



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212798097 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202021670546.5

(22) 申请日 2020.08.12

(73) 专利权人 泉州市鲤城祥业玻璃钢有限公司

地址 362000 福建省泉州市鲤城区江南火炬工业区常兴路586号

(72) 发明人 郑永祥

(74) 专利代理机构 温州联赢知识产权代理事务

所(普通合伙) 33361

代理人 慈程麟

(51) Int. Cl.

B65F 1/08 (2006.01)

B65F 1/14 (2006.01)

B65F 1/00 (2006.01)

B01D 36/02 (2006.01)

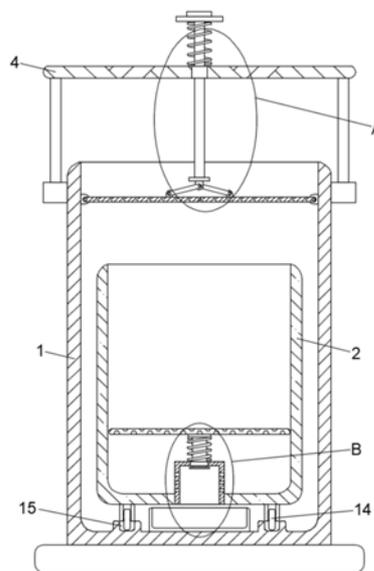
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自动闭合环保型垃圾筒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动闭合环保型垃圾筒,包括外筒与内筒,内筒位于外筒中,外筒上端内壁中转动连接有两块盖板,且外筒上端外壁上焊接有顶盖,顶盖中滑动套设有压杆,且压杆上端套设有一级弹簧,压杆底端上转动连接有两根连杆,且两根连杆自由端分别与两块盖板转动连接。本实用新型通过在外筒中设置活动的盖板,利用滑动套设于顶盖中的压杆带动连杆对盖板进行牵引推拉,同时,借助一级弹簧的弹力使盖板自动关闭,以避免污染气体的外排;通过在内筒与外筒底端中分别设置罩体与收集器,并在中空结构的罩体上弹性支撑滤网,以对内筒中的废水进行过滤,以实现固液分离降低垃圾腐烂速率,从而减少污染气体的产生,达到空气保护的



1. 一种自动闭合环保型垃圾筒,包括外筒(1)与内筒(2),其特征在于,所述内筒(2)位于外筒(1)中,所述外筒(1)上端内壁中转动连接有两块盖板(3),且外筒(1)上端外壁上焊接有顶盖(4),所述顶盖(4)中滑动套设有压杆(5),且压杆(5)上端套设有一级弹簧(6),所述压杆(5)底端上转动连接有两根连杆(7),且两根连杆(7)自由端分别与两块盖板(3)转动连接,所述内筒(2)底端中一体成型连接有罩体(8),且罩体(8)中滑动套设有滑杆(9),所述滑杆(9)顶端上焊接有滤网(10),且滑杆(9)上套设有二级弹簧(11),所述外筒(1)底端中放置有收集器(13),且外筒(1)与内筒(2)之间设有支撑机构,所述外筒(1)侧壁中开设有开口,且开口中铰接有门体(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动闭合环保型垃圾筒,其特征在于,两块所述盖板(3)水平设于内筒(2)正上方,且两块盖板(3)均为半圆结构的平板。

3. 根据权利要求2所述的一种自动闭合环保型垃圾筒,其特征在于,所述顶盖(4)位于外筒(1)顶端开口正上方,且压杆(5)垂直套设于顶盖(4)中部,所述压杆(5)位于两块盖板(3)正上方。

4. 根据权利要求3所述的一种自动闭合环保型垃圾筒,其特征在于,所述压杆(5)为T型结构,且一级弹簧(6)两端分别与压杆(5)顶端及顶盖(4)相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种自动闭合环保型垃圾筒,其特征在于,所述罩体(8)为下端开设有开口的中空结构,且罩体(8)中开设有渗水孔(12),所述滤网(10)外沿与内筒(2)内壁滑动相抵,且二级弹簧(11)两端分别与滤网(10)及罩体(8)相抵,所述收集器(13)位于罩体(8)正下方。

