



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222610134 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 14

(21) 申请号 202421002629.5

(22) 申请日 2024.05.10

(73) 专利权人 朝阳华兴万达新材料有限公司
地址 122100 辽宁省朝阳市北票市经济开
发区轻纺工业园区

(72) 发明人 白华 解志国

(74) 专利代理机构 北京兴智翔达知识产权代理
有限公司 11768
专利代理师 董云海

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 17/02 (2006.01)

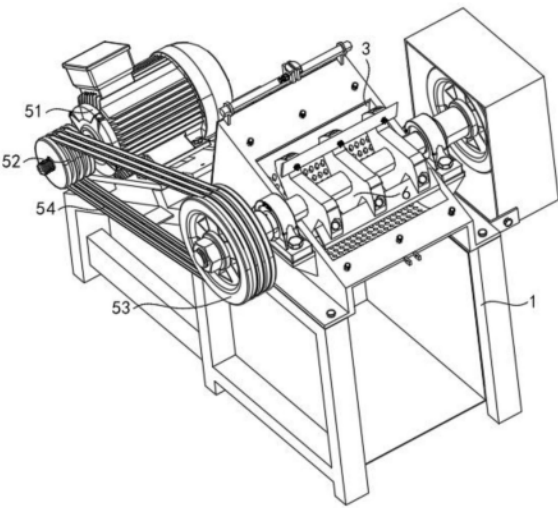
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种粉碎装置及胶粉生产装置

(57) 摘要

本申请提供了一种粉碎装置及胶粉生产装置,涉及粉碎装置技术领域,包括支架和筛网。所述支架的一侧安装有收料槽,所述收料槽上方固定连接粉碎仓,所述粉碎仓的上方安装有进料仓,所述粉碎仓内部安装有粉碎切割件,所述筛网的两端弹性连接有安装板,两个所述安装板安装于所述粉碎切割件下方的所述粉碎仓内壁,所述筛网的底侧面安装有振动电机。通过振动电机与和筛网的配合,使得当筛网在过筛时,振动电机使得筛网一直处于振动的状态,在能够加速筛网过筛的同时有能够防止筛网堵塞,提高胶粉生产效率。



1. 一种粉碎装置,其特征在于,包括

支架(1)和筛网(15),所述支架(1)的一侧安装有收料槽(2),所述收料槽(2)上方固定连接有粉碎仓(3),所述粉碎仓(3)的上方安装有进料仓(4),所述粉碎仓(3)内部安装有粉碎切割件(6),所述筛网(15)的两端弹性连接有安装板(7),两个所述安装板(7)安装于所述粉碎切割件(6)下方的所述粉碎仓(3)内壁,所述筛网(15)的底侧面安装有振动电机(8)。

2. 如权利要求1所述的粉碎装置,其特征在于,所述进料仓(4)的一侧与所述粉碎仓(3)一侧铰接设置,所述进料仓(4)的另一侧与所述粉碎仓(3)的另一侧共同设置有连接件。

3. 如权利要求2所述的粉碎装置,其特征在于,连接件包括第一连接板(13)和第二连接板(12),所述第一连接板(13)与所述进料仓(4)连接,所述第二连接板(12)与所述粉碎仓(3)连接,且所述第一连接板(13)和所述第二连接板(12)上共同螺接设置有连接螺栓(14)。

4. 如权利要求3所述的粉碎装置,其特征在于,所述筛网(15)和所述安装板(7)的相对面连接有弹簧(9)。

5. 如权利要求1所述的粉碎装置,其特征在于,所述支架(1)上安装有驱动件(5),所述驱动件(5)与所述粉碎切割件(6)连接,且所述驱动件(5)驱动所述粉碎切割件(6)转动。

6. 如权利要求5所述的粉碎装置,其特征在于,所述粉碎切割件(6)包括转轴(61),所述转轴(61)的两端分别与所述粉碎仓(3)的内壁转动连接,所述转轴(61)上安装有螺旋板(62),所述螺旋板(62)上安装有粉碎刀片(63),所述驱动件(5)与所述转轴(61)连接。

