



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220614353 U

(45) 授权公告日 2024.03.19

(21) 申请号 202322072874.5

(22) 申请日 2023.08.03

(73) 专利权人 福建水利电力职业技术学院

地址 350012 福建省福州市晋安区岳峰镇  
连江北路116号

(72) 发明人 林雨姗 郭红梅 张瑞芬 郑志萍  
吴文滨

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所  
(普通合伙) 33389

专利代理师 蔡奕杰

(51) Int. Cl.

B27J 1/00 (2006.01)

B27C 5/02 (2006.01)

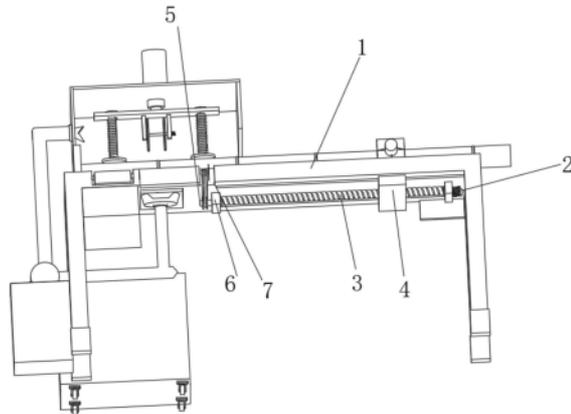
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于固定的去竹节装置

(57) 摘要

本实用新型涉及竹制品加工技术领域,且公开了一种便于固定的去竹节装置,包括工作台、电机和转杆,工作台的底端固定连接有机,电机输出端固定连接有机丝杆,丝杆远离电机的一端贯穿有挡板,并且延伸出挡板与挡板转动连接,丝杆远离电机的一端固定连接转杆,工作台的一端上表面开设有传送槽,传送槽内转动连接有传送装置。本实用新型通过设置传送装置和联动装置,使得在切除完竹节后,通过电机的转动,丝杆带动大转轮转动,大转轮与小转轮之间传动连接有皮带进行升速运动,使得小转轮的转速更快,从而带动联动杆转动,让联动装置运动的更快,联动杆带动滚筒转动,使得传送带在滚筒上传动,被切除完的竹筒掉落在传送带上。



1. 一种便于固定的去竹节装置,包括工作台(1)、电机(2)和转杆(5),其特征在于,工作台(1)的底端固定连接有机电(2),电机(2)输出端固定连接有机电(3),丝杆(3)靠近电机(2)的一端转动连接有机电(4),丝杆(3)远离电机(2)的一端贯穿有机电(6),并且延伸出有机电(6)与有机电(6)转动连接,丝杆(3)远离电机(2)的一端固定连接转杆(5),工作台(1)的一端上表面开设有传送槽(10),传送槽(10)内转动连接有机电装置,工作台(1)靠近有机电装置的一端安装有有机电装置,且有机电装置的另一端开设有有机电槽(7),有机电槽(7)内安装有用于控制有机电装置的有机电机构。

2. 根据权利要求1所述的一种便于固定的去竹节装置,其特征在于,有机电装置包括有机电孔(8)、滚筒(9)和有机电带(11),有机电孔(8)开设在有机电槽(10)的内壁上,滚筒(9)的一端转动连接在有机电孔(8),滚筒(9)的外表面转动连接有机电带(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于固定的去竹节装置,其特征在于,有机电装置包括有机电杆(12),有机电杆(12)的一端与滚筒(9)固定连接,有机电杆(12)转动连接在有机电槽(7)内,有机电杆(12)的外表面上固定连接有机电小转轮(13),转杆(5)的外表面固定连接有机电大转轮(15),有机电小转轮(13)与有机电大转轮(15)的内部传动连接有机电皮带(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于固定的去竹节装置,其特征在于,有机电装置包括有机电板(16),有机电板(16)位于工作台(1)的一侧固定连接,有机电板(16)的正下方放置有机电箱(17)。

5. 根据权利要求3所述的一种便于固定的去竹节装置,其特征在于,有机电小转轮(13)的转轮尺寸要小于有机电大转轮(15)。

6. 根据权利要求4所述的一种便于固定的去竹节装置,其特征在于,有机电箱(17)的底部安装有机电多个万向轮。

7. 根据权利要求4所述的一种便于固定的去竹节装置,其特征在于,有机电带(11)的外表面开设有有机电防滑有机电凸台。

## 一种便于固定的去竹节装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及竹制品加工技术领域,具体为一种便于固定的去竹节装置。

### 背景技术

[0002] 竹制品是指以竹子为加工原料制造的产品,大多数都是日用品,各种各样的竹制品,具有非常高的传统艺术,近年来比较流行的竹制品为竹地板和竹家具等,还有一些价值较高的,如竹雕等民间工艺品。

