



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212791083 U

(45) 授权公告日 2021.03.26

(21) 申请号 202021526288.3

(22) 申请日 2020.07.29

(73) 专利权人 鱼台全力碾米机械有限公司

地址 272300 山东省济宁市鱼台县唐马镇
宗庄村北鱼丰路东

(72) 发明人 张海英 杨帆

(74) 专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254

代理人 霍英霞

(51) Int.Cl.

B02B 3/04 (2006.01)

B02B 7/00 (2006.01)

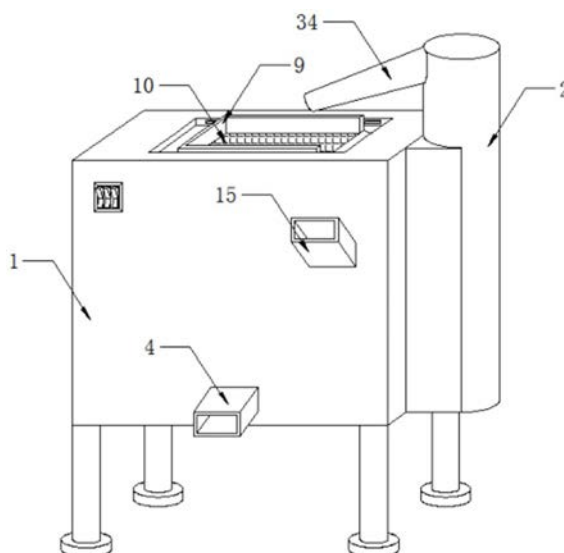
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能组合碾米机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能组合碾米机，包括操作箱，操作箱的一侧固定安装有输送管，输送管的内部设有输送组件，输送组件包括第一电机、转动辊、旋转叶和导料管，第一电机固定安装在输送管内部的底端，本实用新型的有益效果是：通过设置的第一电机驱动转动辊进行转动，同时配合旋转叶，从而便于稻米进行输送，同时通过设置的第二电机驱动弧形板进行转动，配合弧形板、转轴和摆动杆，使得筛板和矩形框对稻米进行筛分，使得合格的稻米进入碾米机本体的内部，使得不合格的稻米再次通过胶辊砻谷机进行脱壳，反复循环进行脱壳，从而便于有效的对稻谷表面的稻壳进行清理，降低了稻谷的含糠率，进而提高稻米的最终品质。



1. 一种多功能组合碾米机,包括操作箱(1),其特征在于,所述操作箱(1)的一侧固定安装有输送管(2),所述输送管(2)的内部设有输送组件(3),所述输送组件(3)包括第一电机(31)、转动辊(32)、旋转叶(33)和导料管(34),所述第一电机(31)固定安装在输送管(2)内部的底端,所述第一电机(31)的传动轴固定安装有转动辊(32),所述转动辊(32)的底部固定安装有密封板,所述密封板与输送管(2)的内壁固定连接,所述转动辊(32)的外部均固定安装有若干个旋转叶(33),所述输送管(2)一侧的顶部和一侧的底部分别固定安装有导料管(34)和送料管(8),所述操作箱(1)内部的底端固定安装有碾米机本体(5),所述碾米机本体(5)的顶部固定安装有第一进料斗(12),所述操作箱(1)的顶端通过滑块滑动连接有矩形框(9),所述矩形框(9)的底端固定安装有筛板(10),所述筛板(10)的底端固定安装有下列斗(11),所述操作箱(1)的内部设有调节组件(6),所述调节组件(6)包括第二电机(61)、弧形板(62)和摆动杆(63),所述第二电机(61)固定安装在操作箱(1)一侧内壁的顶端,所述第二电机(61)的传动轴固定安装有弧形板(62),所述弧形板(62)的一端通过转轴转动连接有摆动杆(63),所述摆动杆(63)的一端通过转轴与矩形框(9)一侧的底部转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能组合碾米机,其特征在于:所述操作箱(1)的内部固定安装有胶辊砻谷机(7),所述胶辊砻谷机(7)的顶端固定安装有第二进料斗,所述胶辊砻谷机(7)的出料口与送料管(8)的一端固定连接,所述胶辊砻谷机(7)的底部固定安装有大糠分离器(13),所述操作箱(1)内壁顶端的一侧固定安装有大糠风机(14),所述大糠风机(14)的抽风口置于第二进料斗的顶部,所述大糠风机(14)的出风口穿过操作箱(1)置于操作箱(1)的背面,所述第二进料斗正面的中部固定安装有加料槽(15),所述加料槽(15)的一端穿过操作箱(1)置于操作箱(1)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能组合碾米机,其特征在于:所述第一进料斗(12)和下列斗(11)位于同一竖直平面,所述第一进料斗(12)的尺寸大于下列斗(11)的尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能组合碾米机,其特征在于:所述碾米机本体(5)的出料口与出料槽(4)的一端固定连接,所述出料槽(4)的一端穿过操作箱(1)置于操作箱(1)的外部。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能组合碾米机,其特征在于:所述操作箱(1)的顶部开设有与筛板(10)相对应的摆动槽,所述筛板(10)的一侧固定安装有下列板,所述下列板与第二进料斗的位置相对应。

