



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212402734 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 26

(21) 申请号 202020692486.0

(22) 申请日 2020.04.29

(73) 专利权人 天津市金桥焊材集团股份有限公司

地址 300300 天津市东丽区开发区六经路1号

(72) 发明人 侯云昌 侯怀礼 袁光华

(74) 专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211

代理人 刘莹

(51) Int.Cl.

B65G 65/40 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

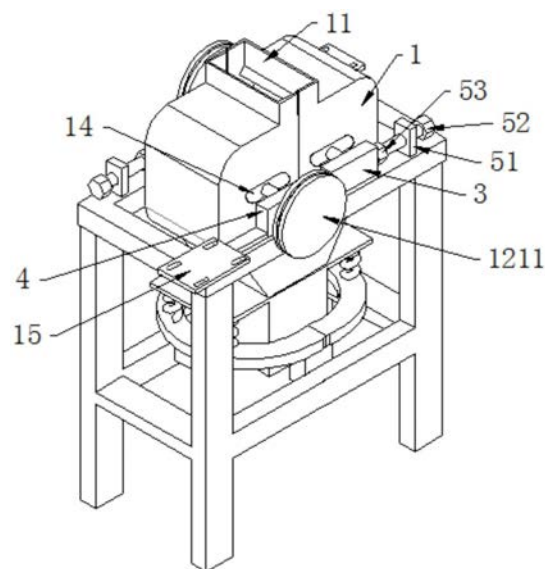
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于焊条生产的药皮处理设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于焊条生产的药皮处理设备,包括粉碎箱,所述粉碎箱内安装有2个互相配合的粉碎辊,所述出料口的下方设有筛选结构;所述加料斗内安装有2个导料板,所述导料板的顶端与加料斗的内壁铰接,且导料板的底端与加料斗的内壁活动连接;所述粉碎箱的外侧还设有用于带动所述第一滑座滑动的动力结构;所述粉碎箱的外侧安装有2个电机固定板,所述电机固定板均与粉碎箱滑动连接,所述电机固定板分别与和其相对应的第二滑座固定连接。本实用新型所述的用于焊条生产的药皮处理设备,粉碎辊之间的间距可调,进而根据块状药粉的体积大小调节粉碎辊之间的间距,以对药粉进行充分的粉碎,粉碎后过筛达到再次使用的标准。



1. 一种用于焊条生产的药皮处理设备,其特征在于:包括粉碎箱,所述粉碎箱的顶部安装有加料斗,所述粉碎箱内安装有2个互相配合的粉碎辊,所述粉碎箱的底部开设有出料口,所述出料口的下方设有筛选结构;

所述加料斗内安装有2个导料板,所述导料板均沿着粉碎辊的轴向设置,所述导料板的顶端与加料斗的内壁铰接,且导料板的底端与加料斗的内壁活动连接;

所述粉碎箱的两侧分别安装有与其滑动连接的第一滑座和第二滑座,所述粉碎辊上设有动力转轴,所述粉碎箱的侧壁上开设有若干的与所述动力转轴相配合的调节长孔,所述动力转轴的一端穿过与其相对应的调节长孔后与第一滑座转动连接,且动力转轴的另一端穿过与其相对应的调节长孔后与第二滑座转动连接,所述粉碎箱的外侧还设有用于带动所述第一滑座滑动的动力结构;

所述粉碎箱的外侧安装有2个电机固定板,所述电机固定板均与粉碎箱滑动连接,所述电机固定板分别与和其相对应的第二滑座固定连接,所述电机固定板上均安装有用于带动所述动力转轴转动的电机。

2. 根据权利要求1所述的用于焊条生产的药皮处理设备,其特征在于:所述动力结构包括支座、调节螺栓和调节螺母,所述支座固定在粉碎箱的外侧,所述调节螺母固定在所述第一滑座的一端,所述调节螺栓的一端贯穿支座后与所述调节螺母螺纹连接,所述调节螺栓与支座转动连接。

3. 根据权利要求1所述的用于焊条生产的药皮处理设备,其特征在于:所述导料板的两侧均开设有定位槽,所述定位槽内均安装有定位结构,所述定位结构包括插销和复位弹簧,所述插销的一端插在定位槽内,所述复位弹簧的一端固定在定位槽内,且复位弹簧的另一端与插销固定连接,所述加料斗的侧壁上开设有若干的与所述插销相配合的插孔,所述插销的一端位于和其相对应的插孔内。

