



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111573069 A

(43)申请公布日 2020.08.25

(21)申请号 202010482100.8

(22)申请日 2020.05.29

(71)申请人 高新

地址 241000 安徽省芜湖市弋江区华仑港湾

(72)发明人 高新

(51)Int.Cl.

B65F 1/14(2006.01)

B65F 1/00(2006.01)

B65D 43/26(2006.01)

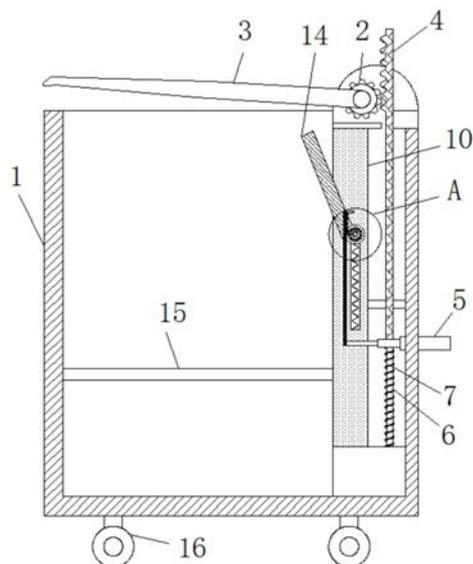
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱

(57)摘要

本发明涉及市政技术领域,且公开了一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,包括箱体,所述箱体的上端转动连接有转动轮,所述转动轮的左端固定安装有盖板,所述箱体的右端活动安装有与转动轮相对应的第一齿板,所述第一齿板的下端固定安装有踏板,所述踏板的下端固定安装有内套杆,所述内套杆上套接有第一弹簧。该市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,通过踏板带动第一齿板的同时,也带动第二齿板向下运动,第二齿板带动了齿轮转动,齿轮转动过程中可以带动挤压板转动,在第二齿板下降到一定程度时,此时横杆与挡板接触,带动齿轮轮向下滑动,从而可以带动挤压板向下挤压垃圾,过滤出废水的效果。



1. 一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上端转动连接有转动轮(2),所述转动轮(2)的左端固定安装有盖板(3),所述箱体(1)的右端活动安装有与转动轮(2)相对应的第一齿板(4),所述第一齿板(4)的下端固定安装有踏板(5),所述踏板(5)的下端固定安装有内套杆(6),所述内套杆(6)上套接有第一弹簧(7),所述踏板(5)的左端活动连接有第二齿板(8),第二齿板(8)的上端固定安装有横杆(9),所述箱体(1)的内部固定安装有固定板(10),所述固定板(10)的上端转动连接有活动盘(11),所述活动盘(11)的前端转动连接有与第二齿板(8)相对应的齿轮(12),所述齿轮(12)的前端固定安装有与横杆(9)相对应的挡板(13),所述活动盘(11)的左端转动连接有挤压板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,其特征在于:所述箱体(1)的内部固定安装有支撑板(15),支撑板(15)上开设有漏水孔槽。

3. 根据权利要求1所述的一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,其特征在于:所述箱体(1)的下端转动连接有滚动轮(16),箱体(1)内部的下端固定安装有废水存储槽。

4. 根据权利要求1所述的一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,其特征在于:所述箱体(1)内部的上端固定安装有固体垃圾存储槽,挤压板(14)与固体垃圾存储槽之间的连接关系为活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,其特征在于:所述踏板(5)的右端延伸至箱体(1)的外部,踏板(5)的左端与第二齿板(8)之间的关系为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,其特征在于:所述固定板(10)的内部固定安装有活动槽体(17),活动盘(11)与活动槽体(17)之间固定安装有第二弹簧(18)。

7. 根据权利要求1所述的一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,其特征在于:所述箱体(1)的下端固定安装有排污管,第二齿板(8)与固定板(10)之间的连接关系为滑动连接。

