(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211726913 U
(45)授权公告日 2020.10.23

(21)申请号 201921872274.4

(22)申请日 2019.11.02

(73)专利权人 曾黎
地址 610000 四川省成都市锦江区玫瑰街绿地中心云玺468四期

(72)发明人 曾黎

(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2006.01)
B09B 5/00(2006.01)
B02C 18/10(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 18/22(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)
A61L 11/00(2006.01)
B30B 9/28(2006.01)

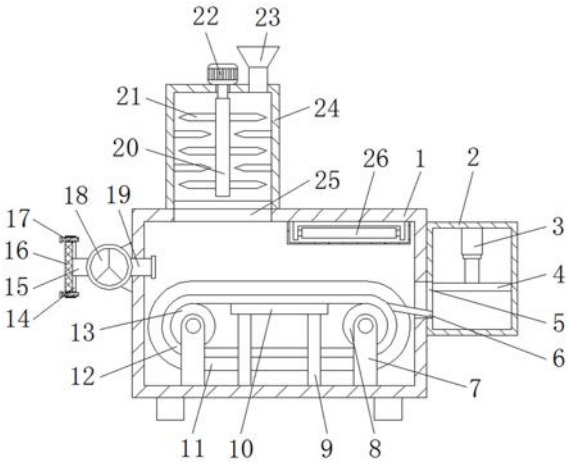
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种食品废料回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种食品废料回收装置，包括箱体，所述箱体顶部的左侧固定连接有粉碎箱，所述粉碎箱顶部的右侧连通有进料管，所述粉碎箱顶部的中心处固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴贯穿至粉碎箱内腔的顶部并固定连接有转杆，所述转杆的表面与粉碎箱内腔的两侧均固定连接有粉碎刀，所述粉碎箱的底部与箱体顶部的左侧均开设有进料孔，所述箱体内腔顶部的右侧固定安装有紫外线灯。本实用具备处理效果好的优点，解决了现有的食品废料回收装置对食品废料的处理效果不好，不能够去除食品废物中的水分，容易造成食品废料的腐烂变质，不能够对食品废料进行消毒，食品废料处理后的体积较大，不方便后续运输的问题。



CN 211726913 U

1.一种食品废料回收装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部的左侧固定连接有粉碎箱(24),所述粉碎箱(24)顶部的右侧连通有进料管(23),所述粉碎箱(24)顶部的中心处固定连接有第一电机(22),所述第一电机(22)的输出轴贯穿至粉碎箱(24)内腔的顶部并固定连接有转杆(20),所述转杆(20)的表面与粉碎箱(24)内腔的两侧均固定连接有粉碎刀(21),所述粉碎箱(24)的底部与箱体(1)顶部的左侧均开设有进料孔(25),所述箱体(1)内腔顶部的右侧固定安装有紫外线灯(26),所述箱体(1)的左侧固定安装有风机(18),所述风机(18)的进风端连通有进风管(19),所述进风管(19)的右侧贯穿至箱体(1)内腔的左侧,所述风机(18)的出风端连通有出风管(15),所述出风管(15)顶部和底部的左侧均固定连接有固定板(14),所述固定板(14)的左侧设置有过滤网板(16),所述过滤网板(16)左侧的顶部和底部均贯穿至设置有螺栓(17),所述螺栓(17)的右端贯穿至固定板(14)的右侧,所述箱体(1)内腔底部两侧的前后两侧均固定连接有支撑板(7),左侧支撑板(7)相对一侧的顶部通过轴承活动连接有主动传送筒(13),右侧支撑板(7)相对一侧的顶部通过轴承活动连接有从动传送筒(8),所述箱体(1)背面的左侧固定连接有第二电机(27),所述第二电机(27)的输出轴贯穿至左侧支撑板(7)前后相对的一侧之间并与主动传送筒(13)后侧的中心处固定连接,所述主动传送筒(13)与从动传送筒(8)的表面之间传动连接有传送带(12),所述传送带(12)表面的前后两侧均固定连接有挡板(11),所述箱体(1)内腔底部的两侧且位于传送带(12)的前后两侧均固定连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)的顶部固定连接有加热板(10),所述箱体(1)的右侧固定连接有压缩箱(2),所述压缩箱(2)内腔的顶部固定连接有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的底部固定连接有压板(4),所述箱体(1)的右侧与压缩箱(2)的左侧均开设有出料孔(5),所述出料孔(5)内壁的底部固定连接有引流板(6)。

