



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217856362 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221728295.0

F26B 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.07.05

B07B 1/46 (2006.01)

(73) 专利权人 鲁东大学

地址 264025 山东省烟台市芝罘区红旗中路186号

(72) 发明人 李雨轩 盛成轩 王璐瑶 贡汉生
辛国胜

(74) 专利代理机构 北京佳信天和知识产权代理
事务所(普通合伙) 11939

专利代理师 田英楠

(51) Int.Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/08 (2006.01)

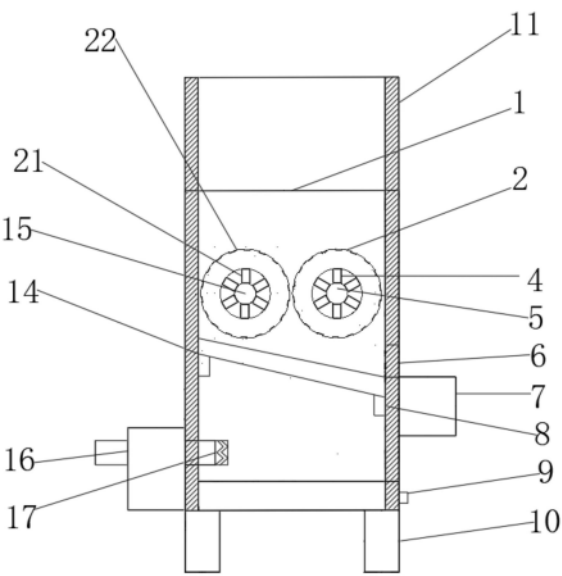
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种红薯加工用破碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及红薯加工设备技术领域,公开了一种红薯加工用破碎机,包括箱体,所述箱体的后上部固定连接桌面,所述电机的输出端固定连接第二转轴,所述第二支杆上部固定连接第二压辊,所述第二转轴的外中部固定连接第二齿轮,所述第二齿轮的右部啮合连接第一齿轮,所述第一支杆的上部固定连接第一压辊。本实用新型中,通过电机带动转轴转动,转轴带动齿轮转动,由于齿轮是啮合连接,继而带动两个压辊相向转动对红薯进行挤压破碎,实现了破碎的效果,鼓风机吹入强风,在加热钨丝的加热下变成热风对破碎后的红薯颗粒进行干燥,解决了破碎物中带有液体的问题。



1. 一种红薯加工用破碎机,包括箱体(11),其特征在于:所述箱体(11)的底部设置有滑槽(18),所述滑槽(18)的内部滑动连接有滑块(19),所述滑块(19)的外部固定连接有收集板(20),所述箱体(11)的左下部固定连接有鼓风机(16),所述鼓风机(16)的右部设置有加热钨丝(17),所述箱体(11)的内中部固定连接有有限位块(8),所述限位块(8)的上表面设置有过滤板(14),所述箱体(11)的后上部固定连接有桌面(13),所述桌面(13)的上表面固定连接有电机(12),所述电机(12)的输出端固定连接有第二转轴(15),所述第二转轴(15)的外部设置有第二压辊(22),所述第二转轴(15)的外中部固定连接有第二齿轮(23),所述第二齿轮(23)的右部啮合连接有第一齿轮(3),所述第一齿轮(3)的内部固定连接有第一转轴(5),所述第一转轴(5)的外部设置有第一压辊(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用破碎机,其特征在于:所述箱体(11)的上部设置有进料口(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用破碎机,其特征在于:所述收集板(20)的一侧固定连接有拉杆(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用破碎机,其特征在于:所述箱体(11)的右中部设置有出料口(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用破碎机,其特征在于:所述箱体(11)的下端四角均固定连接有支脚(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用破碎机,其特征在于:所述箱体(11)的右下部固定连接有回收槽(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用破碎机,其特征在于:所述第二转轴(15)的外部固定连接有第二支杆(21),所述第二支杆(21)的上部固定连接有第二压辊(22)。

8. 根据权利要求1所述的一种红薯加工用破碎机,其特征在于:所述第一转轴(5)的外部固定连接有第一支杆(4),所述第一支杆(4)的上部固定连接有第一压辊(2)。

一种红薯加工用破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及红薯加工设备技术领域,尤其涉及一种红薯加工用破碎机。

