



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215873315 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121872025.2

(22) 申请日 2021.08.11

(73) 专利权人 四川健生堂农业开发有限公司
地址 611200 四川省成都市崇州市羊马镇福田村1组

(72) 发明人 杨勇 袁小华 祝久燕

(74) 专利代理机构 成都知集市专利代理事务所
(普通合伙) 51236

代理人 魏光武

(51) Int. Cl.

A23F 3/34 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

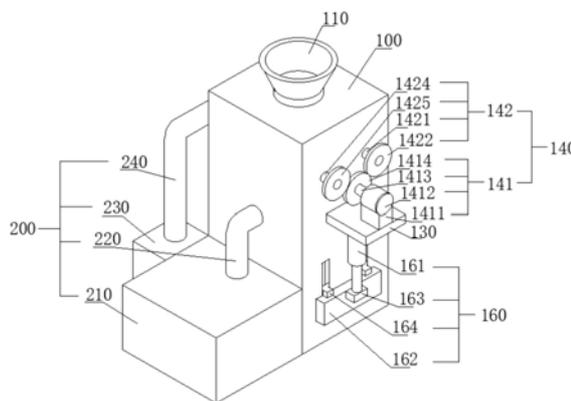
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

蜂蜜生姜茶的生产设备

(57) 摘要

本申请提供了蜂蜜生姜茶的生产设备,属于蜂蜜生姜茶生产技术领域。该蜂蜜生姜茶的生产设备,包括粉碎箱和供料机构。所述粉碎箱的顶部设置有进料漏斗,所述粉碎箱的内部设置有筛分网板,所述粉碎箱的外表面焊接有安装板,所述安装板上设置有碎料机构,所述碎料机构的一端设置在所述粉碎箱的内部,所述粉碎箱的底部一侧设置有排料口,所述安装板的下方设置有排料组件,所述排料组件设置在所述排料口的外侧;所述供料机构设置在所述粉碎箱的一侧,所述供料机构的一端与所述粉碎箱的中间位置连通。本申请通过设置碎料机构,能够方便对原料进行粉碎处理,方便后续的原料混合,同时设置排料机构,能够方便对粉碎后的原料进行排放。



1. 蜂蜜生姜茶的生产设备,其特征在于,包括

粉碎箱(100),所述粉碎箱(100)的顶部设置有进料漏斗(110),所述粉碎箱(100)的内部设置有筛分网板(120),所述粉碎箱(100)的外表面焊接有安装板(130),所述安装板(130)上设置有碎料机构(140),所述碎料机构(140)的一端设置在所述粉碎箱(100)的内部,所述粉碎箱(100)的底部一侧设置有排料口(150),所述安装板(130)的下方设置有排料组件(160),所述排料组件(160)设置在所述排料口(150)的外侧;

供料机构(200),所述供料机构(200)设置在所述粉碎箱(100)的一侧,所述供料机构(200)的一端与所述粉碎箱(100)的中间位置连通,所述供料机构(200)的另一端与所述粉碎箱(100)的顶部连通。

2. 根据权利要求1所述的蜂蜜生姜茶的生产设备,其特征在于,所述碎料机构(140)包括驱动组件(141)和粉碎组件(142),所述驱动组件(141)设置在所述安装板(130)的上表面,所述粉碎组件(142)设置在所述粉碎箱(100)的内部,所述驱动组件(141)和所述粉碎组件(142)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的蜂蜜生姜茶的生产设备,其特征在于,所述驱动组件(141)包括垫板(1411)、伺服电机(1412)、转轴(1413)和驱动齿轮(1414),所述垫板(1411)焊接在所述安装板(130)的上表面,所述伺服电机(1412)安装在所述垫板(1411)的上表面,所述伺服电机(1412)与所述转轴(1413)传动连接,所述转轴(1413)的另一端键连接有驱动齿轮(1414),所述驱动齿轮(1414)与所述碎料机构(140)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的蜂蜜生姜茶的生产设备,其特征在于,所述粉碎组件(142)包括第一转杆(1421)、第一从动齿轮(1422)、第一粉碎辊(1423)、第二转杆(1424)、第二从动齿轮(1425)和第二粉碎辊(1426),所述第一转杆(1421)和所述第二转杆(1424)均与所述粉碎箱(100)转动连接,所述第一粉碎辊(1423)固定设置在所述第一转杆(1421)的圆周上,所述第二粉碎辊(1426)固定设置在所述第二转杆(1424)的圆周上,所述第一从动齿轮(1422)与所述第一转杆(1421)的一端传动连接,所述第二从动齿轮(1425)与所述第二转杆(1424)的一端传动连接,所述第一从动齿轮(1422)和所述第二从动齿轮(1425)均与所述驱动齿轮(1414)啮合。

