



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222891316 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 23

(21) 申请号 202421885266.4

(22) 申请日 2024.08.06

(73) 专利权人 安徽中皖佰朗印务有限公司

地址 230000 安徽省合肥市长丰县岗集镇  
合淮路西侧5幢重卡桥总装车间

(72) 发明人 张杰 夏勇 潘振龙 陈海波

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 徐俊杰

(51) Int. Cl.

B26D 1/18 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

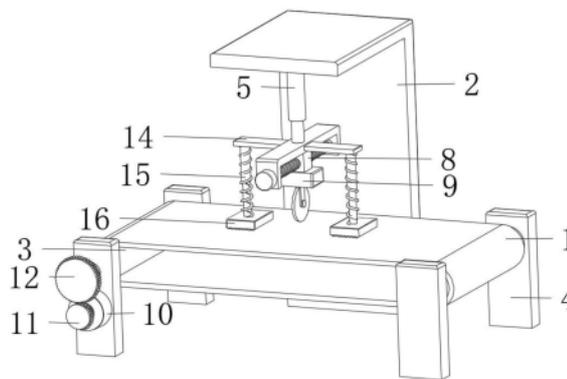
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纸质印刷品切割设备

(57) 摘要

本申请涉及印刷品切割设备技术领域,且公开了一种纸质印刷品切割设备,包括运输带、L型安装板、驱动组件和固定组件,运输带的内部套设有两根转轴,转轴的两端均固定连接有支撑腿,L型安装板的顶部内壁且位于运输带的正上方固定连接有液压缸,液压缸的输出端固定连接有U型板,U型板内部转动连接有丝杆,丝杆的外部螺纹连接有滑块,滑块的底部固定连接有切割机;相较于现有技术,本申请通过对纸质印刷品进行夹持能够增加纸质印刷品在加工时的稳定性,且不需要通过人力固定,增加了纸质印刷品在切割时的安全性。



1. 一种纸质印刷品切割设备,包括运输带(1)、L型安装板(2)、驱动组件和固定组件,其特征在于:所述运输带(1)的内部套设有两根转轴(3),所述转轴(3)的两端均固定连接有支撑腿(4),所述L型安装板(2)的顶部内壁且位于运输带(1)的正上方固定连接有液压缸(5),所述液压缸(5)的输出端固定连接有U型板(6),所述U型板(6)内部转动连接有丝杆(7),所述丝杆(7)的外部螺纹连接有滑块(8),所述滑块(8)的底部固定连接有机割机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种纸质印刷品切割设备,其特征在于:所述驱动组件包括有固定连接在其中一块支撑腿(4)外部的驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出端固定连接有不完整齿轮(11),所述不完整齿轮(11)的外部啮合有从动齿轮(12),所述从动齿轮(12)的内部固定安装有连接轴(13),所述连接轴(13)远离从动齿轮(12)的一端与其中一根转轴(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纸质印刷品切割设备,其特征在于:所述固定组件包括有固定连接在U型板(6)腹板两侧位置处的延伸板(14),所述延伸板(14)的底部固定连接有阻尼杆(15),所述阻尼杆(15)远离延伸板(14)的一端固定连接有机压板(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种纸质印刷品切割设备,其特征在于:所述U型板(6)的其中一个翼缘外壁固定连接有机伺服电机(17),所述伺服电机(17)的输出端贯穿U型板(6)侧壁并通过联轴器与丝杆(7)的一端固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种纸质印刷品切割设备,其特征在于:所述机压板(16)的底部设置有多排弧形凸起(18)。

## 一种纸质印刷品切割设备

### 技术领域

[0001] 本申请涉及印刷品切割设备技术领域,尤其是涉及一种纸质印刷品切割设备。

### 背景技术

[0002] 纸质印刷品的作用相当广泛,不仅可以作为较好的书写纸张,也可以作为一些物品的包装,对其进行美化处理,但是纸质印刷品在生产的过程中也需要进行切割裁剪至合适的尺寸。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为,传统方法的印刷品切割方法一般是将印刷品放置在切割台上,用手将印刷品的边角按住,通过切割刀片对纸质印刷品进行切割裁剪,这种方法具有一定的危险性,且耗费人力,存在有缺陷,因此,提出了一种纸质印刷品切割设备以解决上述问题。

