



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112681926 A

(43) 申请公布日 2021.04.20

(21) 申请号 202011578465.7

(22) 申请日 2020.12.28

(71) 申请人 阮子建

地址 537000 广西壮族自治区玉林市陆川县大桥镇三善村新大坡队13号

(72) 发明人 阮子建 王连英 张少奇

(51) Int. Cl.

E05F 15/614 (2015.01)

E05F 1/12 (2006.01)

E05C 19/00 (2006.01)

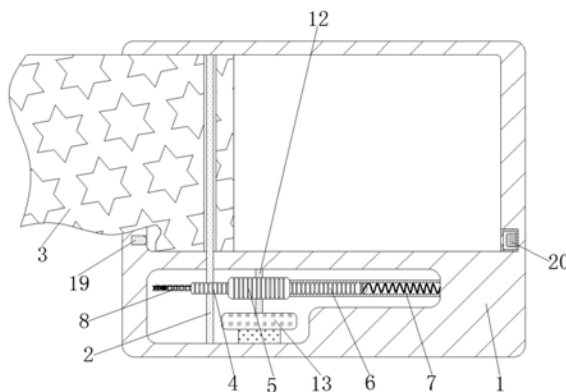
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置

(57) 摘要

本发明涉及语音识别设备技术领域,且公开了一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,包括柜体,所述柜体的内部活动连接有长杆,长杆的外部固定连接有柜门,长杆的外部固定套接有齿轮二,齿轮二的外部啮合有齿轮一,齿轮一的外部啮合有齿条,齿条的外部固定连接有弹簧二;通过转盘、限位盘、活动块、弹簧一、电线、电流变体、转动杆、齿轮一、光敏电阻、射灯之间的相互作用,能够在快递柜中放有物件时对柜门的开启方式进行限制,使得柜门只能通过取件码进行取件,从而可以避免偷盗者可以通过钥匙将柜门打开导致快递柜中的物件容易被盗的情况出现,大大提高了快递柜使用时的安全性,对消费者的财产安全起到了很好的保护作用。



1. 一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)的内部活动连接有长杆(2),长杆(2)的外部固定连接有柜门(3),长杆(2)的外部固定套接有齿轮二(4),齿轮二(4)的外部啮合有齿轮一(5),齿轮一(5)的外部啮合有齿条(6),齿条(6)的外部固定连接有弹簧二(7),齿条(6)的外部固定连接有链条(8),链条(8)的外部啮合有链轮一(9),链轮一(9)的内部固定套接有转轴(10),转轴(10)的外部活动连接有限位组件(11),齿轮一(5)的内部固定套接有转动杆(12),转动杆(12)的外部固定套接有转盘(13),转盘(13)的内部活动连接有限位盘(14),限位盘(14)的内部活动连接有活动块(15),限位盘(14)的内部活动连接有电流变体(16),限位盘(14)的内部活动连接有弹簧一(17),限位盘(14)的内部固定连接有电线(18),柜体(1)的内部固定连接有射灯(19),柜体(1)的内部固定连接有限位组件(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,其特征在于:所述链条(8)的外部啮合有链轮二,链轮二与柜体(1)活动连接,柜体(1)的内部固定连接有限位板,限位板的表面开设有限位槽,齿条(6)与限位槽滑动连接,弹簧二(7)与柜体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,其特征在于:所述限位组件(11)主要由卡杆、弹簧三、电磁铁、短柱、棘轮组成,转轴(10)的外部固定套接有棘轮,棘轮的外部活动连接有卡杆,卡杆的外部固定连接有弹簧三,弹簧三的外部固定连接有电磁铁,电磁铁与柜体(1)固定连接,卡杆的外部活动连接有短柱,短柱与柜体(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,其特征在于:所述转盘(13)的内部固定连接有限电柱,电线(18)与接电柱固定连接,接电柱活动连接在电流变体(16)的内部,弹簧一(17)与电流变体(16)活动连接,限位盘(14)的外部设置有凸块,凸块的形状、位置、规格均与活动块(15)相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,其特征在于:所述转盘(13)的内部开设有空腔,空腔的内部固定连接有限电柱,弹簧四的外部固定连接有限电柱,挡板的形状、规格均与空腔相匹配,挡板与空腔活动连接,挡板与电流变体(16)活动连接,电流变体(16)的主要材料有石膏、石灰、碳粉和橄榄油,限位盘(14)的外部固定连接有限电扣,有限电扣的外部固定连接有限电板,有限电板与柜体(1)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,其特征在于:所述限位组件(20)主要由遮光壳、透光孔、光敏电阻组成,柜体(1)的内部固定连接有限电壳,有限电壳的表面开设有限电孔,有限电壳的内部固定连接有限电电阻,射灯(19)的位置、规格均与有限电孔相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,其特征在于:所述转轴(10)、电磁铁、光敏电阻、电线(18)、外部电源、驱动电源均与控制中枢电连接,转轴(10)与驱动电源电连接,电磁铁、电线(18)均与外部电源电连接,接电柱与电线(18)电连接,电流变体(16)与接电柱电连接。

