



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219559855 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 22

(21) 申请号 202223340826.1

(22) 申请日 2022.12.12

(73) 专利权人 福州康嘉欣辰生物科技有限公司

地址 350100 福建省福州市闽侯县南通镇
陈厝村福建省福州处贸食品冷冻厂有
限公司外贸食品冷链仓储中心2#厂房
2层205室

(72) 发明人 吴黎敏 邓国林 肖琴

(74) 专利代理机构 深圳叁众知识产权代理事务
所(普通合伙) 44434

专利代理师 杜立光

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 23/12 (2006.01)

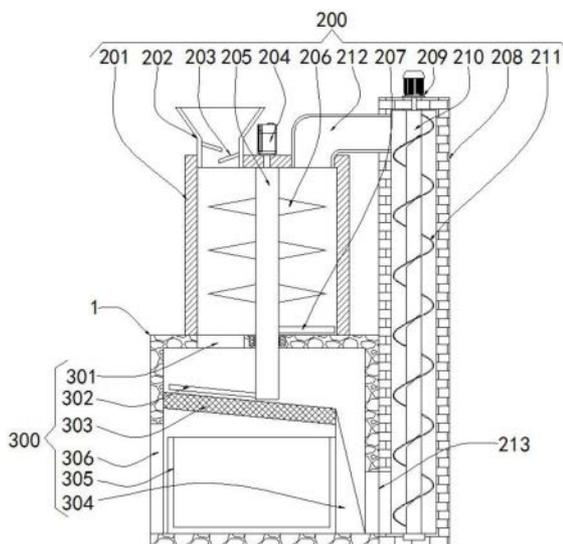
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中药粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及中药加工技术领域,且公开了一种中药粉碎装置,包括外箱,所述外箱的顶部安装有粉碎组件,所述外箱的内侧安装有筛分组件,所述粉碎组件包括固定连接在外箱顶部的粉碎箱,所述粉碎箱的顶部固定连接进料管,所述进料管的左右两内侧壁均固定连接分料板,所述粉碎箱的顶部固定连接一号电机,所述一号电机的输出轴贯穿粉碎箱的顶部并固定连接连接杆,所述连接杆的左右两侧均固定连接等距离排列的三个刀片,所述连接杆的右侧固定连接推杆,所述外箱的右侧固定连接运输箱,所述运输箱的顶部固定连接二号电机。该中药粉碎装置,可以充分对中药原料进行粉碎,从而提升了中药粉碎的效率,增加了中药粉碎装置的使用效果。



1. 一种中药粉碎装置,包括外箱(1),其特征在于:所述外箱(1)的顶部安装有粉碎组件(200),所述外箱(1)的内侧安装有筛分组件(300);

所述粉碎组件(200)包括固定连接在外箱(1)顶部的粉碎箱(201),所述粉碎箱(201)的顶部固定连接进料管(202),所述进料管(202)的左右两内侧壁均固定连接分料板(203),所述粉碎箱(201)的顶部固定连接一号电机(204),所述一号电机(204)的输出轴贯穿粉碎箱(201)的顶部并固定连接连接杆(205),所述连接杆(205)的左右两侧均固定连接有等距离排列的三个刀片(206),所述连接杆(205)的右侧固定连接推杆(207),所述外箱(1)的右侧固定连接运输箱(208),所述运输箱(208)的顶部固定连接二号电机(209),所述二号电机(209)的输出轴贯穿运输箱(208)的顶部并固定连接转杆(210),所述转杆(210)的外侧固定连接螺旋叶片(211),所述运输箱(208)左侧的顶部固定连接连接管(212),所述外箱(1)的右侧和运输箱(208)的左侧之间开设有连接孔(213);

所述筛分组件(300)包括开设在外箱(1)顶部的出料口(301),所述连接杆(205)的左侧固定连接斜杆(302),所述外箱(1)的前后两内侧壁之间固定连接筛网(303),所述筛网(303)的右侧固定连接三角块(304),所述外箱(1)的内底壁放置收集箱(305),所述外箱(1)的左侧开设有连通口(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种中药粉碎装置,其特征在于:所述进料管(202)的顶端呈喇叭状,两个所述分料板(203)相对的一侧均向下倾斜,所述分料板(203)的长度大于进料管(202)底部内径的一半。