## 一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱

### 技术领域

[0001] 本发明涉及市政技术领域,具体为一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱。

### 背景技术

[0002] 市政建设是市政活动的主要内用,是规划设计的执行阶段,是城市政府根据市政规划的总体部署的各种公共性设施和事业的建设,在市政建设中需要用到垃圾收放装置,垃圾收放装置大部分都安置在城市道路的两旁或者是各大公共场所,给行人或者或者住家房户提供便利的垃圾收放点。

[0003] 现有垃圾箱即垃圾收放装置在日常使用时,需要我们手动打开桶盖,因为桶盖上沾染很多病毒细菌,对人体的安全造成伤害,而且在使用时通常垃圾废水会出现在桶内,废水与垃圾之间长期接触会产生异味,导致卫生安全性较差,同时因为垃圾桶内部空间有限,如果在使用中不挤压垃圾,会导致垃圾桶很快被填满,接下来的垃圾都会被仍在筒的外面,这样给清洁工的集中收集工作造成了困难。

[0004] 针对上述提出的问题,现在急需一种不需要手动既可以打开垃圾桶盖的垃圾桶,而且在使用过程中,可以对垃圾进行压缩处理,同时可以对垃圾中的废水可以过滤的垃圾箱装置。

### 发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,具备在扔垃圾时不需要手动打开桶盖,卫生安全、对垃圾进行压缩,增加垃圾桶使用效率、且可以在压缩过程中可以过滤废水等优点,解决了现有装置中需要手动打开垃圾桶盖,使双手沾染细菌,垃圾桶内垃圾占用空间的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述在扔垃圾时不需要手动打开桶盖,卫生安全、对垃圾进行压缩,增加垃圾桶使用效率、且可以在压缩过程中可以过滤废水等目的,本发明提供如下技术方案:一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,包括箱体,所述箱体的上端转动连接有转动轮,所述转动轮的左端固定安装有盖板,所述箱体的右端活动安装有与转动轮相对应的第一齿板,所述第一齿板的下端固定安装有踏板,所述踏板的下端固定安装有内套杆,所述内套杆上套接有第一弹簧,所述踏板的左端活动连接有第二齿板,第二齿板的上端固定安装有横杆,所述箱体的内部固定安装有固定板,所述固定板的上端转动连接有活动盘,所述活动盘的前端转动连接有与第二齿板相对应的齿轮,所述齿轮的前端固定安装有与横杆相对应的挡板,所述活动盘的左端转动连接有挤压板。

[0009] 优选的,所述箱体的内部固定安装有支撑板,支撑板上开设有漏水孔槽,通过挤压板将垃圾中的废水挤压到废水存储槽中,然后通过排污管将废水排除,从而实现了不会使

固体垃圾与废水长期接触,产生异味,影响环境的效果。

[0010] 优选的,所述箱体的下端转动连接有滚动轮,箱体内部的下端固定安装有废水存储槽,滚动轮的安装便于清洁工人拖动垃圾箱,废水存储槽可以有效的将固体垃圾与垃圾废水分离。

[0011] 优选的,所述箱体内部的上端固定安装有固体垃圾存储槽,挤压板与固体垃圾存储槽之间的连接关系为活动连接,通过使用者在倒垃圾时,脚踏踏板,不用手直接与垃圾桶接触,踏板带动第一齿板向下运动,第一齿板带动转动轮转动,从而可以将盖板打开,从而避免了人手直接与垃圾桶接触,沾染细菌的效果。

[0012] 优选的,所述踏板的右端延伸至箱体的外部,踏板的左端与第二齿板之间的关系为固定连接,踏动踏板时,带动第一齿板的同时,也带动第二齿板向下运动,第二齿板带动了齿轮转动,齿轮转动过程中可以带动挤压板转动,在第二齿板下降到一定程度时,此时横杆与挡板接触,带动齿轮向下滑动,从而可以带动挤压板向下挤压垃圾,过滤出废水的效果。

