



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211832584 U

(45) 授权公告日 2020.11.03

(21) 申请号 202020499157.4

(22) 申请日 2020.04.08

(73) 专利权人 广西大学行健文理学院

地址 530000 广西壮族自治区南宁市秀灵
路75号

(72) 发明人 梁春飞 胡煜 黄政锋 覃柳师

(51) Int. Cl.

A01M 7/00 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

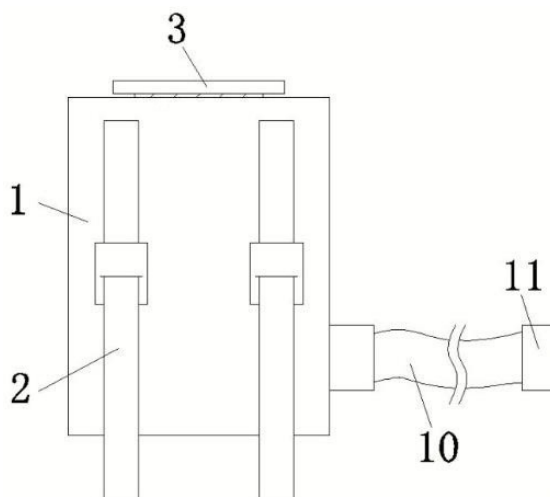
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶
树驱虫装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,包括储液箱、肩背带、电机、输液管和喷头,所述储液箱的前表面固定设置有肩背带,且储液箱的上表面被盖板贯穿,并且储液箱的底端内部固定设置有电机,所述电机的输出端安装有固定柱,且固定柱贯穿储液箱的内表面底端,并且固定柱的外表面固定设置有搅拌桨,所述固定柱的外表面固定设置有第一锥形齿轮。该园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,可通过旋钮滚筒上的螺栓,使得连接链对隔板进行放松,在弹簧的作用下隔板则会对输液管的输出口进行堵塞,从而使得能喷出液体的范围得到控制,从而达到调节喷撒范围的功能。



1. 一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,包括储液箱(1)、肩背带(2)、电机(4)、输液管(10)和喷头(11),其特征在于:所述储液箱(1)的前表面固定设置有肩背带(2),且储液箱(1)的上表面被盖板(3)贯穿,并且储液箱(1)的底端内部固定设置有电机(4),所述电机(4)的输出端安装有固定柱(5),且固定柱(5)贯穿储液箱(1)的内表面底端,并且固定柱(5)的外表面固定设置有搅拌桨(6),所述固定柱(5)的外表面固定设置有第一锥形齿轮(7),且第一锥形齿轮(7)位于储液箱(1)的底端内部,所述第一锥形齿轮(7)的上表面连接第二锥形齿轮(8),且第二锥形齿轮(8)的内表面固定连接有扇叶(9),所述储液箱(1)的右侧表面固定设置有输液管(10),且输液管(10)的末端固定连接有喷头(11),所述喷头(11)的后表面被螺栓(12)贯穿,且螺栓(12)的末端固定连接有滚筒(13),所述滚筒(13)的外表面固定连接有连接链(14)的顶端,且连接链(14)贯穿喷头(11)的外表面和内表面,并且连接链(14)的末端固定连接有隔板(15),所述隔板(15)的外表面固定连接有弹簧(16),且弹簧(16)的末端固定设置在喷头(11)的内表面。

2. 根据权利要求1所述的一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,其特征在于:所述肩背带(2)关于储液箱(1)的纵向中心线对称分布,且储液箱(1)与盖板(3)为螺纹连接,并且肩背带(2)为松紧带材料。

3. 根据权利要求1所述的一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,其特征在于:所述固定柱(5)与储液箱(1)构成转动结构,且固定柱(5)的外表面等间距设置有搅拌桨(6),并且搅拌桨(6)从上到下逐渐增长分布。