5. 根据权利要求1所述的蜂蜜生姜茶的生产设备,其特征在于,所述排料组件(160)包括伺服电缸(161)、挡板(162)、固定块(163)和导向组件(164),所述伺服电缸(161)固定安装在所述安装板(130)的下表面,所述挡板(162)设置在所述排料口(150)的外侧,所述固定块(163)焊接在所述挡板(162)上,所述伺服电缸(161)的输出端与所述固定块(163)固定连接,所述挡板(162)通过所述导向组件(164)与所述粉碎箱(100)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的蜂蜜生姜茶的生产设备,其特征在于,所述导向组件(164)包括滑块(1641)和滑槽(1642),所述滑块(1641)焊接在所述挡板(162)的上表面,所述滑槽(1642)开设在所述粉碎箱(100)的外表面,所述滑块(1641)的一端滑动设置在所述滑槽(1642)内。

7. 根据权利要求5所述的蜂蜜生姜茶的生产设备,其特征在于,所述挡板(162)的内表面与所述排料口(150)之间设置有橡胶密封垫(165)。

8. 根据权利要求1所述的蜂蜜生姜茶的生产设备,其特征在于,所述粉碎箱(100)的底部设置有导料板(170),所述导料板(170)设置在所述筛分网板(120)的下方,所述导料板

(170)的底部设置在所述排料口(150)处。

9.根据权利要求1所述的蜂蜜生姜茶的生产设备,其特征在于,所述供料机构(200)包括集料箱(210)、第一输料管(220)、供料泵(230)和第二输料管(240),所述集料箱(210)设置在所述粉碎箱(100)的一侧,所述集料箱(210)的顶部通过所述第一输料管(220)与所述粉碎箱(100)连通,所述供料泵(230)的输入端与所述集料箱(210)连通,所述供料泵(230)的输出端通过所述第二输料管(240)与所述粉碎箱(100)的顶部连通。

10.根据权利要求9所述的蜂蜜生姜茶的生产设备,其特征在于,所述第二输料管(240)的顶端外表面固定套接有加强板(250),所述加强板(250)的另一端焊接在所述粉碎箱(100)的外表面。

蜂蜜生姜茶的生产设备

技术领域

[0001] 本申请涉及蜂蜜生姜茶生产技术领域,具体而言,涉及蜂蜜生姜茶的生产设备。

背景技术

[0002] 蜂蜜生姜茶是采用蜂蜜和生姜制成的一种饮品。有驱寒暖宫、缓解痛经、暖胃、瘦身的的作用。有很好的保健作用。

[0003] 目前,传统的蜂蜜生姜茶的生产设备还存在一些问题:不方便对原料进行粉碎,不方便后续的原料混合,且原料不方便进行二次粉碎,降低了原料粉碎的充分性。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本申请提供了蜂蜜生姜茶的生产设备,旨在改善不方便对原料进行粉碎,不方便后续的原料混合,且原料不方便进行二次粉碎,降低了原料粉碎的充分性的问题。