[0004] 本背景技术所公开的上述信息仅仅用于增加对本申请背景技术的理解,因此,其可能包括不构成本领域普通技术人员已知的现有技术。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决传统方法的印刷品切割方法一般是将印刷品放置在切割台上,用手将印刷品的边角按住,通过切割刀片对纸质印刷品进行切割裁剪,这种方法具有一定的危险性,且耗费人力的问题,本申请提供一种纸质印刷品切割设备。

[0006] 本申请提供的一种纸质印刷品切割设备采用如下的技术方案:

[0007] 一种纸质印刷品切割设备,包括运输带、L型安装板、驱动组件和固定组件,所述运输带的内部套设有两根转轴,所述转轴的两端均固定连接支撑腿,所述L型安装板的顶部内壁且位于运输带的正上方固定连接液压缸,所述液压缸的输出端固定连接U型板,所述U型板内部转动连接有丝杆,所述丝杆的外部螺纹连接有滑块,所述滑块的底部固定连接切割机,启动液压缸带动切割机朝着纸质印刷品进行运动,启动切割机,切割机就能对运输带表面的纸质印刷品进行切割,丝杆转动带动滑块和切割机进行移动,从而实现纸质印刷品的全面切割。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括有固定连接在其中一块支撑腿外部的驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接不完全齿轮,所述不完全齿轮的外部啮合有从动齿轮,所述从动齿轮的内部固定安装有连接轴,所述连接轴远离从动齿轮的一端与其中一根转轴固定连接,启动驱动电机,驱动电机工作带动不完全齿轮进行转动,不完全齿轮转动带动外部从动齿轮进行间歇性转动,从而带动运输带进行间歇性运动,具体而言,即运输带带动纸质印刷品运动到切割机位置处时,运输带停止运动,切割机对纸质印刷品进行切割,切割完成后,运输带继续运动,从而完成对下一份纸质印刷品的切割。

[0009] 优选的,所述固定组件包括有固定连接U型板腹板两侧位置处的延伸板,所述延伸板的底部固定连接阻尼杆,所述阻尼杆远离延伸板的一端固定连接压板,当纸质印刷品在运输带的表面进行运动时,液压缸带动切割机和压板朝着运输带表面的纸质印刷品

进行运动,压板首先接触纸质印刷品,随着液压缸的继续运动,阻尼杆会被压缩,此时,阻尼杆被压缩就会积蓄有向下的力,这股力传递给压板从而对纸质印刷品进行压持,之后,切割机工作对纸质印刷品进行切割,从而增加纸质印刷品在加工时的稳定性。

[0010] 优选的,所述U型板的其中一个翼缘外壁固定连接有机电,所述机电的输出端贯穿U型板侧壁并通过联轴器与丝杆的一端固定连接,启动机电,机电工作带动丝杆进行转动。

[0011] 优选的,所述压板的底部设置有多排弧形凸起,通过弧形凸起够增加压板与纸质印刷品的摩擦力,从而增加纸质印刷品在切割时的摩擦力。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 1.启动驱动电机,驱动电机工作带动不完全齿轮进行转动,不完全齿轮转动带动外部从动齿轮进行间歇性转动,从而带动运输带进行间歇性运动,具体而言,即运输带带动纸质印刷品运动到切割机位置处时,运输带停止运动,切割机对纸质印刷品进行切割,切割完成后,运输带继续运动,从而完成对下一份纸质印刷品的切割;相较于现有技术,本申请能够通过自动化实现纸质印刷品的上料,并且在加工时,运输带停止运动,完成切割,自动化程度高,节省人力。