4. 根据权利要求1所述的一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,其特征在于:所述第一锥形齿轮(7)与第二锥形齿轮(8)为啮合连接,且第二锥形齿轮(8)的内表面关于第二锥形齿轮(8)的中心点圆周分布有扇叶(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,其特征在于:所述螺栓(12)与喷头(11)为螺纹连接,且螺栓(12)上的滚筒(13)与连接链(14)构成缠绕转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,其特征在于:所述连接链(14)与喷头(11)构成滑动结构,且连接链(14)上的隔板(15)与喷头(11)构成滑动结构,并且喷头(11)通过弹簧(16)与隔板(15)构成弹性结构。

一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林园艺相关技术领域,具体为一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置。

背景技术

[0002] 园林是一种专门对植物等进行培养的自然环境及特定区域,通过原地栽培的手段对果树、蔬菜和植物等进行栽培种植,而油茶是一种种子可榨油进行食用的植树,而此时在种茶油树时则需要使用到驱虫装置进行驱虫,而该驱虫装置却具有一些缺点:

[0003] 其一,普遍的驱虫装置不能够对泼洒范围进行调节,导致需要同时泼洒多个茶油树时较为麻烦;

[0004] 其二,而驱虫装置是通过加入水和驱虫药液等材料进行混合的,而由于普遍的驱虫装置不具备有搅拌的功能,容易导致药液的泼洒量过多或者过少,造成影响。

[0005] 针对上述问题,急需在原有驱虫装置的基础上进行创新设计。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,以解决上述背景技术中提出的不便于对泼洒范围进行调节;不具备有进行搅拌的功能的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,包括储液箱、肩背带、电机、输液管和喷头,所述储液箱的前表面固定设置有肩背带,且储液箱的上表面被盖板贯穿,并且储液箱的底端内部固定设置有电机,所述电机的输出端安装有固定柱,且固定柱贯穿储液箱的内表面底端,并且固定柱的外表面固定设置有搅拌桨,所述固定柱的外表面固定设置有第一锥形齿轮,且第一锥形齿轮位于储液箱的底端内部,所述第一锥形齿轮的上表面连接有第二锥形齿轮,且第二锥形齿轮的内表面固定连接有扇叶,所述储液箱的右侧表面固定设置有输液管,且输液管的末端固定连接有喷头,所述喷头的后表面被螺栓贯穿,且螺栓的末端固定连接有滚筒,所述滚筒的外表面固定连接有连接链的顶端,且连接链贯穿喷头的外表面和内表面,并且连接链的末端固定连接有隔板,所述隔板的外表面固定连接有弹簧,且弹簧的末端固定设置在喷头的内表面。

[0008] 优选的,所述肩背带关于储液箱的纵向中心线对称分布,且储液箱与盖板为螺纹连接,并且肩背带为松紧带材料。

[0009] 优选的,所述固定柱与储液箱构成转动结构,且固定柱的外表面等间距设置有搅拌桨,并且搅拌桨从上到下逐渐增长分布。

[0010] 优选的,所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮为啮合连接,且第二锥形齿轮的内表面关于第二锥形齿轮的中心点圆周分布有扇叶。

[0011] 优选的,所述螺栓与喷头为螺纹连接,且螺栓上的滚筒与连接链构成缠绕转动结

构。

[0012] 优选的,所述连接链与喷头构成滑动结构,且连接链上的隔板与喷头构成滑动结构,并且喷头通过弹簧与隔板构成弹性结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置;

[0014] 1.可通过旋钮滚筒上的螺栓,使得连接链对隔板进行放松,在弹簧的作用下隔板则会对输液管的输出口进行堵塞,从而使得能喷出液体的范围得到控制,从而达到调节喷撒范围的功能;