6. 根据权利要求2所述的一种多功能组合碾米机,其特征在于:所述操作箱(1)正面的顶部固定安装有开关面板,所述开关面板的表面分别固定安装有第一电机开关、碾米机本体开关、胶辊砻谷机开关、大糠分离器开关、第二电机开关和大糠风机开关,所述第一电机(31)、碾米机本体(5)、胶辊砻谷机(7)、大糠分离器(13)、第二电机(61)和大糠风机(14)分别通过第一电机开关、碾米机本体开关、胶辊砻谷机开关、大糠分离器开关、第二电机开关和大糠风机开关与电源电性连接。

一种多功能组合碾米机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种碾米机,特别涉及一种多功能组合碾米机,属于碾米机技术领域。

背景技术

[0002] 稻米加工企业在逐步走向规模化、集团化的同时,必将更加注重稻米资源的综合利用及产品的开发和质量品牌意识,同时,随着下游企业对碾米机械产品品质的要求日益提高,其对碾米机械产品在质量、配套服务等方面也提出了更高的要求。

[0003] 现有的碾米机在使用的过程中由于稻谷中含糠量高,无法有效的对产生的谷糠进行清理,导致稻谷残留率较高,从而影响了稻米的最终品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能组合碾米机,以解决上述背景技术中提出的在使用的过程中由于稻谷中含糠量高,无法有效的对产生的谷糠进行清理,导致稻谷残留率较高,从而影响了稻米的最终品质的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能组合碾米机,包括操作箱,所述操作箱的一侧固定安装有输送管,所述输送管的内部设有输送组件,所述输送组件包括第一电机、转动辊、旋转叶和导料管,所述第一电机固定安装在输送管内部的底端,所述第一电机的传动轴固定安装有转动辊,所述转动辊的底部固定安装有密封板,所述密封板与输送管的内壁固定连接,所述转动辊的外部均固定安装有若干个旋转叶,所述输送管一侧的顶部和一侧的底部分别固定安装有导料管和送料管,所述操作箱内部的底端固定安装有碾米机本体,所述碾米机本体的顶部固定安装有第一进料斗,所述操作箱的顶端通过滑块滑动连接有矩形框,所述矩形框的底端固定安装有筛板,所述筛板的底端固定安装有下料斗,所述操作箱的内部设有调节组件,所述调节组件包括第二电机、弧形板和摆动杆,所述第二电机固定安装在操作箱一侧内壁的顶端,所述第二电机的传动轴固定安装有弧形板,所述弧形板的一端通过转轴转动连接有摆动杆,所述摆动杆的一端通过转轴与矩形框一侧的底部转动连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述操作箱的内部固定安装有胶辊砻谷机,所述胶辊砻谷机的顶端固定安装有第二进料斗,所述胶辊砻谷机的出料口与送料管的一端固定连接,所述胶辊砻谷机的底部固定安装有大糠分离器,所述操作箱内壁顶端的一侧固定安装有大糠风机,所述大糠风机的抽风口置于第二进料斗的顶部,所述大糠风机的出风口穿过操作箱置于操作箱的背面,所述第二进料斗正面的中部固定安装有加料槽,所述加料槽的一端穿过操作箱置于操作箱的外部。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一进料斗和下料斗位于同一竖直平面,所述第一进料斗的尺寸大于下料斗的尺寸。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述碾米机本体的出料口与出料槽的一端