2.根据权利要求1所述的一种食品废料回收装置,其特征在于:所述固定板(14)与过滤网板(16)上均开设有与螺栓(17)配合使用的螺纹孔,所述加热板(10)位于上方传送带(12)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种食品废料回收装置,其特征在于:所述箱体(1)底部的四角均固定连接有支腿,且支腿的底部设置有防滑纹。

4.根据权利要求1所述的一种食品废料回收装置,其特征在于:所述引流板(6)左侧的高度高于右侧,所述粉碎刀(21)的数量为若干个且分别分布在转杆(20)的表面与粉碎箱(24)的内腔。

5.根据权利要求1所述的一种食品废料回收装置,其特征在于:所述压缩箱(2)右侧的前后两侧均通过铰链活动连接有箱门(28),所述箱门(28)的右侧固定连接有把手。

6.根据权利要求1所述的一种食品废料回收装置,其特征在于:所述箱体(1)内腔顶部的右侧且位于紫外线灯(26)的下方固定连接有保护壳,所述紫外线灯(26)位于保护壳的内腔,且保护壳的材料为透明塑料材料。

一种食品废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品废料回收技术领域，具体为一种食品废料回收装置。

背景技术

[0002] 食品废物是指在食品加工过程中和食用过程中产生的剩余物，食品废物有含水率高，有机质比例高，含盐量高，有害物质含量少和易腐烂等特点，由于食品废物水分和有机物含量高，含有多种不饱和脂肪酸，腐烂变质的速度很快，易产生不良气味，滋生蚊虫，从而对环境卫生造成恶劣影响。

[0003] 现有的食品废料回收装置对食品废料的处理效果不好，不能够去除食品废物中的水分，容易造成食品废料的腐烂变质，影响后续利用，不能够对食品废料进行消毒，食品废料处理后的体积较大，不方便后续运输。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种食品废料回收装置，具备处理效果好的优点，解决了现有的食品废料回收装置对食品废料的处理效果不好，不能够去除食品废物中的水分，容易造成食品废料的腐烂变质，影响后续利用，不能够对食品废料进行消毒，食品废料处理后的体积较大，不方便后续运输的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种食品废料回收装置，包括箱体，所述箱体顶部的左侧固定连接有粉碎箱，所述粉碎箱顶部的右侧连通有进料管，所述粉碎箱顶部的中心处固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴贯穿至粉碎箱内腔的顶部并固定连接有转杆，所述转杆的表面与粉碎箱内腔的两侧均固定连接有粉碎刀，所述粉碎箱的底部与箱体顶部的左侧均开设有进料孔，所述箱体内腔顶部的右侧固定安装有紫外线灯，所述箱体的左侧固定安装有风机，所述风机的进风端连通有进风管，所述进风管的右侧贯穿至箱体内腔的左侧，所述风机的出风端连通有出风管，所述出风管顶部和底部的左侧均固定连接有固定板，所述固定板的左侧设置有过滤网板，所述过滤网板左侧的顶部和底部均贯穿至设置有螺栓，所述螺栓的右端贯穿至固定板的右侧，所述箱体内腔底部两侧的前后两侧均固定连接有支撑板，左侧支撑板相对一侧的顶部通过轴承活动连接有主动传送筒，右侧支撑板相对一侧的顶部通过轴承活动连接有从动传送筒，所述箱体背面的左侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴贯穿至左侧支撑板前后相对的一侧之间并与主动传送筒后侧的中心处固定连接，所述主动传送筒与从动传送筒的表面之间传动连接有传送带，所述传送带表面的前后两侧均固定连接有挡板，所述箱体内腔底部的两侧且位于传送带的前后两侧均固定连接有支撑杆，所述支撑杆的顶部固定连接有加热板，所述箱体的右侧固定连接有压缩箱，所述压缩箱内腔的顶部固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的底部固定连接有压板，所述箱体的右侧与压缩箱的左侧均开设有出料孔，所述出料孔内壁的底部固定连接有引流板。