[0005] 本申请实施例提供了蜂蜜生姜茶的生产设备,包括粉碎箱和供料机构。

[0006] 所述粉碎箱的顶部设置有进料漏斗,所述粉碎箱的内部设置有筛分网板,所述粉碎箱的外表面焊接有安装板,所述安装板上设置有碎料机构,所述碎料机构的一端设置在所述粉碎箱的内部,所述粉碎箱的底部一侧设置有排料口,所述安装板的下方设置有排料组件,所述排料组件设置在所述排料口的外侧。

[0007] 所述供料机构设置有所述粉碎箱的一侧,所述供料机构的一端与所述粉碎箱的中间位置连通,所述供料机构的另一端与所述粉碎箱的顶部连通。

[0008] 在上述实现过程中,通过设置碎料机构,能够方便对原料进行粉碎处理,方便后续的原料混合,同时设置排料机构,能够方便对粉碎后的原料进行排放;通过设置供料机构,能够方便对粉碎不充分的原料进行二次粉碎,从而方便增加原料的粉碎效果。

[0009] 在一种具体的实施方案中,所述碎料机构包括驱动组件和粉碎组件,所述驱动组件设置在所述安装板的上表面,所述粉碎组件设置在所述粉碎箱的内部,所述驱动组件和所述粉碎组件传动连接。

[0010] 在上述实现过程中,通过设置碎料机构,能够方便对蜂蜜生姜茶的原料进行粉碎,方便后续的原料混合。

[0011] 在一种具体的实施方案中,所述驱动组件包括垫板、伺服电机、转轴和驱动齿轮,所述垫板焊接在所述安装板的上表面,所述伺服电机安装在所述垫板的上表面,所述伺服电机与所述转轴传动连接,所述转轴的另一端键连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮与所述碎料机构传动连接。

[0012] 在上述实现过程中,通过设置伺服电机带动转轴转动,转轴带动驱动齿轮转动,使驱动齿轮带动粉碎组件工作,从而方便对原料进行粉碎。

[0013] 在一种具体的实施方案中,所述粉碎组件包括第一转杆、第一从动齿轮、第一粉碎辊、第二转杆、第二从动齿轮和第二粉碎辊,所述第一转杆和所述第二转杆均与所述粉碎箱

转动连接,所述第一粉碎辊固定设置在所述第一转杆的圆周上,所述第二粉碎辊固定设置在所述第二转杆的圆周上,所述第一从动齿轮与所述第一转杆的一端传动连接,所述第二从动齿轮与所述第二转杆的一端传动连接,所述第一从动齿轮和所述第二从动齿轮均与所述驱动齿轮啮合。

[0014] 在上述实现过程中,驱动齿轮转动带动第一从动齿轮和第二从动齿轮转动,从而通过第一转杆和第二转杆带动第一粉碎辊和第二粉碎辊转动,对原料进行粉碎工作。

[0015] 在一种具体的实施方案中,所述排料组件包括伺服电缸、挡板、固定块和导向组件,所述伺服电缸固定安装在所述安装板的下表面,所述挡板设置在所述排料口的外侧,所述固定块焊接在所述挡板上,所述伺服电缸的输出端与所述固定块固定连接,所述挡板通过所述导向组件与所述粉碎箱滑动连接。

[0016] 在上述实现过程中,通过伺服电缸带动挡板向上滑动,将挡板从排料口处移开,从而方便进行下料处理。

[0017] 在一种具体的实施方案中,所述导向组件包括滑块和滑槽,所述滑块焊接在所述挡板的上表面,所述滑槽开设在所述粉碎箱的外表面,所述滑块的一端滑动设置在所述滑槽内。

