



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211153507 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921997555.2

(22)申请日 2019.11.18

(73)专利权人 李长军

地址 250031 山东省济南市天桥区无影山
路12号

专利权人 范增禄 刘雯

山东省气象信息中心

河北省气象信息中心

北京翼惟科技有限公司

(72)发明人 李长军 范增禄 刘雯

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

代理人 黄锦阳

(51)Int.Cl.

A01M 17/00(2006.01)

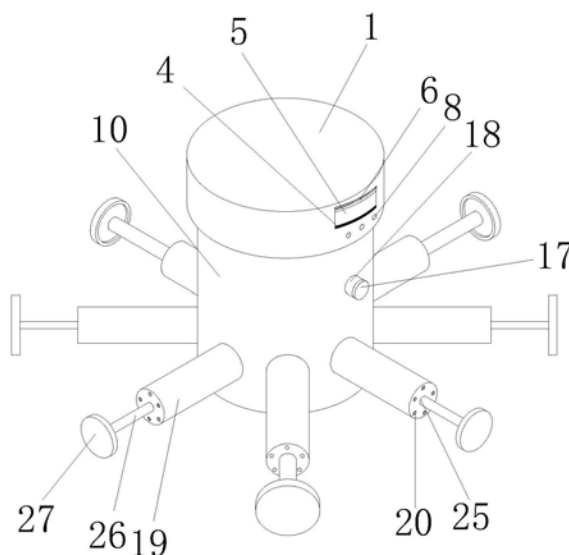
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型档案密集架防虫装置

(57)摘要

本实用新型涉及防虫装置技术领域,且公开了一种新型档案密集架防虫装置,包括固定座和吸气座,通过吸气座的设置,将钢丝绳安装在密集架之间后,在密集架打开时能够带动气筒内的活动柱活动,将吸气座周围区域内的高浓度药物成分空气吸入气筒内,并产生气体流动,加速密集架内外空气流动,从而保证吸气座周围一定区域内空气中药物成分有效降低,从而避免使用者查阅文件时直接吸入高浓度药物的空气和避免高浓度药物成分空气的散发,在密集架完全打开后,挡板会将气筒的气孔封闭,避免气筒内的空气泄漏,通过吸气座的设置,在密集架关闭后,自动带动活动柱回到原位,将气筒内吸入的高浓度药物成分空气排到密集架内,从而保证防虫的效果。



1. 一种新型档案密集架防虫装置, 包括固定座(1)和吸气座(10), 其特征在于: 所述固定座(1)为内部镂空的圆柱体(16), 固定座(1)的左侧面开设有放药孔(2), 固定座(1)左侧面在放药孔(2)的上方开设有插槽(3), 放药孔(2)的底面内壁固定连接有拉伸条(4), 拉伸条(4)的顶面固定连接有盖板(5), 盖板(5)的顶端固定连接有插板(6), 插板(6)由两片平行四边形体组成, 且两片平行四边形体的一端相互固定连接, 插板(6)的位置与插孔相对应, 固定座(1)内壁位于放药孔(2)的下方固定连接有放置板(7), 放置板(7)的形状和尺寸与固定座(1)内部相适配, 放置板(7)的左右侧面均开设有一组透气孔(20), 固定座(1)的底面开设有环槽(9), 环槽(9)的内壁开设有螺纹;

所述吸气座(10)为顶面镂空的圆柱形体且直径和厚度与环槽(9)相适配, 吸气座(10)的顶面外壁开设有螺纹, 吸气座(10)通过螺纹连接与固定座(1)相互连接, 吸气座(10)的内壁固定连接有转板(11), 转板(11)的中心开设有孔且孔内固定安装有转动轴承(12), 转动轴承(12)的内圈固定连接有转杆(13), 转杆(13)的上部分外部开设有螺旋槽(14), 螺旋槽(14)内固定连接有钢丝绳A(15), 且钢丝绳A(15)在螺旋槽(14)内缠绕数圈, 钢丝绳A(15)的尺寸与螺旋槽(14)的槽口直径一致, 吸气座(10)的左侧壁面固定连接有圆柱体(16), 圆柱体(16)的中心呈镂空状态, 钢丝绳A(15)位于圆柱体(16)内, 转杆(13)的中部外壁固定连接有圆环体(18), 圆环体(18)的底面开设有八个螺纹槽;