[0014] 2.液压缸带动切割机和压板朝着运输带表面的纸质印刷品进行运动,压板首先接触纸质印刷品,随着液压缸的继续运动,阻尼杆会被压缩,此时,阻尼杆被压缩就会积蓄有向下的力,这股力传递给压板从而对纸质印刷品进行压持,之后,切割机工作对纸质印刷品进行切割;相较于现有技术,本申请通过对纸质印刷品进行夹持能够增加纸质印刷品在加工时的稳定性,且不需要通过人力固定,增加了纸质印刷品在切割时的安全性。

[0015] 3.启动液压缸带动切割机朝着纸质印刷品进行运动,启动切割机,切割机就能对运输带表面的纸质印刷品进行切割,通过启动机电,机电工作带动丝杆进行转动,丝杆转动带动滑块和切割机进行移动,从而实现对纸质印刷品的全面切割。

## 附图说明

[0016] 图1是申请实施例的主视结构示意图;

[0017] 图2是申请实施例的整体结构示意图;

[0018] 图3是图2中A处结构放大示意图。

[0019] 附图标记说明:1、运输带;2、L型安装板;3、转轴;4、支撑腿;5、液压缸;6、U型板;7、丝杆;8、滑块;9、切割机;10、驱动电机;11、不完全齿轮;12、从动齿轮;13、连接轴;14、延伸板;15、阻尼杆;16、压板;17、机电;18、弧形凸起。

## 具体实施方式

[0020] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0021] 本申请实施例公开一种纸质印刷品切割设备,参照图1和图3,包括运输带1、L型安装板2、驱动组件和固定组件,运输带1的内部套设有两根转轴3,转轴3的两端均固定连接有支撑腿4,L型安装板2的顶部内壁且位于运输带1的正上方固定连接有液压缸5,液压缸5的输出端固定连接有U型板6,U型板6内部转动连接有丝杆7,丝杆7的外部螺纹连接有滑块8,滑块8的底部固定连接有切割机9,启动液压缸5带动切割机9朝着纸质印刷品进行运动,启

动切割机9,切割机9就能对运输带1表面的纸质印刷品进行切割,丝杆7转动带动滑块8和切割机9进行移动,从而实现纸质印刷品的全面切割。

[0022] 参照图1和图2,驱动组件包括有固定连接在其中一块支撑腿4外部的驱动电机10,驱动电机10的输出端固定连接有不完整齿轮11,不完整齿轮11的外部啮合有从动齿轮12,从动齿轮12的内部固定安装有连接轴13,连接轴13远离从动齿轮12的一端与其中一根转轴3固定连接,启动驱动电机10,驱动电机10工作带动不完整齿轮11进行转动,不完整齿轮11转动带动外部从动齿轮12进行间歇性转动,从而带动运输带1进行间歇性运动,具体而言,即运输带1带动纸质印刷品运动到切割机9位置处时,运输带1停止运动,切割机9对纸质印刷品进行切割,切割完成后,运输带1继续运动,从而完成对下一份纸质印刷品的切割。

[0023] 参照图1和图3,固定组件包括有固定连接在U型板6腹板两侧位置处的延伸板14,延伸板14的底部固定连接有阻尼杆15,阻尼杆15远离延伸板14的一端固定连接在压板16,当纸质印刷品在运输带1的表面进行运动时,液压缸5带动切割机9和压板16朝着运输带1表面的纸质印刷品进行运动,压板16首先接触纸质印刷品,随着液压缸5的继续运动,阻尼杆15会被压缩,此时,阻尼杆15被压缩就会积蓄有向下的力,这股力传递给压板16从而对纸质印刷品进行压持,之后,切割机9工作对纸质印刷品进行切割,从而增加纸质印刷品在加工时的稳定性。

[0024] 参照图2和图3,U型板6的其中一个翼缘外壁固定连接在伺服电机17,伺服电机17的输出端贯穿U型板6侧壁并通过联轴器与丝杆7的一端固定连接,启动伺服电机17,伺服电机17工作带动丝杆7进行转动。