4. 根据权利要求3所述的用于焊条生产的药皮处理设备,其特征在于:所述插销上安装有拨杆,所述拨杆固定在插销的一侧,所述导料板上开设有与所述拨杆相配合的导槽,所述拨杆的一端延伸至导槽的外侧。

5. 根据权利要求1所述的用于焊条生产的药皮处理设备,其特征在于:所述动力转轴的一端安装有皮带轮,所述皮带轮通过皮带与电机相连。

6. 根据权利要求1所述的用于焊条生产的药皮处理设备,其特征在于:所述筛选结构包括筛网和导料箱,所述导料箱固定在所述出料口的下方,所述筛网固定在导料箱的顶端。

7. 根据权利要求6所述的用于焊条生产的药皮处理设备,其特征在于:所述导料箱上安装有弹簧固定板,所述弹簧固定板上安装有若干的振动弹簧,所述振动弹簧均匀分布在导料箱的外侧,所述振动弹簧的一端与弹簧固定板固定连接,且振动弹簧的另一端与所述筛网固定连接,所述弹簧固定板上还安装有若干的振动器。

一种用于焊条生产的药皮处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于粉碎设备领域,尤其是涉及一种用于焊条生产的药皮处理设备。

背景技术

[0002] 在焊条生产过程中有些有质量问题的焊条需要重新进行销毁后在进行二次生产,销毁时将焊条和药粉分开处理,药粉处理后有些形状较大需要进行碾压将块状药粉碾压成末。现有的粉碎设备的粉碎辊之间的间距较大且不能调节,而焊条的块状药粉本身体积有大有小,这类粉碎设备不能满足药粉的粉碎标准。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种用于焊条生产的药皮处理设备,以实现焊条药粉的重复利用,减少投入成本。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种用于焊条生产的药皮处理设备,包括粉碎箱,所述粉碎箱的顶部安装有加料斗,所述粉碎箱内安装有2个互相配合的粉碎辊,所述粉碎箱的底部开设有出料口,所述出料口的下方设有筛选结构;

[0006] 所述加料斗内安装有2个导料板,所述导料板均沿着粉碎辊的轴向设置,所述导料板的顶端与加料斗的内壁铰接,且导料板的底端与加料斗的内壁活动连接;

[0007] 所述粉碎箱的两侧分别安装有与其滑动连接的第一滑座和第二滑座,所述粉碎辊上设有动力转轴,所述粉碎箱的侧壁上开设有若干的与所述动力转轴相配合的调节长孔,所述动力转轴的一端穿过与其相对应的调节长孔后与第一滑座转动连接,且动力转轴的另一端穿过与其相对应的调节长孔后与第二滑座转动连接,所述粉碎箱的外侧还设有用于带动所述第一滑座滑动的动力结构;

[0008] 所述粉碎箱的外侧安装有2个电机固定板,所述电机固定板均与粉碎箱滑动连接,所述电机固定板分别与和其相对应的第二滑座固定连接,所述电机固定板上均安装有用于带动所述动力转轴转动的电机。

[0009] 进一步的,所述动力结构包括支座、调节螺栓和调节螺母,所述支座固定在粉碎箱的外侧,所述调节螺母固定在所述第一滑座的一端,所述调节螺栓的一端贯穿支座后与所述调节螺母螺纹连接,所述调节螺栓与支座转动连接。

[0010] 进一步的,所述导料板的两侧均开设有定位槽,所述定位槽内均安装有定位结构,所述定位结构包括插销和复位弹簧,所述插销的一端插在定位槽内,所述复位弹簧的一端固定在定位槽内,且复位弹簧的另一端与插销固定连接,所述加料斗的侧壁上开设有若干的与所述插销相配合的插孔,所述插销的一端位于和其相对应的插孔内。

[0011] 进一步的,所述插销上安装有拨杆,所述拨杆固定在插销的一侧,所述导料板上开设有与所述拨杆相配合的导槽,所述拨杆的一端延伸至导槽的外侧。

[0012] 进一步的,所述动力转轴的一端安装有皮带轮,所述皮带轮通过皮带与电机相连。

[0013] 进一步的,所述筛选结构包括筛网和导料箱,所述导料箱固定在所述出料口的下方,所述筛网固定在导料箱的顶端。

[0014] 进一步的,所述导料箱上安装有弹簧固定板,所述弹簧固定板上安装有若干的振动弹簧,所述振动弹簧均匀分布在导料箱的外侧,所述振动弹簧的一端与弹簧固定板固定连接,且振动弹簧的另一端与所述筛网固定连接,所述弹簧固定板上还安装有若干的振动器。

