



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219356373 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202222969269.3

(22) 申请日 2022.11.08

(73) 专利权人 广东地龙皇生物工程有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区金颖路
20号1-3层123房自编23(仅限办公)

(72) 发明人 张小静 彭亮辉

(74) 专利代理机构 广东普智律师事务所 44864
专利代理师 杨行宇

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

B07B 15/00 (2006.01)

B07B 1/10 (2006.01)

B07B 1/52 (2006.01)

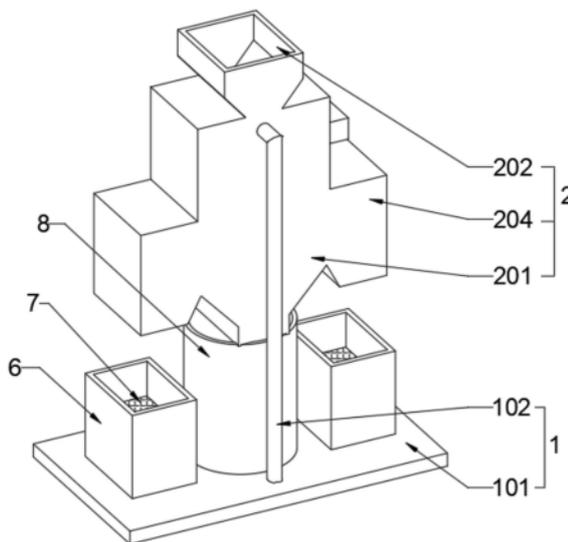
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蚯蚓粪有机肥的加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及加工装置技术领域,且公开了一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,包括固定组件和加工装置组件,所述加工装置组件包括加工装置外壳,所述加工装置外壳的上端设置有进料壳,所述加工装置外壳内部上端位于进料壳下端的一侧安装有导流板,所述导流板下端的一侧设置有粉碎组件,所述加工装置外壳外部的左右两侧均安装有排废壳,所述粉碎组件下端的左右两侧均安装有过滤网带,所述过滤网带外部的一端延伸至排废壳的内部。通过过滤网带持续不断的运转使得过滤工作进行的同时被拦截的大型颗粒随之进入排废壳后向下掉落至侧收纳盒中,以此方式解决了过滤网带上拦截大颗粒过多清理时中断加工作业的问题。



1. 一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,其特征在于:包括固定组件(1)和加工装置组件(2),所述加工装置组件(2)包括加工装置外壳(201),所述加工装置外壳(201)的上端设置有进料壳(202),所述加工装置外壳(201)内部上端位于进料壳(202)下端的一侧安装有导流板(203),所述导流板(203)下端的一侧设置有粉碎组件(3),所述加工装置外壳(201)外部的左右两侧均安装有排废壳(204),所述粉碎组件(3)下端的左右两侧均安装有过滤网带(5),所述过滤网带(5)外部的一端延伸至排废壳(204)的内部,所述过滤网带(5)外部的前后两侧均安装有驱动机构,过滤网带(5)朝向排废壳(204)的方向运转。

2. 根据权利要求1所述的一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,其特征在于:所述粉碎组件(3)包括碾碎辊(302),且碾碎辊(302)设置有两个,所述碾碎辊(302)通过设置于加工装置外壳(201)外部的驱动盒(301)内部的驱动机构进行驱动,所述碾碎辊(302)的外部设置有多组等距排列的破碎齿(303),且多组破碎齿(303)沿碾碎辊(302)的外部呈环形分布。

3. 根据权利要求1所述的一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,其特征在于:所述固定组件(1)包括底座(101),所述底座(101)上端的左右两侧均设置有侧收纳盒(6),所述侧收纳盒(6)内部的中间位置处安装有过滤网板(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,其特征在于:所述加工装置外壳(201)下端的中间位置处设置有出料口,所述底座(101)上端位于加工装置外壳(201)下端的中间位置处设置有主收纳桶(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,其特征在于:所述加工装置外壳(201)外部位于排废壳(204)内部过滤网带(5)下端的一侧安装有复位弹簧(9),且复位弹簧(9)与加工装置外壳(201)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,其特征在于:所述复位弹簧(9)外部位于过滤网带(5)下端的一侧安装有刮板(10),所述排废壳(204)内部远离过滤网带(5)的一侧安装有电磁铁(4)。

