



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207707021 U

(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201721349883.2

(22)申请日 2017.10.17

(73)专利权人 肇庆高新区小黑科技有限公司
地址 526238 广东省肇庆市高新区建设路
创新创业服务中心2A046室

(72)发明人 梁树明 谭铭贤

(51)Int.Cl.

A01K 31/00(2006.01)

A01K 31/04(2006.01)

F02B 63/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

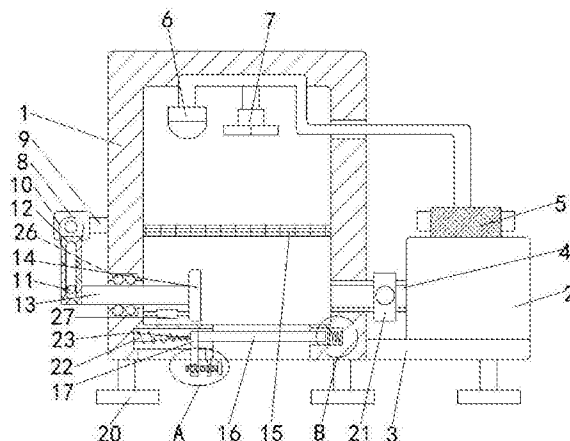
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍

(57)摘要

本实用新型公开了一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,包括主舍体和沼气管,所述主舍体底部的一端固定连接于承重板,所述沼气管和承重板的顶部固定连接,所述主舍体和沼气管之间通过通管相连接,所述沼气管的顶部固定连接于发电设备,所述主舍体的内顶部设有照明装置和排风装置,所述发电设备的电力输出端分别与照明装置和排风装置的电力输入端连接,所述主舍体远离沼气管的一侧设有驱动电机,所述驱动电机和主舍体的外壁通过固定杆固定连接,所述驱动电机的输出轴上固定套接有凸轮。本实用新型通过多处传动机构、沼气管和发电设备的设置,使装置可以对家禽粪便进行发电,方便了粪便的清理和节省了能源。



1. 一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,包括主舍体(1)和沼气管(2),其特征在于,所述主舍体(1)底部的一端固定连接有承重板(3),所述沼气管(2)和承重板(3)的顶部固定连接,所述主舍体(1)和沼气管(2)之间通过通管(4)相连通,所述沼气管(2)的顶部固定连接有发电设备(5),所述主舍体(1)的内顶部设有照明装置(6)和排风装置(7),所述发电设备(5)的电力输出端分别与照明装置(6)和排风装置(7)的电力输入端连接,所述主舍体(1)远离沼气管(2)的一侧设有驱动电机(8),所述驱动电机(8)和主舍体(1)的外壁通过固定杆(9)固定连接,所述驱动电机(8)的输出轴上固定套接有凸轮(10),所述凸轮(10)远离驱动电机(8)的一端固定连接有轴杆(11),所述轴杆(11)上滑动套接有滑套(12),所述滑套(12)的底部固定连接有推杆(13),所述推杆(13)远离滑套(12)的一端贯穿主舍体(1)的外壁并向内延伸,所述推杆(13)延伸的一端固定连接有与通管(4)位置对应的刮板(14),所述刮板(14)的上方设有栅格网板(15),所述栅格网板(15)的两端和主舍体(1)的内侧壁固定连接,所述主舍体(1)的内底部设有与栅格网板(15)位置对应的通口,所述通口内滑动连接有挡板(16),所述通口的内壁上设有与挡板(16)对应的插槽,所述挡板(16)位于插槽内的一端固定连接有卡杆(17),所述卡杆(17)的一端贯穿插槽的内底部并向外延伸,所述主舍体(1)的底部固定连接有与卡杆(17)对应的锁紧块(18),所述锁紧块(18)内螺纹连接有锁紧螺钉(19),所述卡杆(17)上设有与锁紧螺钉(19)对应的锁紧口。