一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及语音识别设备技术领域,具体为一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置。

背景技术

[0002] 目前,随着电子商务的快速发展,快递行业的业务量急剧增长,为了应对快递业务的增长,如今在一些小区内安装有快递柜,快递员将快递放在快递柜内,不用等客户亲自过来拿取,给业主以及快递员都带来了极大的方便,此外,随着科技的进步,部分快递柜开始带有语音识别功能,能够通过语音进行取件码的输入,使得快递柜的使用变得更加便捷。

[0003] 现有的快递柜在取件时一般的都是通过输入取件码来进行取件,但是,除了这种方法以外还可以通过钥匙对柜门进行开启,这样就给一些不法分子带来了一些机会,他们会通过钥匙开启的方式将消费者尚未取出的物件盗走,从而使得快递柜使用过程中的安全性较差,无法对消费者的财产安全进行保护,此外,现有的快递柜的柜门都需要手动进行开关,取件者在拿取件的时候,并在遇到下雨或是手上拿取东西多的情况下,手动开关柜门就会较为不便,同时,当取件者由于不便或是忘记关闭柜门时,柜门就会长时间处于打开状态,进而会对快递柜的正常使用以及使用寿命产生一定的影响。

[0004] 所以针对这些问题,我们需要一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置来解决。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,具备能够防止快递柜中物件被盗以及能够自动开关快递柜门的优点,解决了快递柜在使用的过程中有时会出现快递件被盗的情况以及取件者在下雨时或是手里拿取东西较多时开关快递柜门不便的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述能够防止快递柜中物件被盗以及能够自动开关快递柜门的目的,本发明提供如下技术方案:一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,包括柜体,所述柜体的内部活动连接有长杆,长杆的外部固定连接有柜门,长杆的外部固定套接有齿轮二,齿轮二的外部啮合有齿轮一,齿轮一的外部啮合有齿条,齿条的外部固定连接有弹簧二,齿条的外部固定连接有链条,链条的外部啮合有链轮一,链轮一的内部固定套接有转轴,转轴的外部活动连接有限位组件,齿轮一的外部固定套接有转动杆,转动杆的外部固定套接有转盘,转盘的内部活动连接有限位盘,限位盘的内部活动连接有活动块,限位盘的内部活动连接有电流变体,限位盘的内部活动连接有弹簧一,限位盘的内部固定连接有电线,柜体的内部固定连接有限位板,柜体的内部固定连接有限位槽,齿条与限位槽滑动连接,弹簧二与柜体固定连

[0009] 优选的,所述链条的外部啮合有链轮二,链轮二与柜体活动连接,柜体的内部固定连接有限位板,限位板的表面开设有限位槽,齿条与限位槽滑动连接,弹簧二与柜体固定连