[0013] 优选的,所述固定板的内部固定安装有活动槽体,活动盘与活动槽体之间固定安装有第二弹簧,在使用者倒垃圾时,打开垃圾的过程中,会因为脚踏踏板带动第二齿板工作,从而带动挤压板挤压上次装进来的垃圾,将垃圾挤压之后,不仅挤压出了废水,同时使垃圾体积变小,节省了垃圾桶的存储空间,并且在每一次踏动踏板的同时都会对上一次的垃圾进行挤压。

[0014] 优选的,所述箱体的下端固定安装有排污管,第二齿板与固定板之间的连接关系为滑动连接,排污管可以将废水从废水存储槽排除,进而不会因为长时间与固体浸泡产生异味,影响环境卫生。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,具备以下有益效果:

[0017] 1、该市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,通过使用者在倒垃圾时,脚踏踏板,不用手直接与垃圾桶接触,踏板带动第一齿板向下运动,第一齿板带动转动轮转动,从而可以将盖板打开,从而避免了人手直接与垃圾桶接触,沾染细菌的效果。

[0018] 2、该市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,通过踏板带动第一齿板的同时,也带动第二齿板向下运动,第二齿板带动了齿轮转动,齿轮转动过程中可以带动挤压板转动,在第二齿板下降到一定程度时,此时横杆与挡板接触,带动齿轮向下滑动,从而可以带动挤压板向下挤压垃圾,过滤出废水的效果。

[0019] 3、该市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,通过通过挤压板将垃圾中的废水挤压到废水存储槽中,然后通过排污管将废水排除,从而实现了不会使固体垃圾与废水长期接触,产生异味,影响环境的效果,而且对垃圾挤压,使其体积变小,增加了垃圾桶空间利用率。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明结构正面示意图;

[0021] 图2为本发明A结构放大示意图;

[0022] 图3为本发明盖板结构打开时的示意图；

[0023] 图4为本发明B结构放大示意图。

[0024] 图中：1箱体、2转动轮、3盖板、4第一齿板、5踏板、6内套杆、7第一弹簧、8第二齿板、9横杆、10固定板、11活动盘、12齿轮、13挡板、14挤压板、15支撑板、16滚动轮、17活动槽体、18第二弹簧。

### 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4，一种市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱，包括箱体1，箱体1的下端固定安装有排污管，第二齿板8与固定板10之间的连接关系为滑动连接，排污管可以将废水从废水存储槽排除，进而不会因为长时间与固体浸泡产生异味，影响环境卫生，箱体1的下端转动连接有滚动轮16，箱体1内部的下端固定安装有废水存储槽，滚动轮16的安装便于清洁工人拖动垃圾箱，废水存储槽可以有效的将固体垃圾与垃圾废水分离，箱体1的内部固定安装有支撑板15，支撑板15上开设有漏水孔槽，通过挤压板14将垃圾中的废水挤压到废水存储槽中，然后通过排污管将废水排除，从而实现了不会使固体垃圾与废水长期接触，产生异味，影响环境的效果，箱体1的上端转动连接有转动轮2，转动轮2的左端固定安装有盖板3，箱体1的右端活动安装有与转动轮2相对应的第一齿板4，第一齿板4的下端固定安装有踏板5，踏板5的下端固定安装有内套杆6，内套杆6上套接有第一弹簧7，踏板5的左端活动连接有第二齿板8，第二齿板8的上端固定安装有横杆9。