[0015] 2.当将水也驱虫药液置于储液箱中后,在喷撒过程中,电机启动会使得固定柱旋转带动搅拌桨对液体进行搅拌,便于进行混合,同时通过第一锥形齿轮带动第二锥形齿轮上的扇叶进行旋转,达到喷撒的效果,代替水泵工作,减少经济支出。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型整体正剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型第二锥形齿轮侧剖视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型喷头侧剖视结构示意图。

[0021] 图中:1、储液箱;2、肩背带;3、盖板;4、电机;5、固定柱;6、搅拌桨;7、第一锥形齿轮;8、第二锥形齿轮;9、扇叶;10、输液管;11、喷头;12、螺栓;13、滚筒;14、连接链;15、隔板;16、弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置,包括储液箱1、肩背带2、盖板3、电机4、固定柱5、搅拌桨6、第一锥形齿轮7、第二锥形齿轮8、扇叶9、输液管10、喷头11、螺栓12、滚筒13、连接链14、隔板15和弹簧16,储液箱1的前表面固定设置有肩背带2,且储液箱1的上表面被盖板3贯穿,并且储液箱1的底端内部固定设置有电机4,电机4的输出端安装有固定柱5,且固定柱5贯穿储液箱1的内表面底端,并且固定柱5的外表面固定设置有搅拌桨6,固定柱5的外表面固定设置有第一锥形齿轮7,且第一锥形齿轮7位于储液箱1的底端内部,第一锥形齿轮7的上表面连接第二锥形齿轮8,且第二锥形齿轮8的内表面固定连接有扇叶9,储液箱1的右侧表面固定设置有输液管10,且输液管10的末端固定连接有喷头11,喷头11的后表面被螺栓12贯穿,且螺栓12的末端固定连接有滚筒13,滚筒13的外表面固定连接有连接链14的顶端,且连接链14贯穿喷头11的外表面和内表面,并且连接链14的末端固定连接有隔板15,隔板15的外表面固定连接有弹簧16,且弹簧16的末端固定设置在喷头11的内表面。

[0024] 肩背带2关于储液箱1的纵向中心线对称分布,且储液箱1与盖板3为螺纹连接,并且肩背带2为松紧带材料,可通过旋松盖板3进行打开对材料进行投放,而再通过肩背带2便于工作人员进行携带。

[0025] 固定柱5与储液箱1构成转动结构,且固定柱5的外表面等间距设置有搅拌桨6,并且搅拌桨6从上到下逐渐增长分布,当固定柱5旋转时会带动等间距分布的搅拌桨6旋转对液体进行搅拌击打,便于液体混合。

[0026] 第一锥形齿轮7与第二锥形齿轮8为啮合连接,且第二锥形齿轮8的内表面关于第二锥形齿轮8的中心点圆周分布有扇叶9,当第一锥形齿轮7旋转时会与第二锥形齿轮8啮合,使得第二锥形齿轮8上的扇叶9旋转,驱使液体流入输液管10。

[0027] 螺栓12与喷头11为螺纹连接,且螺栓12上的滚筒13与连接链14构成缠绕转动结构,当螺栓12旋转时,滚筒13会对连接链14进行收放。

[0028] 连接链14与喷头11构成滑动结构,且连接链14上的隔板15与喷头11构成滑动结构,并且喷头11通过弹簧16与隔板15构成弹性结构,当连接链14被收放时,连接链14会在喷头11中滑动,对隔板15进行拉扯或者放松,从而使得隔板15通过弹簧16进行移动。

[0029] 工作原理:在使用该园林园艺用具有调节喷撒范围的油茶树驱虫装置时,根据图1、图2、图3和图4,给该装置接上外接电源后,将盖板3旋松,将水和驱虫药液投入到储液箱1中,再旋紧盖板3防止液体流出,之后通过肩背带2让工作人员背上储液箱1,并让工作人员手持喷头11,此时启动电机4,电机4会驱使固定柱5上的搅拌桨6旋转,使得搅拌桨6旋转对水和驱虫药液进行搅拌混合,在固定柱5旋转过程中第一锥形齿轮7会旋转与第二锥形齿轮8啮合,第二锥形齿轮8受到啮合后会带动扇叶9旋转,通过扇叶9的旋转将液体向输液管10驱使从喷头11喷出,达到喷撒药液的驱虫工作;