[0015] 相对于现有技术,本实用新型所述的一种用于焊条生产的药皮处理设备具有以下优势:

[0016] (1) 本实用新型所述的一种用于焊条生产的药皮处理设备,粉碎辊之间的间距可调,进而根据块状药粉的体积大小调节粉碎辊之间的间距,以对药粉进行充分的粉碎,粉碎后过筛达到再次使用的标准。

[0017] (2) 本实用新型所述的一种用于焊条生产的药皮处理设备,在加料斗内加设倾斜角度可调的导料板,一方面控制药粉落料速度,另一方面避免药粉粉碎过程中出现意外弹出粉碎箱的情况出现。

[0018] (3) 本实用新型所述的一种用于焊条生产的药皮处理设备,将电机固定板与第二滑座固定连接,使电机固定板能够随着第二滑座一起移动,即保证电机与动力转轴之间的距离不变,调节粉碎辊之间的间距时也无需拆卸皮带,减少工人劳动强度,提高工作效率。

附图说明

[0019] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0020] 图1为本实用新型实施例所述的处理设备的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例所述的处理设备的立体示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施例所述的处理设备的另一视角立体示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施例所述的处理设备的立体剖视图;

[0024] 图5为本实用新型实施例所述的处理设备的俯视图;

[0025] 图6为本实用新型实施例所述的处理设备的立体剖视图的A部放大图;

[0026] 图7为本实用新型实施例所述的导料板的结构示意图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1、粉碎箱;11、加料斗;111、导料板;1111、定位槽;1112、插销;11121、拨杆;1113、复位弹簧;1114、导槽;112、插孔;12、粉碎辊;121、动力转轴;1211、皮带轮;13、出料口;14、调节长孔;15、电机固定板;2、筛选结构;21、筛网;22、导料箱;221、弹簧固定板;2211、振动弹簧;2212、振动器;3、第一滑座;4、第二滑座;5、动力结构;51、支座;52、调节螺栓;53、调节螺母;6、电机。

具体实施方式

[0029] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0033] 如图1-7所示,一种用于焊条生产的药皮处理设备,包括粉碎箱1,粉碎箱1的顶部安装有加料斗11,粉碎箱1内安装有2个互相配合的粉碎辊12,粉碎箱1的底部开设有出料口13,出料口13的下方设有筛选结构2;两个粉碎辊12相对转动(如图1所示),对进入粉碎辊12之间的药粉块进行碾压粉碎。

[0034] 加料斗11内安装有2个导料板111,导料板111均沿着粉碎辊12的轴向设置,导料板111的顶端与加料斗11的内壁铰接,且导料板111的底端与加料斗11的内壁活动连接;在加料斗11内加设倾斜角度可调的导料板111,一方面控制药粉落料速度,另一方面避免药粉粉碎过程中出现意外弹出粉碎箱1的情况出现。

[0035] 粉碎箱1的两侧分别安装有与其滑动连接的第一滑座3和第二滑座4,粉碎辊12上设有动力转轴121,粉碎箱1的侧壁上开设有若干的与动力转轴121相配合的调节长孔14,动力转轴121的一端穿过与其相对应的调节长孔14后与第一滑座3转动连接,且动力转轴121的另一端穿过与其相对应的调节长孔14后与第二滑座4转动连接,粉碎箱1的外侧还设有用于带动第一滑座3滑动的动力结构5;粉碎辊12之间的间距可调,进而根据块状药粉的体积大小调节粉碎辊12之间的间距,以对药粉进行充分的粉碎,粉碎后过筛达到再次使用的标准。

[0036] 粉碎箱1的外侧安装有2个电机固定板15,电机固定板15均与粉碎箱1滑动连接,电机固定板15分别与和其相对应的第二滑座4固定连接,电机固定板15上均安装有用于带动动力转轴121转动的电机6。电机固定板15与第二滑座4之间通过连接板固定连接,将电机固定板15与第二滑座4固定连接,使电机固定板15能够随着第二滑座4一起移动,即保证电机6与动力转轴121之间的距离不变,调节粉碎辊12之间的间距时也无需拆卸皮带,减少工人劳动强度,提高工作效率。