7. 如权利要求6所述的粉碎装置,其特征在于,所述驱动件(5)包括驱动电机(51),所述驱动电机(51),所述驱动电机(51)安装于所述支架(1)上,所述驱动电机(51)的输出端固定连接主动轴(52),所述转轴(61)位于所述粉碎仓(3)的外侧固定套设有从动轴(53),所述主动轴(52)和所述从动轴(53)的外侧连接有传动带(54)。

8. 胶粉生产装置,其特征在于,包括

权利要求1-7任意一项所述的粉碎装置。

一种粉碎装置及胶粉生产装置

技术领域

[0001] 本申请涉及粉碎装置领域,具体而言,涉及一种粉碎装置及胶粉生产装置。

背景技术

[0002] 目前废旧轮胎再利用过程中,首先将废旧轮胎以轴线为回转中心进行第一次切条,得到一条废旧轮胎圈,并将废旧轮胎圈平行于中心线位置进行第二次切条,得到弧状橡胶片,然后将得到的弧状橡胶片进行磁选,将含有钢丝的弧状橡胶片和不含有钢丝的弧状橡胶片进行分离,接着将含有钢丝的橡胶片平行于钢丝分布方向进行切割,得到条状橡胶片。再然后将得到的条状橡胶片进行磁选,将含有钢丝的条状橡胶片和不含有钢丝的条状橡胶片进行分离,最后将不含有钢丝的弧状橡胶片和条状橡胶片进行混合,并放入粉碎强度载荷较小的粉碎设备进行粉碎,粉碎后过筛网然后得到纯度较高橡胶粉。

[0003] 如中国公开号为CN215242155U公开的一种胶粉粉碎装置,粉碎后的胶粉经过滤篦过滤后落至两端底部,但是滤篦长时间的使用会出现滤孔部分堵塞,从而会造成胶粉过筛速度变慢甚至不能过筛,影响胶粉的生产效率。

发明内容

[0004] 为了克服现有的不足,本申请实施例提供一种粉碎装置及胶粉生产装置,其能够解决上述滤篦长时间的使用会出现滤孔部分堵塞,从而会造成胶粉过筛速度变慢甚至不能过筛,影响胶粉的生产效率的问题。

[0005] 一方面,本申请实施例解决其技术问题所采用的技术方案是:一种粉碎装置,包括支架和筛网。

[0006] 所述支架的一侧安装有收料槽,所述收料槽上方固定连接粉碎仓,所述粉碎仓的上方安装有进料仓,所述粉碎仓内部安装有粉碎切割件,所述筛网的两端弹性连接有安装板,两个所述安装板安装于所述粉碎切割件下方的所述粉碎仓内壁,所述筛网的底侧面安装有振动电机。

[0007] 在一种具体的实施方案中,所述进料仓的一侧与所述粉碎仓一侧铰接设置,所述进料仓的另一侧与所述粉碎仓的另一侧共同设置有连接件。

[0008] 在一种具体的实施方案中,连接件包括第一连接板和第二连接板,所述第一连接板与所述进料仓连接,所述第二连接板与所述粉碎仓连接,且所述第一连接板和所述第二连接板上共同螺接设置有连接螺栓。

[0009] 在一种具体的实施方案中,所述筛网和所述安装板的相对面连接有弹簧。

[0010] 在一种具体的实施方案中,所述支架上安装有驱动件,所述驱动件与所述粉碎切割件连接,且所述驱动件驱动所述粉碎切割件转动。

[0011] 在一种具体的实施方案中,所述粉碎切割件包括转轴,所述转轴的两端分别与所述粉碎仓的内壁转动连接,所述转轴上安装有螺旋板,所述螺旋板上安装有粉碎刀片,所述驱动件与所述转轴连接。