背景技术

[0002] 红薯的食用方式和加工产品非常多,红薯加工生产的时候需要先选择好适合生产加工用的红薯,然后将选择好的红薯进行清洗,清洗完红薯之后需要将红薯进行破碎从而方便入磨。

[0003] 红薯的破碎工作时通常需要将红薯破碎成两厘米左右的碎块最利于后续的加工,但是目前常用的破碎方式是人工切割或者使用破碎机进行破碎,如果使用人工破碎的方式不仅会浪费大量的时间和人力,而且红薯破碎工作的效率也非常低,现有的破碎机效率低,由于红薯块茎太大,现有的破碎机对红薯块茎的粉碎也不完全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种PVC波纹管切割工具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种红薯加工用破碎机,包括箱体,所述箱体的底部设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块的外部固定连接收集板,所述箱体的左下部固定连接鼓风机,所述鼓风机的右部设置有加热钨丝,所述箱体的内中部固定连接限位块,所述限位块的上表面设置有过滤板,所述箱体的后上部固定连接桌面,所述桌面的上表面固定连接电机,所述电机的输出端固定连接第二转轴,所述第二转轴的外部设置有第二压辊,所述第二转轴的外中部固定连接第二齿轮,所述第二齿轮的右部啮合连接第一齿轮,所述第一齿轮的内部固定连接第一转轴,所述第一转轴的外部设置有第一压辊。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述箱体的上部设置有进料口。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述收集板的一侧固定连接拉杆。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述箱体的右中部设置有出料口。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述箱体的下端四角均固定连接支脚。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述箱体的右下部固定连接回收槽。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第二转轴的外部固定连接第二支杆,所述第二支杆的上部固定连接第二压辊。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述第一转轴的外部固定连接有第一支杆，所述第一支杆的上部固定连接有第一压辊。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，破碎红薯时，通过电机驱动第二转轴转动，第二转轴带动第二齿轮转动，第二齿轮与第一齿轮啮合连接，继而带动第一齿轮与第二齿轮相向运动，由于第二齿轮与第二转轴固定连接，第二转轴又与第二压辊通过第二支杆固定连接，所以第二齿轮带动第二压辊转动，而第一齿轮与第一转轴固定连接，第一转轴又与第一压辊通过第一支杆固定连接，所以第一齿轮带动第一压辊转动，所以第一压辊与第二压辊相向转动对投入的红薯进行全方位挤压，实现了破碎的效果。

[0022] 2、本实用新型中，由于红薯破碎会产生大颗粒和小颗粒，这时大小颗粒就会落到倾斜放置的过滤板上，继而过滤出小颗粒落入下方收集板，同时鼓风机会吹入强风，在加热钨丝的加热下变成热风对破碎后的红薯颗粒进行干燥，解决了破碎物中带有液体的问题。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种红薯加工用破碎机的剖视图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种红薯加工用破碎机的立体俯视图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种红薯加工用破碎机的立体主视图；