2. 根据权利要求1所述的一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,其特征在于,所述主舍体(1)和承重板(3)的底部均固定连接有多个支撑腿(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,其特征在于,所述通管(4)上设有自吸泵(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,其特征在于,所述卡杆(17)和插槽的内壁通过伸缩杆(22)连接,所述伸缩杆(22)上套设有第一弹簧(23),所述第一弹簧(23)的两端分别与卡杆(17)和插槽的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,其特征在于,所述通口远离插槽一侧的内壁上设有与挡板(16)对应的凹槽,所述凹槽内通过第二弹簧(24)滑动连接有挤压板(25),所述挤压板(25)远离第二弹簧(24)的一侧和挡板(16)相抵。

6. 根据权利要求1所述的一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,其特征在于,所述主舍体(1)的内壁上设有与推杆(13)对应的贯穿口,所述贯穿口内滑动连接有钢珠(26),所述钢珠(26)的边缘和推杆(13)相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,其特征在于,所述刮板(14)靠近推杆(13)的一侧和主舍体(1)的内壁通过阻尼减震器(27)连接。

8. 根据权利要求1所述的一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,其特征在于,所述驱动电机(8)的电力输入端和发电设备(5)的输出端电连接。

一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家禽养殖技术领域,尤其涉及一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对饮食越加注重,尤其是对饮食种类多样化的要求也越来越高,尤其是对各种肉质品的种类,因此近年来养小型草食动物越来越流行,在我国发展起来的果子狸、竹鼠、毛丝鼠、小灵猫、野兔等,都具有很大的发展潜力,这些动物的共同特点都是以草食为主,需精料较少,繁殖周期短,产仔较多,容易饲养,家禽养殖舍内的供暖一般采用传统电力供暖,供暖的能源消耗较大,从而增加了养殖的成本。但是现有的家禽养殖舍缺少对家禽粪便进行处理的机构,清理家禽粪便不仅浪费人力和物力,同时浪费了粪便内储存的潜在能源。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中家禽养殖舍缺少对家禽粪便进行处理的机构,清理家禽粪便不仅浪费人力和物力,同时浪费了粪便内储存的潜在能源的问题,而提出的一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,包括主舍体和沼气管,所述主舍体底部的一端固定连接在承重板上,所述沼气管和承重板的顶部固定连接,所述主舍体和沼气管之间通过通管相通,所述沼气管的顶部固定连接在发电设备上,所述主舍体的内顶部设有照明装置和排风装置,所述发电设备的电力输出端分别与照明装置和排风装置的电力输入端连接,所述主舍体远离沼气管的一侧设有驱动电机,所述驱动电机和主舍体的外壁通过固定杆固定连接,所述驱动电机的输出轴上固定套接有凸轮,所述凸轮远离驱动电机的一端固定连接在轴杆上,所述轴杆上滑动套接有滑套,所述滑套的底部固定连接在推杆上,所述推杆远离滑套的一端贯穿主舍体的外壁并向内延伸,所述推杆延伸的一端固定连接在与通管位置对应的刮板上,所述刮板的上方设有栅格网板,所述栅格网板的两端和主舍体的内侧壁固定连接,所述主舍体的内底部设有与栅格网板位置对应的通口,所述通口内滑动连接有挡板,所述通口的内壁上设有与挡板对应的插槽,所述挡板位于插槽内的一端固定连接在卡杆上,所述卡杆的一端贯穿插槽的内底部并向外延伸,所述主舍体的底部固定连接在与卡杆对应的锁紧块,所述锁紧块内螺纹连接有锁紧螺钉,所述卡杆上设有与锁紧螺钉对应的锁紧口。

