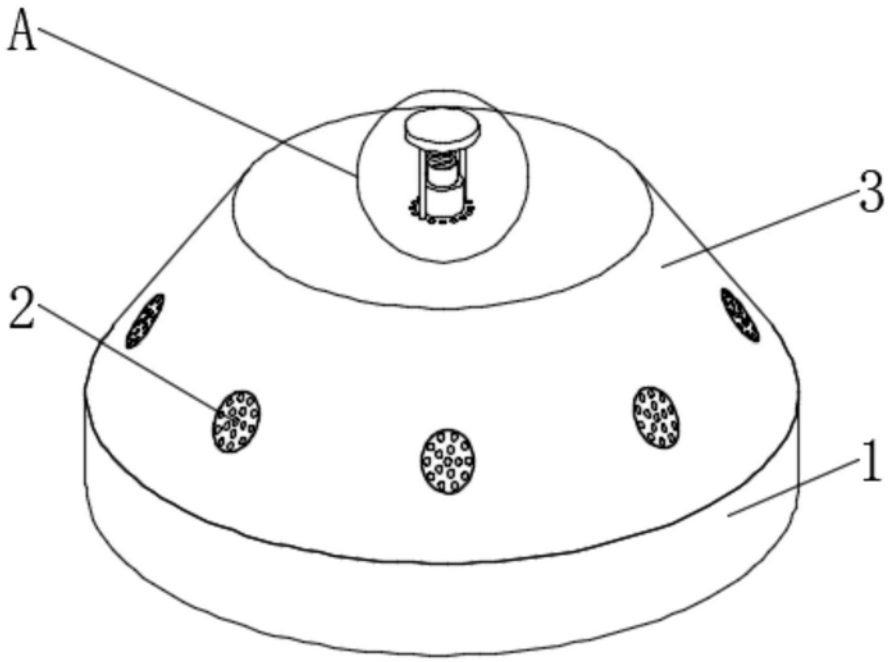


图3

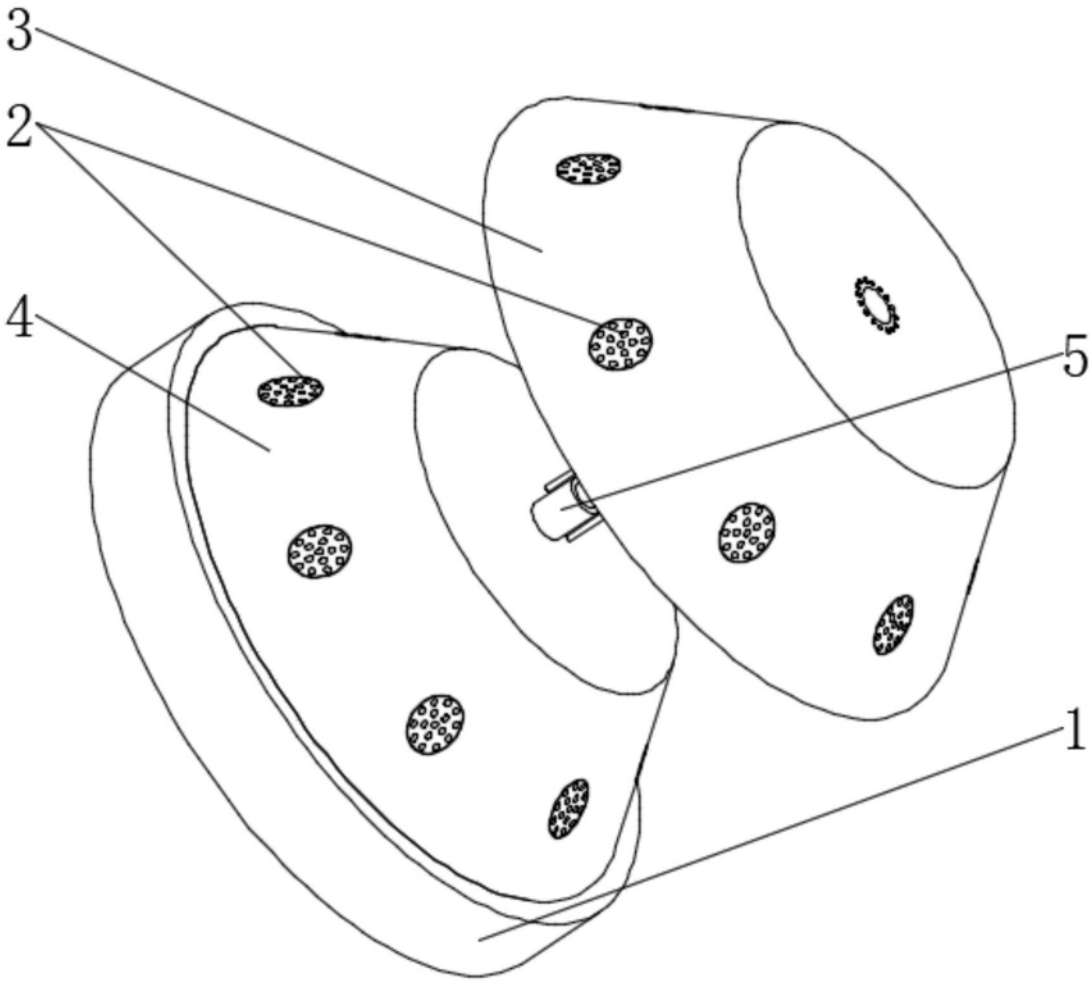


图4

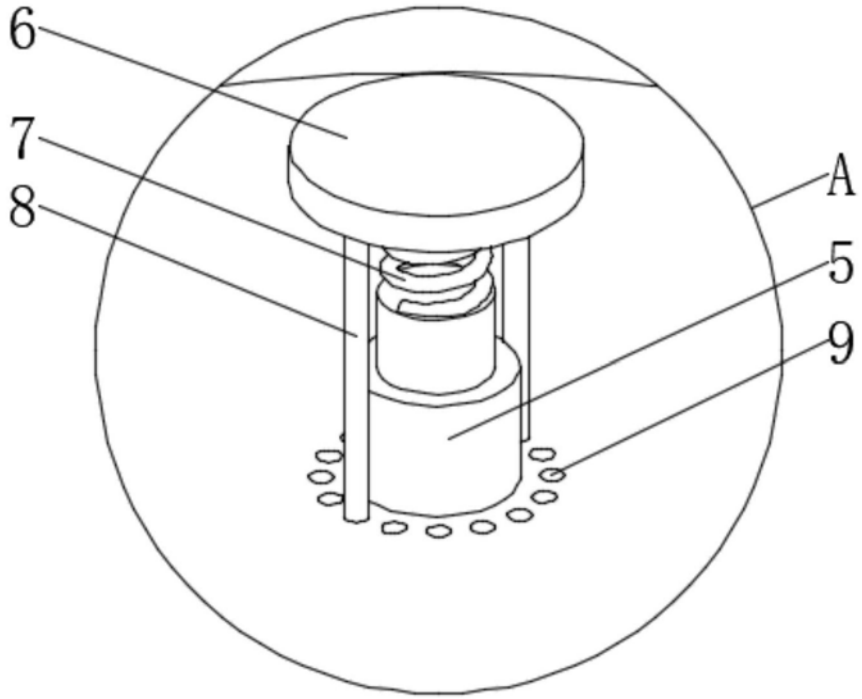


图5