3. 根据权利要求1所述的一种中药粉碎装置,其特征在于:所述连接杆(205)的底端贯穿外箱(1)的顶部,所述连接杆(205)的外侧通过轴承与外箱(1)顶部的内侧转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种中药粉碎装置,其特征在于:所述转杆(210)的底端通过轴承与运输箱(208)的内底壁转动连接,所述连接管(212)的底端贯穿粉碎箱(201)的顶部并固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种中药粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(201)的底部与外界相通,所述推杆(207)的底部与外箱(1)的顶部相贴合,所述出料口(301)位于粉碎箱(201)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种中药粉碎装置,其特征在于:所述筛网(303)呈向右倾斜状,所述筛网(303)的左侧与外箱(1)的内左侧壁固定连接,所述斜杆(302)的底部与筛网(303)顶部的左侧相贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种中药粉碎装置,其特征在于:所述三角块(304)的右侧呈向下倾斜状,所述三角块(304)位于连接孔(213)的左侧,所述三角块(304)的底部与外箱(1)的内底壁固定连接,所述连通口(306)的高度和宽度分别大于收集箱(305)的高度和宽度。

一种中药粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药加工技术领域,具体为一种中药粉碎装置。

背景技术

[0002] 以中国传统医药理论指导采集、炮制、制剂,说明作用机理,指导临床应用的药物,统称为中药,中药粉碎目的主要是增加药物的表面积,从而促进药物溶解,也有利于新鲜药材的干燥和储存。

[0003] 现有的中药粉碎装置一般是将中药原料倒入装置内部,然后直接对中药原料进行粉碎,再由人工收集粉碎完成的中药,而这样的粉碎装置在对中药原料进行粉碎时,部分没有进过充分粉碎的中药原料会随着粉碎完成的中药原料一起排出,往往需要人工对粉碎后的中药进行筛分,极大的增加了工人的工作量同时也消耗了大量的时间,然后对于不合格的中药需要重新倒入粉碎装置内部进行二次粉碎,从而影响了中药粉碎的效率,导致现有中药粉碎装置的使用效果不好。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种中药粉碎装置,具备了可以充分对中药进行粉碎等优点,解决了现有中药粉碎装置粉碎不彻底的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可以充分对中药进行粉碎的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种中药粉碎装置,包括外箱,所述外箱的顶部安装有粉碎组件,所述外箱的内侧安装有筛分组件;

[0008] 所述粉碎组件包括固定连接在外箱顶部的粉碎箱,所述粉碎箱的顶部固定连接进料管,所述进料管的左右两内侧壁均固定连接分料板,所述粉碎箱的顶部固定连接有一号电机,所述一号电机的输出轴贯穿粉碎箱的顶部并固定连接连接杆,所述连接杆的左右两侧均固定连接有等距离排列的三个刀片,所述连接杆的右侧固定连接推杆,所述外箱的右侧固定连接运输箱,所述运输箱的顶部固定连接二号电机,所述二号电机的输出轴贯穿运输箱的顶部并固定连接转杆,所述转杆的外侧固定连接螺旋叶片,所述运输箱左侧的顶部固定连接连接管,所述外箱的右侧和运输箱的左侧之间开设有连接孔;

[0009] 所述筛分组件包括开设在外箱顶部的出料口,所述连接杆的左侧固定连接斜杆,所述外箱的前后两内侧壁之间固定连接筛网,所述筛网的右侧固定连接三角块,所述外箱的内底壁放置收集箱,所述外箱的左侧开设有连通口。

