



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106719282 B

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 201710043223.X

审查员 梅钦

(22) 申请日 2017.01.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106719282 A

(43) 申请公布日 2017.05.31

(73) 专利权人 深圳蛭爱天下文化传播有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区坑梓街
道沙田社区新沧海1#604

(72) 发明人 王科伟

(74) 专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理

有限公司 11642

专利代理师 蔡明钊

(51) Int. Cl.

A01K 63/04 (2006.01)

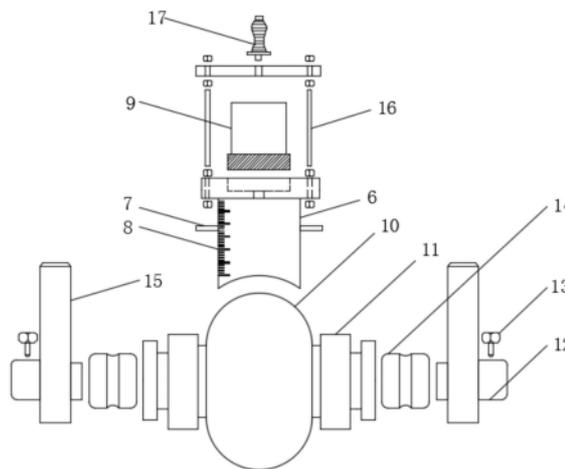
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种医用水蛭培养箱自动加水装置

(57) 摘要

本发明公开了一种医用水蛭培养箱自动加水装置,包括支撑板、水蛭养殖箱和储水箱,自动加水装置包括有透明桶、伸缩气泵、密封环、密封法兰、轴承、扇形板、握把、密封球体和限位管,所述限位管设置在扇形板的外侧拐角处,所述密封环套接在密封球体上,所述密封法兰设置在密封环的两侧并配合密封盘安装固定,所述密封球体的两侧分别贯穿设置进水口与出水口,所述进水口与通气孔通过管道相连,本发明相比传统的加水结构,具有高效、省时省力的特点,能够合理的控制加水量,达到自动加水的目的并且避免了水资源的大量使用,避免了资源的浪费,很大程度上提高了水蛭的生活环境质量,具有广泛的应用前景,利于推广。



1. 一种医用水蛭培养箱自动加水装置,包括支撑板(1)、水蛭养殖箱(2)和储水箱(5),所述储水箱(5)的底端面通过三角支架放置于地面上,所述支撑板(1)的下端通过安装支杆放置在地面上,所述水蛭养殖箱(2)位于支撑板(1)的上端内侧,且储水箱(5)的外侧上端设置加水口,储水箱(5)的外侧下端设置通水孔,其特征在于:所述支撑板(1)的两侧均固定有固定板(3),所述固定板(3)的内侧设置有支撑杆(4),支撑杆(4)的两端与固定板(3)的内侧面接触并通过贯穿设置的螺钉相互连接,所述支撑杆(4)的横截面为正多边形,且支撑杆(4)上设置自动加水装置,自动加水装置包括有透明桶(6)、伸缩气泵(9)、密封环(10)、密封法兰(11)、轴承(14)、扇形板(15)、握把(17)、密封球体(18)和限位管(12),所述限位管(12)设置在扇形板(15)的外侧拐角处,且限位管(12)对应支撑杆(4)贯穿设置通孔,支撑杆(4)穿插在通孔中,所述限位管(12)的上端中部贯穿设置限位螺钉(13),限位螺钉(13)的底端与支撑杆(4)的上表面接触,所述扇形板(15)内侧壁拐角处设置内轴承座,所述密封球体(18)的两侧依次对称有密封盘(19)和外轴承座,外轴承座固定在密封环(10)上,所述轴承(14)远离密封球体(18)的一端套接在内轴承座上,且轴承(14)靠近密封球体(18)的一端插接在外轴承座中,所述密封环(10)套接在密封球体(18)上,所述密封法兰(11)设置在密封环(10)的两侧并配合密封盘(19)安装固定,所述密封球体(18)的两侧分别贯穿设置进水口(21)与出水口(22),所述进水口(21)与通水孔通过管道相连,所述密封环(10)在进水口(21)与出水口(22)的底端两侧预留开槽,所述透明桶(6)设置在密封环(10)的汲水口上端,且透明桶(6)中设置活塞(20),透明桶(6)的上端设置安装座,所述安装座的上端中部设置螺纹槽,且伸缩气泵(9)的下端设置连接块,所述连接块插接在螺纹槽中,伸缩气泵(9)的动力杆贯穿螺纹槽的底端并与活塞(20)固定连接,所述透明桶(6)的两侧连接支柱(7),所述扇形板(15)上设置弧形滑槽(26),且弧形滑槽(26)的内侧两端均设置启动开关(25),所述弧形滑槽(26)中嵌接有滑块(23),所述滑块(23)上设置插孔,对应的支柱(7)插接在插孔中,且滑块(23)的底端通过复位弹簧(24)连接弧形滑槽(26)的底端,所述启动开关(25)分别电性连接伸缩气泵(9);