[0006] 优选的，所述固定板与过滤网板上均开设有与螺栓配合使用的螺纹孔，所述加热

板位于上方传送带的底部。

[0007] 优选的，所述箱体底部的四角均固定连接有支腿，且支腿的底部设置有防滑纹。

[0008] 优选的，所述引流板左侧的高度高于右侧，所述粉碎刀的数量为若干个且分别分布在转杆的表面与粉碎箱的内腔。

[0009] 优选的，所述压缩箱右侧的前后两侧均通过铰链活动连接有箱门，所述箱门的右侧固定连接有把手。

[0010] 优选的，所述箱体内腔顶部的右侧且位于紫外线灯的下方固定连接有保护壳，所述紫外线灯位于保护壳的内腔，且保护壳的材料为透明塑料材料。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 1、本实用新型通过箱体、压缩箱、电动伸缩杆、压板、出料孔、引流板、支撑板、从动传送筒、支撑杆、加热板、挡板、传送带、主动传送筒、固定板、转杆、粉碎刀、第一电机、进料管、粉碎箱、进料孔、紫外线灯和第二电机的配合使用，解决了现有的食品废料回收装置对食品废料的处理效果不好，不能够去除食品废物中的水分，容易造成食品废料的腐烂变质，影响后续利用，不能够对食品废料进行消毒，食品废料处理后的体积较大，不方便后续运输的问题。

[0013] 2、本实用新型通过第一电机、转杆和粉碎刀的配合使用，能够打碎废料便于废料的后续加工，通过设置紫外线灯，能够便于对废料进行消毒，通过设置风机，能够便于排出废料烘干过程中产生的湿气使烘干效果更好，通过设置过滤网板，能够过滤湿气中的废料杂质，通过设置加热板，能够对粉碎后的废料进行烘干，通过第二电机、主动传送筒和从动传送筒的配合使用，能够传送废料使废料烘干均匀，通过设置挡板，能够便于防止废料掉落，通过设置引流板，能够便于废料进入压缩箱，通过电动伸缩杆和压板的配合使用，能够对废料进行压缩便于废料的后续处理。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型左视剖视示意图

[0016] 图3为本实用新型右视结构示意图

[0017] 图中：1箱体、2压缩箱、3电动伸缩杆、4压板、5出料孔、6 引流板、7支撑板、8从动传送筒、9支撑杆、10加热板、11挡板、 12传送带、13主动传送筒、14固定板、15出风管、16过滤网板、 17螺栓、18风机、19进风管、20转杆、21粉碎刀、22第一电机、 23进料管、24粉碎箱、25进料孔、26紫外线灯、27第二电机、28 箱门。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，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。

[0021] 本实用新型的箱体1、压缩箱2、电动伸缩杆3、压板4、引流板 6、支撑板7、从动传送筒8、支撑杆9、加热板10、挡板11、传送带12、主动传送筒13、固定板14、出风管15、过滤网板16、螺栓 17、风机18、进风管19、转杆20、粉碎刀21、第一电机22、进料管23、粉碎箱24、紫外线灯26、第二电机27和箱门28部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0022] 请参阅图1-3，一种食品废料回收装置，包括箱体1，箱体1底部的四角均固定连接有支腿，且支腿的底部设置有防滑纹，箱体1顶部的左侧固定连接有粉碎箱24，粉碎箱24顶部的右侧连通有进料管23，粉碎箱24顶部的中心处固定连接有第一电机22，第一电机22 的输出轴贯穿至粉碎箱24内腔的顶部并固定连接有转杆20，转杆20 的表面与粉碎箱24内腔的两侧均固定连接有粉碎刀21，通过第一电机22、转杆20和粉碎刀21的配合使用，能够打碎废料便于废料的后续加工，粉碎刀21的数量为若干个且分别分布在转杆20的表面与粉碎箱24的内腔，粉碎箱24的底部与箱体1顶部的左侧均开设有进料孔25，箱体1内腔顶部的右侧固定安装有紫外线灯26，通过设置紫外线灯26，能够便于对废料进行消毒，箱体1内腔顶部的右侧且位于紫外线灯26的下方固定连接有保护壳，紫外线灯26位于保护壳的内腔，且保护壳的材料为透明塑料材料，箱体1的左侧固定安装有风机18，通过设置风机18，能够便于排出废料烘干过程中产生的湿气使烘干效果更好，风机18的进风端连通有进风管19，进风管19 的右侧贯穿至箱体1内腔的左侧，风机18的出风端连通有出风管15，出风管15顶部和底部的左侧均固定连接有固定板14，固定板14的左侧设置有过滤网板16，通过设置过滤网板16，能够过滤湿气中的废料杂质，固定板14与过滤网板16上均开设有与螺栓17配合使用的螺纹孔，过滤网板16左侧的顶部和底部均贯穿至设置有螺栓17，螺栓17的右端贯穿至固定板14的右侧，箱体1内腔底部两侧的前后两侧均固定连接有支撑板7，左侧支撑板7相对一侧的顶部通过轴承活动连接有主动传送筒13，右侧支撑板7相对一侧的顶部通过轴承活动连接有从动传送筒8，箱体1背面的左侧固定连接有第二电机27，第二电机27的输出轴贯穿至左侧支撑板7前后相对的一侧之间并与主动传送筒13后侧的中心处固定连接，通过第二电机27、主动传送筒13和从动传送筒8的配合使用，能够传送废料使废料烘干均匀，主动传送筒13与从动传送筒8的表面之间传动连接有传送带12，传送带12表面的前后两侧均固定连接有挡板11，通过设置挡板11，能够便于防止废料掉落，箱体1内腔底部的两侧且位于传送带12的前后两侧均固定连接有支撑杆9，支撑杆9的顶部固定连接有加热板10，通过设置加热板10，能够对粉碎后的废料进行烘干，加热板10位于上方传送带12的底部，箱体1的右侧固定连接有压缩箱2，压缩箱2 右侧的前后两侧均通过铰链活动连接有箱门28，箱门28的右侧固定连接有把手，压缩箱2内腔的顶部固定连接有电动伸缩杆3，电动伸缩杆3的底部固