[0012] 在一种具体的实施方案中,所述驱动件包括驱动电机,所述驱动电机,所述驱动电机安装于所述支架上,所述驱动电机的输出端固定连接主动轴,所述转轴位于所述粉碎仓的外侧固定套设有从动轴,所述主动轴和所述从动轴的外侧连接传动带。

[0013] 另一方面,本申请实施例另提供一种胶粉生产装置,包括

[0014] 上述的粉碎装置。

[0015] 本申请实施例的优点是:

[0016] 通过振动电机与筛网的配合,使得当筛网在过筛时,振动电机使得筛网一直处于振动的状态,在能够加速筛网过筛的同时有能够防止筛网堵塞,提高胶粉生产效率。

附图说明

[0017] 图1为本申请实施方式提供的粉碎装置及胶粉生产装置结构示意图;

[0018] 图2为本申请实施方式提供的粉碎装置结构示意图;

[0019] 图3为本申请实施方式提供的筛网和振动电机的连接关系结构示意图;

[0020] 图4为本申请实施方式提供的粉碎装置内部结构示意图;

[0021] 图5为本申请实施方式提供的粉碎切割件结构示意图;

[0022] 图6为本申请实施方式提供的图3中A处放大图;

[0023] 图7为本申请实施方式提供的图2中B处放大图。

[0024] 图中:1-支架;2-收料槽;3-粉碎仓;4-进料仓;5-驱动件;51-驱动电机;52-主动轴;53-从动轴;54-传动带;6-粉碎切割件;61-转轴;62-螺旋板;63-粉碎刀片;7-安装板;8-振动电机;9-弹簧;10-检修门;11-防护罩;12-第二连接板;13-第一连接板;14-连接螺栓;15-筛网。

具体实施方式

[0025] 本申请实施例中的技术方案为解决上述滤篦长时间的使用会出现滤孔部分堵塞,从而会造成胶粉过筛速度变慢甚至不能过筛,影响胶粉的生产效率的问题,总体思路如下:

[0026] 请参阅图1-图7,一种粉碎装置,包括支架1和筛网15。

[0027] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5、图6和图7,支架1的一侧安装有收料槽2,收料槽2上方固定连接粉碎仓3,粉碎仓3的前侧安装有检修门10,可以对筛网15进行更换。粉碎仓3的上方安装有进料仓4,粉碎仓3内部安装有粉碎切割件6,筛网15的两端弹性连接有安装板7,两个安装板7安装于粉碎切割件6下方的粉碎仓3内壁,筛网15的底侧面安装有振动电机8。筛网15和安装板7的相对面连接有弹簧9。其中,对回收橡胶进行粉碎时,预先将振动电机8和粉碎切割件6启动,然后将废弃橡胶通过进料仓4投入至粉碎仓3内,橡胶在粉碎仓3内部杯粉碎切割件6切割粉碎,然后通过筛网15进行过筛,过筛后橡胶粉进入到收料槽2内进行收集存储输送至下一生产环节。通过振动电机8与筛网15的配合,使得当筛网15在过筛时,振动电机8使得筛网15一直处于振动的状态,在能够加速筛网15过筛的同时有能够防止筛网15堵塞,提高胶粉生产效率。

[0028] 进料仓4的一侧与粉碎仓3一侧铰接设置,进料仓4的另一侧与粉碎仓3的另一侧共同设置有连接件。连接件包括第一连接板13和第二连接板12,第一连接板13与进料仓4连接,第二连接板12与粉碎仓3连接,且第一连接板13和第二连接板12上共同螺接设置有连接

螺栓14。其中,当粉碎刀片63长时间使用对其进行更换时,将连接螺栓14从第一连接板13和第二连接板12上旋下,然后将进料仓4转动打开,使得粉碎刀片63暴露出来,实现对粉碎刀片63的更换。