固定连接,所述出料槽的一端穿过操作箱置于操作箱的外部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述操作箱的顶部开设有与筛板相对应的摆动槽,所述筛板的一侧固定安装有下列板,所述下料板与第二进料斗的位置相对应。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述操作箱正面的顶部固定安装有开关面板,所述开关面板的表面分别固定安装有第一电机开关、碾米机本体开关、胶辊砻谷机开关、大糠分离器开关、第二电机开关和大糠风机开关,所述第一电机、碾米机本体、胶辊砻谷机、大糠分离器、第二电机和大糠风机分别通过第一电机开关、碾米机本体开关、胶辊砻谷机开关、大糠分离器开关、第二电机开关和大糠风机开关与电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种多功能组合碾米机,通过设置的第一电机驱动转动辊进行转动,同时配合旋转叶,从而便于稻米进行输送,同时通过设置的第二电机驱动弧形板进行转动,配合弧形板、转轴和摆动杆,使得筛板和矩形框对稻米进行筛分,使得合格的稻米进入碾米机本体的内部,使得不合格的稻米再次通过胶辊砻谷机进行脱壳,反复循环进行脱壳,从而便于有效的对稻谷表面的稻壳进行清理,降低了稻谷的含糖率,进而提高稻米的最终品质;通过设置的大糠风机能够有效的将稻米产生的稻糠进行排出,通过设置的碾米机本体、胶辊砻谷机和大糠分离器之间的相互配合,从而便于提高生产效率,使用起来更加便捷。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型A处的放大结构示意图。

[0015] 图中:1、操作箱;2、输送管;3、输送组件;31、第一电机;32、转动辊;33、旋转叶;34、导料管;4、出料槽;5、碾米机本体;6、调节组件;61、第二电机;62、弧形板;63、摆动杆;7、胶辊砻谷机;8、送料管;9、矩形框;10、筛板;11、下料斗;12、第一进料斗;13、大糠分离器;14、大糠风机;15、加料槽。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种多功能组合碾米机,包括操作箱1,操作箱1的一侧固定安装有输送管2,输送管2的内部设有输送组件3,输送组件3包括第一电机31、转动辊32、旋转叶33和导料管34,第一电机31固定安装在输送管2内部的底端,第一电机31的传动轴固定安装有转动辊32,转动辊32的底部固定安装有密封板,密封板与输送管2的内壁固定连接,转动辊32的外部均固定安装有若干个旋转叶33,输送管2一侧的顶部和一侧的底部分别固定安装有导料管34和送料管8,操作箱1内部的底端固定安装有碾米机本体5,碾米机本体5的顶部固定安装有第一进料斗12,操作箱1的顶端通过滑块滑动连接有矩形框9,矩形框9的底端固定安装有筛板10,筛板10的底端固定安装有下列斗11,操作箱1的内部设有

调节组件6,调节组件6包括第二电机61、弧形板62和摆动杆63,第二电机61固定安装在操作箱1一侧内壁的顶端,第二电机61的传动轴固定安装有弧形板62,弧形板62的一端通过转轴转动连接有摆动杆63,摆动杆63的一端通过转轴与矩形框9一侧的底部转动连接。