定连接有压板4，通过电动伸缩杆3和压板4的配合使用，能够对废料进行压缩便于废料的后续处理箱体1的右侧与压缩箱2的左侧均开设有出料孔5，出料孔5内壁的底部固定连接有引流板6，通过设置引流板6，能够便于废料进入压缩箱2，引流板6左侧的高度高于右侧，通过箱体1、压缩箱2、电动伸缩杆3、压板4、出料孔5、引流板6、支撑板7、从动传送筒8、支撑杆9、加热板10、挡板11、传送带12、主动传送筒13、固定板14、转杆20、粉碎刀 21、第一电机22、进料管23、粉碎箱24、进料孔25、紫外线灯26 和第二电机27的配合使用，解决了现有的食品废料回收装置对食品废料的处理效果不好，不能够去除食品废物中的水分，容易造成食品废料的腐烂变质，影响后续利用，不能够对食品废料进行消毒，食品废料处理后的体积较大，不方便后续运输的问题。

[0023] 使用时，通过进料管23放入食品废料，启动第一电机22、第二电机27和加热板10，第一电机22旋转带动转杆20旋转，转杆20 带动粉碎刀21旋转对废料进行粉碎，粉碎后的废料通过进料孔25落至传送带12的表面，通过挡板11防止废料掉落，第二电机27旋转带动主动传送筒13转动，主动传送筒13带动从动传送筒8和传送带 12传动，传送废料，加热板10加热传送带12对废料进行烘干，启动紫外线灯26和风机18，紫外线灯26产生紫外线对废料进行消毒，风机18通过进风管19抽出箱体1内的湿气，使废料的烘干效果更好，通过出风管15排出，通过过滤网板16过滤湿气中的废料杂质，防止湿气污染环境，当需要对过滤网板16进行清洗时，通过转动螺栓17 取下过滤网板16进行清洗，烘干后的废料通过引流板6流至压缩箱 2内，启动电动伸缩杆3，电动伸缩杆3伸缩带动压板4向下移动对废料进行压缩，将废料压缩成块状，压缩完成后，打开箱门28，取出废料块。

[0024] 综上所述：该食品废料回收装置，通过箱体1、压缩箱2、电动伸缩杆3、压板4、出料孔5、引流板6、支撑板7、从动传送筒8、支撑杆9、加热板10、挡板11、传送带12、主动传送筒13、固定板14、转杆20、粉碎刀21、第一电机22、进料管23、粉碎箱24、进料孔25、紫外线灯26和第二电机27的配合使用，解决了现有的食品废料回收装置对食品废料的处理效果不好，不能够去除食品废物中的水分，容易造成食品废料的腐烂变质，影响后续利用，不能够对食品废料进行消毒，食品废料处理后的体积较大，不方便后续运输的问题。