[0006] 优选地,所述主舍体和承重板的底部均固定连接在多个支撑腿上。

[0007] 优选地,所述通管上设有自吸泵。

[0008] 优选地,所述卡杆和插槽的内壁通过伸缩杆连接,所述伸缩杆上套设有第一弹簧,所述第一弹簧的两端分别与卡杆和插槽的内壁固定连接。

[0009] 优选地,所述通口远离插槽一侧的内壁上设有与挡板对应的凹槽,所述凹槽内通过第二弹簧滑动连接有挤压板,所述挤压板远离第二弹簧的一侧和挡板相抵。

[0010] 优选地,所述主舍体的内壁上设有与推杆对应的贯穿口,所述贯穿口内滑动连接有钢珠,所述钢珠的边缘和推杆相接触。

[0011] 优选地,所述刮板靠近推杆的一侧和主舍体的内壁通过阻尼减震器连接。

[0012] 优选地,所述驱动电机的电力输入端和发电设备的输出端电连接。

[0013] 本实用新型中,家禽的粪便通过栅格网板落入主舍体的内底部,当需要清理粪便时,打开驱动电机带动凸轮转动,凸轮通过轴杆带动滑套左右移动,此时滑套通过推杆带动刮板将粪便推到通管内,此时打开自吸泵将粪便吸入沼气箱中,进行沼气发电,同时发电设备的电能可以供照明装置和排风装置以及驱动电机进行使用,从而节省了能源,当主舍体内粪便过多时,先拧开锁紧螺钉,然后拉动卡杆带动挡板从通口内抽出,排出多余的粪便。本实用新型通过多处传动机构、沼气箱和发电设备的设置,使装置可以对家禽粪便进行发电,方便了粪便的清理和节省了能源。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍凸轮处的侧视结构示意图;

[0016] 图3为图1的A处结构示意图;

[0017] 图4为图1的B处结构示意图。

[0018] 图中:1主舍体、2沼气箱、3承重板、4通管、5发电设备、6照明装置、7排风装置、8驱动电机、9固定杆、10凸轮、11轴杆、12滑套、13推杆、14刮板、15栅格网板、16挡板、17卡杆、18锁紧块、19锁紧螺钉、20支撑腿、21自吸泵、22伸缩杆、23第一弹簧、24第二弹簧、25挤压板、26钢珠、27阻尼减震器。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-4,一种基于沼气发电的环保节能型家禽养殖舍,包括主舍体1和沼气箱2,主舍体1底部的一端固定连接承重板3,用于支撑沼气箱2,沼气箱2和承重板3的顶部固定连接,用于产生沼气,主舍体1和沼气箱2之间通过通管4相连通,用于导入粪便,沼气箱2的顶部固定连接发电设备5,用于沼气发电,主舍体1的内顶部设有照明装置6和排风装置7,发电设备5的电力输出端分别与照明装置6和排风装置7的电力输入端连接,为照明装置6

和排风装置7提供能源,主舍体1远离沼气箱2的一侧设有驱动电机8,用于带动凸轮10转动,驱动电机8和主舍体1的外壁通过固定杆9固定连接,驱动电机8的输出轴上固定套接有凸轮10,用于带动轴杆11转动,凸轮10远离驱动电机8的一端固定连接轴杆11,用于带动滑套12左右移动,轴杆11上滑动套接有滑套12,用于带动推杆13移动,滑套12的底部固定连接推杆13,用于带动刮板14清理粪便,推杆13远离滑套12的一端贯穿主舍体1的外壁并向内延伸,推杆13延伸的一端固定连接与通管4位置对应的刮板14,用于清理粪便,刮板14的上方设有栅格网板15,使粪便可以落入主舍体1的内底部,栅格网板15的两端和主舍体1的内侧壁固定连接,主舍体1的内底部设有与栅格网板15位置对应的通口,用于清理多余的粪便,通口内滑动连接有挡板16,方便粪便漏出,通口的内壁上设有与挡板16对应的插槽,挡板16位于插槽内的一端固定连接卡杆17,用于移动挡板16,卡杆17的一端贯穿插槽的内底部并向外延伸,主舍体1的底部固定连接与卡杆17对应的锁紧块18,用于设置锁紧螺钉19,锁紧块18内螺纹连接有锁紧螺钉19,用于固定卡杆17,卡杆17上设有与锁紧螺钉19对应的锁紧口。