7. 根据权利要求6所述的一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,其特征在于:所述固定组件(1)还包括设置于底座(101)上端前后两侧的固定架(102),且固定架(102)与加工装置外壳(201)固定连接。

一种蚯蚓粪有机肥的加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工装置技术领域,具体为一种蚯蚓粪有机肥的加工装置。

背景技术

[0002] 蚯蚓粪,即蚯蚓的排泄物,质轻、粒细均匀、无异味,结构及功能特殊,可全面应用于各种植物的养殖,甚至可应用于鱼虾的养殖,号称有机肥之王。目前,人工养殖蚯蚓所利用的饵料是各种能腐解的废弃物和垃圾,如农村的畜禽粪便,包括牛粪、猪粪、鸡粪及腐烂秸秆等。蚯蚓吃掉这些废弃物后排出的蚯蚓粪是营养价值极高的有机肥料。蚯蚓粪有机肥的生产过程中,需要对原料进行加工粉碎处理,以便于使得原料中含有的较大硬物进行细化,从而提高整体加工质量。

[0003] 例如公告号为CN 215783872 U的中国授权专利(一种蚯蚓粪有机肥的加工设备):包括底板和加工罐,所述底板顶部两侧均固定连接支撑杆,两个所述支撑杆相对一端分别固定在加工罐两侧外壁上,所述加工罐顶部外壁开设有第一开口,且第一开口内壁通过螺栓固定有进料斗,所述底板顶部外壁固定连接电动滑轨,且电动滑轨内壁滑动连接有收料盒,所述加工罐底部外壁开设有第二开口,且第二开口内壁固定连接出料管。本实用新型通过设置有第一转动轴、粉碎齿、减速电机和主齿轮,将加工原料经过进料斗倒入至加工罐内,启动减速电机工作,经过主齿轮的作用带动第一转动轴和粉碎齿转动,从而能够对加工原料起到粉碎的作用。

[0004] 上述现有技术虽然具备对蚯蚓粪原料的粉碎功能,但是,其内部的过滤结构在不断使用下会造成堵塞现象,在将过滤结构取出清理时需要暂停加工作业,从而降低了蚯蚓粪的加工效率,为此提出一种蚯蚓粪有机肥的加工装置。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,包括固定组件和加工装置组件,所述加工装置组件包括加工装置外壳,所述加工装置外壳的上端设置有进料壳,所述加工装置外壳内部上端位于进料壳下端的一侧安装有导流板,所述导流板下端的一侧设置有粉碎组件,所述加工装置外壳外部的左右两侧均安装有排废壳,所述粉碎组件下端的左右两侧均安装有过滤网带,所述过滤网带外部的一端延伸至排废壳的内部,所述过滤网带外部的前后两侧均安装有驱动机构,过滤网带朝向排废壳的方向运转。

[0007] 优选的,所述粉碎组件包括碾碎辊,且碾碎辊设置有两个,所述碾碎辊通过设置于加工装置外壳外部的驱动盒内部的驱动机构进行驱动,所述碾碎辊的外部设置有多组等距排列的破碎齿,且多组破碎齿沿碾碎辊的外部呈环形分布。

[0008] 优选的,所述固定组件包括底座,所述底座上端的左右两侧均设置有侧收纳盒,所

述侧收纳盒内部的中间位置处安装有过滤网板。

[0009] 优选的,所述加工装置外壳下端的中间位置处设置有出料口,所述底座上端位于加工装置外壳下端的中间位置处设置有主收纳桶。

[0010] 优选的,所述加工装置外壳外部位于排废壳内部过滤网带下端的一侧安装有复位弹簧,且复位弹簧与加工装置外壳固定连接。

[0011] 优选的,所述复位弹簧外部位于过滤网带下端的一侧安装用刮板,所述排废壳内部远离过滤网带的一侧安装有电磁铁。

[0012] 优选的,所述固定组件还包括设置于底座上端前后两侧的固定架,且固定架与加工装置外壳固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、蚯蚓粪有机肥原料从进料壳进入,启动驱动盒内部的驱动机构使得碾碎辊转动,在导流板的导流下,原料落在两个碾碎辊之间被破碎齿所碾碎,随后向下掉落在过滤网带上,启动过滤网带的驱动机构使其运转,破碎工作完毕残留的大型颗粒被过滤网带内部的过滤网所拦截,细小的原料穿过后落入主收纳桶中,通过过滤网带持续不断的运转使得过滤工作进行的同时被拦截的大型颗粒随之进入排废壳后向下掉落至侧收纳盒中,以此方式解决了过滤网带上拦截大颗粒过多清理时中断加工作业的问题;