接,使得齿条能够进行平稳的水平移动。

[0010] 优选的,所述限位组件主要由卡杆、弹簧三、电磁铁、短柱、棘轮组成,转轴的外部固定套接有棘轮,棘轮的外部活动连接有卡杆,卡杆的外部固定连接有弹簧三,弹簧三的外部固定连接有电磁铁,电磁铁与柜体固定连接,卡杆的外部活动连接有短柱,短柱与柜体固定连接,与弹簧二相互配合,能够实现柜门的自动关闭。

[0011] 优选的,所述转盘的内部固定连接有接电柱,电线与接电柱固定连接,接电柱活动连接在电流变体的内部,弹簧一与电流变体活动连接,限位盘的外部设置有凸块,凸块的形状、位置、规格均与活动块相匹配。

[0012] 优选的,所述转盘的内部开设有空腔,空腔的内部固定连接有弹簧四,弹簧四的外部固定连接有挡板,挡杆的形状、规格均与空腔相匹配,挡板与空腔活动连接,挡板与电流变体活动连接,电流变体的主要材料有石膏、石灰、碳粉和橄榄油,限位盘的外部固定连接有固定扣,固定扣的外部固定连接有连接板,连接板与柜体固定连接。

[0013] 优选的,所述光敏组件主要由遮光壳、透光孔、光敏电阻组成,柜体的内部固定连接有遮光壳,遮光壳的表面开设有透光孔,遮光壳的内部固定连接有光敏电阻,射灯的位置、规格均与透光孔相匹配,能够对柜体中的物件进行智能监测。

[0014] 优选的,所述转轴、电磁铁、光敏电阻、电线、外部电源、驱动电源均与控制中枢电连接,转轴与驱动电源电连接,电磁铁、电线均与外部电源电连接,接电柱与电线电连接,电流变体与接电柱电连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该具有语音识别功能的快递柜防盗装置,通过转盘、限位盘、活动块、弹簧一、电线、电流变体、转动杆、齿轮一、光敏电阻、射灯之间的相互作用,能够在快递柜中放有物件时对柜门的开启方式进行限制,使得柜门只能通过取件码进行取件,从而可以避免偷盗者可以通过钥匙将柜门打开导致快递柜中的物件容易被盗的情况出现,大大提高了快递柜使用时的安全性,对消费者的财产安全起到了很好的保护作用。

[0018] 2、该具有语音识别功能的快递柜防盗装置,通过转轴、链轮一、链条、齿条、齿轮二、弹簧二、限位组件之间的相互作用,能够在取件者语音输入取件码后自动将柜门打开并在取件者取件完成后将柜门自动关闭,从而避免了下雨天或是取件者手上拿取的东西较多导致开关柜门不便的情况发生,同时还能够防止取件者忘关柜门导致快递柜长时间处于敞开状态的情况出现,使得快递柜使用起来更为方便,也更符合实际使用的需要。

附图说明

[0019] 图1为本发明局部剖视结构示意图;

[0020] 图2为本发明链条、齿条以及转盘连接关系结构示意图;

[0021] 图3为本发明转盘内部结构示意图;

[0022] 图4为本发明图3中A处放大图。

[0023] 图中:1、柜体;2、长杆;3、柜门;4、齿轮二;5、齿轮一;6、齿条;7、弹簧二;8、链条;9、链轮一;10、转轴;11、限位组件;12、转动杆;13、转盘;14、限位盘;15、活动块;16、电流变体;

17、弹簧一；18、电线；19、射灯；20、光敏组件。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,一种具有语音识别功能的快递柜防盗装置,包括柜体1,柜体1的内部活动连接有长杆2,长杆2的外部固定连接有柜门3,长杆2的外部固定套接有齿轮二4,齿轮二4的外部啮合有齿轮一5,齿轮一5的外部啮合有齿条6,齿条6的外部固定连接有弹簧二7,齿条6的外部固定连接有链条8,链条8的外部啮合有链轮二,链轮二与柜体1活动连接,柜体1的内部固定连接有限位板,限位板的表面开设有限位槽,齿条6与限位槽滑动连接,弹簧二7与柜体1固定连接,使得齿条6能够进行平稳的水平移动。