[0025] 参照图3,压板16的底部设置有多排弧形凸起18,通过弧形凸起18够增加压板16与纸质印刷品的摩擦力,从而增加纸质印刷品在切割时的摩擦力。

[0026] 本申请实施例一种纸质印刷品切割设备的实施原理为:启动驱动电机10,驱动电机10工作带动不完整齿轮11进行转动,不完整齿轮11转动带动外部从动齿轮12进行间歇性转动,从而带动运输带1进行间歇性运动,具体而言,即运输带1带动纸质印刷品运动到切割机9位置处时,运输带1停止运动,液压缸5带动切割机9和压板16朝着运输带1表面的纸质印刷品进行运动,压板16首先接触纸质印刷品,随着液压缸5的继续运动,阻尼杆15会被压缩,此时,阻尼杆15被压缩就会积蓄有向下的力,这股力传递给压板16从而对纸质印刷品进行压持,通过弧形凸起18够增加压板16与纸质印刷品的摩擦力,从而增加纸质印刷品在切割时的摩擦力,之后,切割机9工作对纸质印刷品进行切割,从而增加纸质印刷品在加工时的稳定性,启动切割机9,切割机9就能对运输带1表面的纸质印刷品进行切割,启动伺服电机17,伺服电机17工作带动丝杆7进行转动,切割机9对纸质印刷品进行切割,丝杆7转动带动滑块8和切割机9进行移动,从而实现纸质印刷品的全面切割,切割完成后,运输带1继续运动,从而完成对下一份纸质印刷品的切割。

[0027] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0028] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互