[0018] 优选的,操作箱1的内部固定安装有胶辊砻谷机7,胶辊砻谷机7的顶端固定安装有第二进料斗,胶辊砻谷机7的出料口与送料管8的一端固定连接,胶辊砻谷机7的底部固定安装有大糠分离器13,操作箱1内壁顶端的一侧固定安装有大糠风机14,大糠风机14的抽风口置于第二进料斗的顶部,大糠风机14的出风口穿过操作箱1置于操作箱1的背面,第二进料斗正面的中部固定安装有加料槽15,加料槽15的一端穿过操作箱1置于操作箱1的外部,便于对碾米进行脱壳,同时将稻谷壳进行清理;第一进料斗12和下料斗11位于同一竖直平面,第一进料斗12的尺寸大于下料斗11的尺寸,便于对碾米进行承接,使得碾米落入下料斗11中;碾米机本体5的出料口与出料槽4的一端固定连接,出料槽4的一端穿过操作箱1置于操作箱1的外部,便于进行出料;操作箱1的顶部开设有与筛板10相对应的摆动槽,筛板10的一侧固定安装有下列板,下料板与第二进料斗的位置相对应,便于使得矩形框9和筛板10在移动的过程中不受任何限制;操作箱1正面的顶部固定安装有开关面板,开关面板的表面分别固定安装有第一电机开关、碾米机本体开关、胶辊砻谷机开关、大糠分离器开关、第二电机开关和大糠风机开关,第一电机31、碾米机本体5、胶辊砻谷机7、大糠分离器13、第二电机61和大糠风机14分别通过第一电机开关、碾米机本体开关、胶辊砻谷机开关、大糠分离器开关、第二电机开关和大糠风机开关与电源电性连接,便于更好的控制各个用电器工作运转。

[0019] 具体使用时,本实用新型一种多功能组合碾米机,当需要使用该多功能组合碾米机时,首先将多功能组合碾米机放置在工作地点,然后分别通过第一电机开关、碾米机本体开关、胶辊砻谷机开关、大糠分离器开关、第二电机开关和大糠风机开关控制第一电机31、碾米机本体5、胶辊砻谷机7、大糠分离器13、第二电机61和大糠风机14进行工作,通过加料槽15配合第二进料斗进行加料,通过设置的胶辊砻谷机7、大糠分离器13对稻谷壳与糙米分离,通过大糠风机14对产生的稻谷壳进行清除,然后第一电机31的传动轴驱动转动辊32和旋转叶33同时进行转动,配合导料管34使得糙米和为被清除的稻谷壳落入筛板10的表面,通过第二电机61配合弧形板62和摆动杆63对其进行筛选,使得合格的糙米进入碾米机本体5对糙米进行碾白即可,使得未合格的稻米和稻谷壳再次进入胶辊砻谷机7和大糠分离器13,再次对其进行处理,反复上述步骤,进而便于有效的对稻谷表面的稻壳进行清理,降低了稻谷的含糖率,进而提高稻米的最终品质。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 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。