所述安装座的上方设置安全板,所述安全板与安装座外侧穿插螺纹杆(16)并通过螺母固定;

所述安全板的上方固定设置握把(17),所述握把(17)表面设置防滑槽;

手动扳动握把(17),将滑块(23)下移并触碰按压位于下方的启动开关(25),此刻汲水口与进水口(21)相通,并且气泵工作,将活塞(20)上移,实现吸水工作,松开握把(17)后,在复位弹簧(24)的作用下,滑块(23)接触并按压位于上方的启动开关(25)实现排水工作,此刻水从出水口(22)流出并流入到水蛭养殖箱(2)中,实现加水操作。

2. 根据权利要求1所述的一种医用水蛭培养箱自动加水装置,其特征在于:所述储水箱(5)的水平高度大于支撑杆(4)的水平高度,且储水箱(5)与支撑杆(4)的高度差不少于2m。

3. 根据权利要求1所述的一种医用水蛭培养箱自动加水装置,其特征在于:所述透明桶(6)的外侧壁上设置刻度(8),所述透明桶(6)的外侧壁设置与支柱(7)连接的加强杆。

4. 根据权利要求1所述的一种医用水蛭培养箱自动加水装置,其特征在于:所述伸缩气泵(9)下端设置的连接块与螺纹槽之间设置弹性密封层。

一种医用水蛭培养箱自动加水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及养殖技术领域,具体为一种医用水蛭培养箱自动加水装置。

背景技术

[0002] 水蛭,俗名蚂蟥,在《神农本草经》中已有记载,具有很高的药用价值;在内陆淡水水域内生长繁殖,是中国传统的特种药用水生动物,其干制品泡制后中医入药,具有治疗中风、高血压、清瘀、闭经、跌打损伤等功效。近年新发现水蛭制剂在防治心脑血管疾病和抗癌方面具有特效。它在历史上以自然捕捞为主,因近年农药、化肥等滥用,及工农业“三废”对环境的污染,野生自然资源锐减,随着水蛭药用价值的深度开发,其市场需求潜力巨大,水蛭养殖带来的效益与日俱增。

[0003] 医用水蛭在养殖时经常是在养殖箱中进行,由于需要控制水蛭的合理生长环境,需要时刻控制养殖箱中的水量,并且还要达到定时更换的目的,传统的养殖箱是通过人工拿取水管进行水量的补充,这种补充方式不能合理控制水量造成严重的资源浪费,并且浪费了大量的人力物力,影响了水蛭的正常生长。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种医用水蛭培养箱自动加水装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种医用水蛭培养箱自动加水装置,包括支撑板、水蛭养殖箱和储水箱,所述储水箱的底端面通过三角支架放置于地面上,所述支撑板的下端通过安装支杆放置在地面上,所述水蛭养殖箱位于支撑板的上端内侧,且储水箱的外侧上端设置加水口,储水箱的外侧下端设置通水孔,所述支撑板的两侧均固定有固定板,所述固定板的内侧设置有支撑杆,支撑杆的两端与固定板的内侧面接触并通过贯穿设置的螺钉相互连接,所述支撑杆的横截面为正多边形,且支撑杆上设置自动加水装置,自动加水装置包括有透明桶、伸缩气泵、密封环、密封法兰、轴承、扇形板、握把、密封球体和限位管,所述限位管设置在扇形板的外侧拐角处,且限位管对应支撑杆贯穿设置通孔,支撑杆穿插在通孔中,所述限位管的上端中部贯穿设置限位螺钉,限位螺钉的底端与支撑杆的上表面接触,所述扇形板内侧壁拐角处设置内轴承座,所述密封球体的两侧依次对称有密封盘和外轴承座,外轴承座固定在密封环上,所述轴承远离密封球体的一端套接在内轴承座上,且轴承靠近密封球体的一端插接在外轴承座中,所述密封环套接在密封球体上,所述密封法兰设置在密封环的两侧并配合密封盘安装固定,所述密封球体的两侧分别贯穿设置进水口与出水口,所述进水口与通水孔通过管道相连,所述密封环在进水口与出水口的底端两侧预留开槽,所述透明桶设置在密封环的汲水口上端,且透明桶中设置活塞,透明桶的上端设置安装座,所述安装座的上端中部设置螺纹槽,且伸缩气泵的下端设置连接块,所述连接块插接在螺纹槽中,伸缩气泵的动力杆贯穿螺纹槽的底端并与活塞固定连接,所述透明桶的两侧连接支柱,所述扇形板上设置弧形滑槽,且弧形滑槽的内侧两端均设置启动开