[0022] 本实用新型中,主舍体1和承重板3的底部均固定连接多个支撑腿20,用于支撑主舍体1,通管4上设有自吸泵21,以便增强粪便进入沼气箱2的效率,卡杆17和插槽的内壁通过伸缩杆22连接,伸缩杆22上套设有第一弹簧23,第一弹簧23的两端分别与卡杆17和插槽的内壁固定连接,给卡杆17一定的弹性支撑,通口远离插槽一侧的内壁上设有与挡板16对应的凹槽,凹槽内通过第二弹簧24滑动连接有挤压板25,挤压板25远离第二弹簧24的一侧和挡板16相抵,给挡板16一定的弹性支撑,主舍体1的内壁上设有与推杆13对应的贯穿口,贯穿口内滑动连接有钢珠26,钢珠26的边缘和推杆13相接触,减小推杆13和贯穿口内壁之间的摩擦力,刮板14靠近推杆13的一侧和主舍体1的内壁通过阻尼减震器27连接,对刮板14起到一定的减震缓冲作用,驱动电机8的电力输入端和发电设备5的输出端电连接,减小装置的能源消耗。

[0023] 本实用新型中,家禽的粪便通过栅格网板15落入主舍体1的内底部,当需要清理粪便时,打开驱动电机8带动凸轮10转动,凸轮10通过轴杆11带动滑套12左右移动,此时滑套12通过推杆13带动刮板14将粪便推到通管4内,此时打开自吸泵21将粪便吸入沼气箱2中,进行沼气发电,同时发电设备5的电能可以供照明装置6和排风装置7以及驱动电机8进行使用,从而节省了能源,当主舍体1内粪便过多时,先拧开锁紧螺钉19,然后拉动卡杆17带动挡板16从通口内抽出,排出多余的粪便。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