[0018] 在上述实现过程中,通过滑块在滑槽内部滑动,能够增加挡板滑动的稳定性。

[0019] 在一种具体的实施方案中,所述挡板的内表面与所述排料口之间设置有橡胶密封垫。

[0020] 在上述实现过程中,通过设置橡胶密封垫,增加了挡板与排料口之间的密封性,降低漏料的可能。

[0021] 在一种具体的实施方案中,所述粉碎箱的底部设置有导料板,所述导料板设置在所述筛分网板的下方,所述导料板的底部设置在所述排料口处。

[0022] 在上述实现过程中,通过设置导料板,能够方便原料进行充分下料。

[0023] 在一种具体的实施方案中,所述供料机构包括集料箱、第一输料管、供料泵和第二输料管,所述集料箱设置在所述粉碎箱的一侧,所述集料箱的顶部通过所述第一输料管与所述粉碎箱连通,所述供料泵的输入端与所述集料箱连通,所述供料泵的输出端通过所述第二输料管与所述粉碎箱的顶部连通。

[0024] 在上述实现过程中,通过第一输料管,将筛分网板过滤的较大原料输送到集料箱内,然后通过供料泵将集料箱内部的原料通过第二输料管再次送入粉碎箱内,从而方便原料进行二次粉碎,增加了原料的粉碎效果。

[0025] 在一种具体的实施方案中,所述第二输料管的顶端外表面固定套接有加强板,所述加强板的另一端焊接在所述粉碎箱的外表面。

[0026] 在上述实现过程中,通过设置加强板,能够增加对第二输料管的保护,使第二输料管更加稳定。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本申请实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本申请的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根

据这些附图获得其他相关的附图。

[0028] 图1是本申请实施方式提供的结构示意图；

[0029] 图2为本申请实施方式提供的粉碎箱部分结构剖视图；

[0030] 图3为本申请实施方式提供图2中粉碎箱底部的左视结构剖视图；

[0031] 图4为本申请实施方式提供图3中A处放大图。

[0032] 图中：100-粉碎箱；110-进料漏斗；120-筛分网板；130-安装板；140-碎料机构；141-驱动组件；1411-垫板；1412-伺服电机；1413-转轴；1414-驱动齿轮；142-粉碎组件；1421-第一转杆；1422-第一从动齿轮；1423-第一粉碎辊；1424-第二转杆；1425-第二从动齿轮；1426-第二粉碎辊；150-排料口；160-排料组件；161-伺服电缸；162-挡板；163-固定块；164-导向组件；1641-滑块；1642-滑槽；165-橡胶密封垫；170-导料板；200-供料机构；210-集料箱；220-第一输料管；230-供料泵；240-第二输料管；250-加强板。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请实施例中的技术方案进行描述。

[0034] 为使本申请实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本申请实施方式中的附图，对本申请实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本申请一部分实施方式，而不是全部的实施方式。基于本申请中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本申请保护的范围。

[0035] 因此，以下对在附图中提供的本申请的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围，而是仅仅表示本申请的选定实施方式。基于本申请中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本申请保护的范围。

[0036] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0037] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备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申请的限制。

[0038] 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”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0039] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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。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申请中的具体含义。

[0040] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0041] 请参阅图1-4,本申请提供蜂蜜生姜茶的生产设备,包括粉碎箱100和供料机构200。

[0042] 请参阅图1-4,粉碎箱100的顶部设置有进料漏斗110,粉碎箱100的内部设置有筛分网板120,粉碎箱100的外表面焊接有安装板130,安装板130上设置有碎料机构140,碎料机构140的一端设置在粉碎箱100的内部,粉碎箱100的底部一侧设置有排料口150,安装板130的下方设置有排料组件160,排料组件160设置在排料口150的外侧;碎料机构140包括驱动组件141和粉碎组件142,驱动组件141设置在安装板130的上表面,粉碎组件142设置在粉碎箱100的内部,驱动组件141和粉碎组件142传动连接;通过设置碎料机构140,能够方便对蜂蜜生姜茶的原料进行粉碎,方便后续的原料混合。