[0026] 图4为本实用新型提出的一种红薯加工用破碎机的收集板结构图。

[0027] 图例说明：

[0028] 1、进料口；2、第一压辊；3、第一齿轮；4、第一支杆；5、第一转轴；6、出料口；7、回收槽；8、限位块；9、拉杆；10、支脚；11、箱体；12、电机；13、桌面；14、过滤板；15、第二转轴；16、鼓风机；17、加热钨丝；18、滑槽；19、滑块；20、收集板；21、第二支杆；22、第二压辊；23、第二齿轮。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，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，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种红薯加工用破碎机,包括箱体11,箱体11的底部设置有滑槽18,滑槽18的内部滑动连接有滑块19,滑块19的外部固定连接有收集板20,箱体11的左下部固定连接有鼓风机16,鼓风机16的右部设置有加热钨丝17,箱体11的内中部固定连接有有限块8,限位块8的上表面设置有过滤板14,箱体11的后上部固定连接有桌面13,桌面13的上表面固定连接有电机12,电机12的输出端固定连接有第二转轴15,第二转轴15的外部设置有第二压辊22,第二转轴15的外中部固定连接有第二齿轮23,第二齿轮23的右部啮合连接有第一齿轮3,第一齿轮3的内部固定连接有第一转轴5,第一转轴5的外部设置有第一压辊2,破碎红薯时,首先通过进料口1倒入红薯,通过电机12驱动第二转轴15转动,通过第二转轴15带动第二齿轮23转动,第二齿轮23与第一齿轮3啮合连接,继而带动第一齿轮3与第二齿轮23相向运动,由于第二齿轮23与第二转轴15固定连接,第二转轴15又与第二压辊22通过第二支杆21固定连接,所以第二齿轮23带动第二压辊22转动,而第一齿轮3与第一转轴5固定连接,第一转轴5又与第一压辊2通过第一支杆4固定连接,所以第一齿轮3带动第一压辊2转动,所以第一压辊2与第二压辊22相向转动对投入的红薯进行全方位挤压,实现破碎的功能,破碎的红薯大颗粒顺着倾斜的过滤板14掉入回收槽7,破碎的红薯小颗粒会过滤出来进入底部收集板20,但破碎出来的液体也会掺杂其中,这时候鼓风机16就会吹入强风,通过加热钨丝17加热成热风,对收集板20中的破碎物进行干燥,达到了过滤干燥的效果,最后拉动拉杆9,抽出收集板20,取出破碎之后的干燥的红薯小颗粒。

[0032] 箱体11的上部设置有进料口1,通过进料口1把红薯从这里倒进去进行加工,收集板20的一侧固定连接有拉杆9,通过拉动拉杆9带动收集板20在滑槽18里滑行,方便取出收集板20里的红薯颗粒,箱体11的右中部设置有出料口6,破碎之后的红薯大颗粒顺着倾斜的过滤板14从出料口6掉入回收槽7中,箱体11的下端四角均固定连接有支脚10,通过支脚10对箱体11进行支撑,使箱体11更加稳固,使收集板20可以更省力的取出,箱体11的右下部固定连接有回收槽7,破碎之后的红薯大颗粒通过出料口6进入回收槽7中,方便二次加工,第二转轴15的外部固定连接有第二支杆21,第二支杆21的上部固定连接有第二压辊22,通过第二转轴15带动第二支杆21转动,通过第二支杆21带动第二压辊22转动,第一转轴5的外部固定连接有第一支杆4,第一支杆4的上部固定连接有第一压辊2,通过第一转轴5带动第一支杆4转动,通过第一支杆4带动第一压辊2转动。

[0033] 工作原理:破碎红薯时,首先通过进料口1倒入红薯,通过电机12驱动第二转轴15转动,第二转轴15带动第二齿轮23转动,第二齿轮23与第一齿轮3啮合连接,继而带动第一齿轮3与第二齿轮23相向运动,由于第二齿轮23与第二转轴15固定连接,第二转轴15又与第二压辊22通过第二支杆21固定连接,所以第二齿轮23带动第二压辊22转动,而第一齿轮3与第一转轴5固定连接,第一转轴5又与第一压辊2通过第一支杆4固定连接,所以第一齿轮3带动第一压辊2转动,所以第一压辊2与第二压辊22相向转动对投入的红薯进行全方位挤压,实现破碎的功能,破碎的红薯大颗粒顺着倾斜的过滤板14掉入回收槽7,破碎的红薯小颗粒会过滤出来进入底部收集板20,但破碎出来的液体也会掺杂其中,启动鼓风机16就会吹入强风,通过加热钨丝17加热成热风,对收集板20中的破碎物进行干燥,达到了过滤干燥的效果,最后拉动拉杆9,抽出收集板20,取出破碎之后的干燥的红薯小颗粒。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员