[0029] 支架1上安装有驱动件5,驱动件5与粉碎切割件6连接,且驱动件5驱动粉碎切割件6转动。粉碎切割件6包括转轴61,转轴61的两端分别与粉碎仓3的内壁转动连接,转轴61上安装有螺旋板62,螺旋板62上安装有粉碎刀片63,驱动件5与转轴61连接。驱动件5包括驱动电机51,驱动电机51,驱动电机51安装于支架1上,驱动电机51的输出端固定连接主动轴52,转轴61位于粉碎仓3的外侧固定套设有从动轴53,主动轴52和从动轴53的外侧连接有传动带54,具体的,驱动电机51、主动轴52、从动轴53和传动带54的外侧设置有防护罩11,防护罩11的两端安装于所述支架1和粉碎仓3的侧壁上。其中,对橡胶粉碎切割时,启动驱动电机51,驱动电机51转动使得主动轴52转动,在传动带54的作用下使得从动轴53转动,进而使得转轴61转动,实现粉碎刀片63的转动,当粉碎刀片63在旋转时能够对橡胶进行切割粉碎。当粉碎仓3内部没有被筛网15过筛的橡胶粉继续被带动旋转被粉碎刀片63继续进行切割直至能够过筛成功。

[0030] 请参阅图1-图7,本申请实施例另提供一种胶粉生产装置,包括

[0031] 上述的粉碎装置。其中,通过粉碎装置能够实现对橡胶的切割粉碎,以便于后续的生产。

[0032] 本申请使用时:

[0033] 对回收橡胶进行粉碎时,预先将振动电机8和粉碎切割件6启动,然后将废弃橡胶通过进料仓4投入至粉碎仓3内,橡胶在粉碎仓3内部被粉碎切割件6切割粉碎,然后通过筛网15进行过筛,过筛后橡胶粉进入到收料槽2内进行收集存储输送至下一生产环节。通过振动电机8与筛网15的配合,使得当筛网15在过筛时,振动电机8使得筛网15一直处于振动的状态,在能够加速筛网15过筛的同时有能够防止筛网15堵塞,提高胶粉生产效率。

[0034] 综上,本申请通过振动电机8与筛网15的配合,使得当筛网15在过筛时,振动电机8使得筛网15一直处于振动的状态,在能够加速筛网15过筛的同时有能够防止筛网15堵塞,提高胶粉生产效率。

[0035] 需要说明的是,驱动电机51和振动电机8具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0036] 驱动电机51和振动电机8的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0037] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本发明所作的举例,而并非对实施方式的限定。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。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本发明的保护范围之内。