[0037] 动力结构5包括支座51、调节螺栓52和调节螺母53,支座51固定在粉碎箱1的外侧,调节螺母53固定在第一滑座3的一端,调节螺栓52的一端贯穿支座51后与调节螺母53螺纹连接,调节螺栓52与支座51转动连接。动力结构5采用纯机械结构带动第一滑座3移动,操作简便,成本较低。

[0038] 导料板111的两侧均开设有定位槽1111,定位槽1111内均安装有定位结构,定位结构包括插销1112和复位弹簧1113,插销1112的一端插在定位槽1111内,复位弹簧1113的一端固定在定位槽1111内,且复位弹簧1113的另一端与插销1112固定连接,加料斗11的侧壁上开设有若干的与插销1112相配合的插孔112,插销1112的一端位于和其相对应的插孔112内。将插销1112插在不同的插孔112内,以改变导料板111的倾斜角度。

[0039] 插销1112上安装有拨杆11121,拨杆11121固定在插销1112的一侧,导料板111上开设有与拨杆11121相配合的导槽1114,拨杆11121的一端延伸至导槽1114的外侧。调节导料板111的倾斜角度时,只需人工拨动拨杆11121,使插销1112压缩弹簧并缩回定位槽1111内,将导料板111翻转至合适角度时,放开拨杆11121,插销1112在弹簧的弹力作用下复位并插入与其相对应的插孔112内,将导料板111固定。

[0040] 动力转轴121的一端安装有皮带轮1211,皮带轮1211通过皮带与电机6相连。

[0041] 筛选结构2包括筛网21和导料箱22,导料箱22固定在出料口13的下方,筛网21固定在导料箱22的顶端。利用筛网21对粉碎完的药粉进行筛选,以达到使用标准。

[0042] 导料箱22上安装有弹簧固定板221,弹簧固定板221上安装有若干的振动弹簧2211,振动弹簧2211均匀分布在导料箱22的外侧,振动弹簧2211的一端与弹簧固定板221固定连接,且振动弹簧2211的另一端与筛网21固定连接,弹簧固定板221上还安装有若干的振动器2212。筛网21对粉碎完的药粉进行筛选,利用振动器2212带动筛网21抖动,避免药粉堵住筛网21无法正常工作。

[0043] 具体使用时,药粉块由加料斗11加入粉碎箱1内,并在导料板111的导送下落在两个粉碎辊12之间,电机6通过皮带带动两个粉碎辊12相对转动,对药粉块进行碾压粉碎,粉碎完的药粉由出料口13排出粉碎箱1,然后落在筛网21上,经过筛网21筛选,达标的药粉落入导料箱22进行收集,未达标的颗粒较大的药粉截留在筛网21上,以便对其进行二次粉碎。长时间使用后,筛网21上会残留药粉,可启动振动器2212带动筛网21抖动,将附着在筛网21上的药粉抖落。

[0044] 当需要粉碎颗粒较小的药粉块时,开机前预先调节两个粉碎辊12之间的间距:人工拧动调节螺栓52,调节螺栓52的一端与调节螺母53螺纹连接,使调节螺母53向远离支座51的一侧移动,即两个粉碎辊12相互靠近,粉碎辊12之间的间距缩小,以便对颗粒较小的药粉块进行充分碾压粉碎。