来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

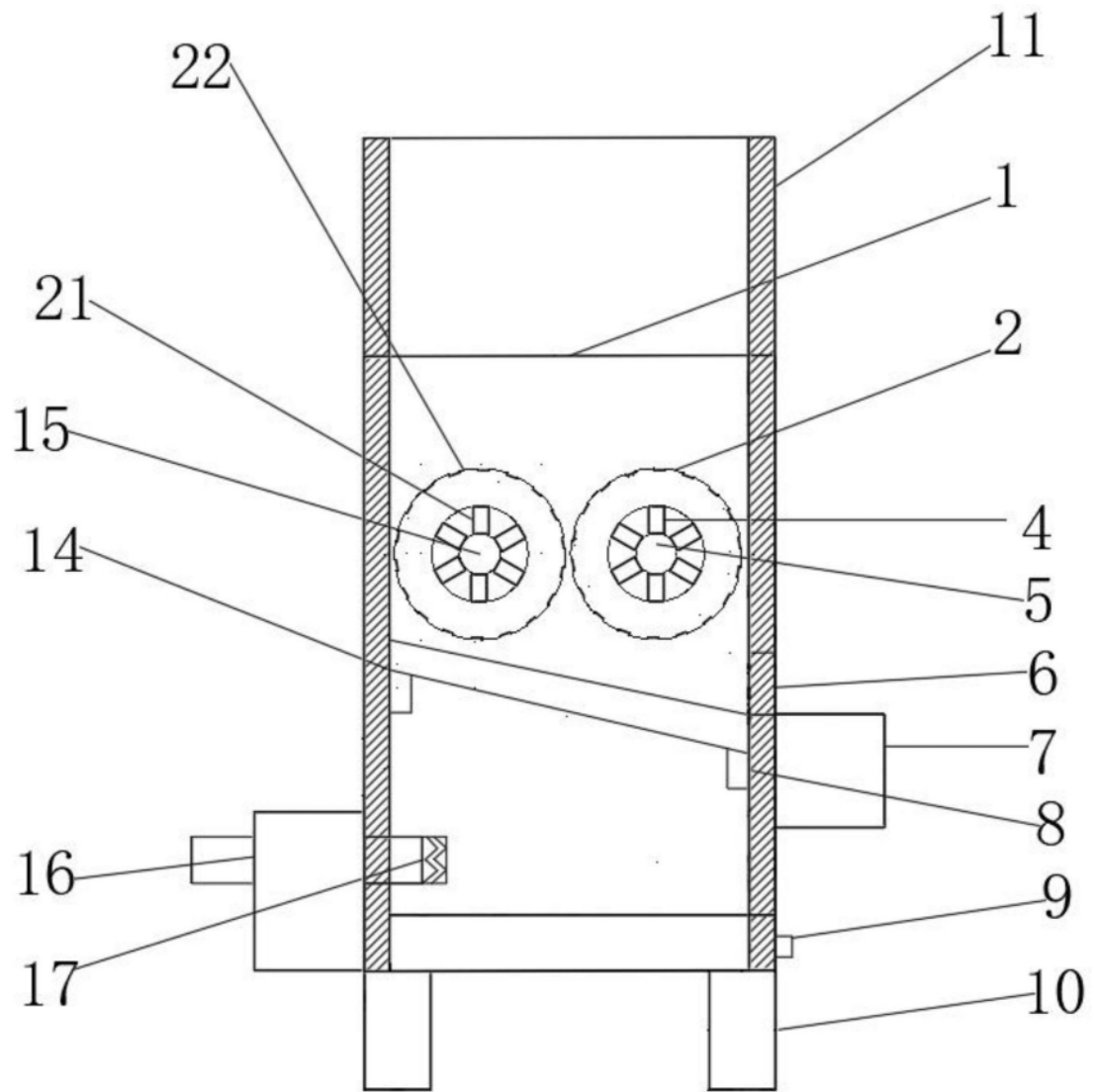