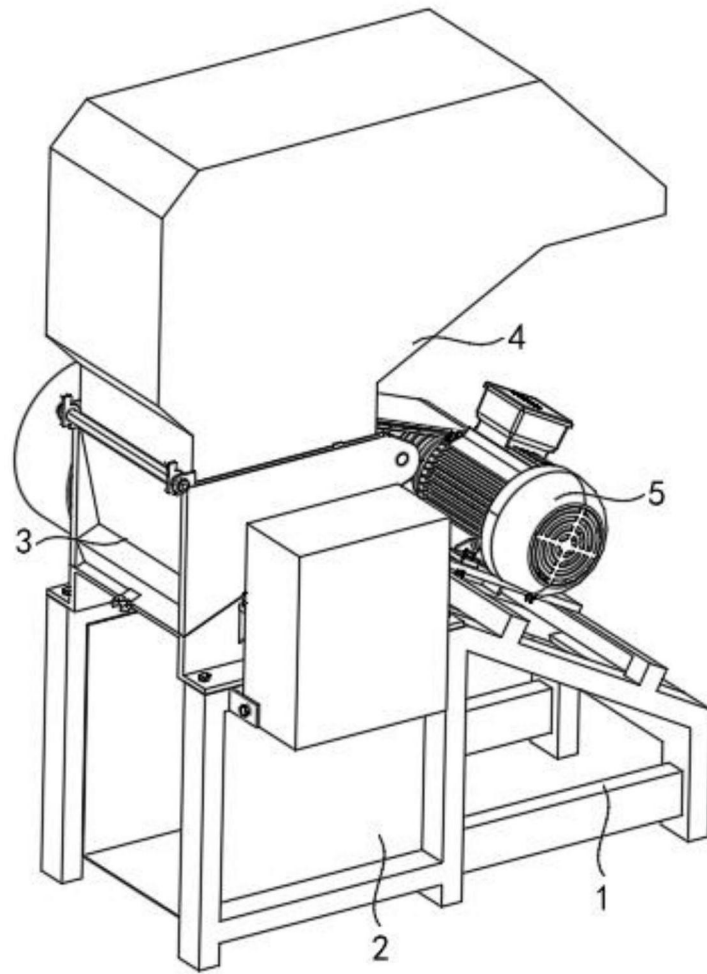


图1

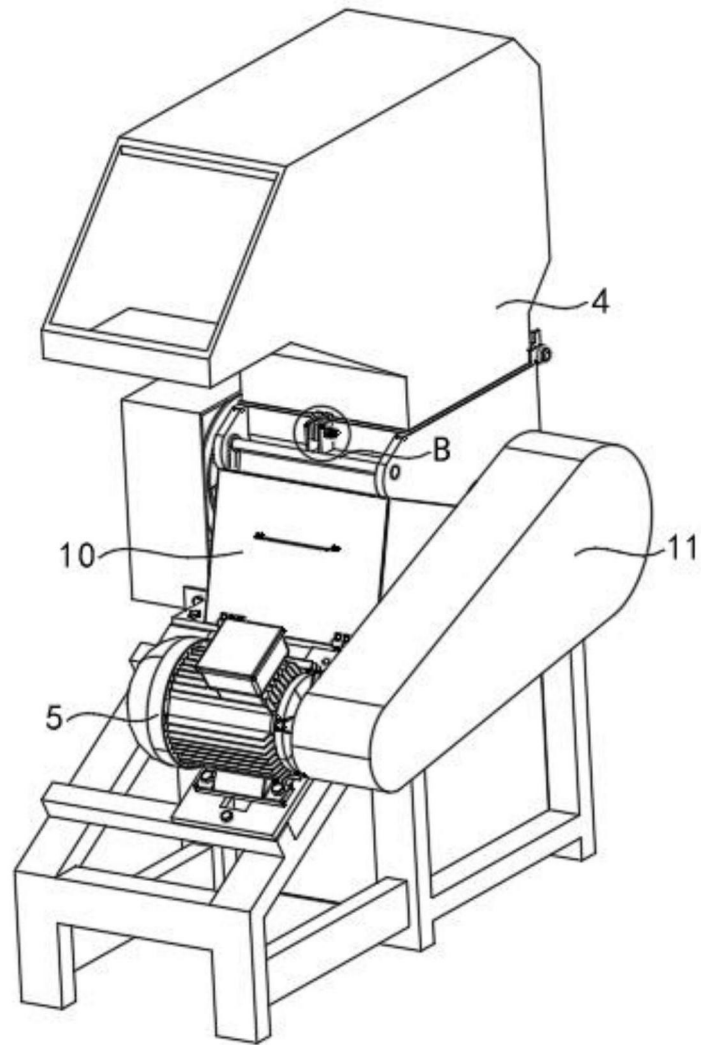