6. 根据权利要求1所述的一种自动闭合环保型垃圾筒,其特征在于,所述支撑机构包括以下结构:所述内筒(2)底端转动连接有两个滚轮(14),所述外筒(1)底端中开设有两道滑槽(15),且两个滚轮(14)位于两道滑槽(15)中。

## 一种自动闭合环保型垃圾筒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾筒制作技术领域,尤其涉及一种自动闭合环保型垃圾筒。

### 背景技术

[0002] 随着城市化建设进程的不断加快,且为了响应保护生态环境的号召,越来越多的地区开始采用公共垃圾筒设施,以对生产生活中的垃圾进行统一收集处理。

[0003] 但是,传统的垃圾筒普遍采用常开结构,且为简易的固液一体存放式类型。在此情况下,长期放置于垃圾筒中的垃圾,在高温潮湿的环境下,垃圾腐烂速率极快,不仅会产生大量的异味,且会造成大量的污染气体扩散,同时,污染气体会携带大量的有害细菌在空气中扩散,极易引发严重的病菌灾害。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中垃圾筒长期积水且常开结构造成空气严重污染的问题,而提出的一种自动闭合环保型垃圾筒。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种自动闭合环保型垃圾筒,包括外筒与内筒,所述内筒位于外筒中,所述外筒上端内壁中转动连接有两块盖板,且外筒上端外壁上焊接有顶盖,所述顶盖中滑动套设有压杆,且压杆上端套设有一级弹簧,所述压杆底端上转动连接有两根连杆,且两根连杆自由端分别与两块盖板转动连接,所述内筒底端中一体成型连接有罩体,且罩体中滑动套设有滑杆,所述滑杆顶端上焊接有滤网,且滑杆上套设有二级弹簧,所述外筒底端中放置有收集器,且外筒与内筒之间设有支撑机构,所述外筒侧壁中开设有开口,且开口中铰接有门体。

[0007] 优选地,两块所述盖板水平设于内筒正上方,且两块盖板均为半圆结构的平板。

[0008] 优选地,所述顶盖位于外筒顶端开口正上方,且压杆垂直套设于顶盖中部,所述压杆位于两块盖板正上方。

[0009] 优选地,所述压杆为T型结构,且一级弹簧两端分别与压杆顶端及顶盖相抵。

[0010] 优选地,所述罩体为下端开设有开口的中空结构,且罩体中开设有渗水孔,所述滤网外沿与内筒内壁滑动相抵,且二级弹簧两端分别与滤网及罩体相抵,所述收集器位于罩体正下方。

[0011] 优选地,所述支撑机构包括以下结构:所述内筒底端转动连接有两个滚轮,所述外筒底端中开设有两道滑槽,且两个滚轮位于两道滑槽中。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0013] 1、本实用新型在外筒中套设可自有取出的内筒,在外筒上端开口处活动连接两块盖板,在顶盖上滑动套设可上下移动的压杆,并利用一级弹簧的张力为压杆提供复位支撑作用,使得两块盖板在压杆与连杆的带动下实现自由张合,从而实现外筒与内筒的自动启闭。

[0014] 2、本实用新型通过在内筒底端设置开设有渗水孔的罩体,并在罩体中利用滑杆与

二级弹簧活动支撑滤网,以对内筒的废水进行过滤,并利用收集器进行统一收集,以实现固液分离,避免内筒中的垃圾在潮湿环境下的腐烂速率。

[0015] 综上所述,本实用新型通过在外筒中设置活动的盖板,利用滑动套设于顶盖中的压杆带动连杆对盖板进行牵引推拉,同时,借助一级弹簧的弹力使盖板自动关闭,以避免污染气体的外排;通过在内筒与外筒底端中分别设置罩体与收集器,并在中空结构的罩体上弹性支撑滤网,以对内筒中的废水进行过滤,以实现固液分离降低垃圾腐烂速率,从而减少污染气体的产生,达到空气保护的目。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种自动闭合环保型垃圾筒的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种自动闭合环保型垃圾筒的A部分结构放大图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种自动闭合环保型垃圾筒的B部分结构放大图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种自动闭合环保型垃圾筒的外筒与顶盖结构示意图。

