



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112407519 A

(43) 申请公布日 2021.02.26

(21) 申请号 202011326337.3

(22) 申请日 2020.11.24

(71) 申请人 林媚彩

地址 325500 浙江省温州市泰顺县筱村镇
里洋村天桥

(72) 发明人 林媚彩

(51) Int. Cl.

B65C 9/36 (2006.01)

B65C 9/30 (2006.01)

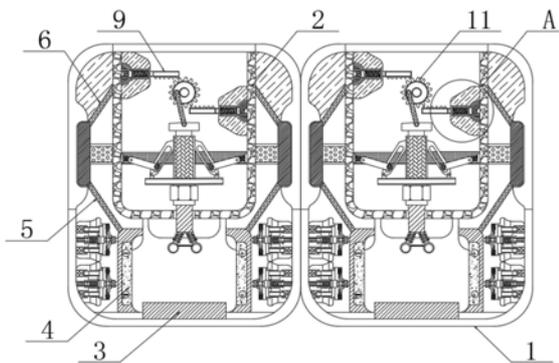
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种智能制造的用于商品打包的自动化贴标签装置

(57) 摘要

本发明涉及商品打包技术领域,具体为一种智能制造的用于商品打包的自动化贴标签装置,所述载物板的侧表面固定连接电容板,所述电容板的外表面且位于外支撑架的内壁固定连接第一导板,所述第一导板的一端且位于内支撑架的外壁固定连接第二导板,所述第二导板的一端且位于内支撑架的内壁固定连接驱动机构,所述驱动机构的外表面固定连接固定框,所述驱动机构的一端且贯穿于固定框的内部固定连接推板,所述推板的一端且位于固定框的外侧固定连接齿板,根据纸箱面积的大小改变驱动机构的频率,可以防止面积及其承受压力能力均较小的纸箱在贴标签的过程中被压坏,保护了纸箱的完整性。



一种智能制造的用于商品打包的自动化贴标签装置

技术领域

[0001] 本发明涉及商品打包技术领域,具体为一种智能制造的用于商品打包的自动化贴标签装置。

背景技术

[0002] 工厂内生产完成的商品经过分类包装工序后即可运输售卖,通常将商品使用纸箱包装,而在商品装入纸箱之前往往需要先在纸箱的外表面贴上标签,以便用来分辨商品的种类,标签是将商品信息进行主观展示的重要标志。

[0003] 现有的贴标签过程部分是通过人工粘贴来完成的,自动化水平低,存在贴标签速度慢,容易贴错的问题,并且人工成本较高,因此,本领域技术人员提供了一种智能制造的用于商品打包的自动化贴标签装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供一种智能制造的用于商品打包的自动化贴标签装置,由以下具体技术手段所达成:

[0005] 一种智能制造的用于商品打包的自动化贴标签装置,包括外支撑架,所述外支撑架的内壁顶端固定连接有内支撑架,所述外支撑架的内部底端固定连接有载物板,所述载物板的侧表面固定连接有电容板,所述电容板的外表面且位于外支撑架的内壁固定连接有第一导板,所述第一导板的一端且位于内支撑架的外壁固定连接有第二导板,所述第二导板的一端且位于内支撑架的内壁固定连接有驱动机构,所述驱动机构的外表面固定连接有固定框,所述驱动机构的一端且贯穿于固定框的内部固定连接有推板,所述推板的一端且位于固定框的外侧固定连接有齿板,所述齿板的一端啮合有齿轮,所述齿轮的外表面活动连接有第一连板,所述第一连板的底端活动连接有第一压板,所述第一压板的侧表面均固定连接有限位板,所述内支撑架的内壁固定连接有限位板,所述槽板的内部且位于限位板的外表面滑动连接有第二连板,所述第一压板的底端固定连接有限位板,所述限位板的底端固定连接有限位板,所述第二压板的后表面固定连接有限位板,所述固定轴的外表面两侧均活动连接有连杆,所述连杆的底端活动连接有滚轮,所述滚轮的外表面固定连接有限位弹簧。

[0006] 作为优化,所述第一导板和第二导板的长度相等,所述第一导板和第二导板均为铜质材料。

[0007] 作为优化,所述推板的外表面且位于固定框的内部活动套接有弹簧,所述推板和齿板均为不锈钢材质。

[0008] 作为优化,所述第二连板的一端与限位板之间通过弹簧固定连接,所述第二连板与槽板之间滑动连接。

[0009] 作为优化,所述滚轮为柱状结构,所述滚轮的高度大于第二压板的厚度。

[0010] 本发明具备以下有益效果:

[0011] 1、该智能制造的用于商品打包的自动化贴标签装置,通过电容板根据被遮挡面积的大小改变驱动机构的频率,当较小面积的纸箱移动到电容板的内部时,电容板的电容较小,且阻抗越大,进而驱动机构的频率较小,反之当较大面积的纸箱移动到电容板的内部时,电容板的电容较大,且阻抗越小,进而驱动机构的频率较大,因此根据纸箱面积的大小改变驱动机构的频率,且驱动机构根据频率越小带动推板和齿板的移动距离越小,而频率越大带动推板和齿板的移动距离越大,齿板的移动带动齿轮发生旋转,齿轮带动其外表面连接的第一连板的底端下移,进而带动第一连板和第二压板下移至纸箱的表面进行贴标签的动作,该过程可以防止面积及其承受压力能力均较小的纸箱在贴标签的过程中被压坏,保护了纸箱的完整性。

[0012] 2、该智能制造的用于商品打包的自动化贴标签装置,通过第二压板的后表面通过连杆连接有滚轮,因此当第二压板贴合在纸箱外表面进行贴标签的过程中,滚轮在限位弹簧拉伸的作用力下均向外侧在纸箱的外表面滚动,当第二压板贴标签完毕且上移的过程中,滚轮在限位弹簧收缩的作用力下向内侧移动并在纸箱的外表面贴好的标签上进行辊压,增强了标签在纸箱上的贴合力,防止标签中途掉落对商品分别产生影响。

附图说明

[0013] 图1为本发明外支撑架内部结构示意图。

[0014] 图2为图1中A部分放大图。

[0015] 图3为本发明内支撑架内部结构示意图。

[0016] 图4为本发明第二压板后视结构示意图。

[0017] 图5为本发明齿板及齿轮安装结构示意图。

[0018] 图中:1、外支撑架;2、内支撑架;3、载物板;4、电容板;5、第一导板;6、第二导板;7、驱动机构;8、推板;9、齿板;10、固定框;11、齿轮;12、第一连板;13、第一压板;14、限位板;15、槽板;16、第二连板;17、底板;18、第二压板;19、固定轴;20、连杆;21、滚轮;22、限位弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,一种智能制造的用于商品打包的自动化贴标签装置,包括外支撑架1,外支撑架1的内壁顶端固定连接有内支撑架2,外支撑架1的内部底端固定连接载物板3,载物板3的侧表面固定连接电容板4,电容板4的外表面且位于外支撑架1的内壁固定连接第一导板5,第一导板5的一端且位于内支撑架2的外壁固定连接第二导板6,第一导板5和第二导板6的长度相等,第一导板5和第二导板6均为铜质材料,第二导板6的一端且位于内支撑架2的内壁固定连接驱动机构7,驱动机构7的外表面固定连接固定框10,驱动机构7的一端且贯穿于固定框10的内部固定连接推板8,推板8的一端且位于固定框10的外侧固定连接齿板9,推板8的外表面且位于固定框10的内部活动套接有弹簧,推板8和齿

板9均为不锈钢材质,齿板9的一端啮合有齿轮11,齿轮11的外表面活动连接有第一连板12,第一连板12的底端活动连接有第一压板13,第一压板13的侧表面均固定连接有槽板15,内支撑架2的内壁固定连接有限位板14,槽板15的内部且位于限位板14的外表面滑动连接有第二连板16,第二连板16的一端与限位板14之间通过弹簧固定连接,第二连板16与槽板15之间滑动连接,第一压板13的底端固定连接有底板17,底板17的底端固定连接有第二压板18,通过电容板4根据被遮挡面积的大小改变驱动机构7的频率,当较小面积的纸箱移动到电容板4的内部时,电容板4的电容较小,且阻抗越大,进而驱动机构7的频率较小,反之当较大面积的纸箱移动到电容板4的内部时,电容板4的电容较大,且阻抗越小,进而驱动机构7的频率较大,因此根据纸箱面积的大小改变驱动机构7的频率,且驱动机构7根据频率越小带动推板8和齿板9的移动距离越小,而频率越大带动推板8和齿板9的移动距离越大,齿板9的移动带动齿轮11发生旋转,齿轮11带动其外表面连接的第一连板12的底端下移,进而带动第一连板12和第二压板18下移至纸箱的表面进行贴标签的动作,该过程可以防止面积及其承受压力能力均较小的纸箱在贴标签的过程中被压坏,保护了纸箱的完整性。