[0030] 而当需要调节喷撒范围时,根据图2、图3和图5,首先旋转滚筒13,使得螺栓12被旋紧卡合在喷头11中,在滚筒13的过程中会对连接链14进行放松,使得连接链14放松隔板15,在弹簧16的作用下,隔板15会在喷头11中滑动对输液管10的输出口进行堵塞,使得输液管10喷出的液体受到挤压,从而达到调节喷撒范围的效果,增加了整体的实用性。

[0031] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 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。

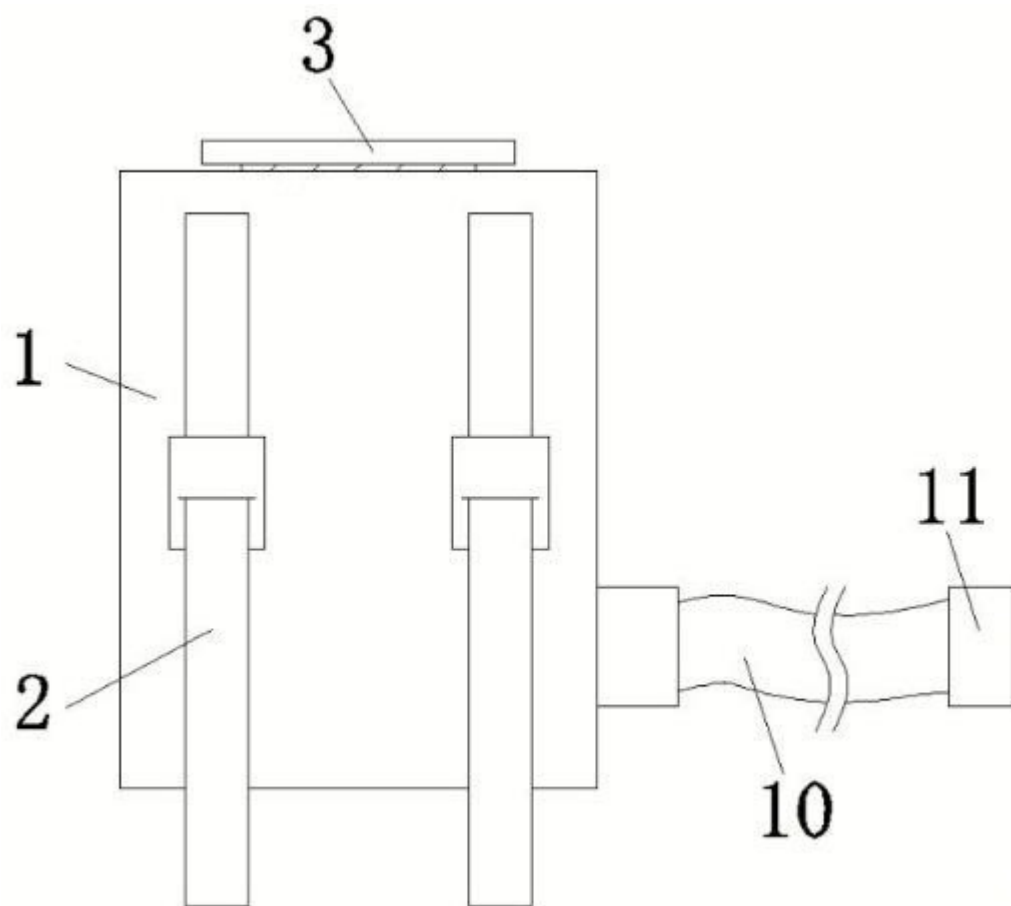


图1

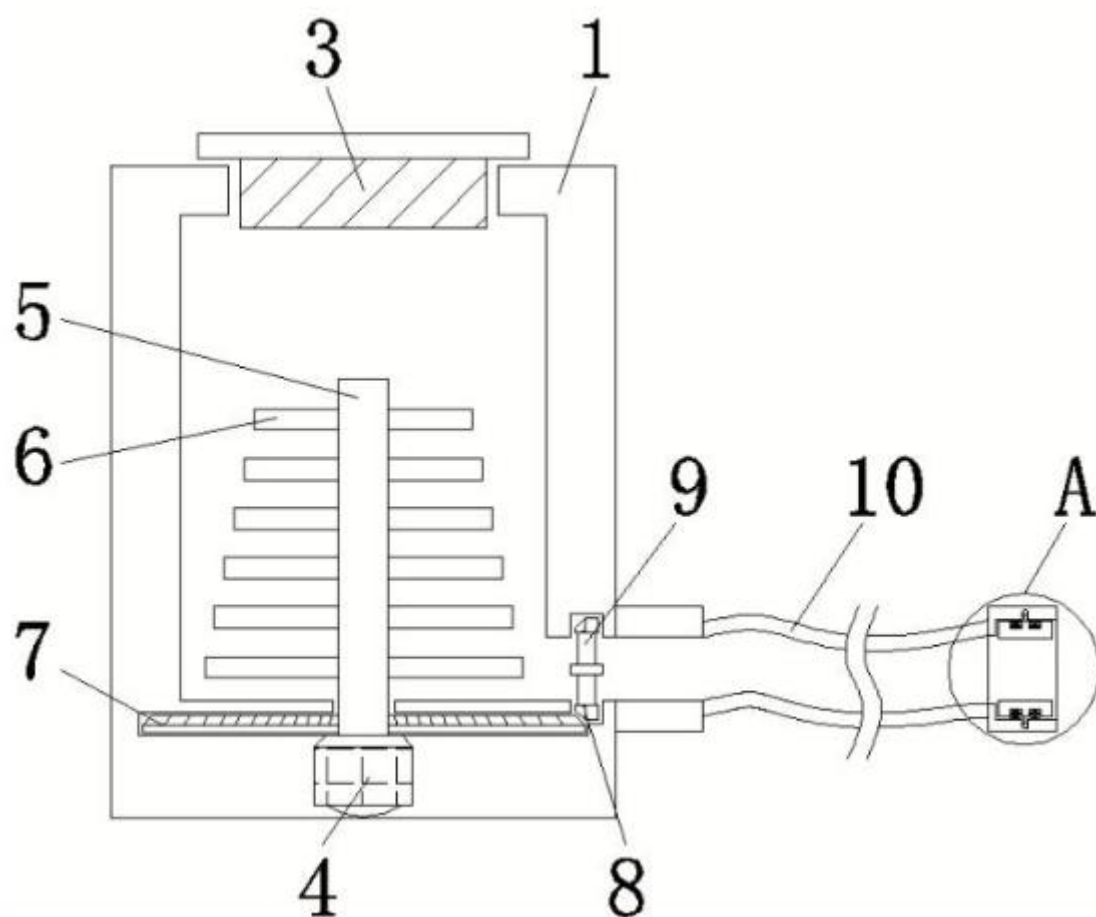


图2