所述吸气座(10)的底端外壁固定连接有八个气筒(19), 气筒(19)为内部中空的圆柱形体且与吸气座(10)内部连通, 气筒(19)远离吸气座(10)的一面开设有气孔(20), 气筒(19)远离吸气座(10)的一侧内壁固定连接有复位弹簧(21), 复位弹簧(21)未固定的一端固定连接有活动柱(22), 活动柱(22)的直径与气筒(19)内壁的直径一致, 活动柱(22)的外壁开设有两个环槽(9), 环槽(9)内固定连接有橡胶垫, 活动柱(22)对应吸气筒(19)一侧的壁面开设有螺纹槽, 活动柱(22)和圆环体(18)的螺纹槽内均螺纹连接有螺杆, 活动柱(22)上的螺杆固定连接有钢丝绳B(23), 八根钢丝绳B(23)分别与圆环体(18)上的八个螺杆固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型档案密集架防虫装置, 其特征在于: 所述钢丝绳A(15)在吸气座(10)外部的一端固定连接有限位板(17), 限位板(17)的直径与圆柱体(16)的直径一致。

3. 根据权利要求1所述的一种新型档案密集架防虫装置, 其特征在于: 所述气孔(20)的数量为六个且呈圆形分布。

4. 根据权利要求1所述的一种新型档案密集架防虫装置, 其特征在于: 所述圆环体(18)的底面固定连接有四个圆柱杆(24), 四个圆柱杆(24)呈十字形分布。

5. 根据权利要求4所述的一种新型档案密集架防虫装置, 其特征在于: 所述气筒(19)远离吸气座(10)一端的中心开设有拉孔(25), 活动柱(22)对于拉孔(25)的一面固定连接有拉杆(26), 拉杆(26)位于气筒(19)外的一端固定连接有挡板(27)。

一种新型档案密集架防虫装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防虫装置技术领域,具体为一种新型档案密集架防虫装置。

背景技术

[0002] 根据国家档案业务规范的规定,档案库房的要求是:防火、防盗、防潮、放光、防鼠、防虫、防尘、防污染和防高温。其中防虫是主要要求,对于防虫的传统做法是将防虫药置放于密集架中,靠药物的挥发性,将药性成分扩散到档案库内,起到杀虫的作用。这种做法虽然能够起到杀虫的效果,但是因为密集架内的空气流动性差,挥发到空气中的药物成分会不断堆积,在使用者打开密集架查阅文件时,这些含有高浓度药物成分的空气会被使用者直接吸入,导致对使用者身体的危害,且会使库房内的空气污染较重。因此亟需一种新型档案密集架防虫装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种新型档案密集架防虫装置,具备在使用者查阅密集架内文件时,减少空气中的药物成分浓度等优点,解决了使用者打开密集架查阅文件时,高浓度药物成分的空气会被使用者直接吸入,导致对使用者身体的危害,且会使库房内的空气污染较重的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述在使用者查阅密集架内文件时,减少空气中的药物成分浓度的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型档案密集架防虫装置,包括固定座和吸气座,固定座为内部镂空的圆柱体,固定座的左侧面开设有放药孔,放药孔的形状呈矩形体,固定座左侧面在放药孔的上方开设有插槽,插槽内部呈梯形体,放药孔的底面内壁固定连接拉伸条,拉伸条的顶面固定连接盖板,盖板的形状呈矩形体且尺寸与放药孔相适配,盖板的顶端固定连接插板,插板由两片平行四边形体组成,且两片平行四边形体的一端相互固定连接,插板的位置与插孔相对应,固定座内壁位于放药孔的下方固定连接放置板,放置板的形状和尺寸与固定座内部相适配,放置板的左右侧面均开设有一组透气孔,固定座的底面开设有环槽,环槽的内壁开设有螺纹。

[0007] 吸气座为顶面镂空的圆柱形体且直径和厚度与环槽相适配,吸气座的顶面外壁开设有螺纹,吸气座通过螺纹连接与固定座相互连接,吸气座的内壁固定连接转板,转板的中心开设有孔且孔内固定安装有转动轴承,转动轴承的内圈固定连接转杆,转杆的上部分外部开设有螺旋槽,螺旋槽内固定连接钢丝绳A,且钢丝绳A在螺旋槽内缠绕数圈,钢丝绳A的尺寸与螺旋槽的槽口直径一致,吸气座的左侧壁面固定连接圆柱体,圆柱体的中心呈镂空状态,钢丝绳A位于圆柱体内,钢丝绳A在吸气座外部的一端固定连接限位板,限位板的直径与圆柱体的直径一致,转杆的中部外壁固定连接圆环体,圆环体的底面开设有八个螺纹槽,八个螺纹槽以转杆为轴呈圆形分布。