[0045] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

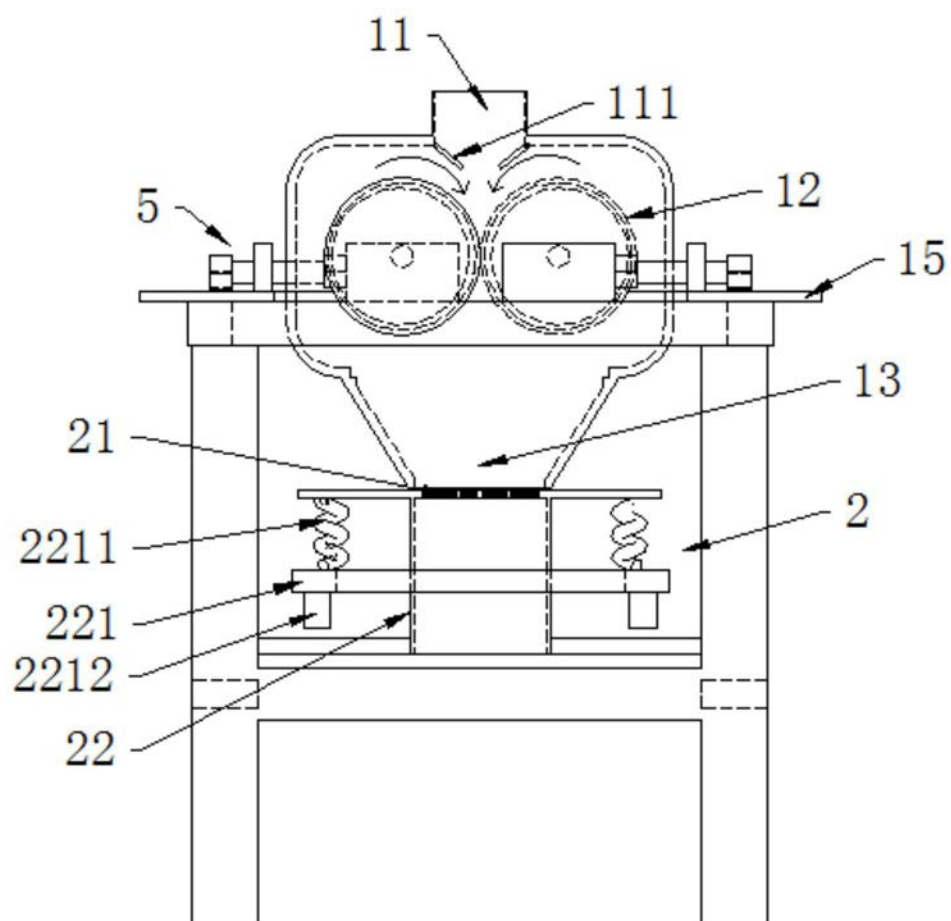


图1

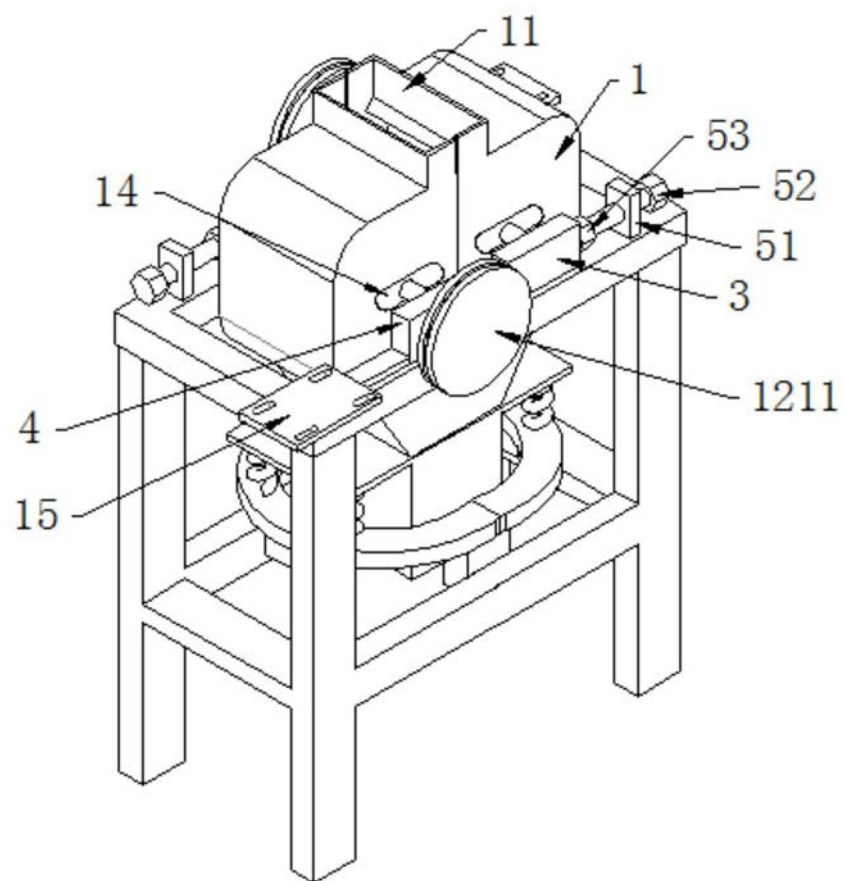