[0020] 图中:1外筒、2内筒、3盖板、4顶盖、5压杆、6一级弹簧、7连杆、8罩体、9滑杆、10滤网、11二级弹簧、12渗水孔、13收集器、14滚轮、15滑槽、16门体。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种自动闭合环保型垃圾筒,包括外筒1与内筒2,内筒2小于外筒1,内筒2位于外筒1中,外筒1上端内壁中转动连接有两块盖板3,且外筒1上端外壁上焊接有顶盖4,顶盖4高于外筒1顶端开口,便于垃圾投放,顶盖4中滑动套设有压杆5,且压杆5上端套设有一级弹簧6,压杆5底端上转动连接有两根连杆7,且两根连杆7自由端分别与两块盖板3转动连接,连杆7两端与压杆5及盖板3之间的转动连接端中安装有阻尼垫片,可防止连杆7自行过大角度的转动,内筒2底端中一体成型连接有罩体8,且罩体8中滑动套设有滑杆9,滑杆9顶端上焊接有滤网10,且滑杆9上套设有二级弹簧11,外筒1底端中放置有收集器13,收集器13上端未封口,且与罩体8下端开口垂直对应,以便于废液收集,且外筒1与内筒2之间设有支撑机构,外筒1侧壁中开设有开口,且开口中铰接有门体16。

[0023] 进一步,门体16与内筒2及收集器13相对应,以便于从外筒1中取出内筒2与收集器。

[0024] 两块盖板3水平设于内筒2正上方,且两块盖板3均为半圆结构的平板,顶盖4位于外筒1顶端开口正上方,且压杆5垂直套设于顶盖4中部,压杆5位于两块盖板3正上方。

[0025] 当两块盖板3水平相抵时,可对外筒1开口进行密封,避免内筒2中的污染气体与病菌扩散至外筒1外;当两块盖板3向下倾斜时,外筒1开口,便于垃圾投放。

[0026] 压杆5为T型结构,且一级弹簧6两端分别与压杆5顶端及顶盖4相抵,压杆5在一级弹簧6的张力作用下可快速抬升,从而对盖板3进行牵引。

[0027] 罩体8为下端开设有开口的中空结构,且罩体8中开设有渗水孔12,以便于废水过滤渗透,滤网10外沿与内筒2内壁滑动相抵,且二级弹簧11两端分别与滤网10及罩体8相抵,

在二级弹簧11的弹力作用下可实现滤网10的抖动,以实现内筒2中的固液分离,收集器13位于罩体8正下方。

[0028] 支撑机构包括以下结构:内筒2底端转动连接有两个滚轮14,外筒1底端中开设有两道滑槽15,且两个滚轮14位于两道滑槽15中,可使内筒2从外筒1中平稳取出,同时,也为收集器13的放置提供空间。

[0029] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0030] 当需要投放垃圾时,通过向下按压压杆5,使压杆5在顶盖4中向外筒1中运动,并通过两根连杆7分别对两块盖板3进行挤压,使得两块盖板3以其连接端为支点向下偏转,两块盖板3开启,再使垃圾通过两块盖板3之间的开口进入内筒2中。

[0031] 垃圾投放结束后,松开压杆5,在一级弹簧6的张力作用下,使得T型结构的压杆5在顶盖4中向上滑动,并通过两根连杆7对两块盖板3的自由端进行牵引,使得两块盖板3趋于水平相抵,以对外筒1的开口进行闭合。