[0021] 其中,第二压板18的后表面固定连接有限位轴19,限位轴19的外表面两侧均活动连接有连杆20,连杆20的底端活动连接有滚轮21,滚轮21的外表面固定连接有限位弹簧22,滚轮21为柱状结构,滚轮21的高度大于第二压板18的厚度,通过第二压板18的后表面通过连杆20连接有滚轮21,因此当第二压板18贴合在纸箱外表面进行贴标签的过程中,滚轮21在限位弹簧22拉伸的作用力下均向外侧在纸箱的外表面滚动,当第二压板18贴标签完毕且上移的过程中,滚轮21在限位弹簧22收缩的作用力下向内侧移动并在纸箱的外表面贴好的标签上进行辊压,增强了标签在纸箱上的贴合力,防止标签中途掉落对商品分别产生影响。

[0022] 工作原理:在使用时,将需要贴标签的纸箱放置在固定频率输送的传送带上,当传送带上的纸箱传送到载物板3上表面位置时,由于纸箱为绝缘材质物体,因此在电容板4的内部充当电介质板,且由于纸箱的大小不同,且充当电介质板的纸箱的面积均不同,电容板4根据被遮挡面积的大小改变驱动机构7的频率,当较小面积的纸箱移动到电容板4的内部时,电容板4的电容较小,且阻抗越大,进而驱动机构7的频率较小,反之当较大面积的纸箱移动到电容板4的内部时,电容板4的电容较大,且阻抗越小,进而驱动机构7的频率较大,因此根据纸箱面积的大小改变驱动机构7的频率,且驱动机构7根据频率越小带动推板8和齿板9的移动距离越小,而频率越大带动推板8和齿板9的移动距离越大,齿板9的移动带动齿轮11发生旋转,齿轮11带动其外表面连接的第一连板12的底端下移,进而带动第一连板12和第二压板18下移至纸箱的表面进行贴标签的动作,该过程可以防止面积及其承受压力能力均较小的纸箱在贴标签的过程中被压坏,保护了纸箱的完整性,由于第二压板18的后表面通过连杆20连接有滚轮21,因此当第二压板18贴合在纸箱外表面进行贴标签的过程中,滚轮21在限位弹簧22拉伸的作用力下均向外侧在纸箱的外表面滚动,当第二压板18贴标签完毕且上移的过程中,滚轮21在限位弹簧22收缩的作用力下向内侧移动并在纸箱的外表面贴好的标签上进行辊压,增强了标签在纸箱上的贴合力,防止标签中途掉落对商品分别产生影响。