关,所述弧形滑槽中嵌接有滑块,所述滑块上设置插孔,对应的支柱插接在插孔中,且滑块的底端通过复位弹簧 连接弧形滑槽的底端,所述滑块的上端和下端分别与启动开关接触,所述启动开关分别电性连接伸缩气泵。

[0006] 优选的,所述储水箱的水平高度大于支撑杆的水平高度,且储水箱与支撑杆的高度差不少于2m。

[0007] 优选的,所述透明桶的外侧壁上设置刻度,所述透明桶的外侧壁设置与支柱连接的加强杆。

[0008] 优选的,所述安装座的上方设置安全板,所述安全板与安装座外侧穿插螺纹杆并通过螺母固定。

[0009] 优选的,所述安全板的上端固定设置握把,所述握把表面设置防滑槽。

[0010] 优选的,所述伸缩气泵下端设置的连接块与螺纹槽之间设置弹性密封层。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明相比传统的加水结构,具有高效、省时省力的特点,能够合理的控制加水量,达到自动加水的目的并且避免了水资源的大量使用,避免了资源的浪费,很大程度上提高了水蛭的生活环境质量,具有广泛的市场应用前景,利于推广。

附图说明

[0012] 图1为本发明的正视图;

[0013] 图2为本发明的透明桶、伸缩气泵、密封环、轴承、扇形板、握把和限位爆炸结构示意图;

[0014] 图3为本发明的密封环和密封球体剖面图;

[0015] 图4为本发明的密封环和密封球体侧视图;

[0016] 图5为本发明的扇形板侧视图。

[0017] 图中:支撑板1、水蛭养殖箱2、固定板3、支撑杆4、储水箱5、透明桶6、支柱7、刻度8、伸缩气泵9、密封环10、密封法兰11、限位管12、限位螺钉13、轴承14、扇形板15、螺纹杆16、握把17、密封球体18、密封盘19、活塞20、进水口21、出水口22、滑块23、复位弹簧 24、启动开关25、弧形滑槽26。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种医用水蛭培养箱自动加水装置,包括支撑板1、水蛭养殖箱2和储水箱5,储水箱5的底端面通过三角支架放置于地面上,通过储水箱5提供水资源,避免传统的方式中需要通过加压供水的缺点,方便使用,支撑板1的下端通过安装支杆放置在地面上,支撑板1与固定板3对应分别设置切口和安装块,通过对应的螺钉固定,保证了支撑杆4的工作稳定,水蛭养殖箱2位于支撑板1的上端内侧,且储水箱5的外侧上端设置加水口,储水箱5的外侧下端设置通水孔,支撑板1的两侧均固定有固定板3,

固定板3的内侧设置有支撑杆4,支撑杆4的两端与固定板3的内侧面接触并通过贯穿设置的螺钉相互连接,储水箱5的水平高度大于支撑杆4的水平高度,且储水箱5与支撑杆4的高度差不少于2m。

[0020] 支撑杆4的横截面为正多边形,且支撑杆4上设置自动加水装置,自动加水装置包括有透明桶6、伸缩气泵9、密封环10、密封法兰11、轴承14、扇形板15、握把17、密封球体18和限位管12,限位管12设置在扇形板15的外侧拐角处,且限位管12对应支撑杆4贯穿设置通孔,支撑杆4穿插在通孔中,限位管12的上端中部贯穿设置限位螺钉13,限位螺钉13的底端与支撑杆4的上表面接触,扇形板15内侧壁拐角处设置内轴承座,密封球体18的两侧依次对称有密封盘19和外轴承座,外轴承座固定在密封环10上,轴承14远离密封球体18的一端套接在内轴承座上,且轴承14靠近密封球体18的一端插接在外轴承座中,密封环10套接在密封球体18上,在轴承14的作用下,可以实现密封环10的合理、稳定的转动,进一步的提高了整体的装置的结构完整性。