[0003] 现有技术如公开号为CN217967462U公开了一种用于竹制品加工的去竹节装置,包括工作台,所述工作台底端安装有第一电机,所述第一电机输出端连接有丝杆,所述丝杆表面螺旋连接有移动块,所述移动块顶端安装有移动板,所述移动板固定安装有第一液压杆,且第一液压杆输出端连接有夹板,所述夹板表面安装有橡胶垫,橡胶垫起到防滑防护作用。本实用新型中,启动第一液压杆带动夹板向中间运动,两组夹板对竹竿进行夹持固定,使夹板更好的与竹竿外表面贴合,夹持固定后,第一电机带动丝杆转动,丝杆螺旋带动移动块进行移动,从而可以带动夹板向一侧运动,对夹持固定竹竿进行输送,便于后续对竹节切割去处。

[0004] 上述现有技术中有明显的有益效果,但仍存在不足:

[0005] 上述现有技术中,当对竹节进行切割后,去除竹节的一端无法对其移动和回收,需要人工进行拿取,具有一定的危险性,当竹筒切割完成后,堆放在一起时,由于重量较重,需要人工进行搬抬,不好移动,浪费了人力和时间。

[0006] 为此提出了一种便于固定的去竹节装置。

### 实用新型内容

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种便于固定的去竹节装置,以至少解决背景技术提出的问题之一。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于固定的去竹节装置,包括工作台、电机和转杆,工作台的底端固定连接有机,电机输出端固定连接有机,丝杆靠近电机的一端转动连接有滑块,丝杆远离电机的一端贯穿有挡板,并且延伸出挡板与挡板转动连接,丝杆远离电机的一端固定连接转杆,工作台的一端上表面开设有传送槽,传送槽内转动连接有传送装置,工作台靠近传送装置的一端安装有收集装置,且传送装置的另一端开设有联动槽,联动槽内安装有用于控制传送装置的联动机构。

[0009] 优选地,传送装置包括安装孔、滚筒和传送带,安装孔开设在传送槽的内壁上,滚筒的一端转动连接在安装孔,滚筒的外表面转动连接有传送带。

[0010] 优选地,联动装置包括联动杆,联动杆的一端与滚筒固定连接,联动杆转动连接在联动槽内,联动杆的外表面上固定连接有小转轮,转杆的外表面固定连接有大转轮,小转轮与大转轮的内部传动连接有皮带。

[0011] 优选地,收集装置,包括收集板,工作台的一面固定连接收集板,收集板的正下方

放置有收集箱。

[0012] 优选地,小转轮的转轮尺寸要小于大转轮。

[0013] 优选地,收集箱的底部安装有多个万向轮。

[0014] 优选地,传送带的外表面开设有防滑传送凸台。

[0015] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过设置传送装置和联动装置,使得在切除完竹节后,通过电机的转动,丝杆带动大转轮转动,大转轮与小转轮之间传动连接有皮带进行升速运动,使得小转轮的转速更快,从而带动联动杆转动,让联动装置运动的更快,联动杆带动滚筒转动,使得传送带在滚筒上传动,被切除完的竹筒掉落在传送带上,通过传送带上的防滑传送凸台把竹筒运送到收集板的上方,减少了工人对竹筒的操作,减少了人力物力的使用,也提高了安全性,使得对竹筒的利用更加的方便

[0017] 本实用新型通过设置收集装置,使得传送带在对竹筒移动时,不需要工人用手进行拿取,可以有效的避免机器对工人的伤害,提高了机器的安全性,用收集箱在收集板的下方进行收集,避免了竹筒经过收集板时掉落在地板上,减少了工人的使用,降低劳动成本,通过收集板与收集箱的配合,把竹筒收集在收集箱内。

#### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型传送装置的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型联动装置的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型收集装置的结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型联动装置剖面的结构示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、电机;3、丝杆;4、滑块;5、转杆;6、挡板;7、联动槽;8、安装孔;9、滚筒;10、传送槽;11、传送带;12、联动杆;13、小转轮;14、皮带;15、大转轮;16、收集板;17、收集箱。