[0008] 吸气座的底端外壁固定连接八个气筒，气筒为内部中空圆柱形体且与吸气座内部连通，气筒远离吸气座的一面开设有气孔，气孔的数量为六个且呈圆形分布，气筒远离吸气座的一侧内壁固定连接有复位弹簧，复位弹簧未固定的一端固定连接活动柱，活动柱的直径与气筒内壁的直径一致，活动柱对应吸气筒一侧的壁面开设有螺纹槽，活动柱和圆环体的螺纹槽内均螺纹连接有螺杆，活动柱上的螺杆固定连接钢丝绳B，八根钢丝绳B分别与圆环体上的八个螺杆固定连接，圆环体的底面固定连接四个圆柱杆，四个圆柱杆呈十字形分布，气筒远离吸气座一端的中心开设有拉孔，活动柱对于拉孔的一面固定连接拉杆，拉杆位于气筒外的一端固定连接挡板。

[0009] 优选的，所述拉伸条的材质为硅橡胶。

[0010] 优选的，所述插板的材质为软橡胶。

[0011] 优选的，每组所述透气孔的数量为三个。

[0012] 优选的，所述挡板呈圆柱形体且直径为气筒直径的一点五倍。

[0013] 优选的，所述活动柱的外壁开设有两个环槽，环槽内固定连接有橡胶垫。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种新型档案密集架防虫装置，具备以下有益效果：

[0016] 1、该新型档案密集架防虫装置，通过吸气座的设置，将钢丝绳安装在密集架之间后，在密集架打开时能够带动气筒内的活动柱活动，将吸气座周围区域内的高浓度药物成分空气吸入气筒内，并产生气体流动，加速密集架内外空气流动，从而保证吸气座周围一定区域内空气中药物成分有效降低，从而避免使用者查阅文件时直接吸入高浓度药物的空气和避免高浓度药物成分空气的散发，在密集架完全打开后，挡板会将气筒的气孔封闭，避免气筒内的空气泄漏。

[0017] 2、该新型档案密集架防虫装置，通过吸气座的设置，在密集架关闭后，自动带动活动柱回到原位，将气筒内吸入的高浓度药物成分空气排到密集架内，从而保证防虫的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型图2的A处放大图；

[0021] 图4为本实用新型图2的B处放大图。

[0022] 图中：1固定座、2放药孔、3插槽、4拉伸条、5盖板、6插板、7放置板、8透气孔、9环槽、10吸气座、11转板、12转动轴承、13转杆、14螺旋槽、15钢丝绳A、16圆柱体、17限位板、18圆环体、19气筒、20气孔、21复位弹簧、22活动柱、23钢丝绳B、24圆柱杆、25拉孔、26拉杆、27挡板。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提出了一种新型档案密集架防虫装置,包括固定座1和吸气座10,固定座1为内部镂空的圆柱体16,固定座1在使用时固定于密集架之间,固定座1的左侧面开设有放药孔2,放药孔2的形状呈矩形体,固定座1左侧面在放药孔2的上方开设有插槽3,插槽3内部呈梯形体,放药孔2的底面内壁固定连接有拉伸条4,拉伸条4的材质为硅橡胶,拉伸条4的顶面固定连接有盖板5,盖板5的形状呈矩形体且尺寸与放药孔2相适配,盖板5的顶端固定连接有插板6,插板6由两片平行四边形体组成,且两片平行四边形体的一端相互固定连接,插板6的材质为软橡胶,插板6的位置与插孔相对应,拉伸条4具有形变能力,使用者通过放药孔2将杀虫药放入固定座1内部,然后拉动盖板5使插板6与插槽3相互卡合,将固定座1完全封闭,固定座1内壁位于放药孔2的下方固定连接有放置板7,放置板7的形状和尺寸与固定座1内部相适配,放置板7的左右侧面均开设有一组透气孔20,每组透气孔20的数量为三个,通过放药孔2放入固定座1内部的杀虫药会放置在放置板7上,杀虫药的药性通过透气孔20散发出去,固定座1的底面开设有环槽9,环槽9的内壁开设有螺纹。