图2

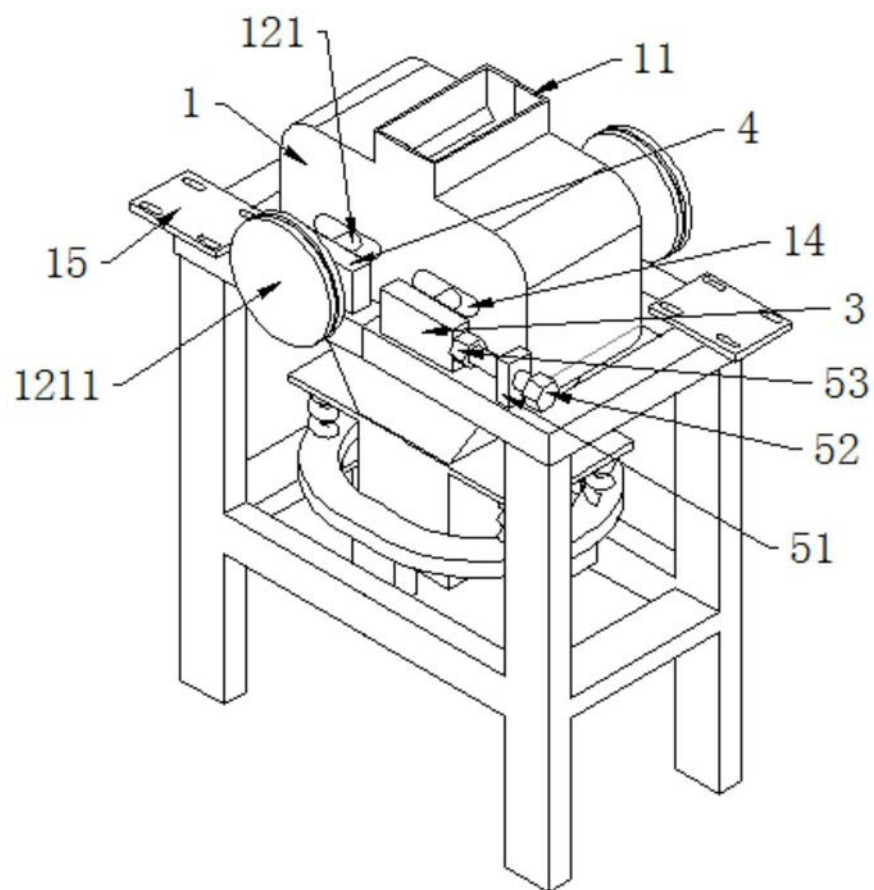


图3

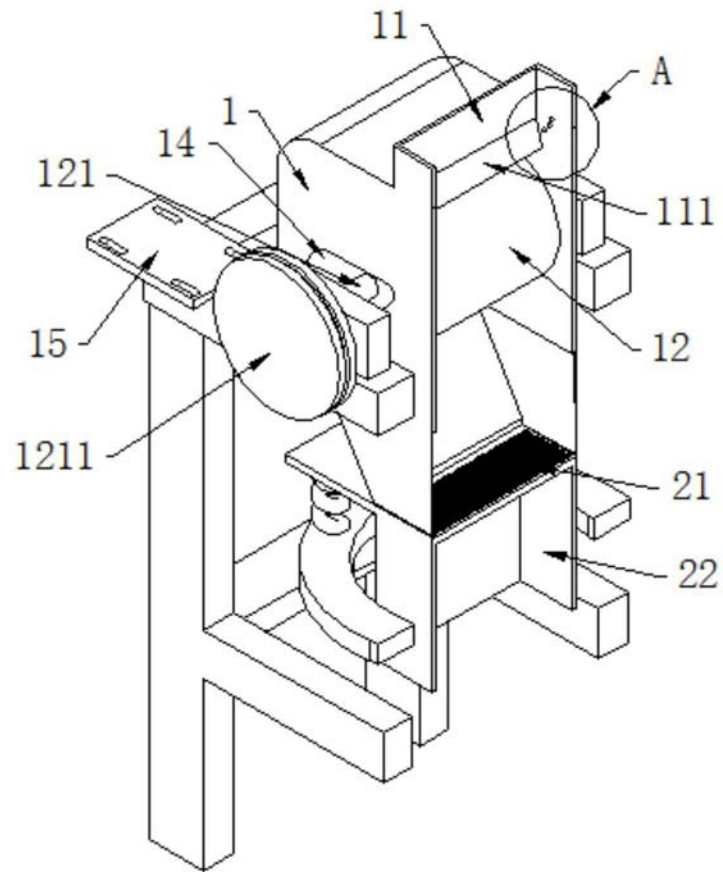


图4