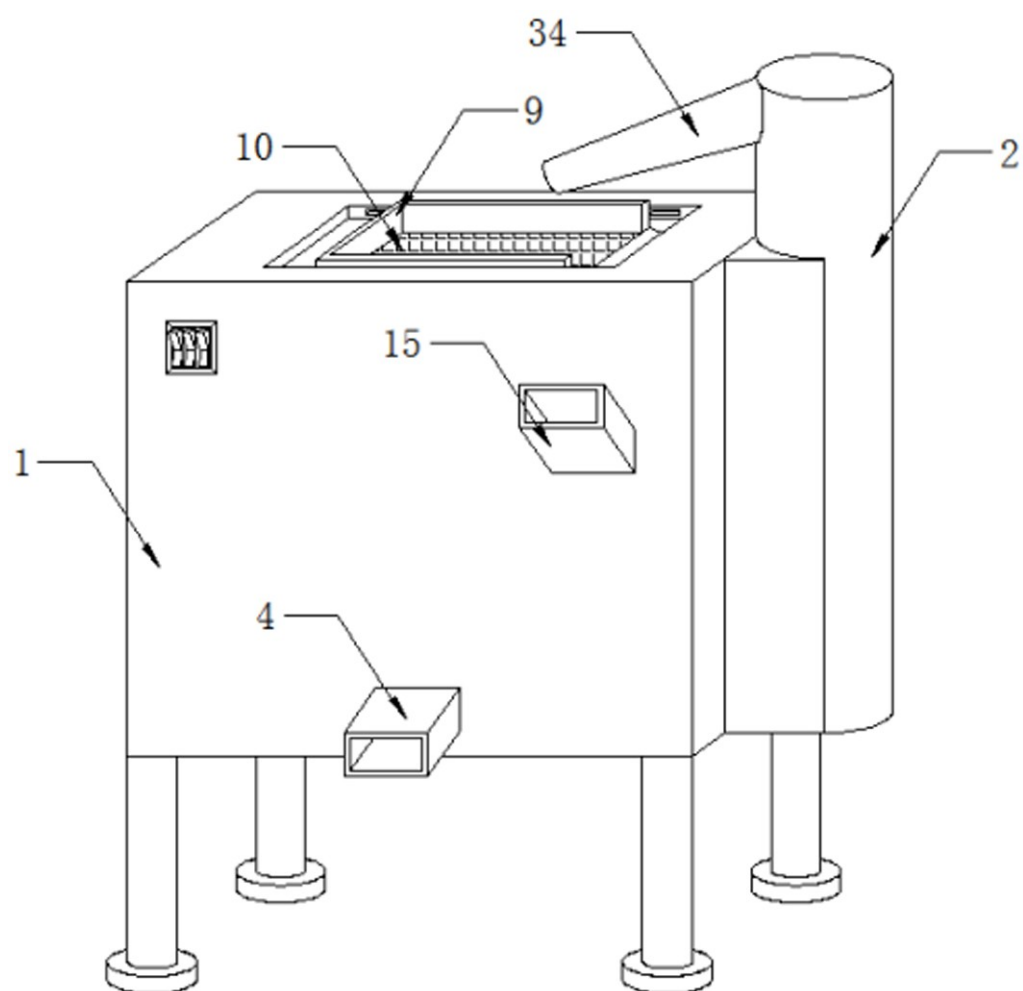


图 1

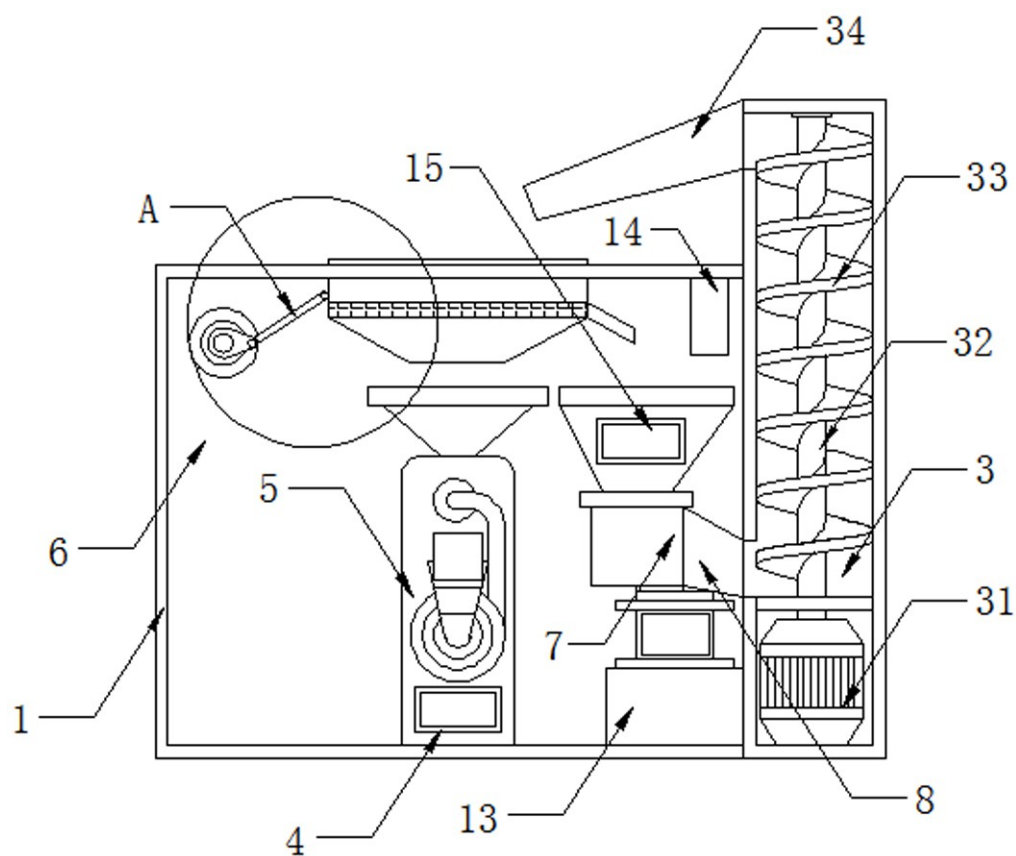