[0025] 吸气座10为顶面镂空的圆柱形体且直径和厚度与环槽9相适配,吸气座10的顶面外壁开设有螺纹,吸气座10通过螺纹连接与固定座1相互连接,吸气座10的内壁固定连接有转板11,转板11的中心开设有孔且孔内固定安装有转动轴承12,转动轴承12的内圈固定连接有转杆13,转杆13的上部分外部开设有螺旋槽14,螺旋槽14内固定连接有钢丝绳A15,且钢丝绳A15在螺旋槽14内缠绕数圈,钢丝绳A15的尺寸与螺旋槽14的槽口直径一致,吸气座10的左侧壁面固定连接有圆柱体16,圆柱体16的中心呈镂空状态,钢丝绳A15位于圆柱体16内,钢丝绳A15在吸气座10外部的一端固定连接有限位板17,限位板17的直径与圆柱体16的直径一致,通过拉动钢丝绳A15会带动转杆13进行转动,螺旋槽14起到避免钢丝绳A15相互缠绕的作用,转杆13的中部外壁固定连接有圆环体18,圆环体18的底面开设有八个螺纹槽,八个螺纹槽以转杆13为轴呈圆形分布。

[0026] 吸气座10的底端外壁固定连接有八个气筒19,气筒19为内部中空的圆柱形体且与吸气座10内部连通,气筒19远离吸气座10的一面开设有气孔20,气孔20的数量为六个且呈圆形分布,气筒19远离吸气座10的一侧内壁固定连接有复位弹簧21,复位弹簧21未固定的一端固定连接有活动柱22,活动柱22的直径与气筒19内壁的直径一致,活动柱22的外壁开设有两个环槽9,环槽9内固定连接有橡胶垫,橡胶垫用于增加活动柱22与气筒19内壁的密封性,活动柱22对应吸气筒19一侧的壁面开设有螺纹槽,活动柱22和圆环体18的螺纹槽内均螺纹连接有螺杆,活动柱22上的螺杆固定连接有钢丝绳B23,八根钢丝绳B23分别与圆环体18上的八个螺杆固定连接,圆环体18的底面固定连接有四个圆柱杆24,四个圆柱杆24呈十字形分布,转杆13通过钢丝绳A15的拉动而转动时,带动钢丝绳B23在圆柱杆24上缠绕,圆柱杆24能够避免钢丝绳B23相互缠绕,钢丝绳B23在圆柱杆24上缠绕时拉动活动柱22,使得活动座远离吸气座10一侧的气筒19内壁产生负压,将外界空气通过气孔20吸入到吸气座10内,在钢丝绳A15松开时,复位弹簧21回弹带动活动柱22回到原位,并拉动钢丝绳B23使转杆13转动回原位,气筒19远离吸气座10一端的中心开设有拉孔25,活动柱22对于拉孔25的一面固定连接有拉杆26,拉杆26位于气筒19外的一端固定连接有挡板27,挡板27呈圆柱形体且直径为气筒19直径的一点五倍,挡板27随着活动柱22位移而位于,在挡板27在密集架完全打开时,挡板27与气筒19远离吸气筒19的一面贴合,将气孔20完全封闭,避免气筒19内的空气泄漏。