[0025] 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。

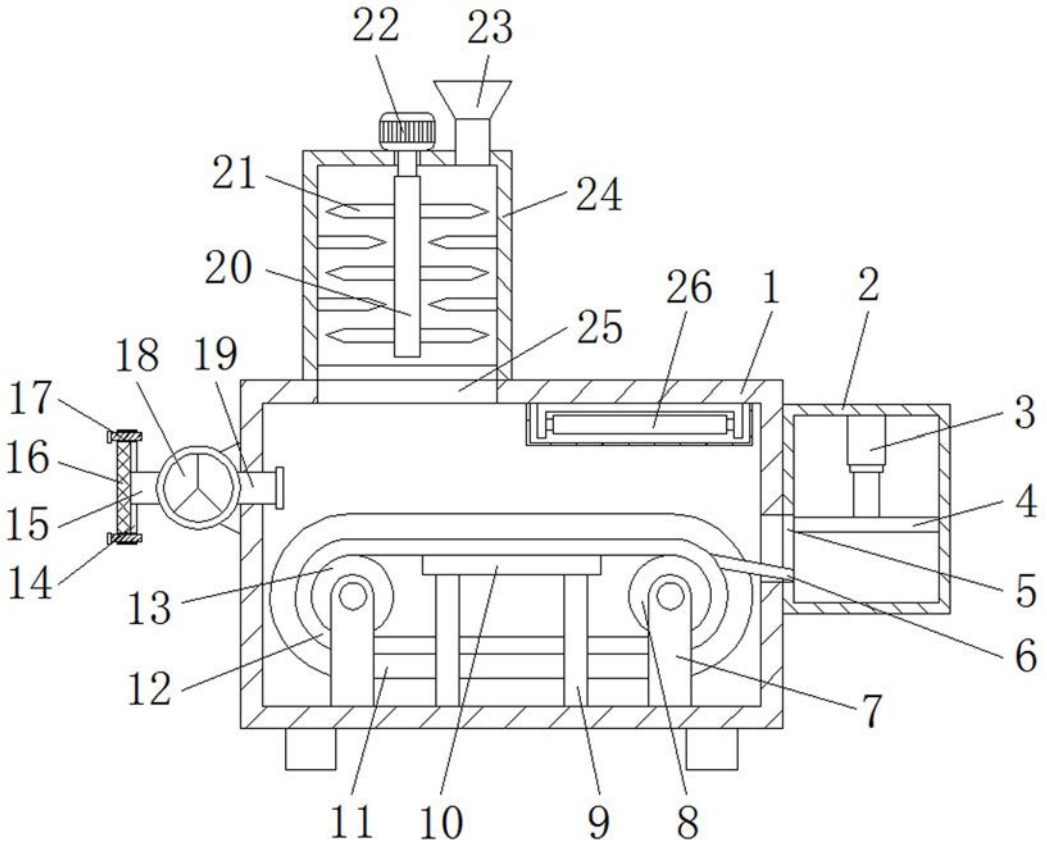