[0021] 密封法兰11设置在密封环10的两侧并配合密封盘19安装固定,密封球体18的两侧分别贯穿设置进水口21与出水口22,进水口21与通水孔通过管道相连,密封环10在进水口21与出水口22的底端两侧预留开槽,透明桶6设置在密封环的汲水口上端,且透明桶6中设置活塞20,透明桶6的上端设置安装座,安装座的上方设置安全板,安全板与安装座外侧穿插螺纹杆16并通过螺母固定,安全板的上端固定设置握把17,握把17表面设置防滑槽,使用握把17可以实现方便、快捷、简便的操作。

[0022] 安装座的上端中部设置螺纹槽,且伸缩气泵9的下端设置连接块,连接块插接在螺纹槽中,伸缩气泵9的动力杆贯穿螺纹槽的底端并与活塞20固定连接,透明桶6的两侧连接支柱7,透明桶6的外侧壁上设置刻度8,透明桶6的外侧壁设置与支柱7连接的加强杆,伸缩气泵9下端设置的连接块与螺纹槽之间设置弹性密封层,通过伸缩气泵9配合活塞20使用,能够实现自动加水和排水,避免水资源的停留和不必要的储存,避免浪费,实现节约。

[0023] 扇形板15上设置弧形滑槽26,且弧形滑槽26的内侧两端均设置启动开关25,弧形滑槽26中嵌接有滑块23,滑块23上设置插孔,对应的支柱7插接在插孔中,且滑块23的底端通过复位弹簧 24连接弧形滑槽26的底端,滑块23的上端和下端分别与启动开关25接触,所述启动开关25分别电性连接伸缩气泵9,设置两个启动开关25,两个启动开关分别电性连接伸缩气泵9并分别控制伸缩气泵9的工作。

[0024] 工作原理:进行合理的结构安装,当需要进行加水操作时,手动扳动握把17,将滑块23下移并触碰按压位于下方的启动开关25,此刻汲水口与进水口21相通,并且气泵工作,将活塞20上移,实现吸水工作,松开握把17后,在复位弹簧 24的作用下,滑块23接触并按压位于上方的启动开关25实现排水工作,此刻水从出水口22流出并流入到水蛭养殖箱2中,实现加水操作,通过拆卸限位螺钉13可以实现扇形板15的固定和拆卸,实现工作位置的改变,更方便了使用。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