[0027] 在使用时,第一步,将固定座1固定安装于密集架上。

[0028] 第二步,将杀虫药根据使用需求放置在固定座1内。

[0029] 第三步,将钢丝绳A15固定连接于安装位置一侧的密集架上。

[0030] 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。

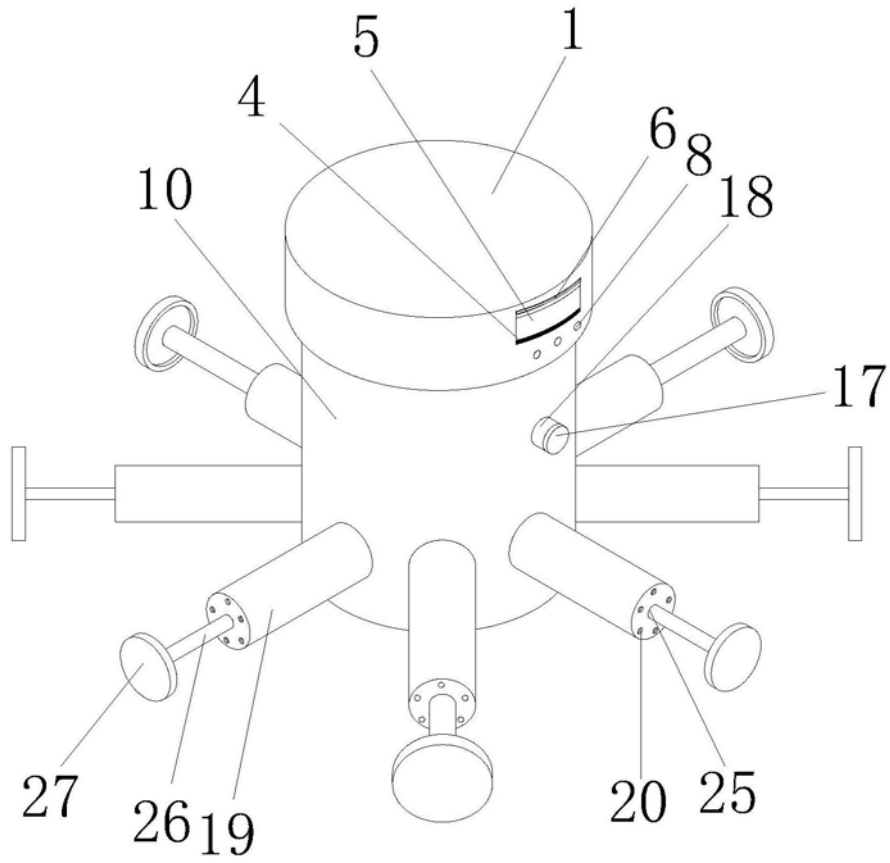


图1

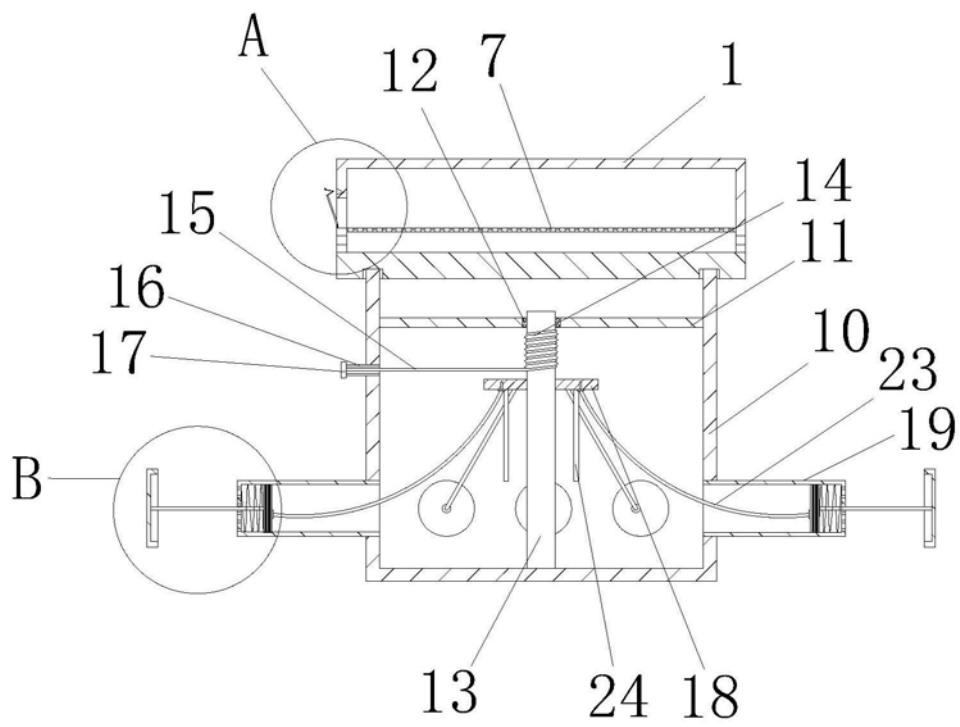


图2

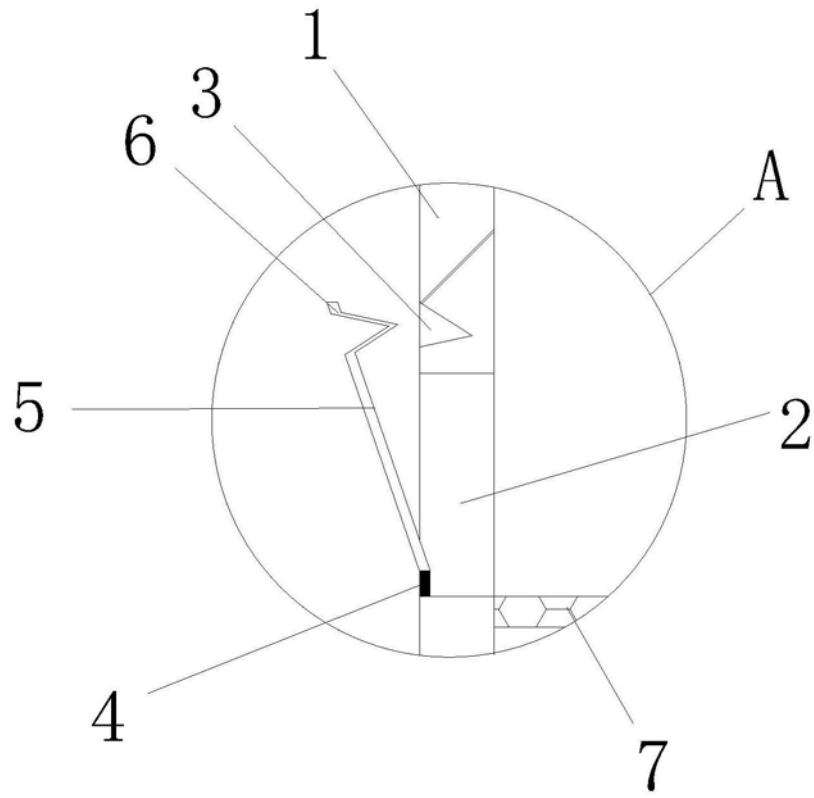


图3

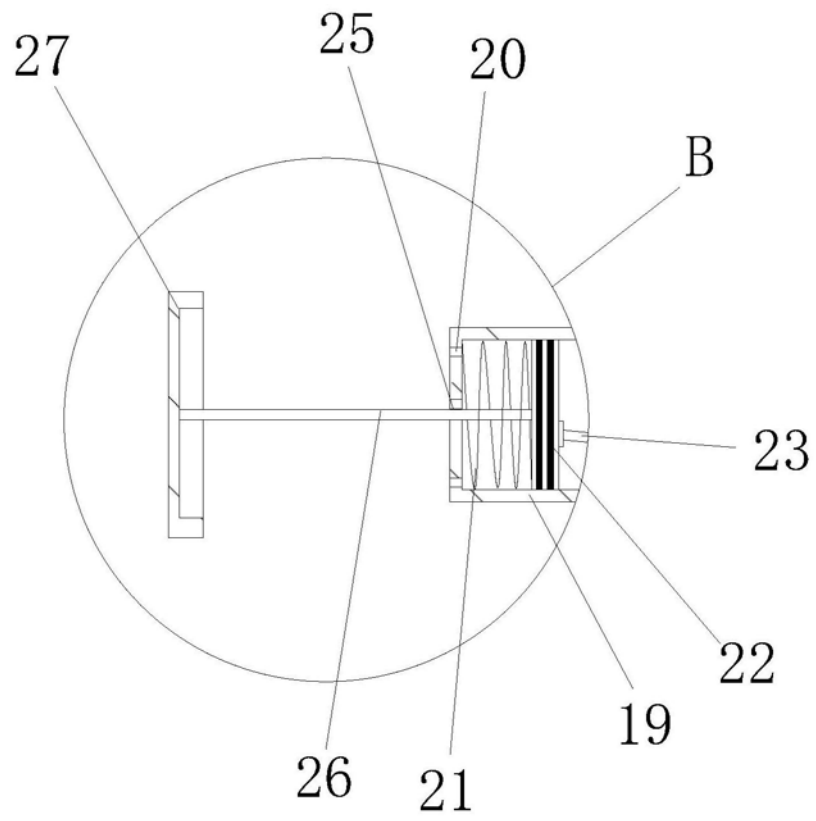


图4