#### 具体实施方式

[0024] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,一种便于固定的去竹节装置,包括工作台1、电机2和转杆5,工作台1的底端固定连接有机电2,电机2输出端固定连接有机电3,丝杆3靠近电机2的一端转动连接有滑块4,丝杆3远离电机2的一端贯穿有挡板6,并且延伸出挡板6与挡板6转动连接,丝杆3远离电机2的一端固定连接转杆5,工作台1的一端上表面开设有传送槽10,传送槽10内转动连接有传送装置,工作台1靠近传送装置的一端安装有收集装置,且传送装置的另一端开设有联动槽7,联动槽7内安装有用于控制传送装置的联动机构。

[0026] 请参阅图1,本实用新型中的切割结构与现有的切割结构类似,如公开号为CN217967462U的专利公开的一种便于固定的去竹节装置,本实用新型的主要改进点在于对

切除竹节后,对竹筒的移动,上述均为公开号为CN217967462U中的现有技术;

[0027] 具体的工作原理及实施方式为:竹节在被切割后,通过电机2的转动带动丝杆3转动,丝杆3带动转杆5转动,转杆5上固定连接有大转轮15,大转轮15通过皮带14与小转轮13转动连接,小转轮13转动带动联动杆12,通过联动杆12的转动,带动滚筒9转动,从而使得传送带11在滚筒9的转动下跟着一起转动,被切割后的竹筒跟着传送带11移动到收集板16的上端,通过收集板16掉落在收集箱17里面,从而对竹筒进行有效的移动和收集。

[0028] 请参阅图2,传送装置包括安装孔8、滚筒9和传送带11,安装孔8开设在传送槽10的内壁上,滚筒9的一端转动连接在安装孔8,滚筒9的外表面转动连接有传送带11,使得在对竹节进行切割后,可以通过传送带11对其进行移动,避免了人工进行拿取,减少了人力和时间。

[0029] 请参阅图3和图5,联动装置包括联动杆12,联动杆12的一端与滚筒9固定连接,联动杆12转动连接在联动槽7内,联动杆12的外表面上固定连接有小转轮13,转杆5的外表面固定连接有大转轮15,小转轮13与大转轮15的内部传动连接有皮带14,此装置通过电机2带动丝杆3转动,利用电机2与丝杆3给联动装置提供动力,通过联动装置与联动杆12给传送装置提供动力,使得机器的使用方法变得简单,减少了材料的使用,结构紧凑,传动平稳,不需要人工对其进行操作,大大增加了安全性。

[0030] 请参阅图4,收集装置包括收集板16,工作台1的一面固定连接收集板16,收集板16的正下方放置有收集箱17,此装置通过传送装置和收集板16把竹筒运送到收集箱17内,非常的方便实用,不需要人工对其进行运输,防止竹筒掉落时的滚动,对竹筒进行了很好的收集。

[0031] 请参阅图3和图5,小转轮13的转轮尺寸要小于大转轮15,当大转轮15通过丝杆3转动时,小转轮13通过皮带14与大转轮15传动连接会使小转轮13转动的更快,大转轮15带动小转轮13是升速运动,使得传送带11的传送速度更快,利用了它们转轮直径的不同,使得小转轮13的周长更短,转速也就更快,不会妨碍到对后续竹节的切割

[0032] 请参阅图4,收集箱17的底部安装有多个万向轮,当对竹节切割完成后,要对竹筒进行运输,并且运输的方向都不确定,所以选择万向轮作为运输方式,可以对方向进行变化,有利于竹筒的输送,以便于对竹筒后续的使用,不需要人工进行搬运,直接通过万向轮就能对其运输,非常的方便。

[0033] 请参阅图2,传送带11的外表面开设有防滑传送凸台,形成防滑纹路,提高防滑性能,增加传送带11对竹筒的摩擦力,防止竹筒向反方向滚动。

[0034] 显然,本实用新型的上述实施例仅仅是为了清楚说明本实用新型所作的举例,而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