[0027] 箱体1的内部固定安装有固定板10，固定板10的内部固定安装有活动槽体17，活动盘11与活动槽体17之间固定安装有第二弹簧18，在使用者倒垃圾时，打开垃圾的过程中，会因为脚踏踏板5带动第二齿板8工作，从而带动挤压板14挤压上次装进来的垃圾，将垃圾挤压之后，不仅挤压出了废水，同时使垃圾体积变小，节省了垃圾桶的存储空间，并且在每一次踏动踏板5的同时都会对上一次的垃圾进行挤压，固定板10的上端转动连接有活动盘11，活动盘11的前端转动连接有与第二齿板8相对应的齿轮12，齿轮12的前端固定安装有与横杆9相对应的挡板13，踏板5的右端延伸至箱体1的外部，踏板5的左端与第二齿板8之间的关系为固定连接，踏动踏板5时，带动第一齿板4的同时，也带动第二齿板8向下运动，第二齿板8带动了齿轮12转动，齿轮12转动过程中可以带动挤压板14转动，在第二齿板8下降到一定程度时，此时横杆9与挡板13接触，带动齿轮12向下滑动，从而可以带动挤压板14向下挤压垃圾，过滤出废水的效果，活动盘11的左端转动连接有挤压板14，箱体1内部的上端固定安装有固体垃圾存储槽，挤压板14与固体垃圾存储槽之间的连接关系为活动连接，通过使用者在倒垃圾时，脚踏踏板5，不用手直接与垃圾桶接触，踏板5带动第一齿板4向下运动，第一齿板4带动转动轮2转动，从而可以将盖板3打开，从而避免了人手直接与垃圾桶接触，沾染细菌的效果。

[0028] 工作原理：在使用该装置时，首先通过使用者的脚踏踏板5，不用手直接与垃圾桶接触，踏板5带动第一齿板4向下运动，第一齿板4带动转动轮2转动，从而可以将盖板3打开，从

而避免了人手直接与垃圾桶接触,沾染细菌的效果,踏板5带动第一齿板4的同时,也带动第二齿板8向下运动,第二齿板8带动了齿轮12转动,齿轮12转动过程中可以带动挤压板14转动,在第二齿板8下降到一定程度时,此时横杆9与挡板13接触,带动齿轮12向下滑动,通过挤压板14将垃圾中的废水挤压到废水存储槽中,然后通过排污管将废水排除,从而实现了不会使固体垃圾与废水长期接触,产生异味,影响环境的效果,而且对垃圾挤压,使其体积变小,增加了垃圾桶空间利用率。

[0029] 综上所述,该市政建设用自动压缩垃圾过滤废水的垃圾箱,通过将手动开启桶盖的过程,变为脚踏开启桶盖,避免了人手与垃圾桶直接接触,而且在踏动踏板5的同时带动挤压板14挤压垃圾桶内的垃圾,不仅可以将废水分离出来,也可以增加提高垃圾桶空间的利用率。