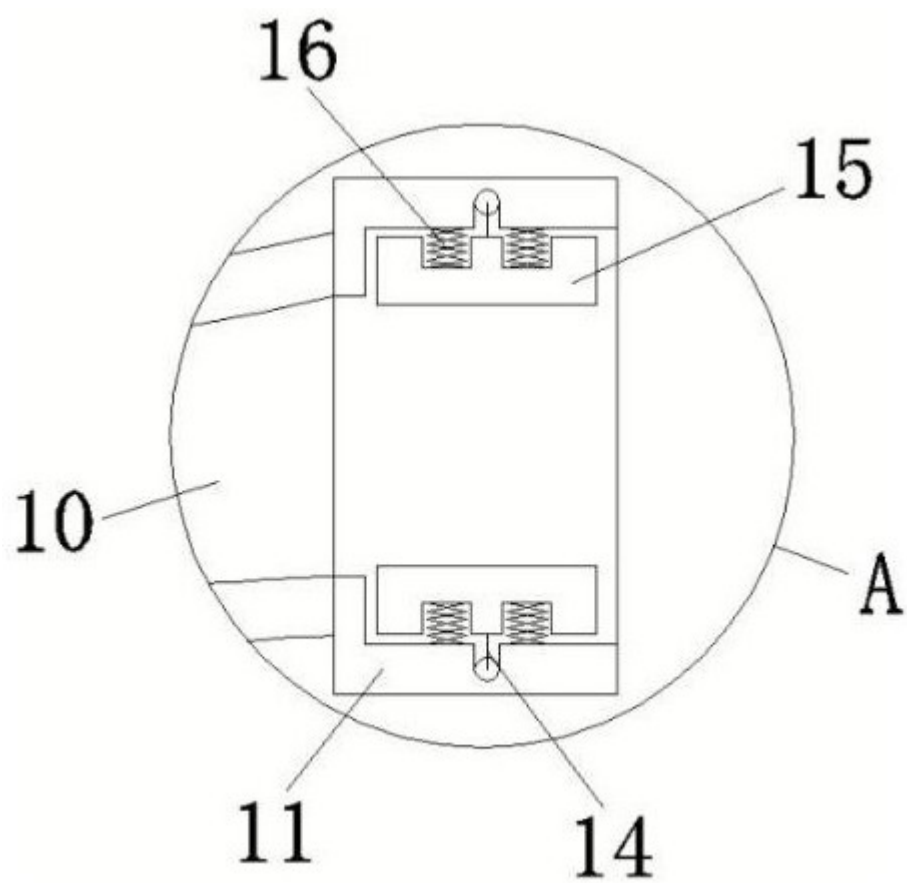


图3

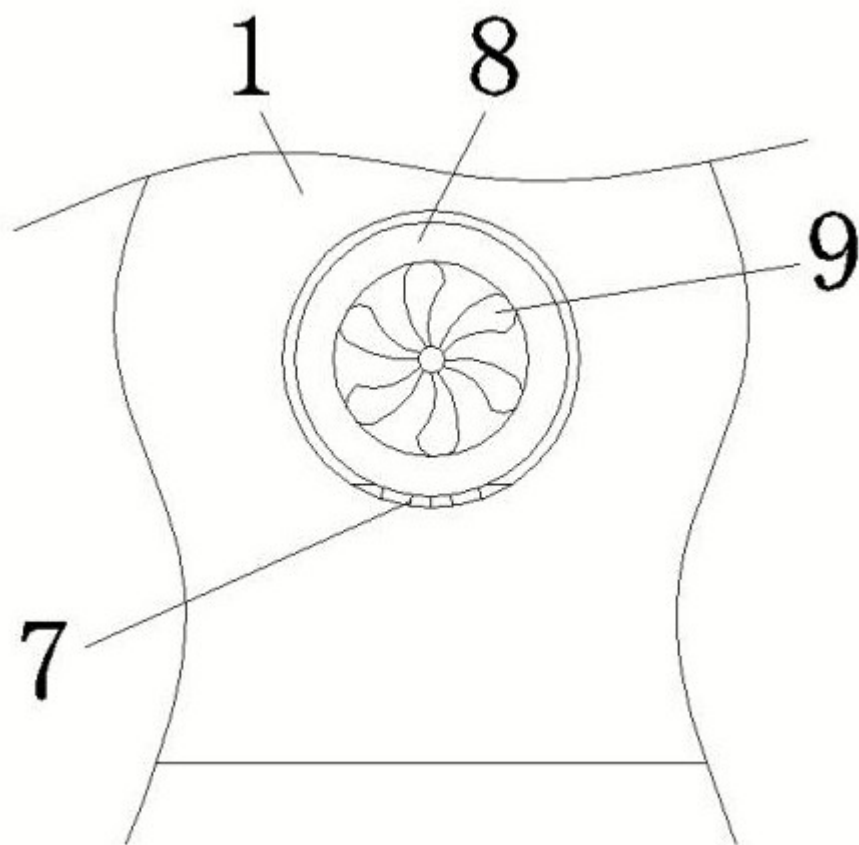


图4

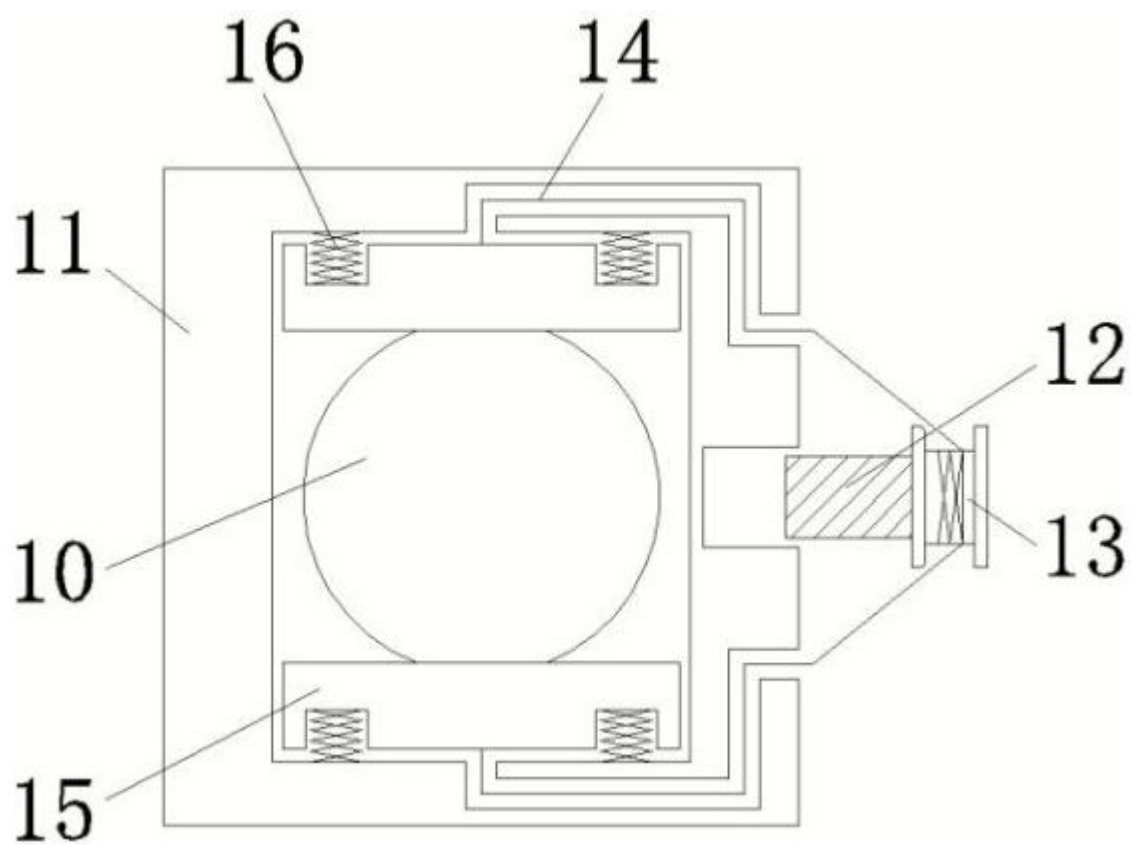


图5