[0032] 当投放至内筒2中的垃圾中存在废水时,垃圾自身重量与下落的惯性对滤网10进行挤压,使得滤网10对滑杆9与二级弹簧11进行加压,滑杆9向罩体8中滑动,在二级弹簧11的弹性作用下,使得滤网10带动垃圾进行抖动,从而使垃圾中的废水流出,并经滤网10流向内筒2底端,再经渗水孔12流向罩体8中,最终排向收集器13中。

[0033] 通过开启门体16,取出收集器13,再向外牵引内筒2,使内筒2下端的滚轮14在滑槽15中滑动,并使内筒2从外筒1中移动出来,从而对内筒2与收集器13中的固体垃圾与废水进行统一处理。

[0034] 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。

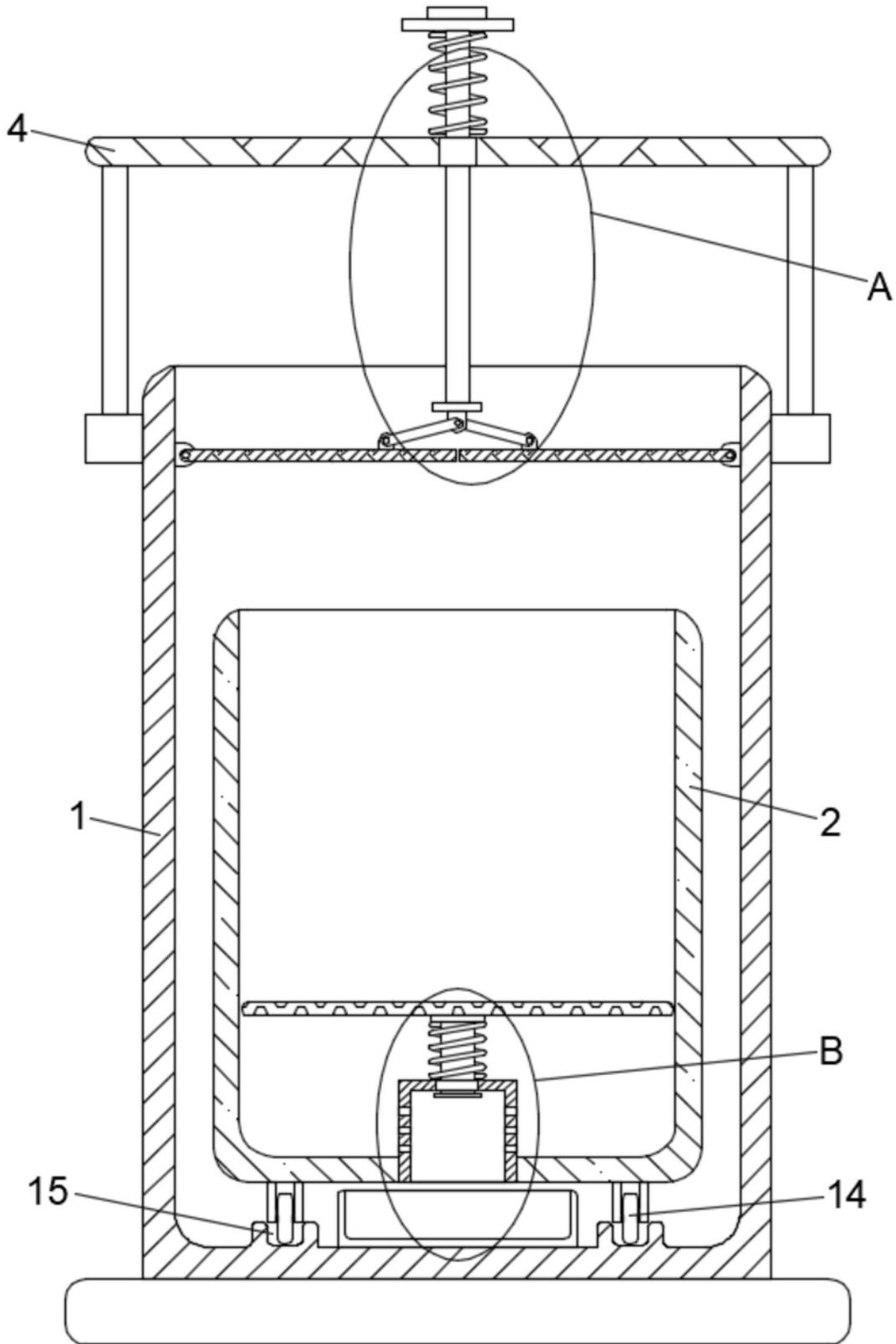


图1