图2

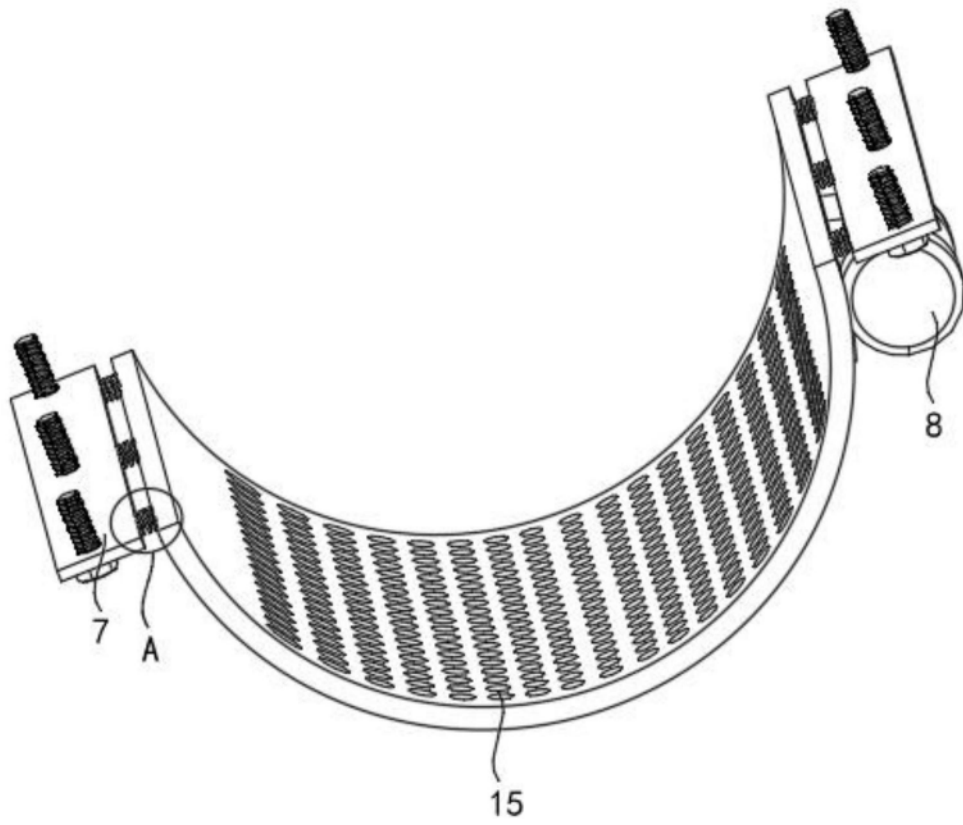


图3

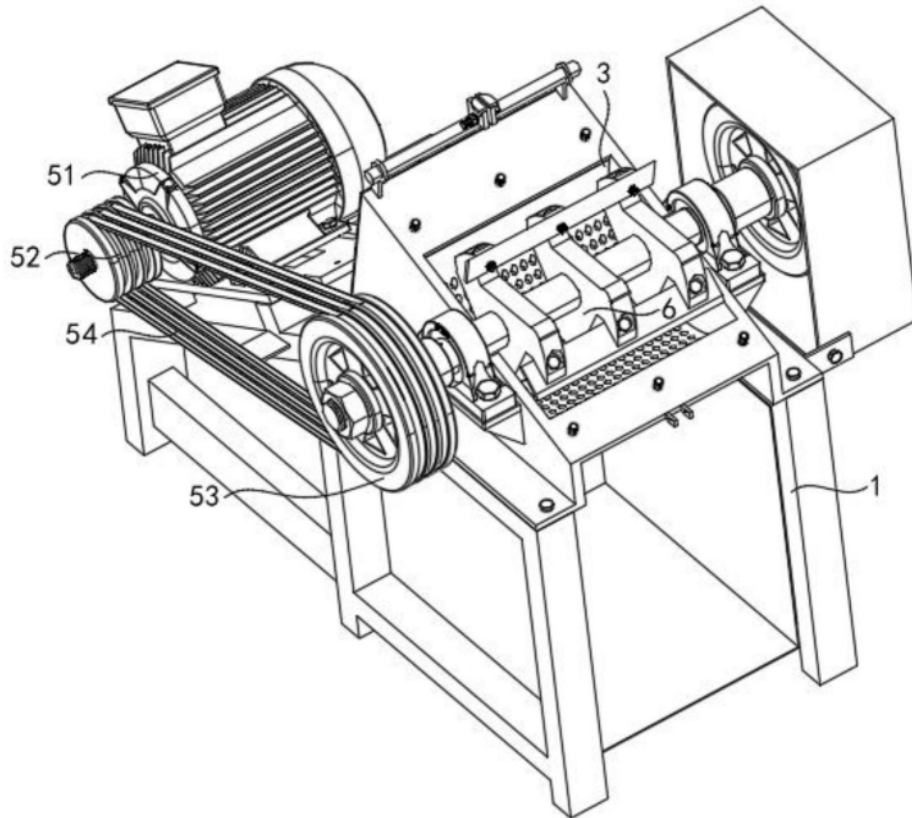