[0015] 2、过滤网带着大颗粒物质传送至排废壳后,未在重力原因向下掉落离开过滤网带的大颗粒物质与刮板碰撞被刮落,以此防止大颗粒物质继续随着过滤网带回到加工装置外壳的内部,同时,在过滤网带运转时开启电磁铁,从而将过滤网带外部附着的金属杂质被吸附,以便于分离金属杂质。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型内部结构立体图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A区域局部放大图。

[0019] 图中:1、固定组件;2、加工装置组件;3、粉碎组件;4、电磁铁;5、过滤网带;6、侧收纳盒;7、过滤网板;8、主收纳桶;9、复位弹簧;10、刮板;

[0020] 101、底座;102、固定架;

[0021] 201、加工装置外壳;202、进料壳;203、导流板;204、排废壳;

[0022] 301、驱动盒;302、碾碎辊;303、破碎齿。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供一个技术方案,一种蚯蚓粪有机肥的加工装置,请参阅图1、图2和图3,包括固定组件1和加工装置组件2,加工装置组件2包括加工装置外壳201,加工装置外

壳201的上端设置有进料壳202,加工装置外壳201内部上端位于进料壳202下端的一侧安装有导流板203,导流板203下端的一侧设置有粉碎组件3,加工装置外壳201外部的左右两侧均安装有排废壳204,粉碎组件3下端的左右两侧均安装有过滤网带5,过滤网带5外部的一端延伸至排废壳204的内部,过滤网带5外部的前后两侧均安装有驱动机构,过滤网带5朝向排废壳204的方向运转,破碎工作完毕残留的大型颗粒被过滤网带5内部的过滤网所拦截,细小的原料穿过后落入主收纳桶8中,通过过滤网带5持续不断的运转使得过滤工作进行的同时被拦截的大型颗粒随之进入排废壳204后向下掉落至侧收纳盒6中。

[0025] 进一步,粉碎组件3包括碾碎辊302,且碾碎辊302设置有两个,碾碎辊302通过设置于加工装置外壳201外部的驱动盒301内部的驱动机构进行驱动,碾碎辊302的外部设置有多组等距排列的破碎齿303,且多组破碎齿303沿碾碎辊302的外部呈环形分布。

[0026] 进一步,固定组件1包括底座101,底座101上端的左右两侧均设置有侧收纳盒6,侧收纳盒6内部的中间位置处安装有过滤网板7,过滤网板7将排出的大颗粒原料进一步分离,从而将随着过滤网带5一同排出的原料二次分离,防止过滤网带5将满足需求的原料运转带离加工装置外壳201后造成浪费。

[0027] 进一步,加工装置外壳201下端的中间位置处设置有出料口,底座101上端位于加工装置外壳201下端的中间位置处设置有主收纳桶8。

[0028] 进一步,加工装置外壳201外部位于排废壳204内部过滤网带5下端的一侧安装有复位弹簧9,且复位弹簧9与加工装置外壳201固定连接,复位弹簧9使得刮板10具有自动复位性。

[0029] 进一步,复位弹簧9外部位于过滤网带5下端的一侧安装用刮板10,排废壳204内部远离过滤网带5的一侧安装有电磁铁4,电磁铁4用于吸附金属物质,以便于将其分离。

[0030] 进一步,请参阅图1,固定组件1还包括设置于底座101上端前后两侧的固定架102,且固定架102与加工装置外壳201固定连接,固定架102用于固定加工装置外壳201进行固定支撑。