图 2

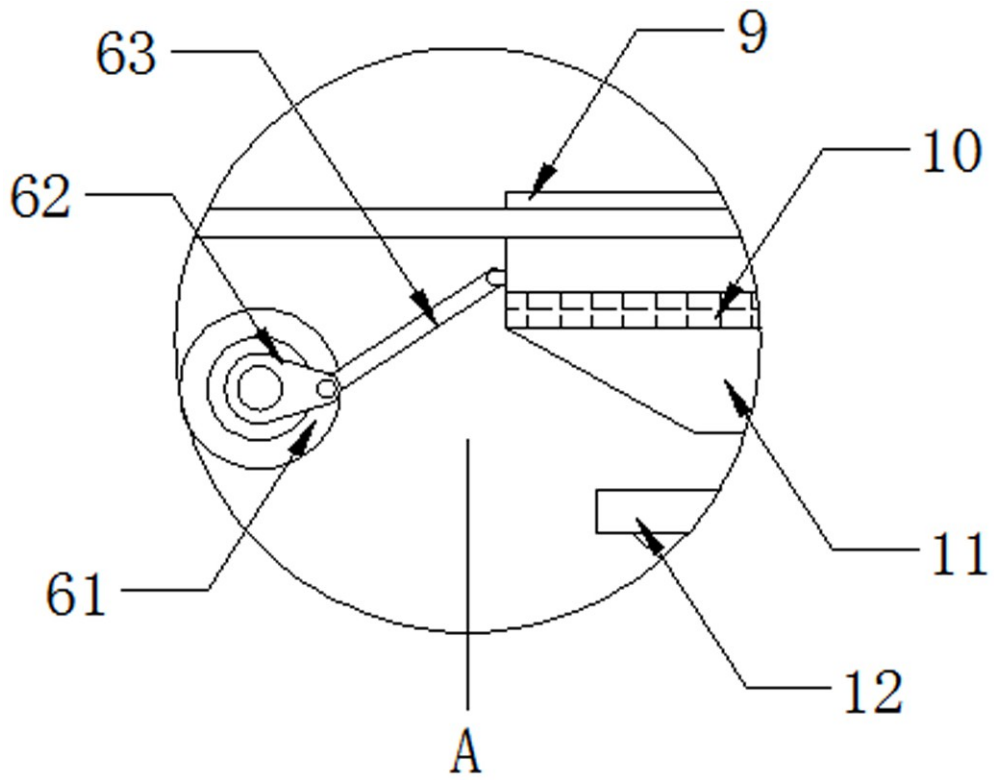


图 3