图4

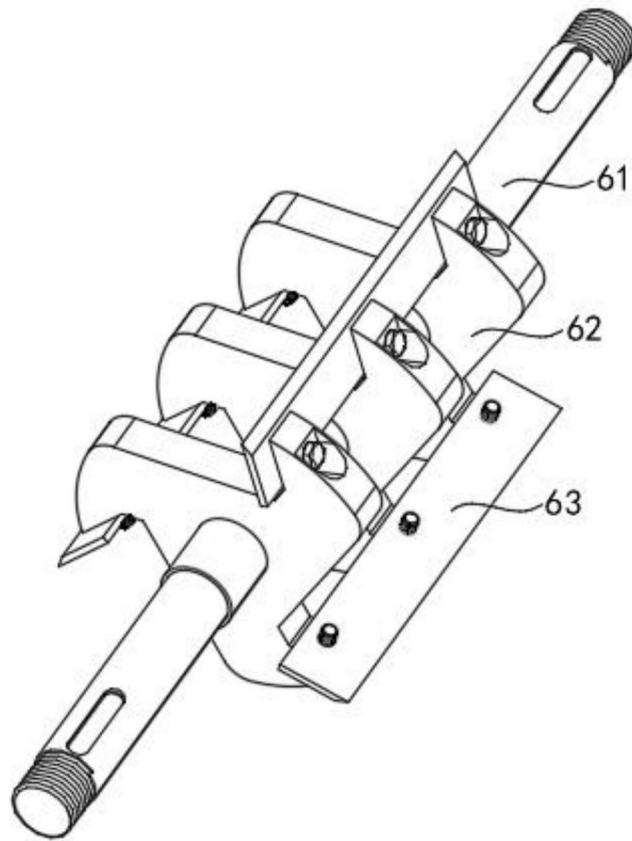


图5