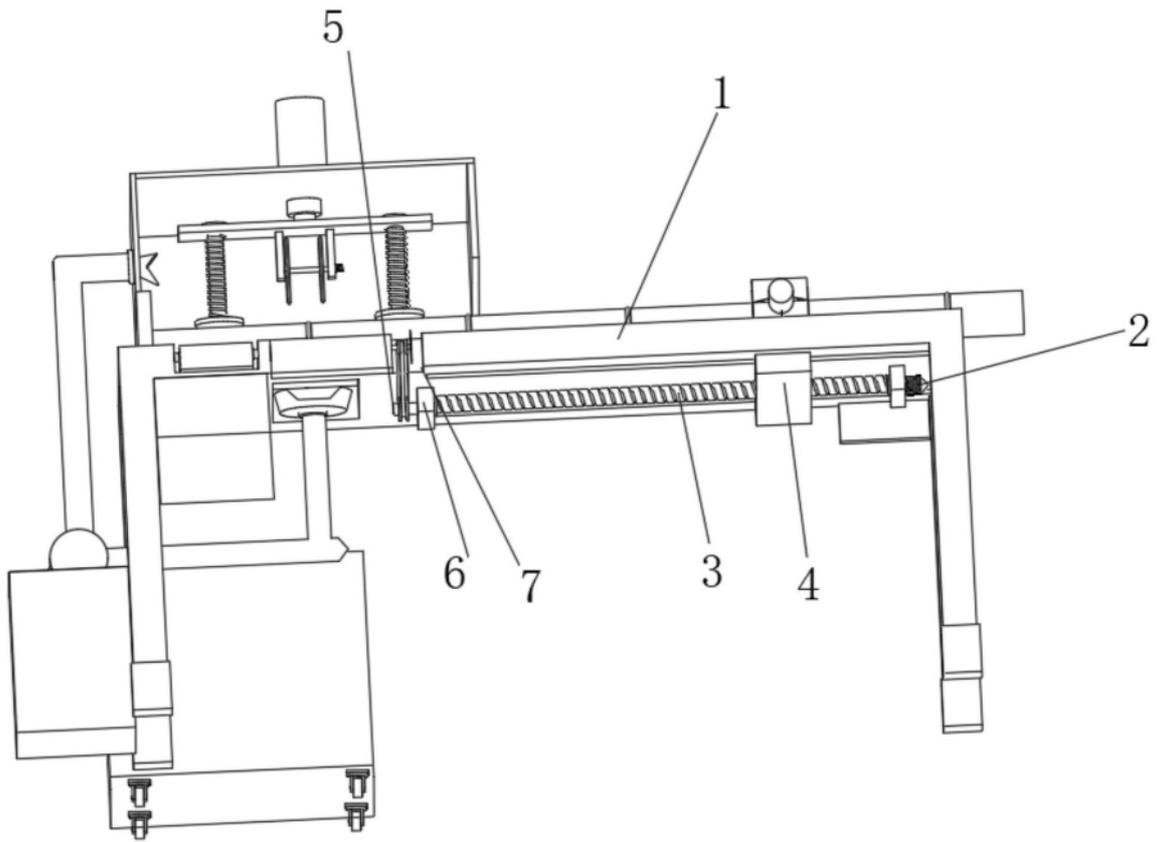


图1

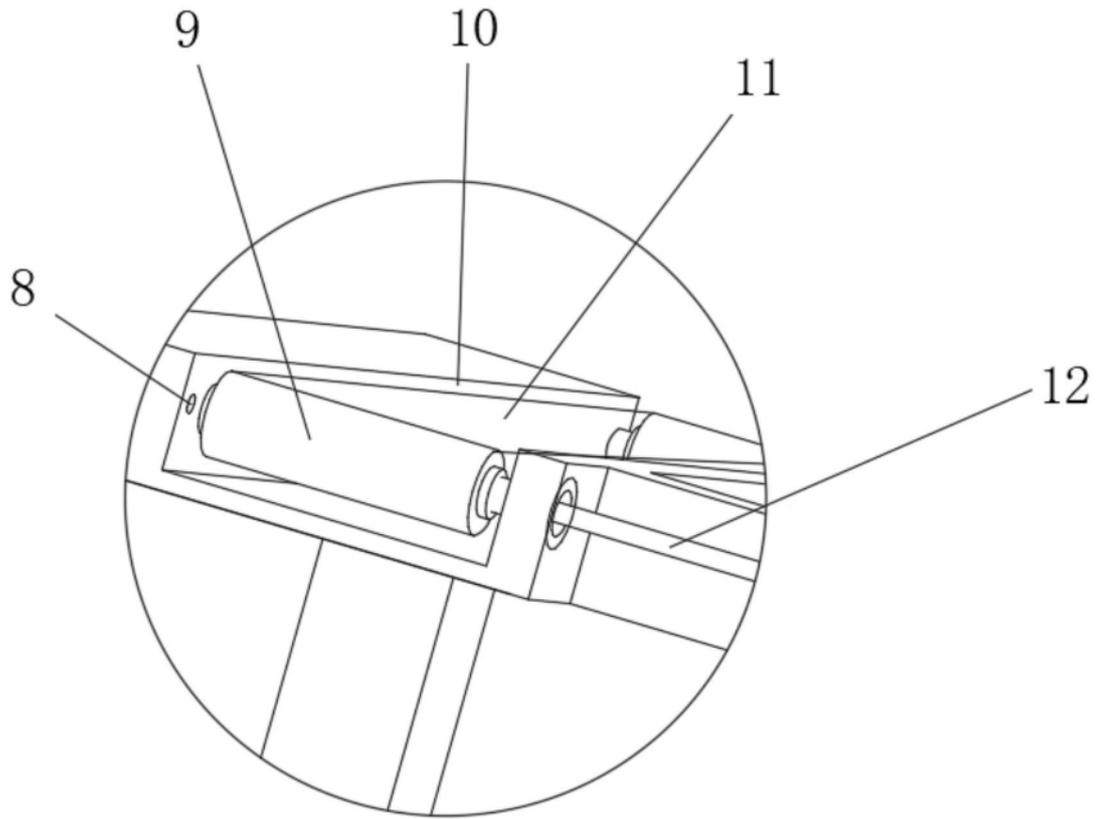