[0026] 链条8的外部啮合有链轮一9,链轮一9的内部固定套接有转轴10,转轴10的外部活动连接有限位组件11,限位组件11主要由卡杆、弹簧三、电磁铁、短柱、棘轮组成,转轴10的外部固定套接有棘轮,棘轮的外部活动连接有卡杆,卡杆的外部固定连接有弹簧三,弹簧三的外部固定连接有电磁铁,电磁铁与柜体1固定连接,卡杆的外部活动连接有短柱,短柱与柜体1固定连接,卡杆由金属铁材料制成,与弹簧二7相互配合,能够实现柜门3的自动关闭。

[0027] 齿轮一5的内部固定套接有转动杆12,转动杆12的外部固定套接有转盘13,转盘13的内部活动连接有限位盘14,限位盘14的内部活动连接有活动块15,限位盘14的内部活动连接有电流变体16,转盘13的内部开设有空腔,空腔的内部固定连接有弹簧四,弹簧四的外部固定连接有挡板,挡杆的形状、规格均与空腔相匹配,挡板与空腔活动连接,挡板与电流变体16活动连接,电流变体16的主要材料有石膏、石灰、碳粉和橄榄油,电流变体16在通电状态下处于固态,在断电状态下处于液态,在非取件状态下,电流变体16处于通电状态,限位盘14的外部固定连接有固定扣,固定扣的外部固定连接有连接板,连接板与柜体1固定连接,限位盘14的内部活动连接有弹簧一17,限位盘14的内部固定连接有电线18,转盘13的内部固定连接有接电柱,电线18与接电柱固定连接,接电柱活动连接在电流变体16的内部,弹簧一17与电流变体16活动连接,限位盘14的外部设置有凸块,凸块的形状、位置、规格均与活动块15相匹配,转轴10、电磁铁、光敏电阻、电线18、外部电源、驱动电源均与控制中枢电连接,转轴10与驱动电源电连接,电磁铁、电线18均与外部电源电连接,接电柱与电线18电连接,电流变体16与接电柱电连接。

[0028] 柜体1的内部固定连接有射灯19,柜体1的内部固定连接有光敏组件20,光敏组件20主要由遮光壳、透光孔、光敏电阻组成,柜体1的内部固定连接有遮光壳,遮光壳的表面开设有透光孔,遮光壳的内部固定连接有光敏电阻,射灯19的位置、规格均与透光孔相匹配,能够对柜体1中的物件进行智能监测。

[0029] 工作原理:该快递柜在使用的过程中,当取件者需要取件时,通过控制中枢控制外部电源停止给电线18通电,同时,还通过控制中枢控制驱动电源驱动转轴10转动,电线18断电使得接电柱断电,接电柱断电使得电流变体16断电,从而电流变体16从固态变为液态,转轴10转动带动链轮一9转动,在链轮二的配合下,链轮一9转动能够带动链条8转动,在限位

板的作用下,链条8转动能够带动齿条6进行水平方向上的移动,齿条6移动带动齿轮一5转动,齿轮一5转动带动齿轮二4转动,齿轮二4转动能够带动长杆2转动,长杆2转动能够带动柜门3转动,从而能够将柜门3打开;齿条6在移动的过程中会对弹簧二7进行拉伸,同时通过卡杆与棘轮的相互作用能够保证柜门3处于开启状态时可以保持稳定开启的状态,当取件者拿出快递后,光敏电阻能够接收到射灯19发出的光,光敏电阻所接收到的光强度变大,阻值变小,通过的电流变大,使得控制中枢控制外部电源给电磁铁通电,通电后的电磁铁产生磁性并与卡杆相互吸引并带动卡杆转动,卡杆转动与棘轮发生分离,此时在弹簧二7回弹力的作用下,齿条6移动复位并带动齿轮一5转动,从而带动了柜门3转动进行自动闭合。