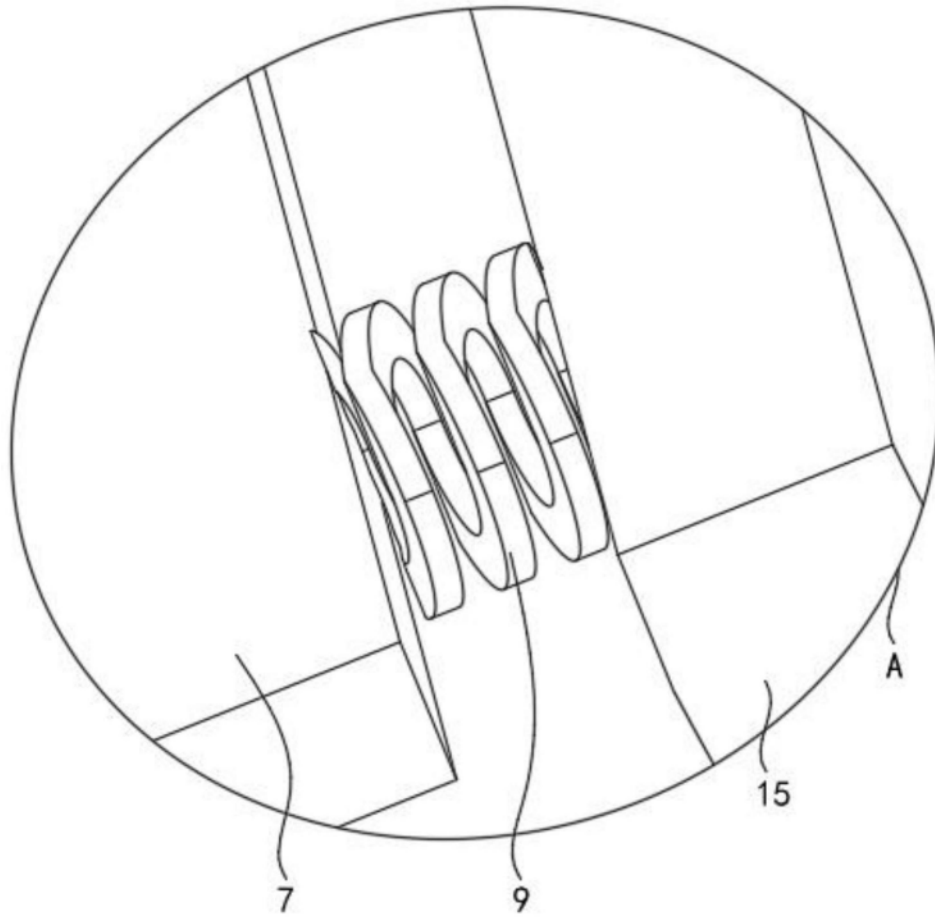


图6

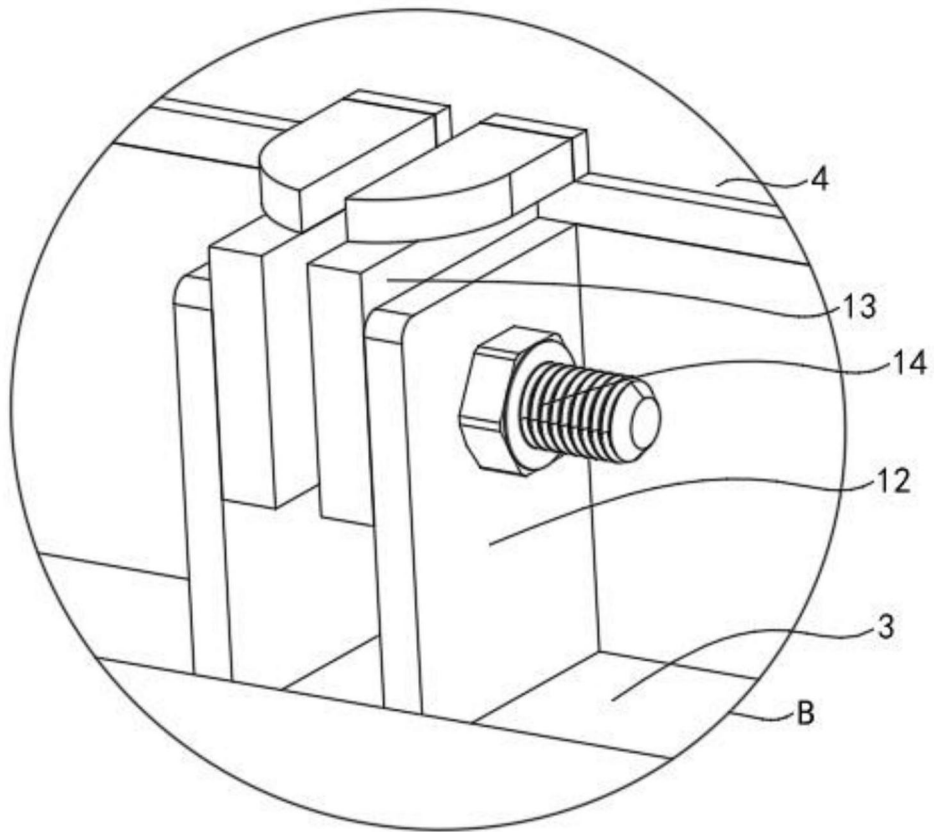


图7