[0023] 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。

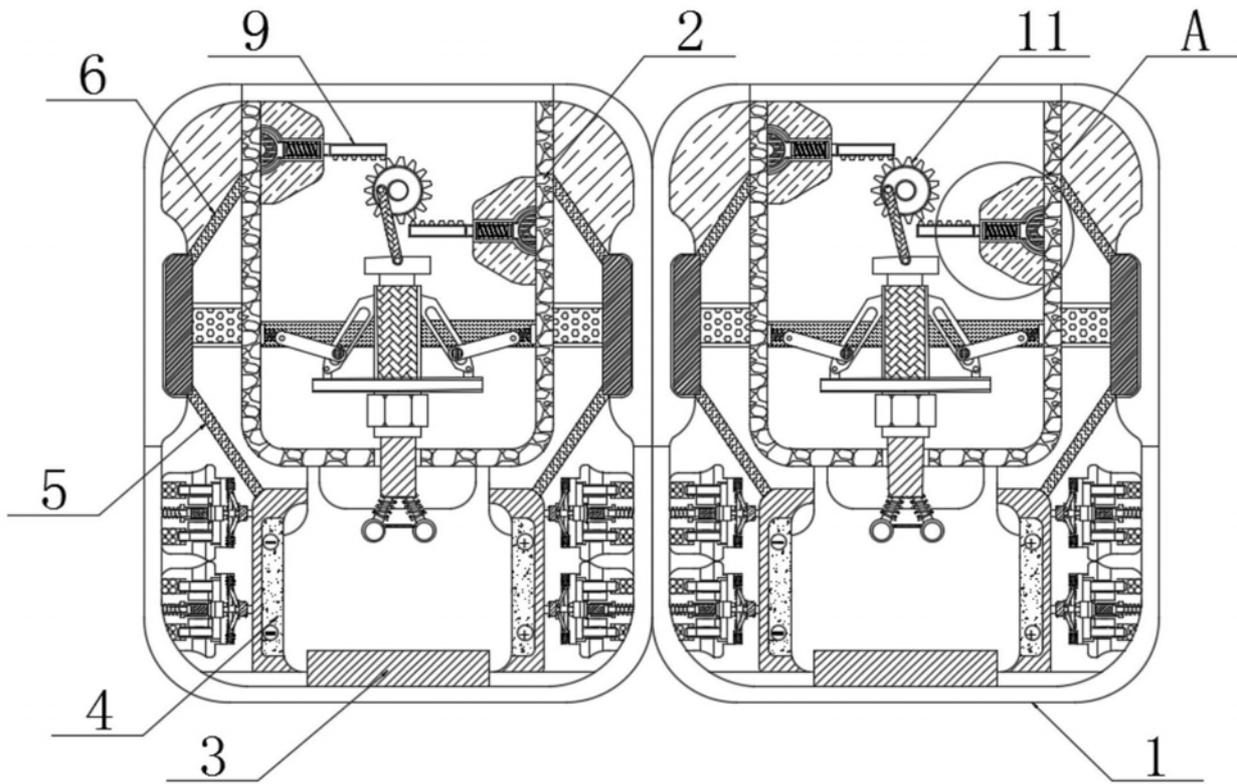