图2

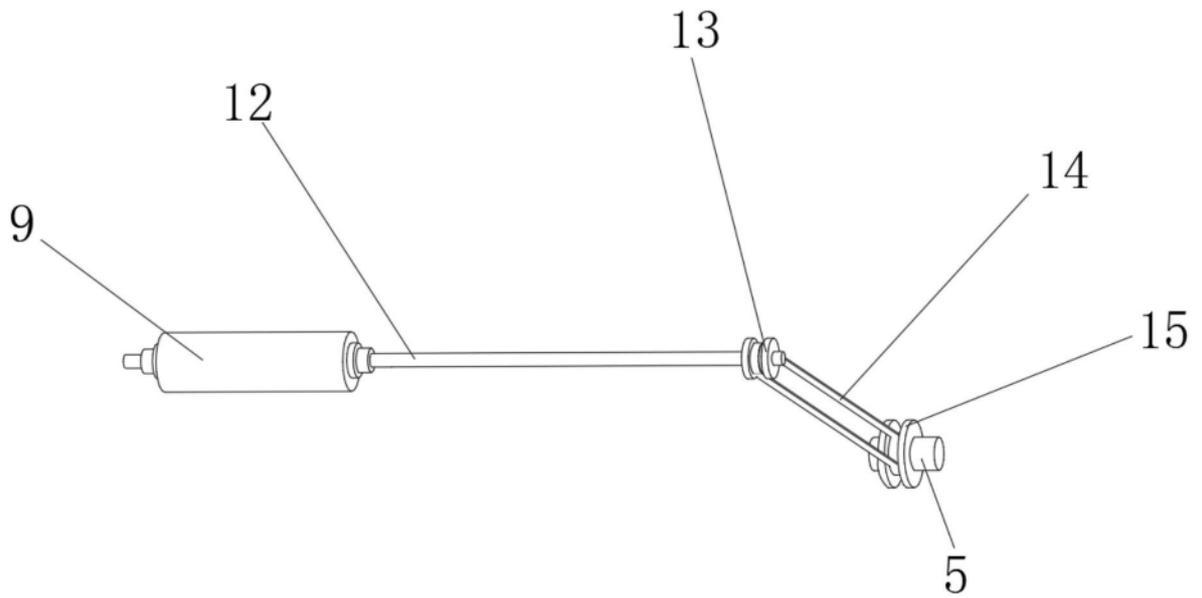


图3