[0030] 当快递柜中放置有物件时,物件会对射灯19发出的灯光进行阻挡,从而使得光敏电阻所接收到的光强度降低,光敏电阻的阻值变小,通过的电流变大,使得控制中枢控制外部电源给电线18通电,电线18通电会给接电柱通电,接电柱通电会给电流变体16通电,电流变体16通电后会从液态转变为固态,从而使得弹簧一17无法进行压缩,同时活动块15也无法进行运动,在活动块15与凸块的作用下,转盘13无法进行转动,转盘13无法转动使得转动杆12无法转动,转动杆12无法转动使得齿轮一5无法转动,齿轮一5无法转动使得齿轮二4无法转动,进而使得柜门3无法转动,因此即使通过钥匙打开了柜锁也无法打开柜门3,使得快递柜的安全性能显著提高。

[0031] 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。

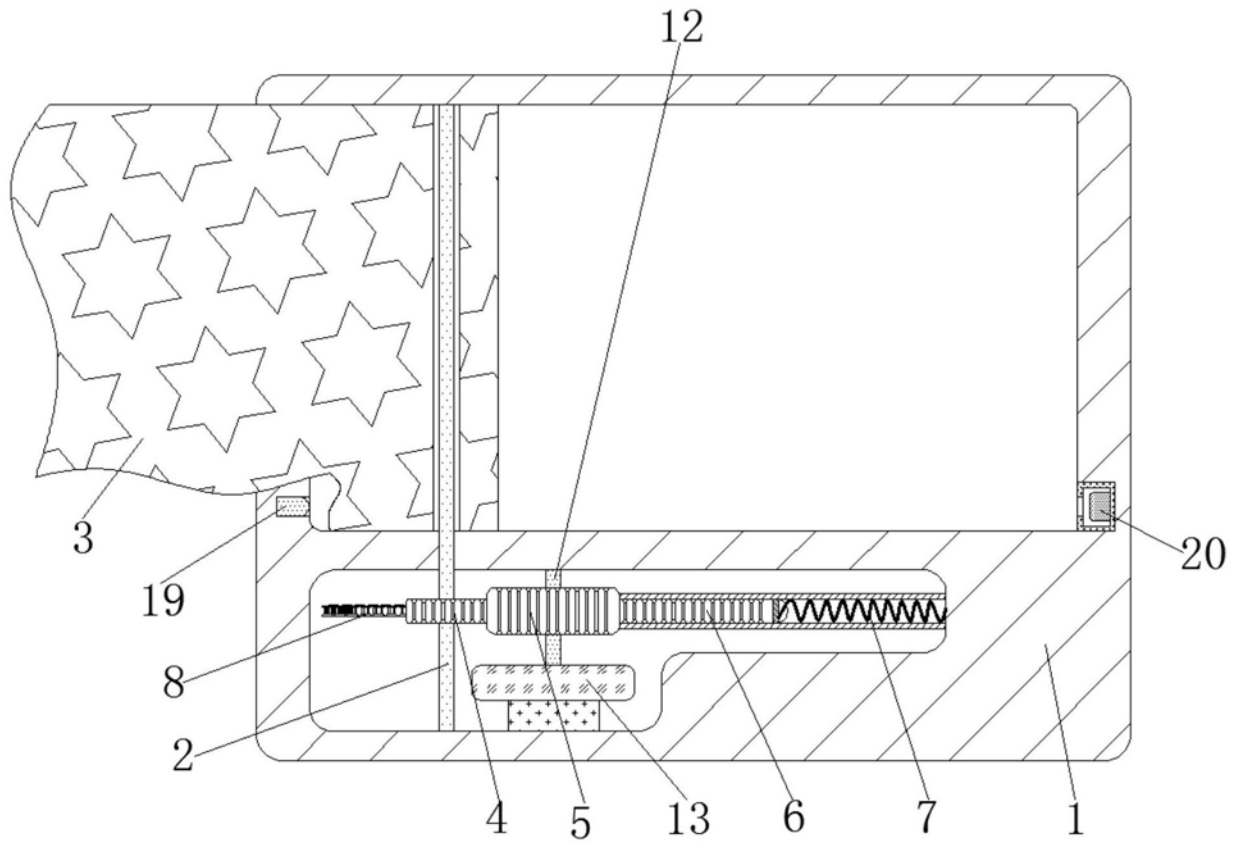


图1