[0031] 本装置的工作原理:蚯蚓粪有机肥原料从进料壳202进入,启动驱动盒301内部的驱动机构使得碾碎辊302转动,在导流板203的导流下,原料落在两个碾碎辊302之间被破碎齿303所碾碎,随后向下掉落在过滤网带5上,启动过滤网带5的驱动机构使其运转,破碎工作完毕残留的大型颗粒被过滤网带5内部的过滤网所拦截,细小的原料穿过后落入主收纳桶8中,通过过滤网带5持续不断的运转使得过滤工作进行的同时被拦截的大型颗粒随之进入排废壳204后向下掉落至侧收纳盒6中,过滤网带5带着大颗粒物质传送至排废壳204后,未在重力原因向下掉落离开过滤网带5的大颗粒物质与刮板10碰撞被刮落,以此防止大颗粒物质继续随着过滤网带5回到加工装置外壳201的内部,同时,在过滤网带5运转时开启电磁铁4,从而将过滤网带5外部附着的金属杂质被吸附,以便于分离金属杂质。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

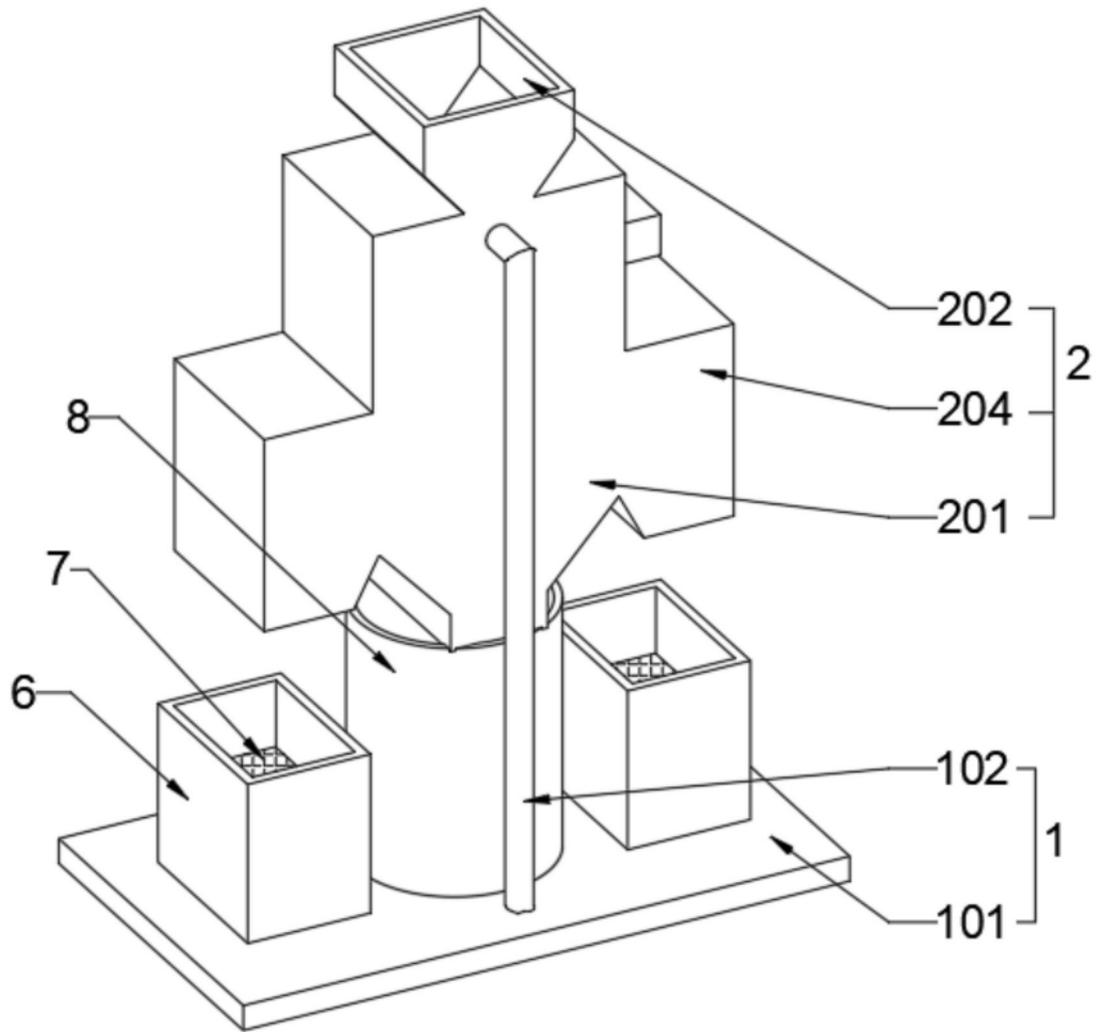


图1

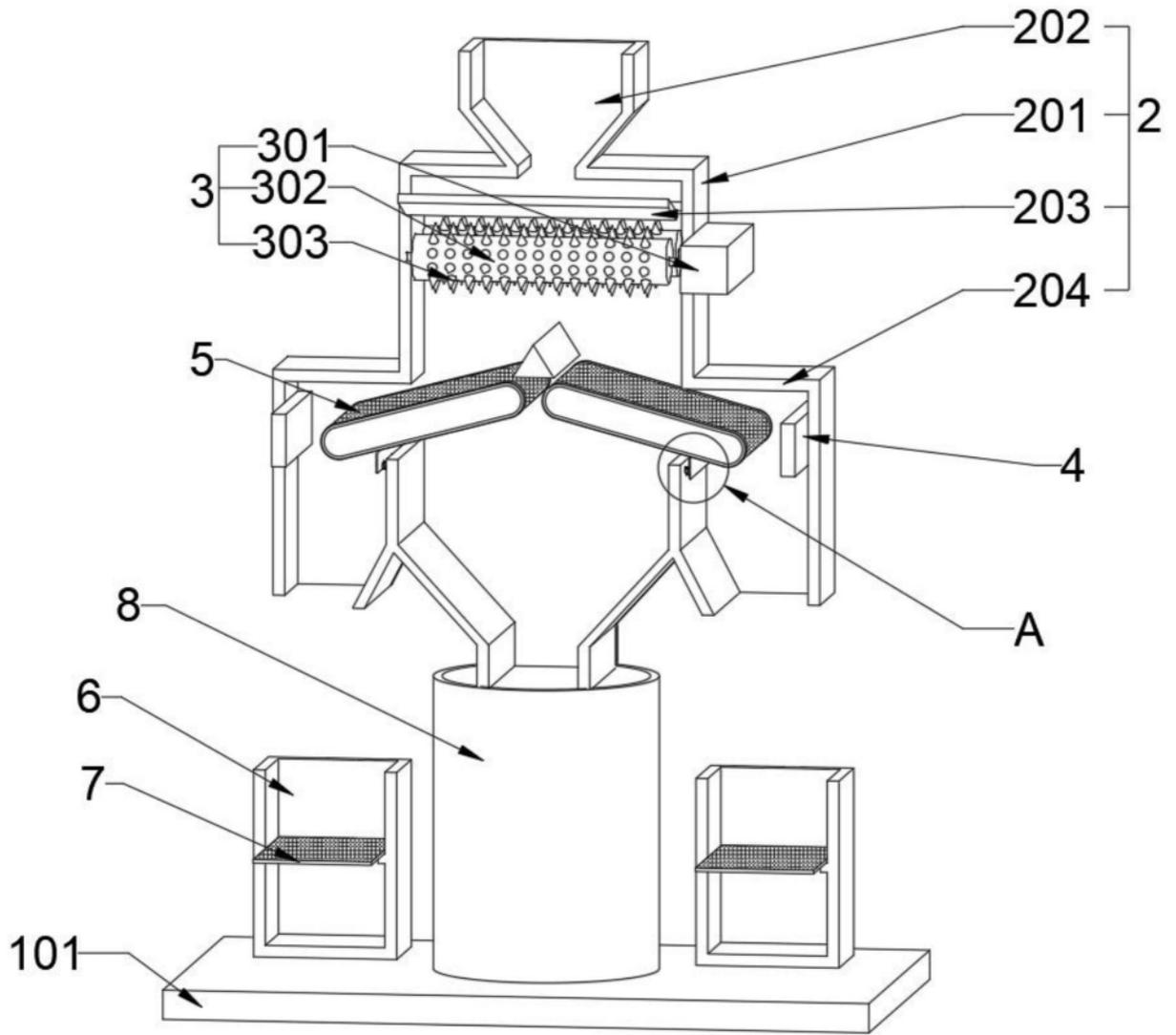


图2

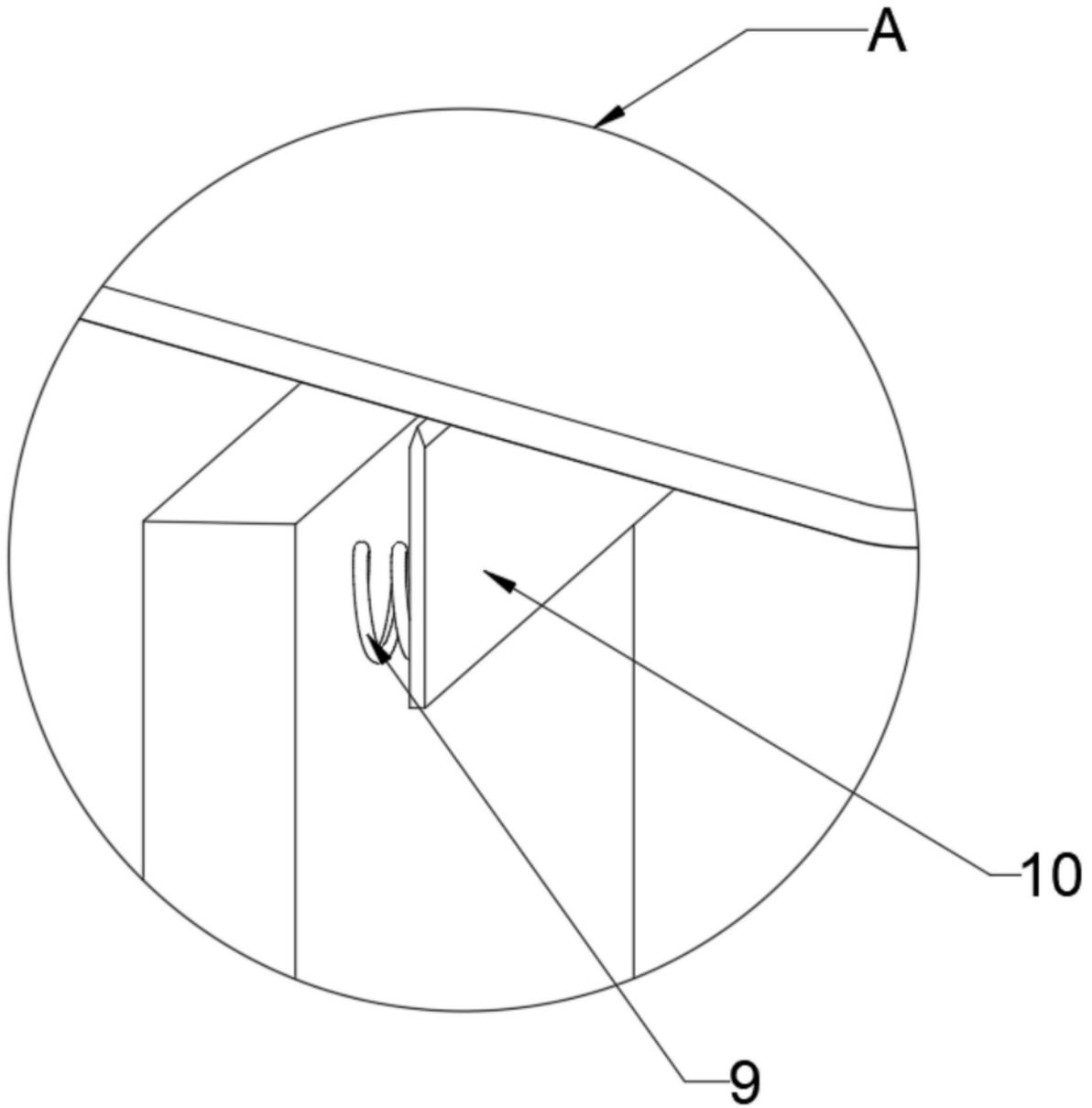


图3