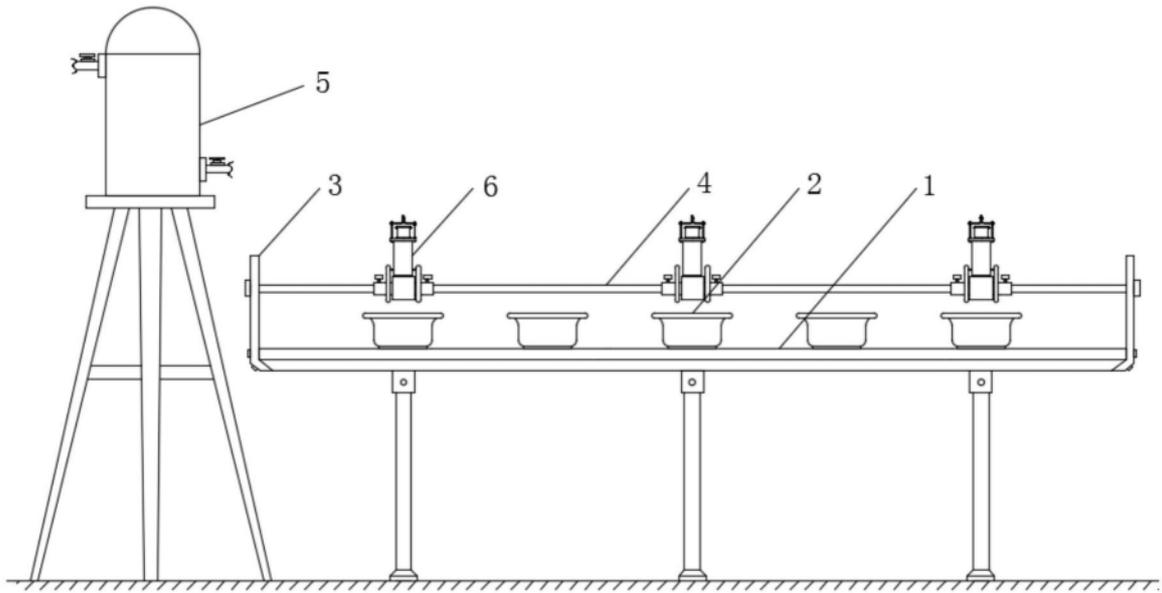


图1

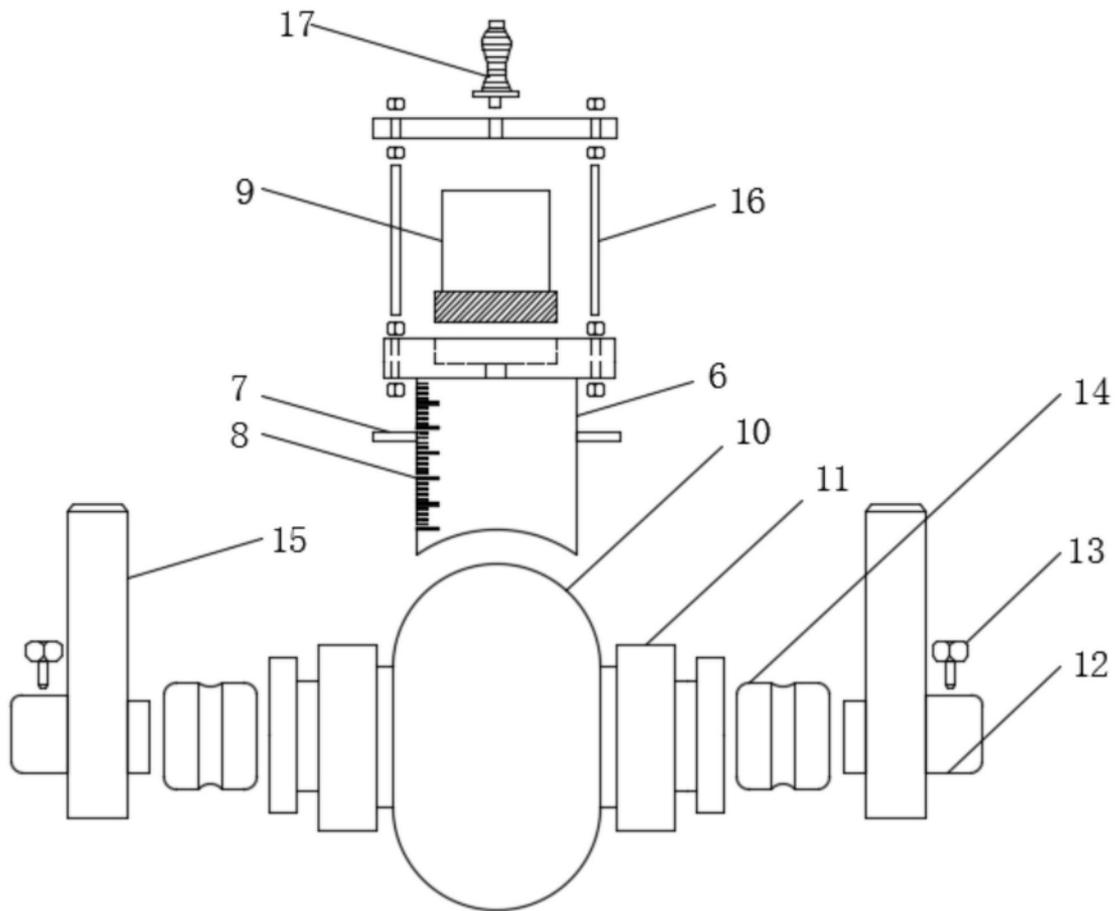


图2

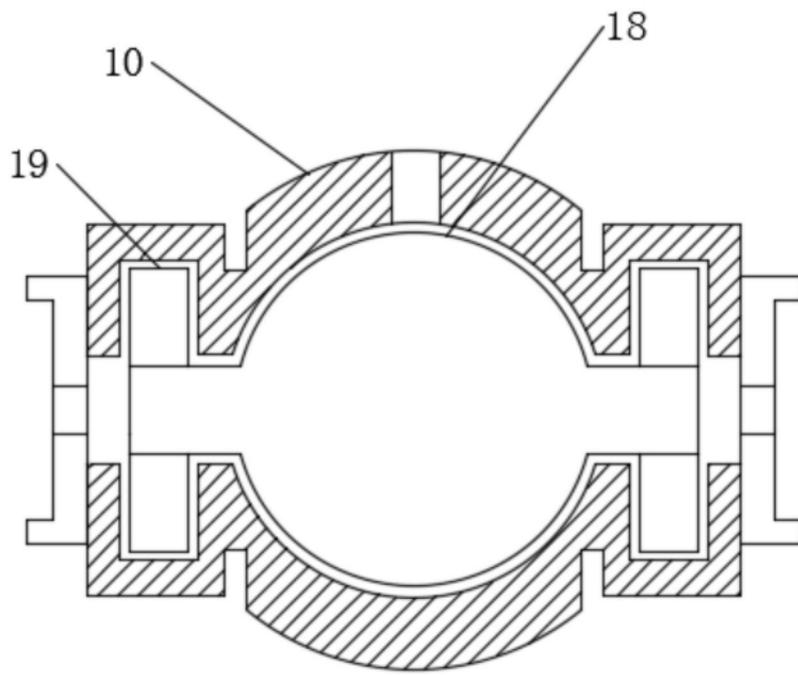