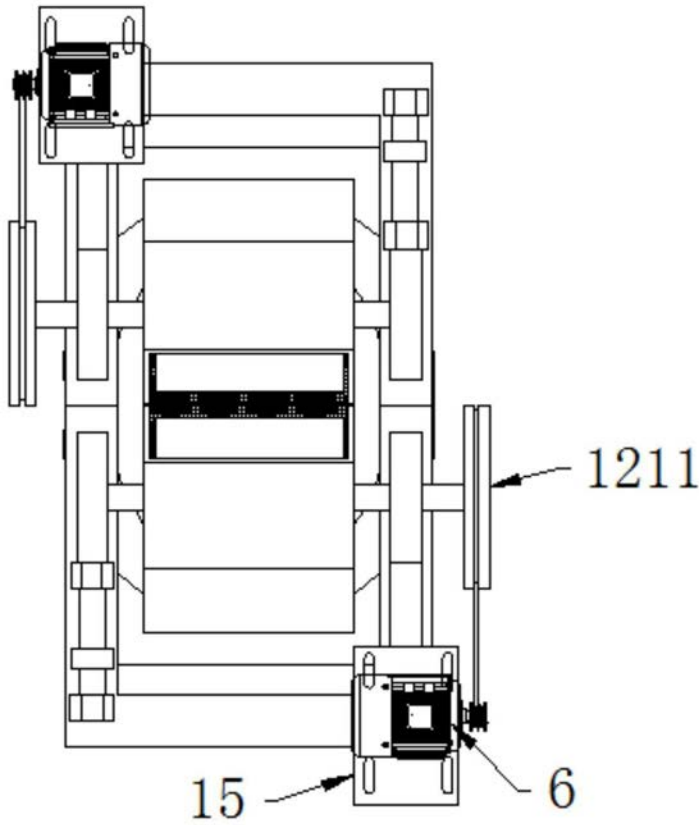


图5

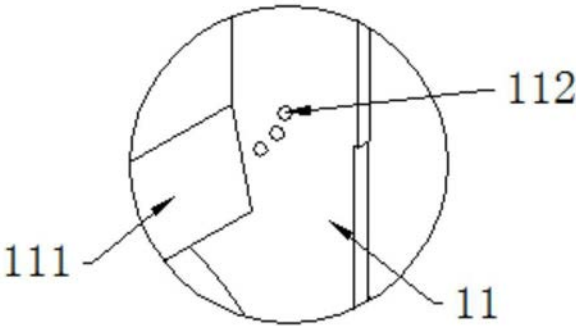


图6

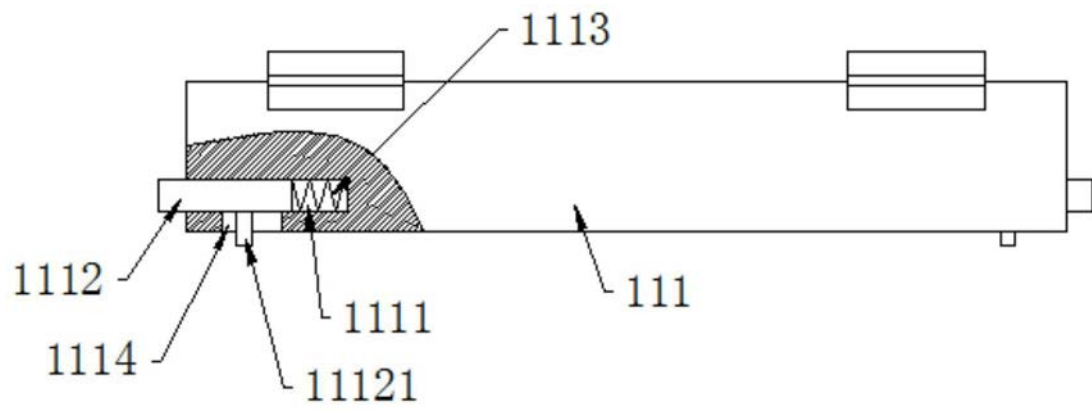


图7