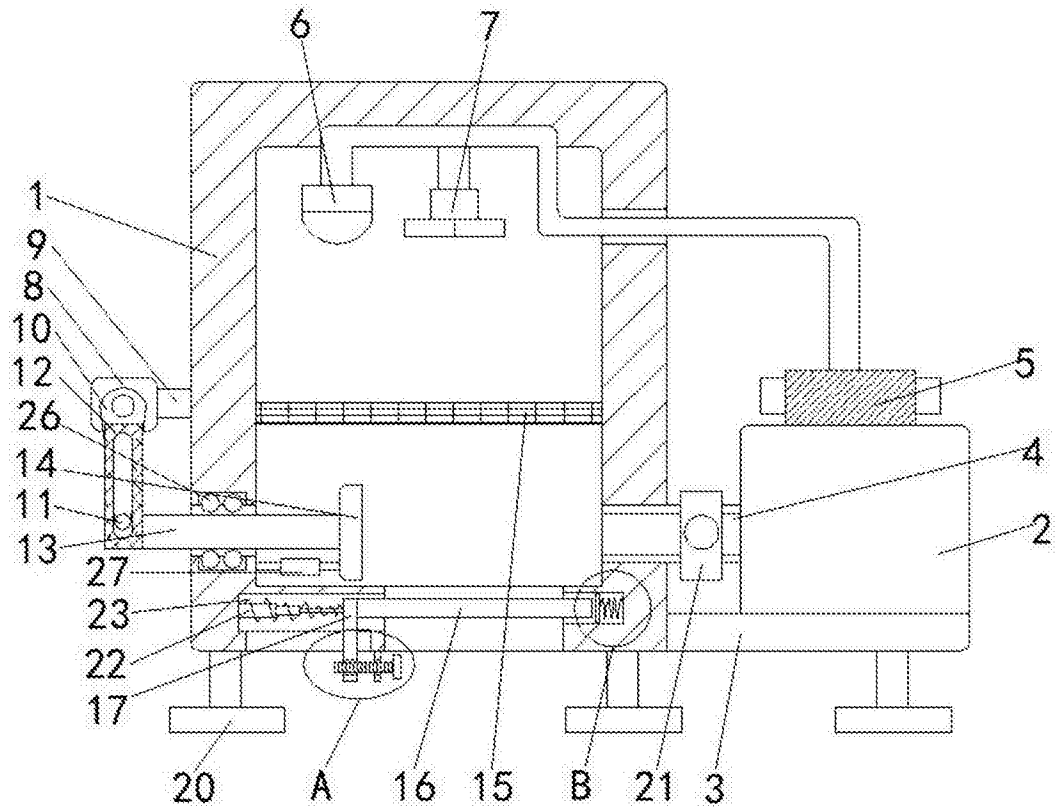


图1

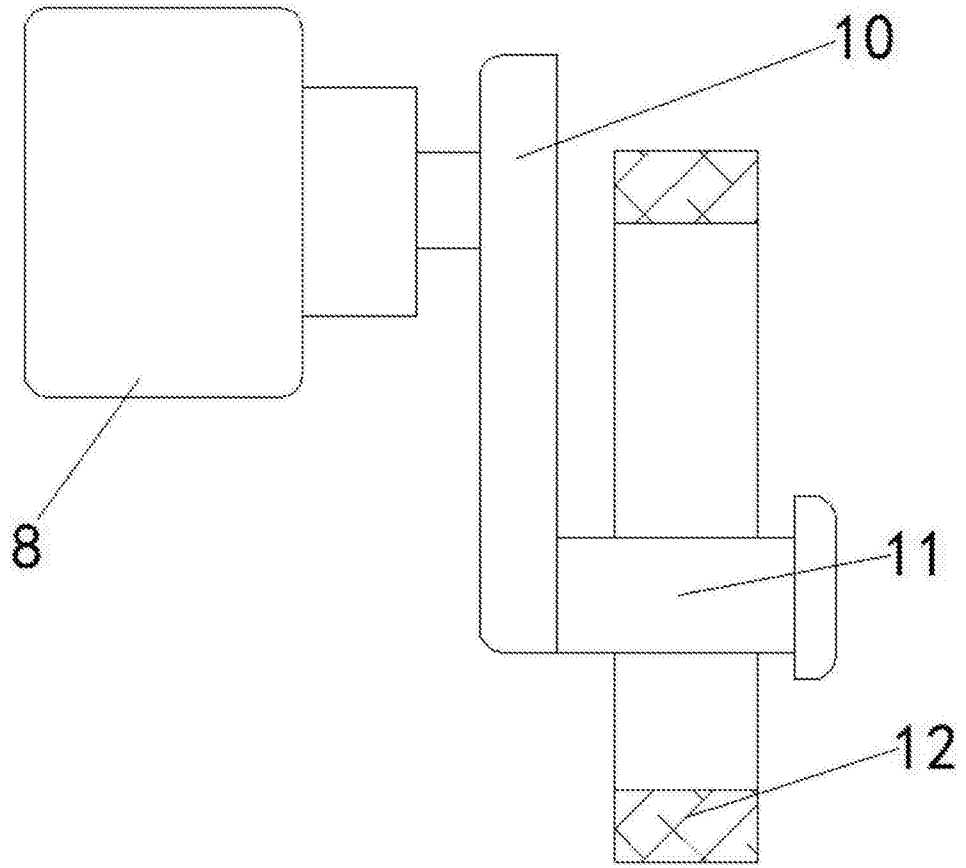


图2