[0030] 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。

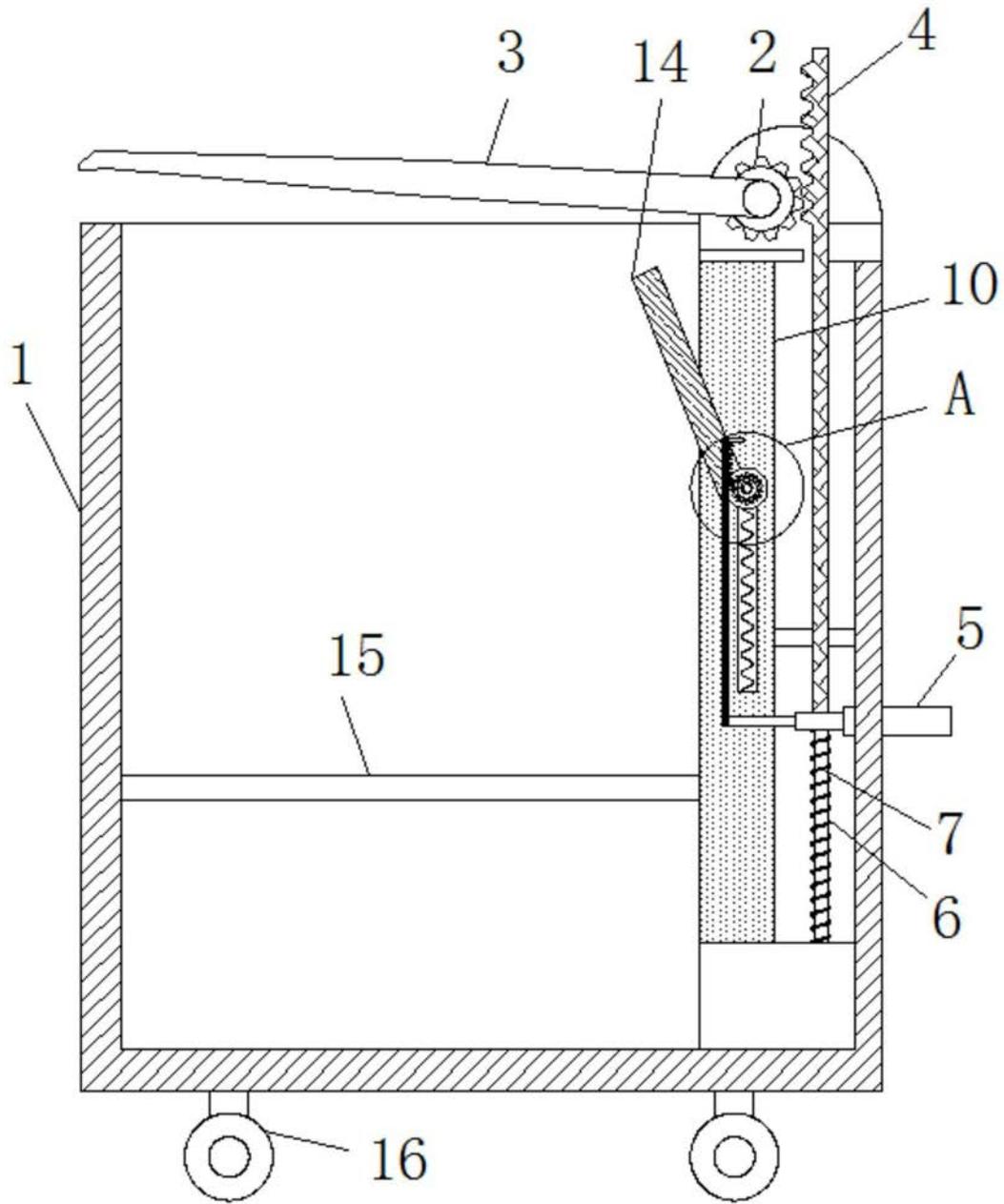


图1