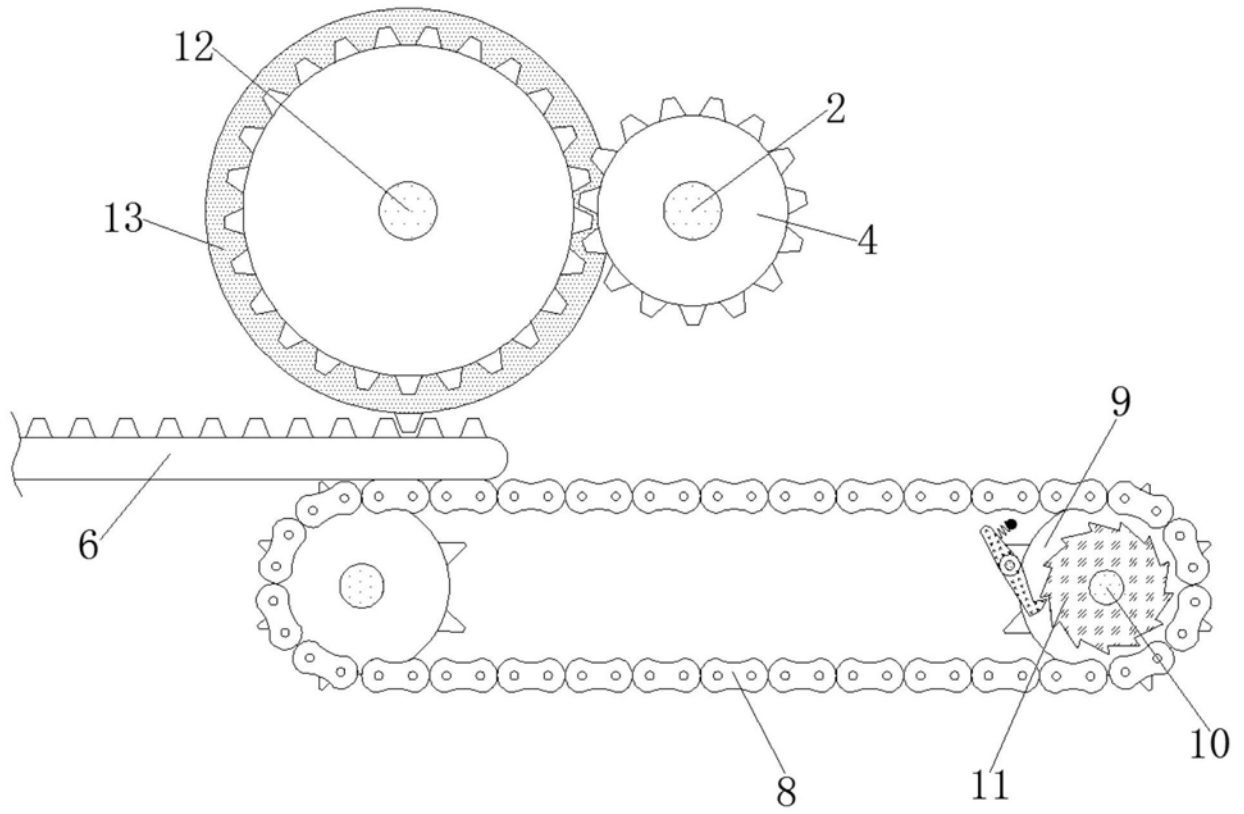


图2

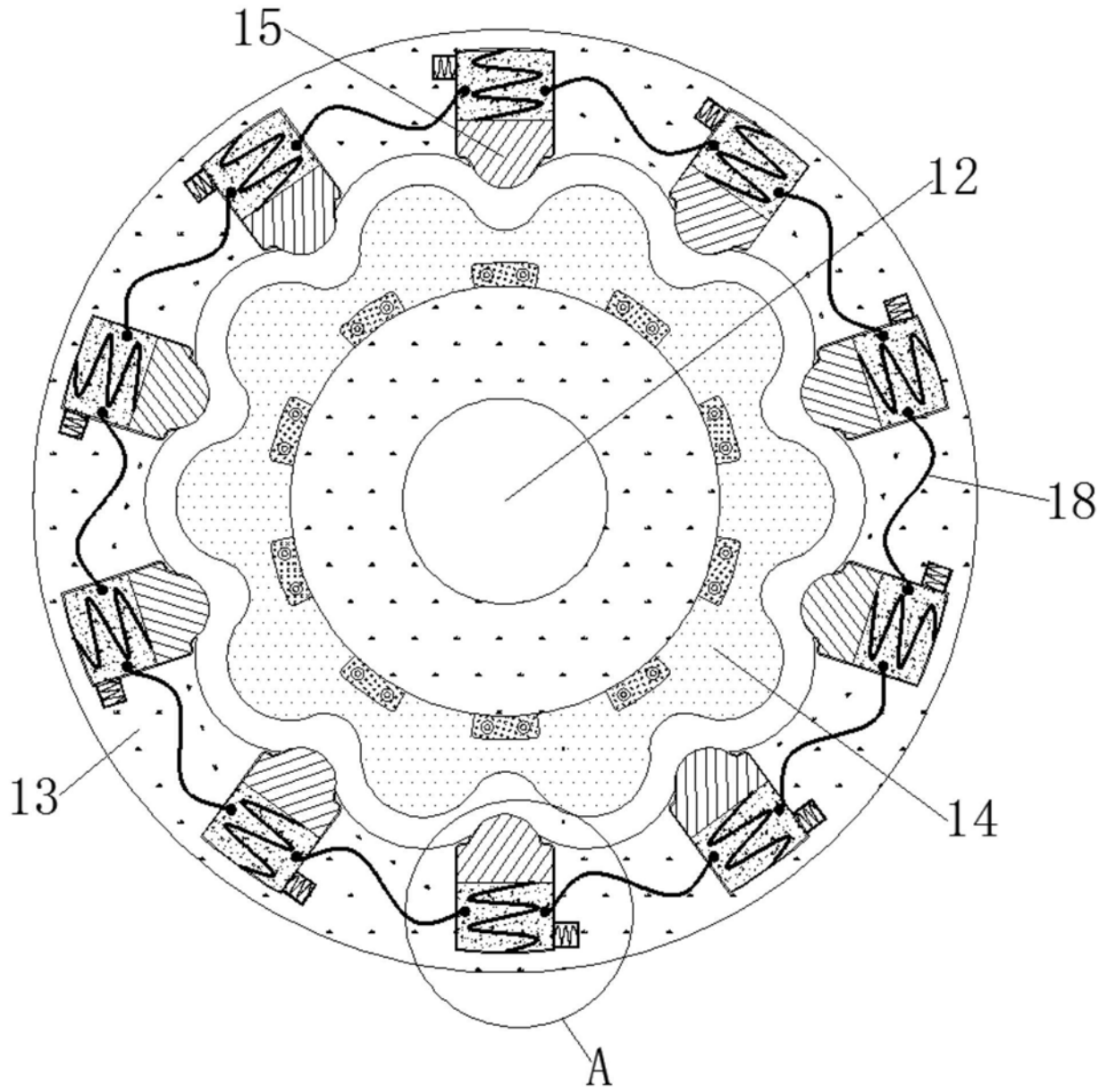


图3

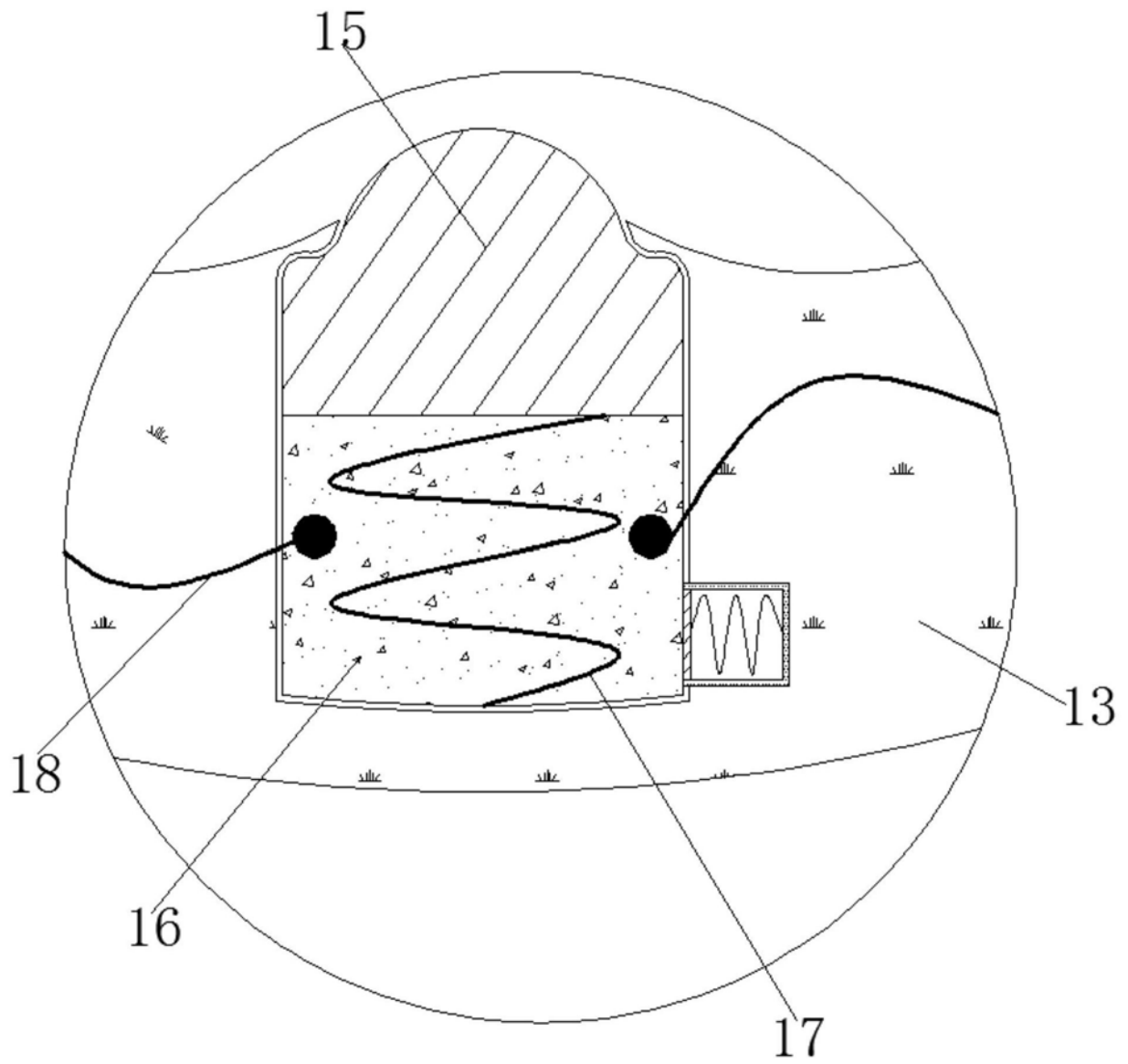


图4