图3

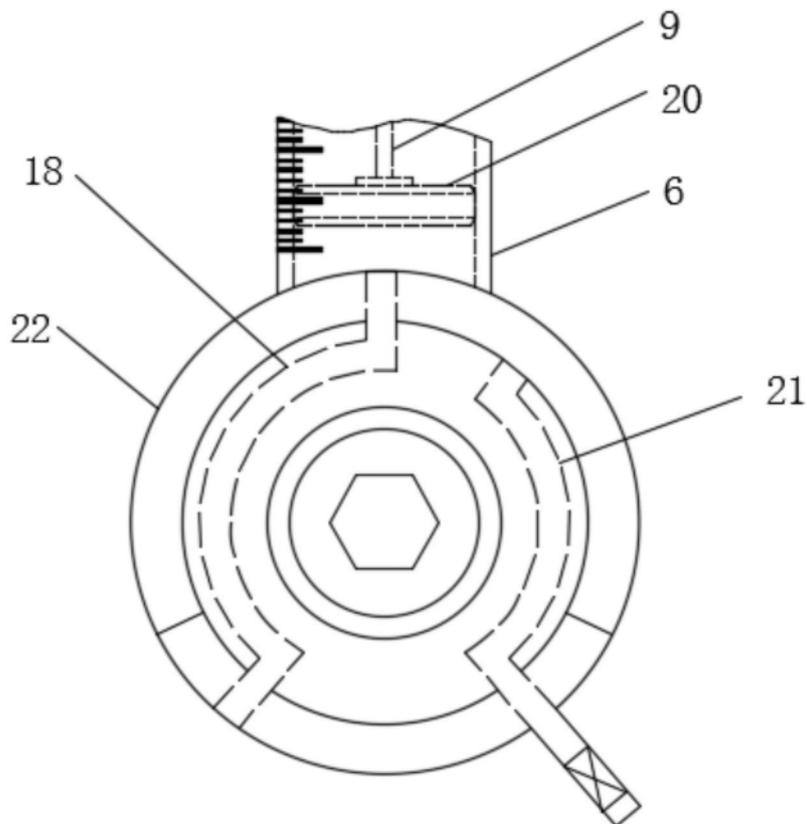


图4

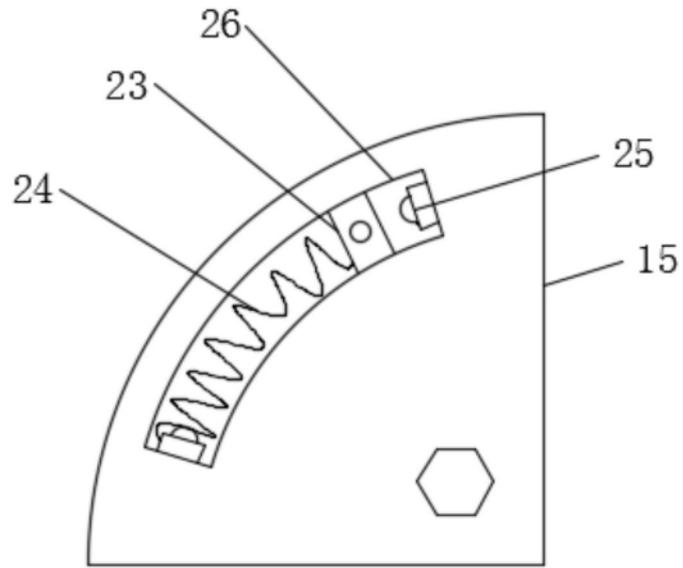


图5