图1

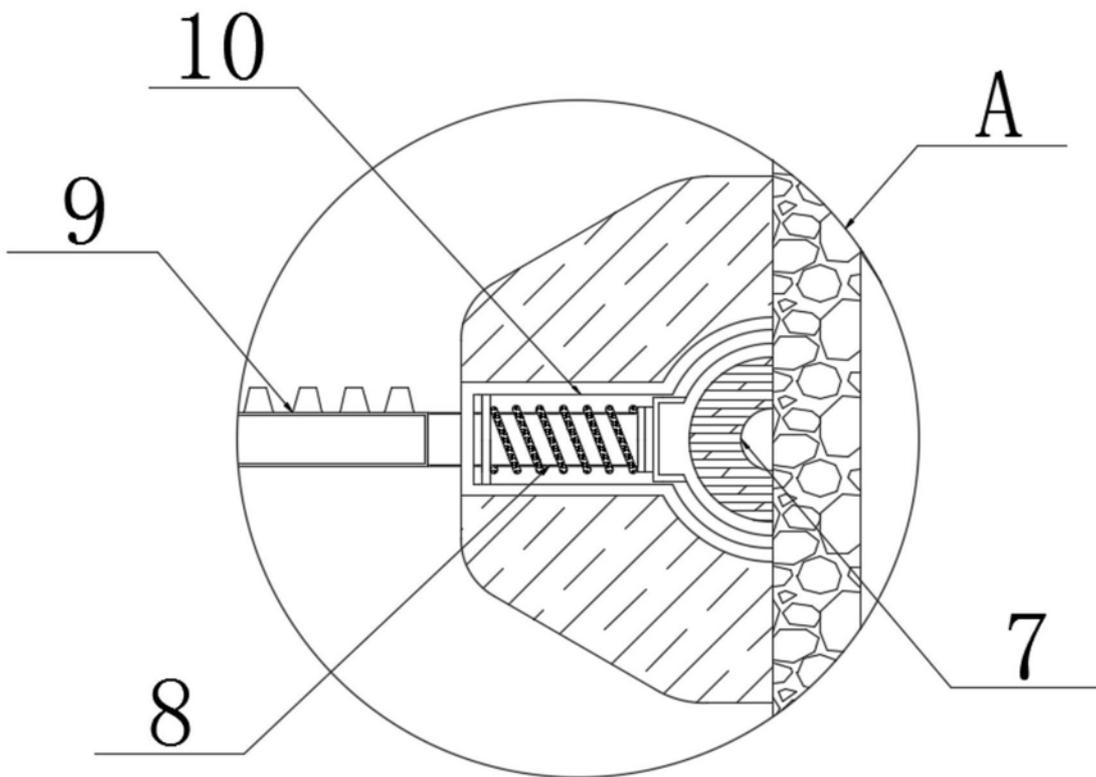


图2

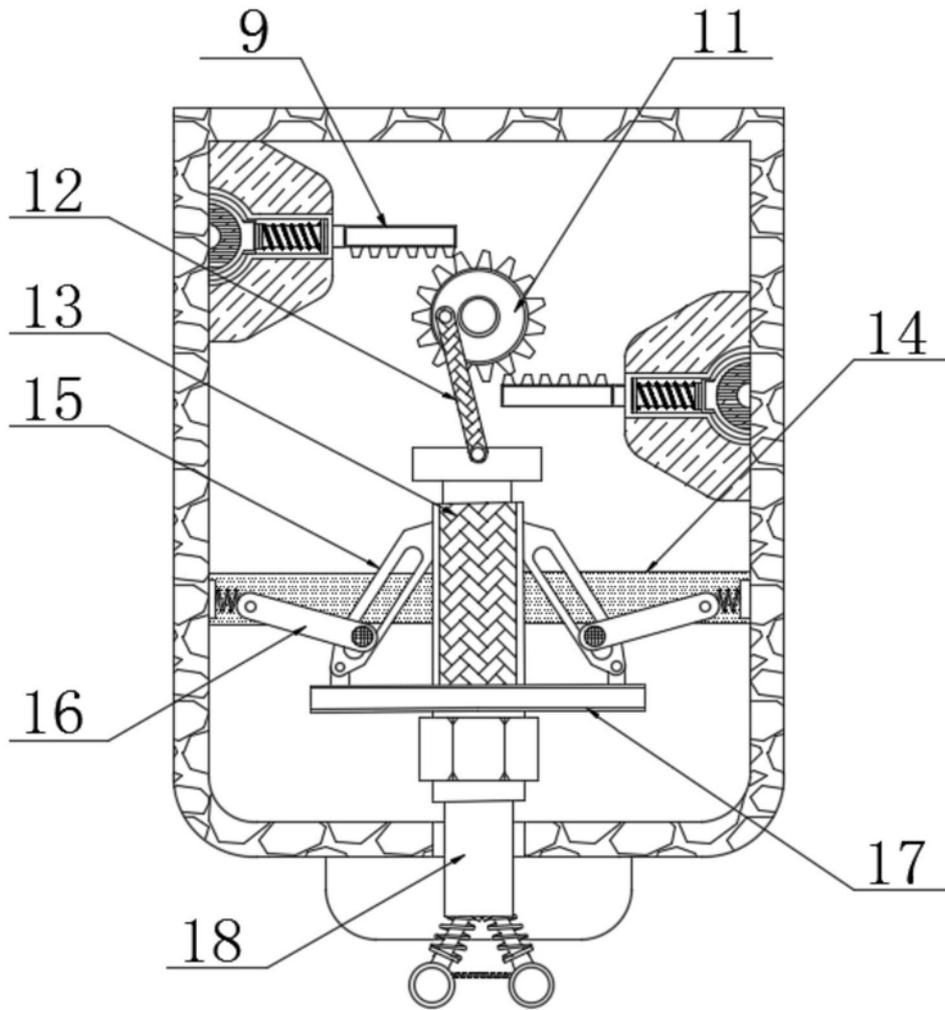