图1

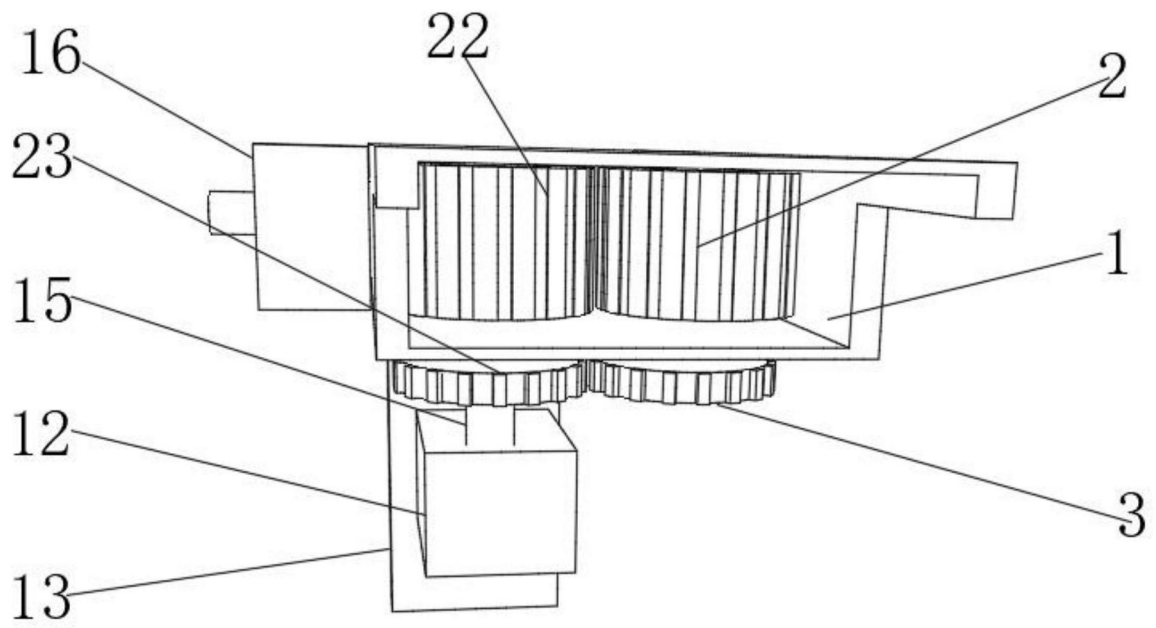


图2