[0043] 在本申请方案中,驱动组件141包括垫板1411、伺服电机1412、转轴1413和驱动齿轮1414,垫板1411焊接在安装板130的上表面,伺服电机1412安装在垫板1411的上表面,伺服电机1412与转轴1413传动连接,转轴1413的另一端键连接有驱动齿轮1414,驱动齿轮1414与碎料机构140传动连接;通过设置伺服电机1412带动转轴1413转动,转轴1413带动驱动齿轮1414转动,使驱动齿轮1414带动粉碎组件142工作,从而方便对原料进行粉碎;粉碎组件142包括第一转杆1421、第一从动齿轮1422、第一粉碎辊1423、第二转杆1424、第二从动齿轮1425和第二粉碎辊1426,第一转杆1421和第二转杆1424均与粉碎箱100转动连接,第一粉碎辊1423固定设置在第一转杆1421的圆周上,第二粉碎辊1426固定设置在第二转杆1424的圆周上,第一从动齿轮1422与第一转杆1421的一端传动连接,第二从动齿轮1425与第二转杆1424的一端传动连接,第一从动齿轮1422和第二从动齿轮1425均与驱动齿轮1414啮合;驱动齿轮1414转动带动第一从动齿轮1422和第二从动齿轮1425转动,从而通过第一转杆1421和第二转杆1424带动第一粉碎辊1423和第二粉碎辊1426转动,对原料进行粉碎工作。

[0044] 在本实施例中,排料组件160包括伺服电缸161、挡板162、固定块163和导向组件164,伺服电缸161固定安装在安装板130的下表面,挡板162设置在排料口150的外侧,固定块163焊接在挡板162上,伺服电缸161的输出端与固定块163固定连接,挡板162通过导向组件164与粉碎箱100滑动连接;通过伺服电缸161带动挡板162向上滑动,将挡板162从排料口150处移开,从而方便进行下料处理;导向组件164包括滑块1641和滑槽1642,滑块1641焊接在挡板162的上表面,滑槽1642开设在粉碎箱100的外表面,滑块1641的一端滑动设置在滑槽1642内;通过滑块1641在滑槽1642内部滑动,能够增加挡板162滑动的稳定性;挡板162的内表面与排料口150之间设置有橡胶密封垫165;通过设置橡胶密封垫165,增加了挡板162与排料口150之间的密封性,降低漏料的可能;粉碎箱100的底部设置有导料板170,导料板170设置在筛分网板120的下方,导料板170的底部设置在排料口150处;通过设置导料板170,能够方便原料进行充分下料。

[0045] 请参阅图1-3,供料机构200包括集料箱210、第一输料管220、供料泵230和第二输料管240,集料箱210设置在粉碎箱100的一侧,集料箱210的顶部通过第一输料管220与粉碎箱100连通,供料泵230的输入端与集料箱210连通,供料泵230的输出端通过第二输料管240与粉碎箱100的顶部连通;通过第一输料管220,将筛分网板120过滤的较大原料输送到集料箱210内,然后通过供料泵230将集料箱210内部的原料通过第二输料管240再次送入粉碎箱100内,从而方便原料进行二次粉碎,增加了原料的粉碎效果;第二输料管240的顶端外表面固定套接有加强板250,加强板250的另一端焊接在粉碎箱100的外表面;通过设置加强板250,能够增加对第二输料管240的保护,使第二输料管240更加稳定。

[0046] 该蜂蜜生姜茶的生产设备的工作原理:使用时,通过设置伺服电机1412带动转轴1413转动,转轴1413带动驱动齿轮1414转动,驱动齿轮1414转动带动第一从动齿轮1422和第二从动齿轮1425转动,从而通过第一转杆1421和第二转杆1424带动第一粉碎辊1423和第二粉碎辊1426转动,对原料进行粉碎工作,通过第一输料管220,将筛分网板120过滤的较大原料输送到集料箱210内,然后通过供料泵230将集料箱210内部的原料通过第二输料管240再次送入粉碎箱100内,从而方便原料进行二次粉碎,增加了原料的粉碎效果;通过伺服电机161带动挡板162向上滑动,将挡板162从排料口150处移开,从而方便进行下料处理。