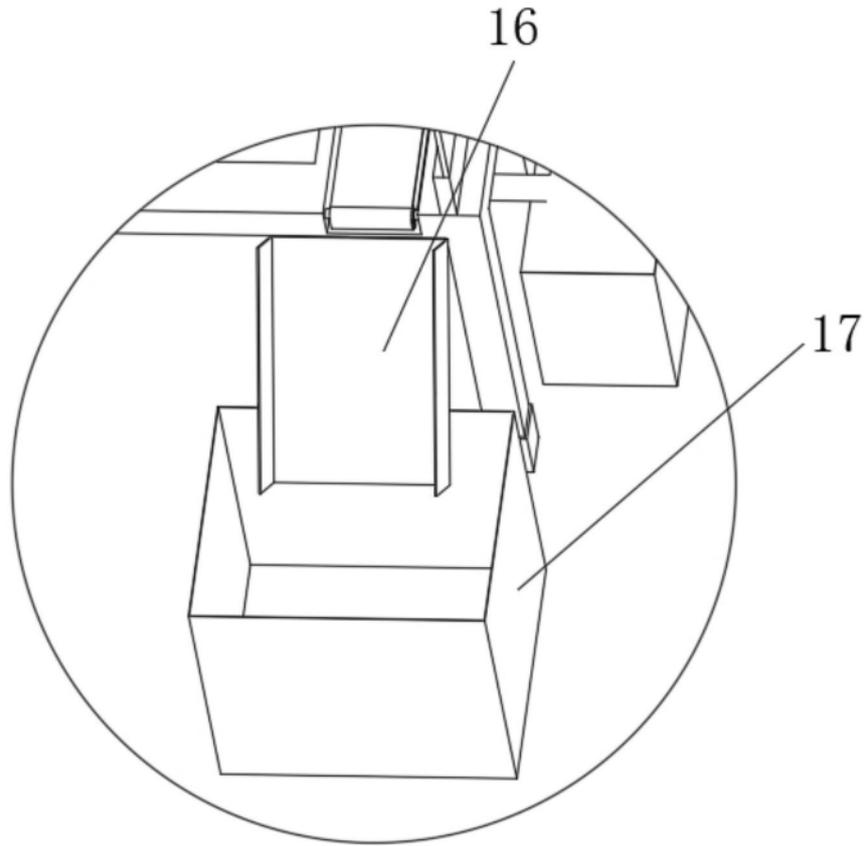


图4

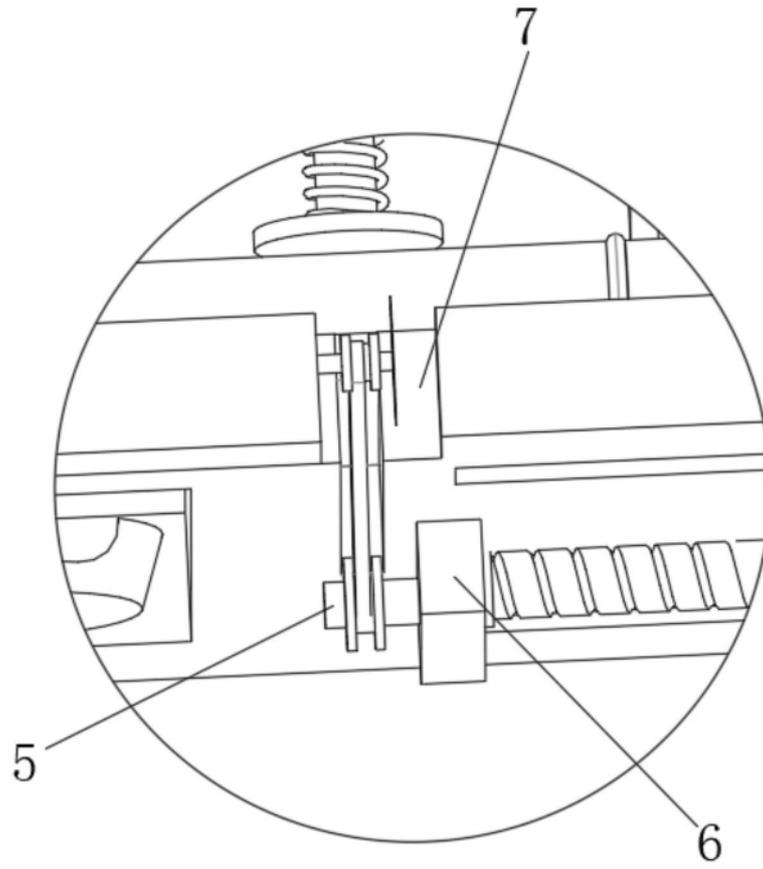


图5