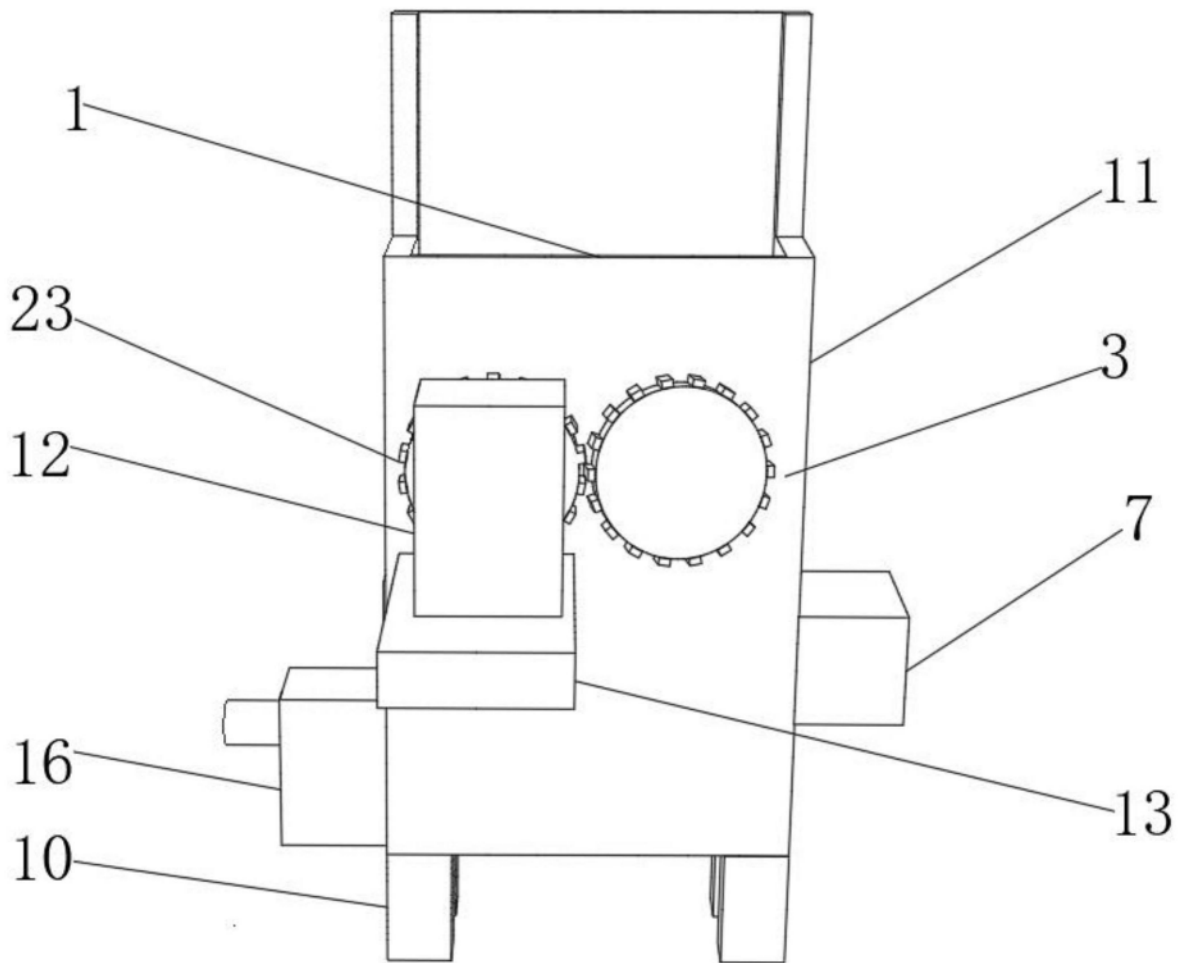


图3

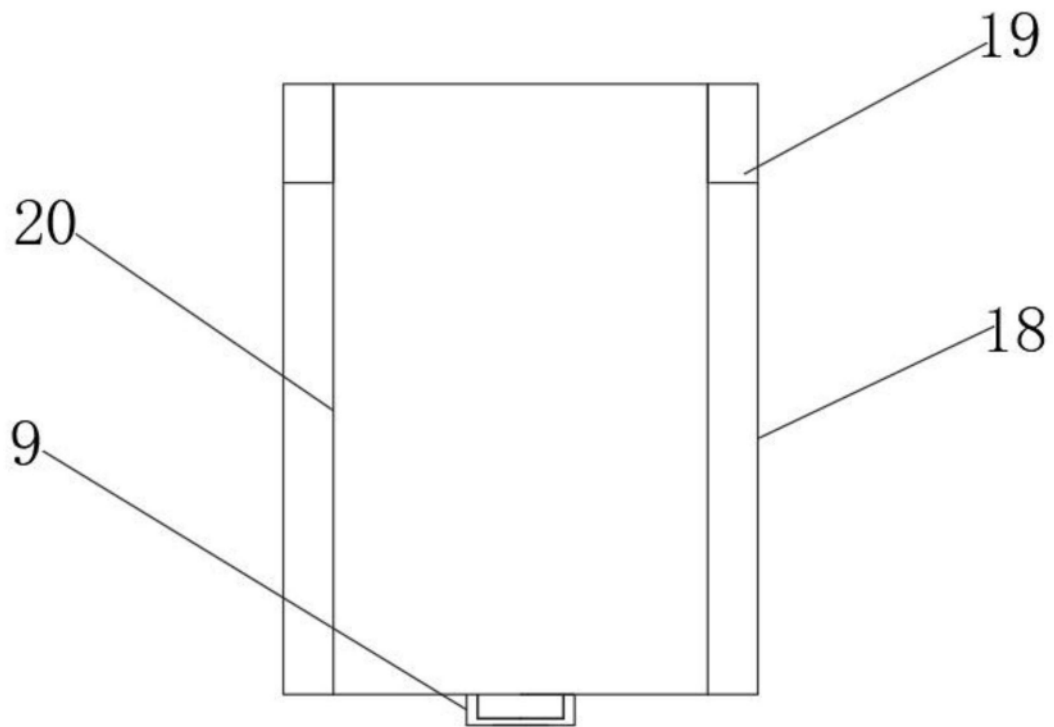


图4