组合；

[0029] 最后：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

[0030] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

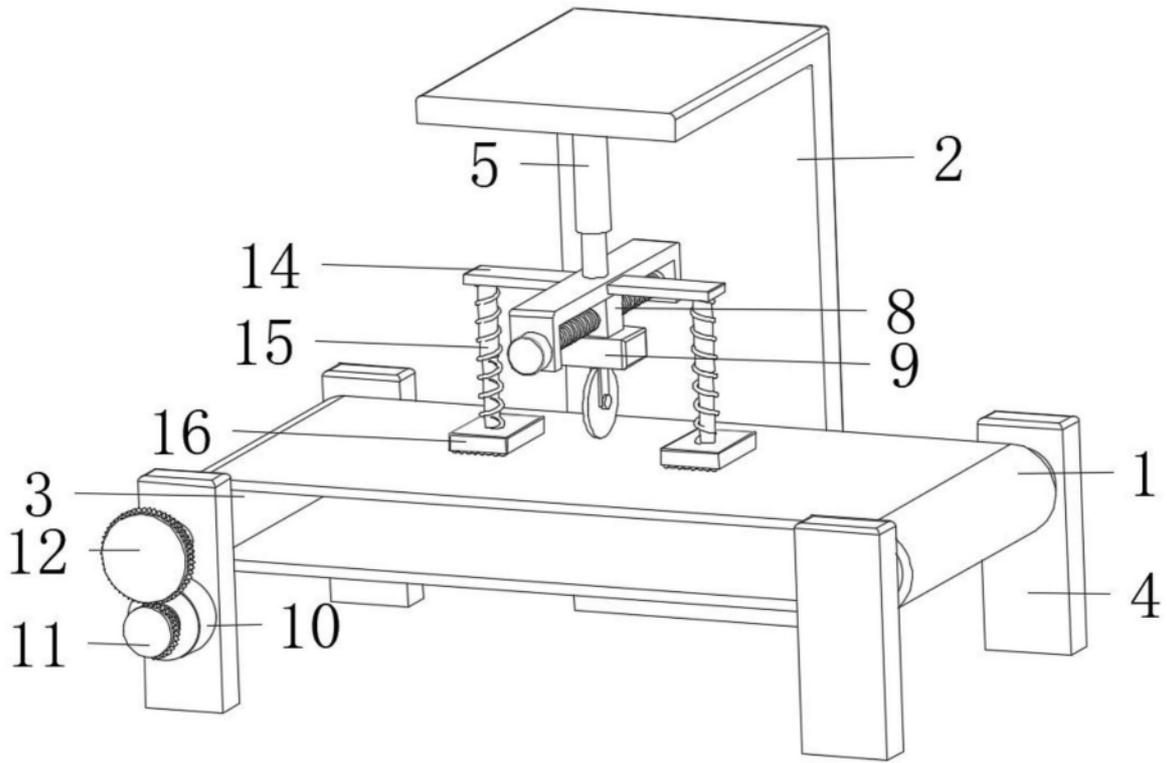


图1

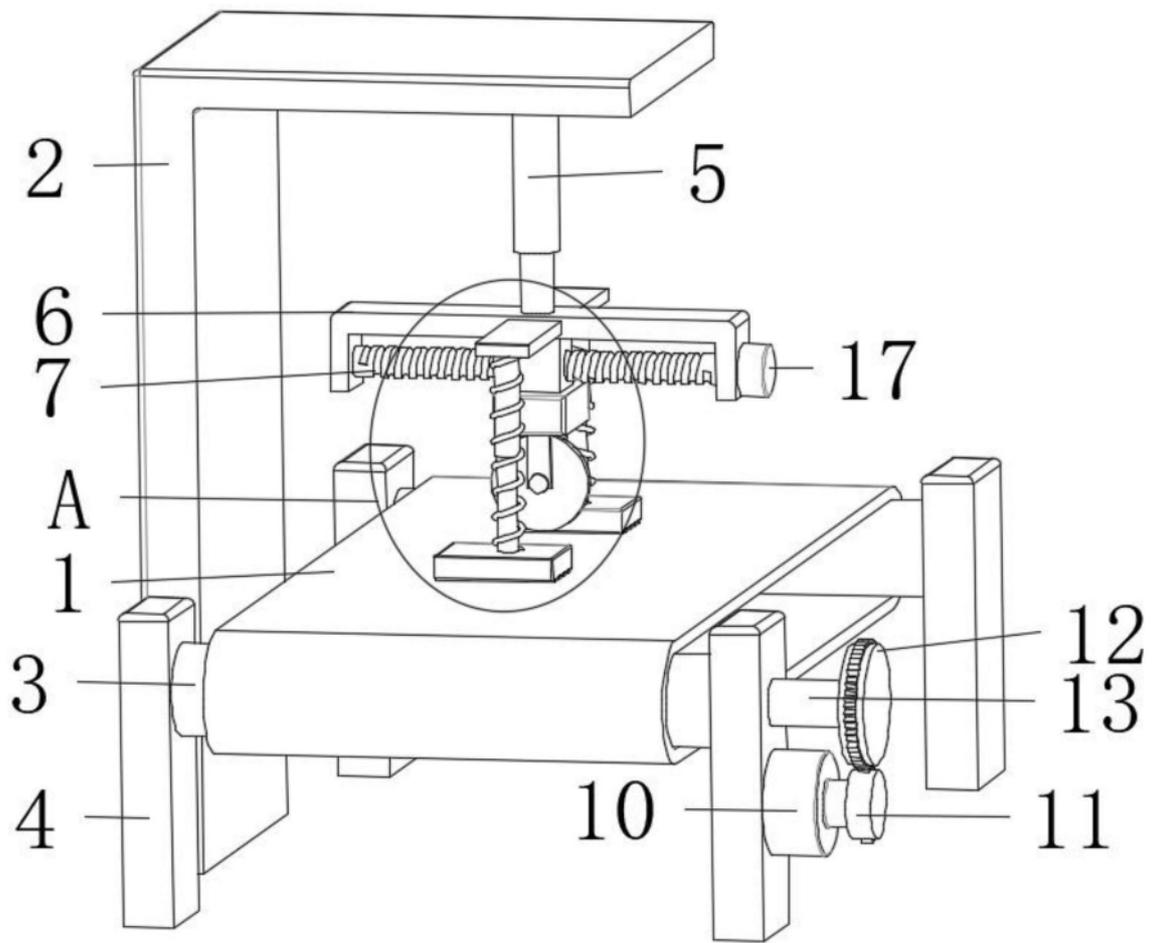


图2

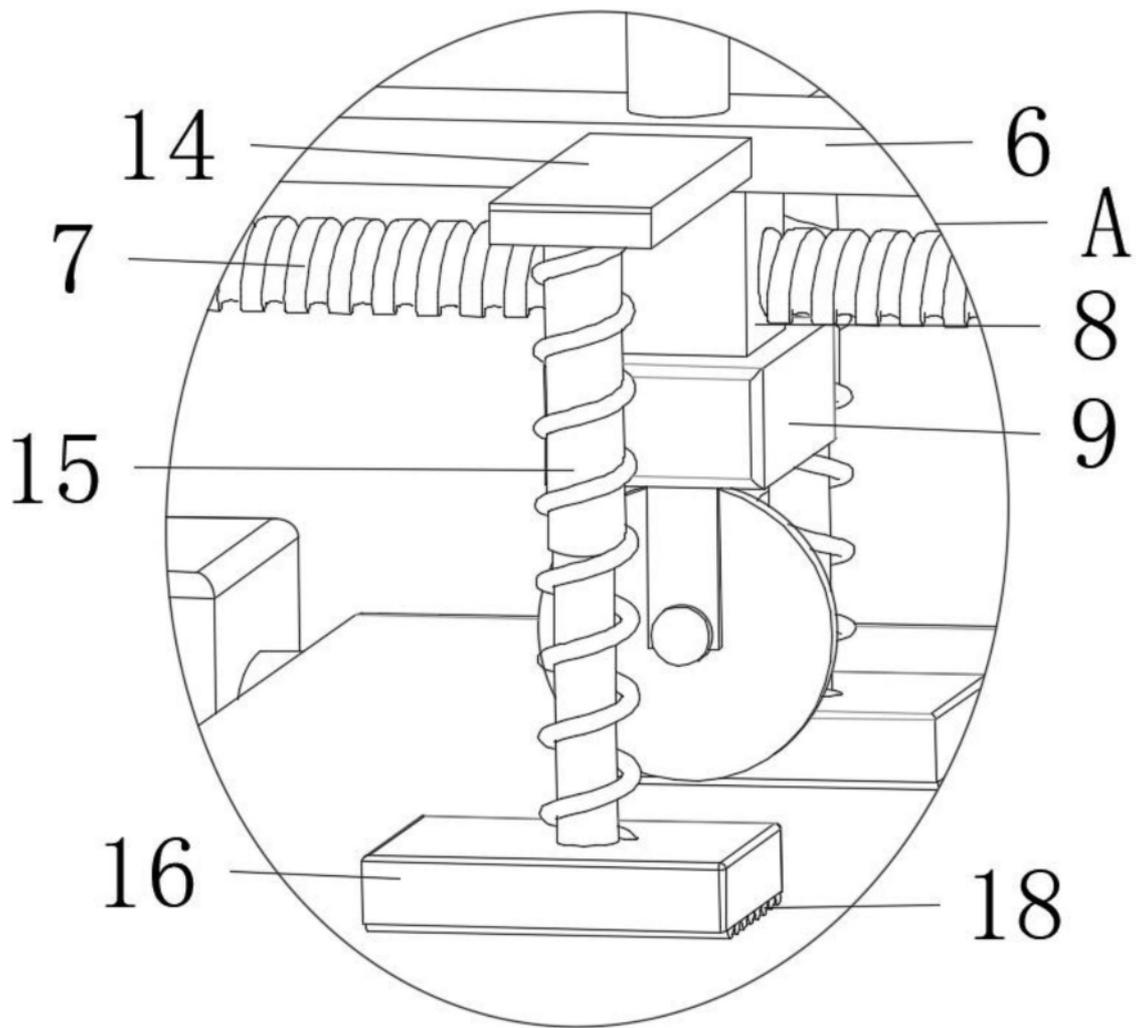


图3