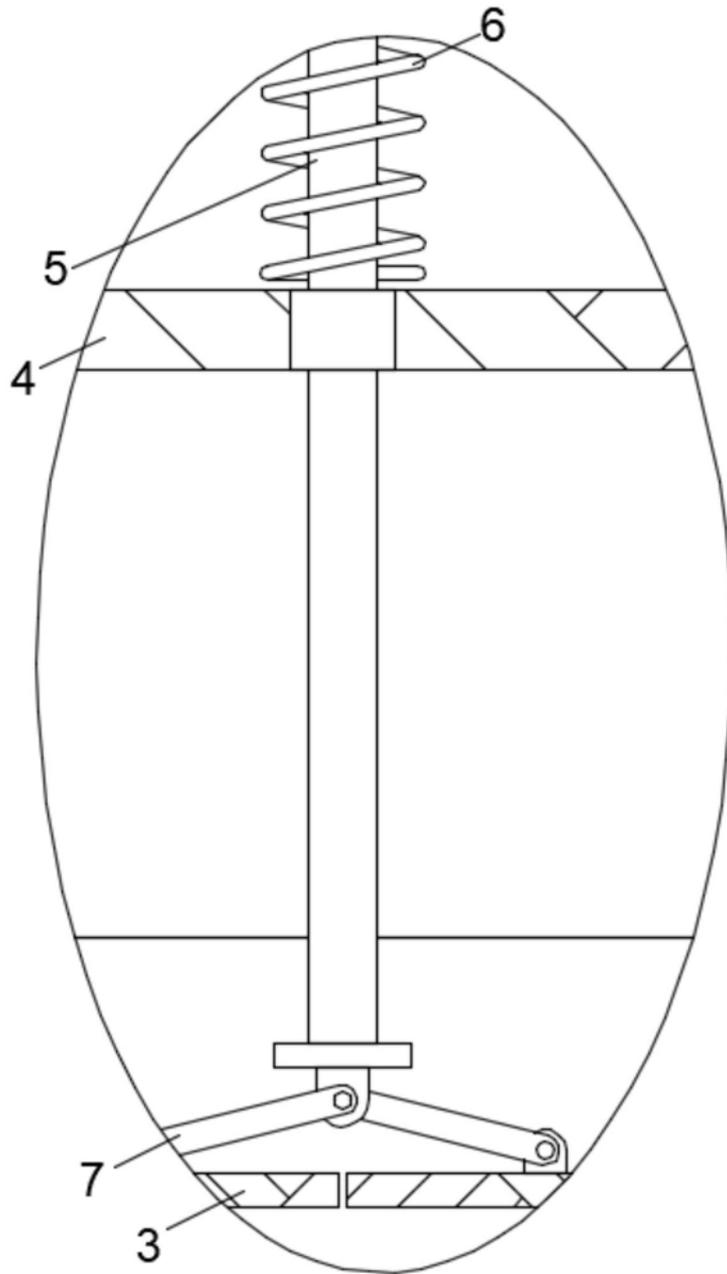


图2

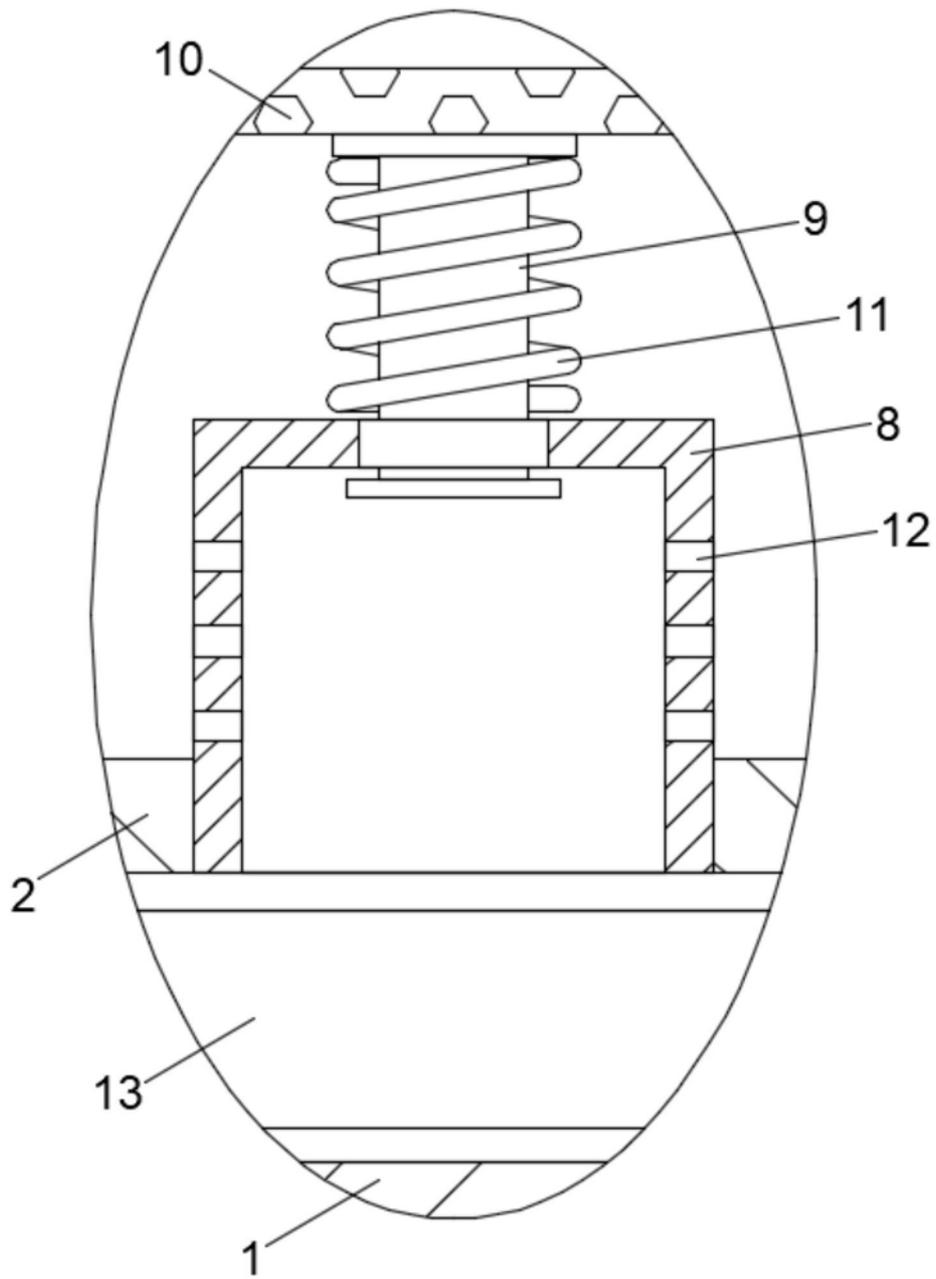


图3

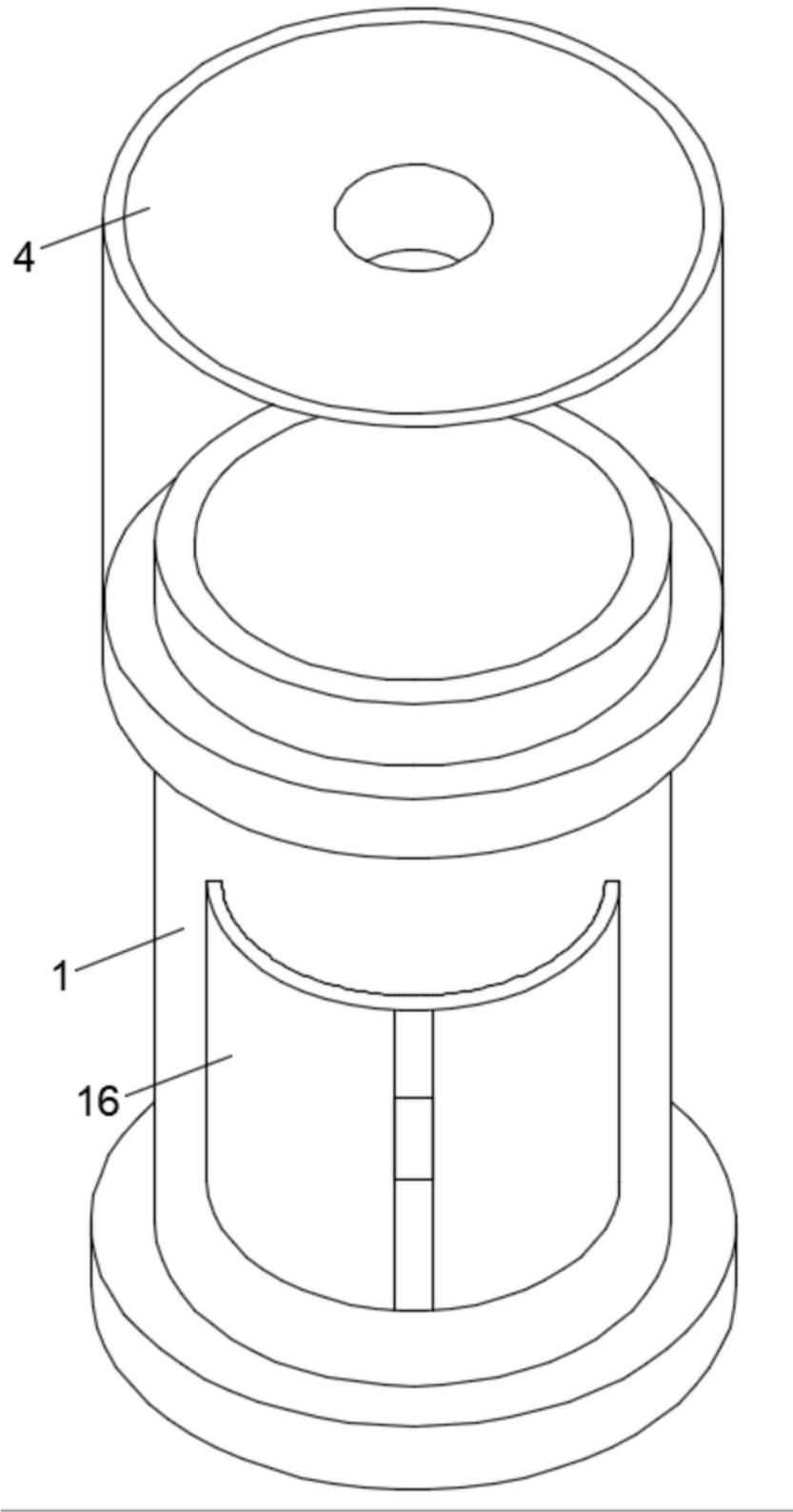


图4