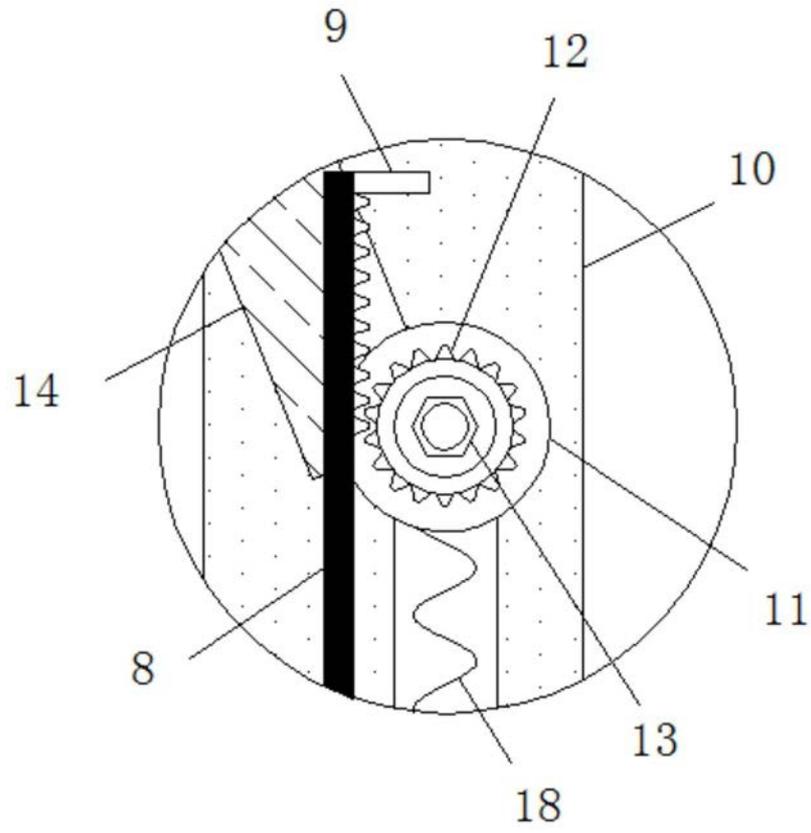


图2

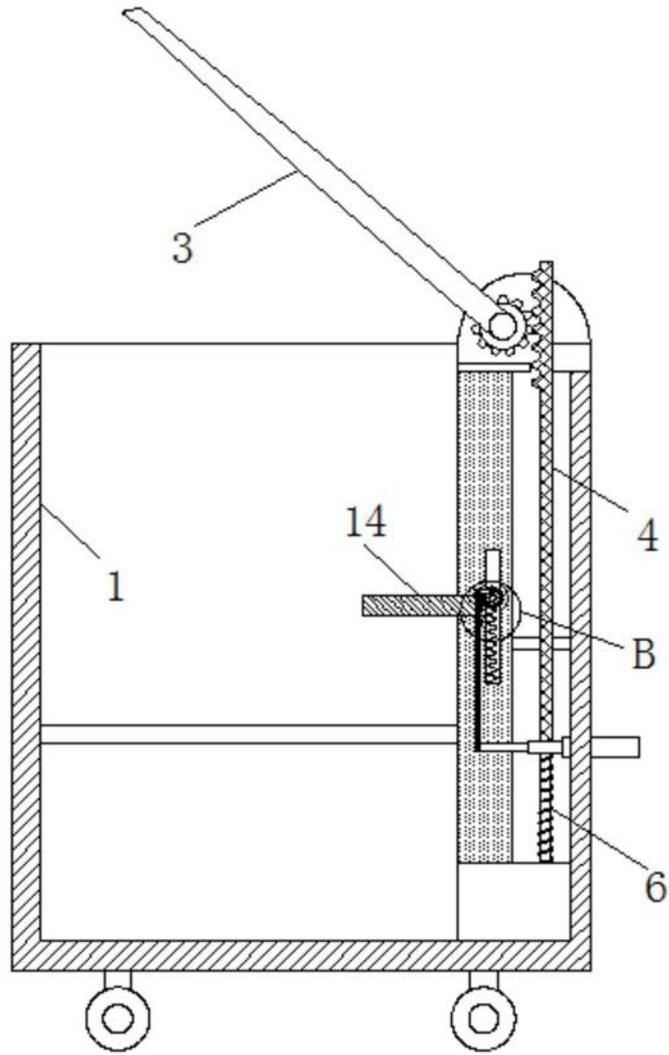


图3

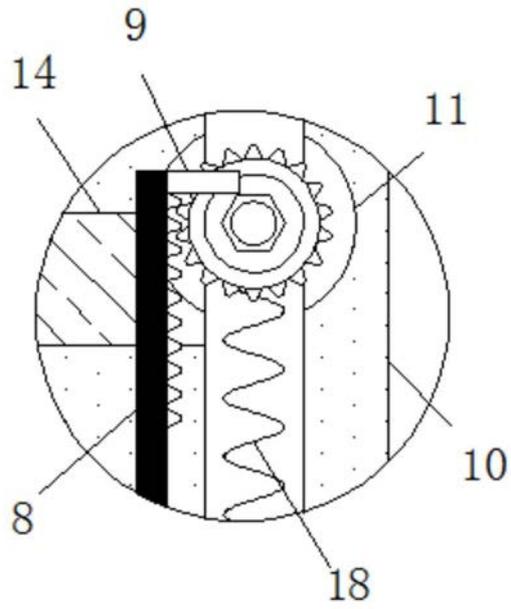


图4