图1

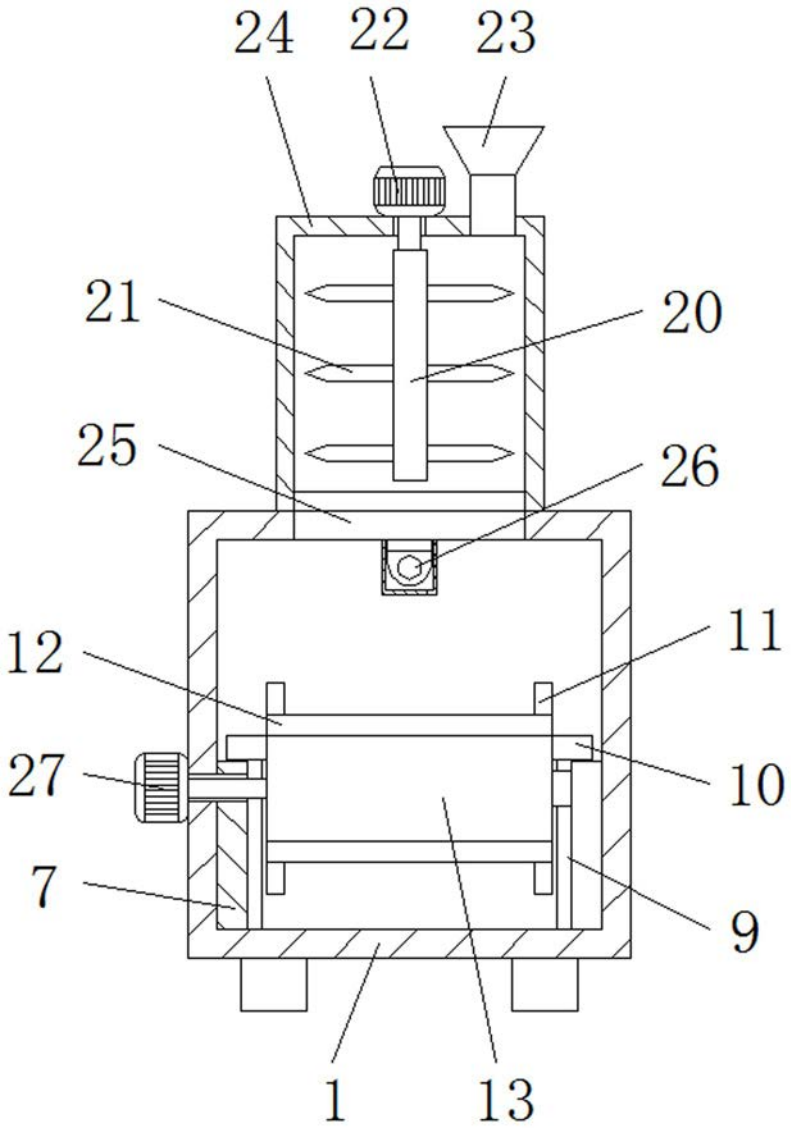


图2

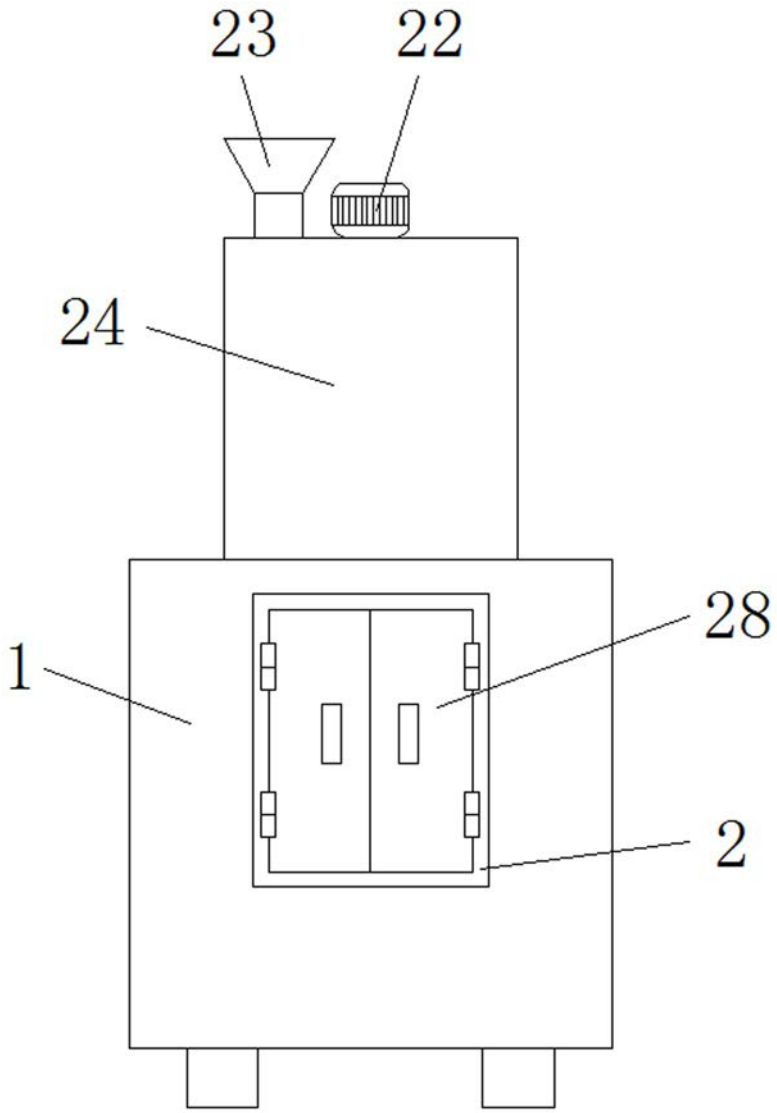


图3