[0047] 以上所述仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请的保护范围,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0048] 以上所述,仅为本申请的具体实施方式,但本申请的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本申请揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本申请的保护范围之内。因此,本申请的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

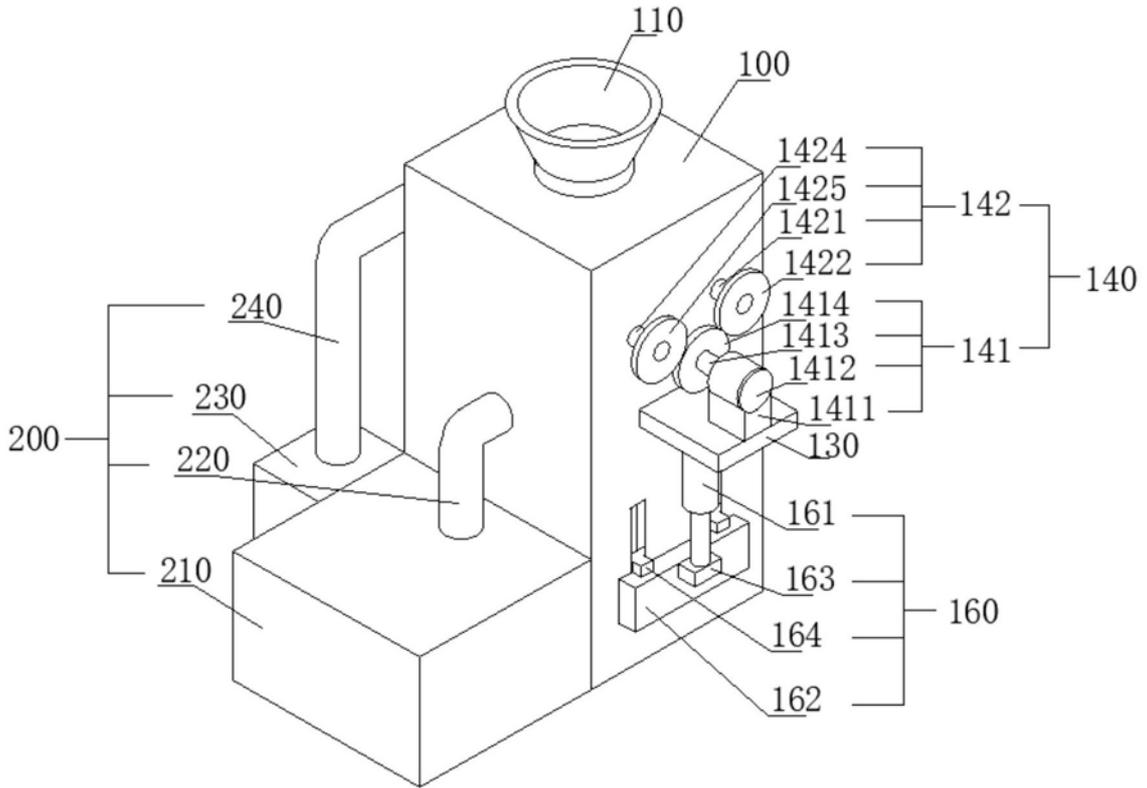


图1

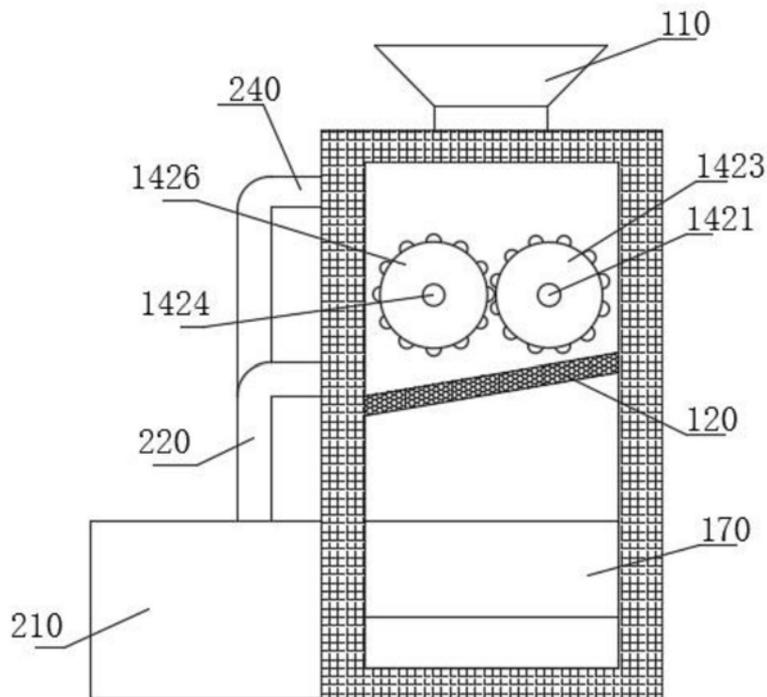


图2

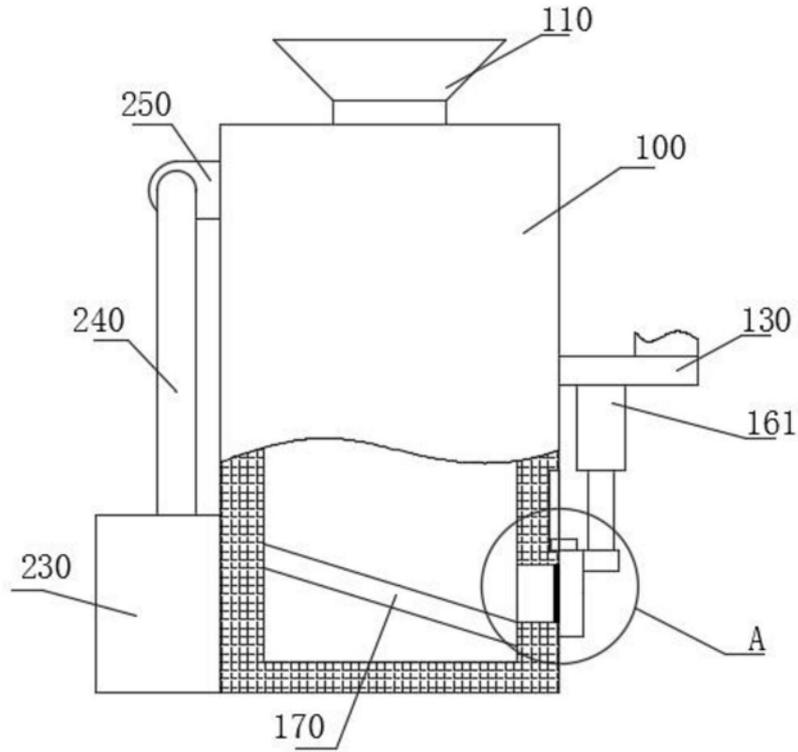


图3

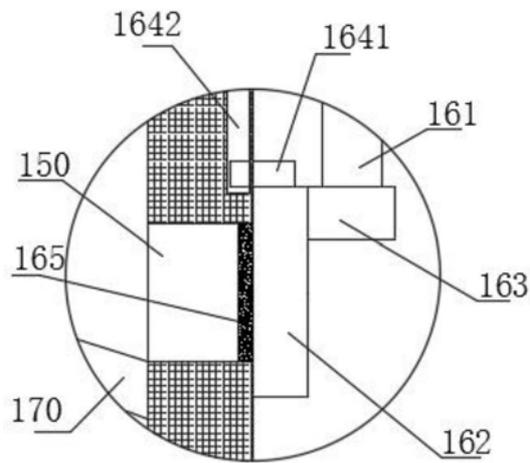


图4