图3

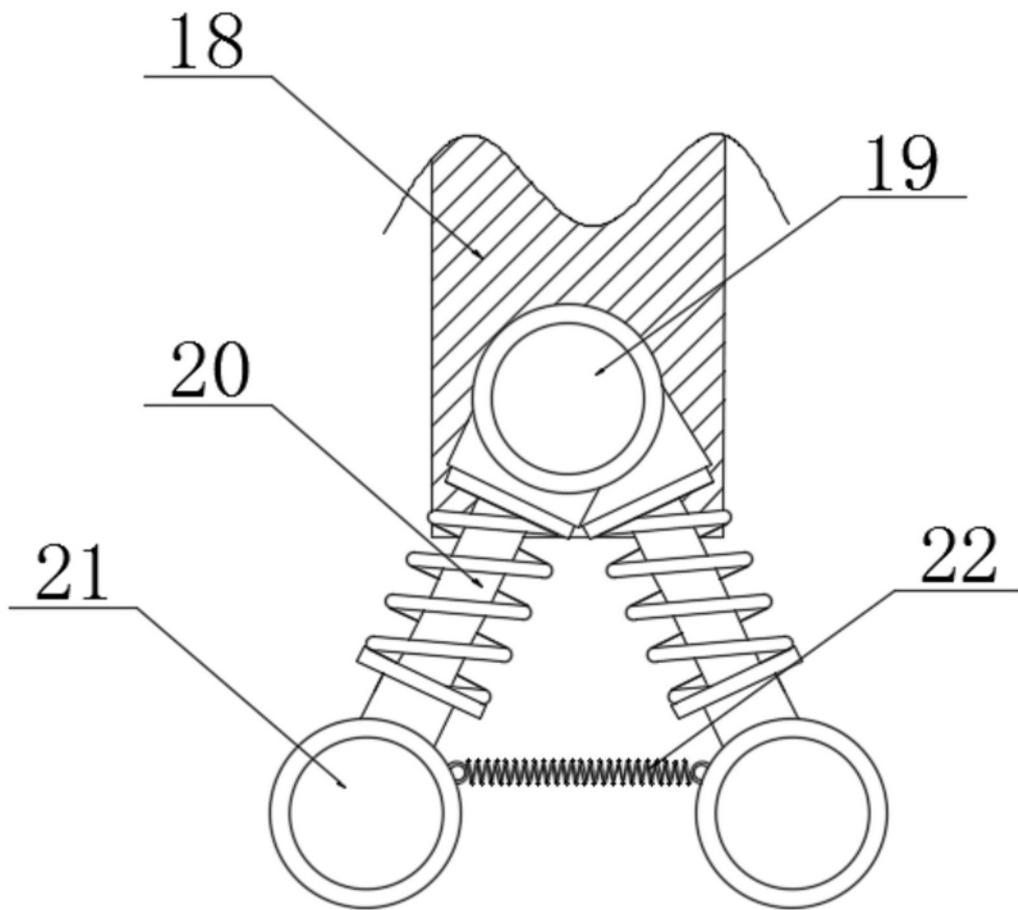


图4

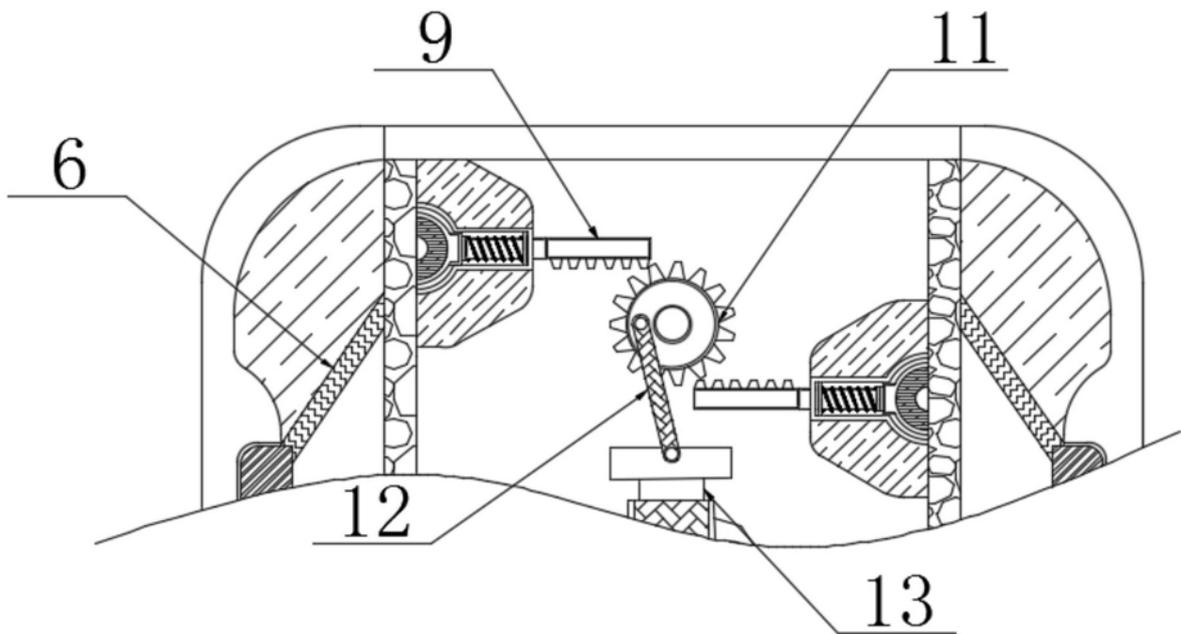


图5