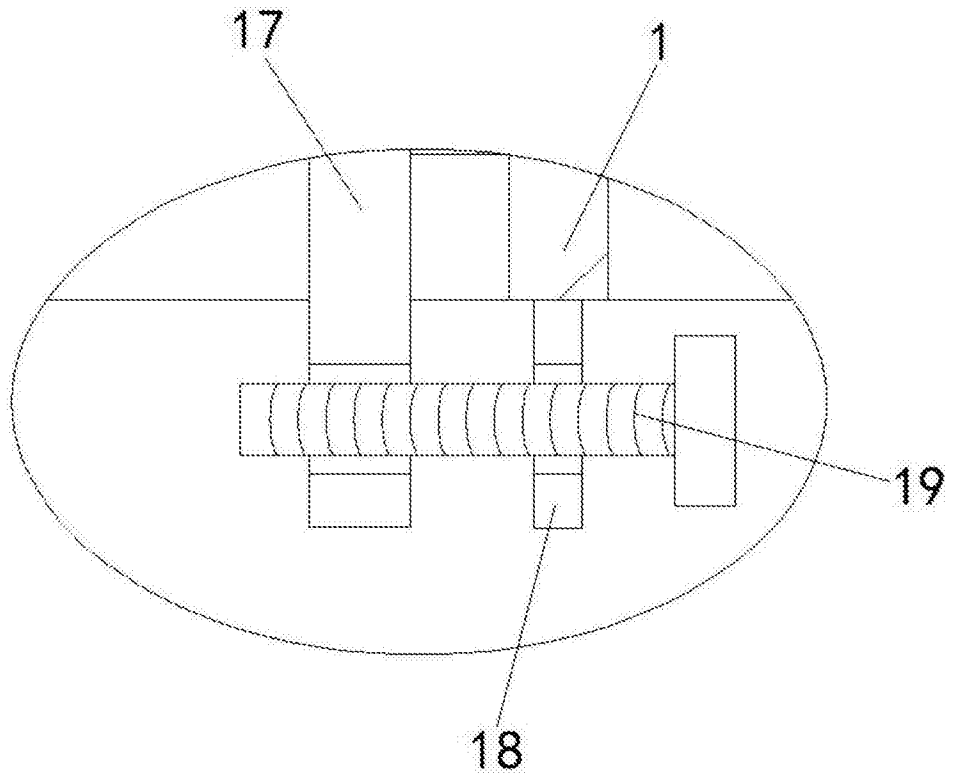


图3

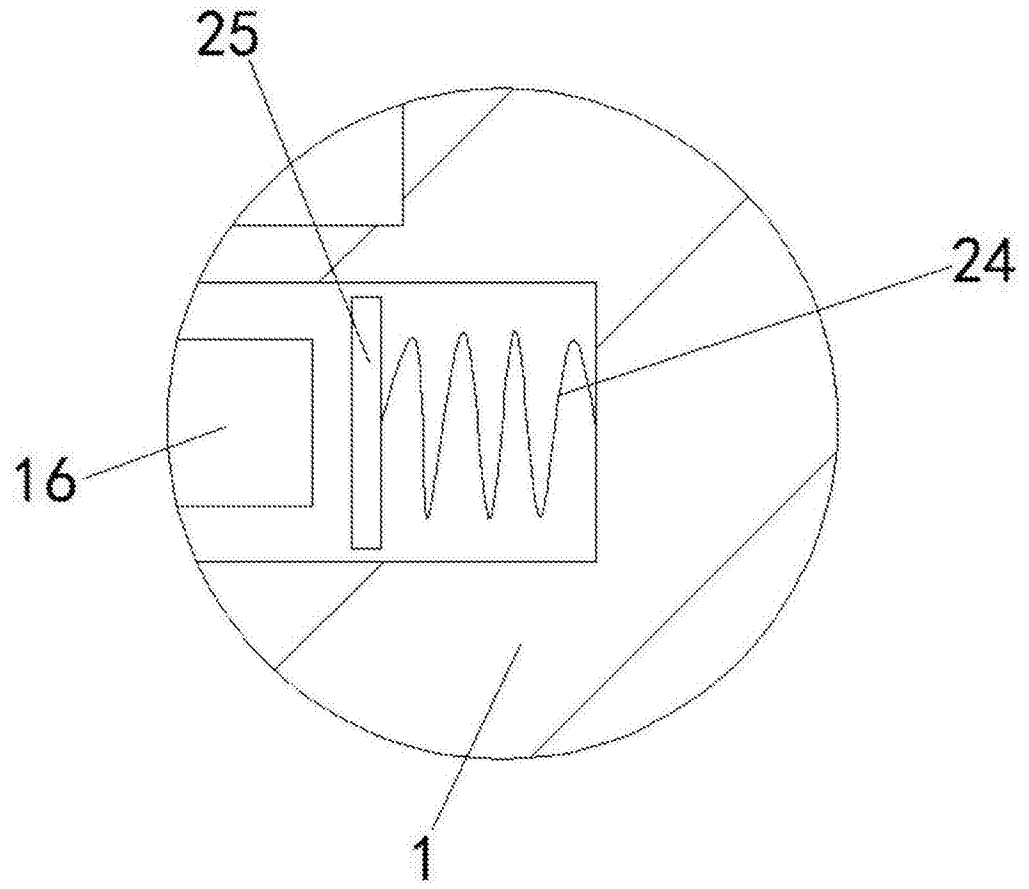


图4