[0010] 进一步的,所述进料管的顶端呈喇叭状,两个所述分料板相对的一侧均向下倾斜,所述分料板的长度大于进料管底部内径的一半。

[0011] 进一步的,所述连接杆的底端贯穿外箱的顶部,所述连接杆的外侧通过轴承与外

箱顶部的内侧转动连接。

[0012] 进一步的,所述转杆的底端通过轴承与运输箱的内底壁转动连接,所述连接管的底端贯穿粉碎箱的顶部并固定连接。

[0013] 进一步的,所述粉碎箱的底部与外界相通,所述推杆的底部与外箱的顶部相贴合,所述出料口位于粉碎箱的底部。

[0014] 进一步的,所述筛网呈向右倾斜状,所述筛网的左侧与外箱的内左侧壁固定连接,所述斜杆的底部与筛网顶部的左侧相贴合。

[0015] 进一步的,所述三角块的右侧呈向下倾斜状,所述三角块位于连接孔的左侧,所述三角块的底部与外箱的内底壁固定连接,所述连通口的高度和宽度分别大于收集箱的高度和宽度。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种中药粉碎装置,具备以下有益效果:

[0018] 该中药粉碎装置,通过外箱顶部的粉碎组件和内侧的筛分组件之间的配合使用,可以充分对中药原料进行粉碎,使没有达到粉碎要求的中药原料可以自动进行二次粉碎,直到达到合格的粉碎度后才可排出,从而使排出的中药粉碎度均达到要求,不需要人工对粉碎后的中药进行挑选筛分,减少了工人工作量的同时也节约了大量的时间,从而提升了中药粉碎的效率,增加了中药粉碎装置的使用效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型结构中筛网连接结构的俯视剖面图;

[0021] 图3为本实用新型结构的正视图。

[0022] 图中:1外箱、200粉碎组件、201粉碎箱、202进料管、203分料板、204一号电机、205连接杆、206刀片、207推杆、208运输箱、209二号电机、210转杆、211螺旋叶片、212连接管、213连接孔、300筛分组件、301出料口、302斜杆、303筛网、304三角块、305收集箱、306连通口。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种技术方案:一种中药粉碎装置,包括外箱1,外箱1的顶部安装有粉碎组件200,外箱1的内侧安装有筛分组件300,通过外箱1顶部的粉碎组件200和内侧的筛分组件300之间的配合使用,可以充分对中药原料进行粉碎,使没有达到粉碎要求的中药原料可以自动进行二次粉碎,直到达到合格的粉碎度后才可排出,从而使排出的中药粉碎度均达到要求,不需要人工对粉碎后的中药进行挑选筛分,减少了工人工作量的同时也节约了大量的时间,从而提升了中药粉碎的效率,增加了中药粉碎装置的使用效果。

[0025] 本实施例中粉碎组件200是用于粉碎中药的结构。

[0026] 如图1和图3所示,粉碎组件200包括固定连接在外箱1顶部的粉碎箱201,粉碎箱201的顶部固定连接进料管202,进料管202的左右两内侧壁均固定连接分料板203,粉碎箱201的顶部固定连接一号电机204,一号电机204的输出轴贯穿粉碎箱201的顶部并固定连接连接杆205,连接杆205的左右两侧均固定连接有等距离排列的三个刀片206,连接杆205的右侧固定连接推杆207,外箱1的右侧固定连接运输箱208,运输箱208的顶部固定连接二号电机209,二号电机209的输出轴贯穿运输箱208的顶部并固定连接转杆210,转杆210的外侧固定连接螺旋叶片211,运输箱208左侧的顶部固定连接连接管212,外箱1的右侧和运输箱208的左侧之间开设有连接孔213。

[0027] 需要说明的是,一号电机204的型号可为Y132M-4,二号电机209的型号可为YE2-90S-2,进料管202的顶端呈喇叭状,方便中药原料从外界进入到进料管202的内侧,两个分料板203相对的一侧均向下倾斜,分料板203的长度大于进料管202底部内径的一半,使中药原料进入到进料管202的内侧后,可以在分料板203的作用下分散下落,连接杆205的底端贯穿外箱1的顶部,连接杆205的外侧通过轴承与外箱1顶部的内侧转动连接,从而使连接杆205在轴承的作用下稳定的进行转动。

[0028] 另外,转杆210的底端通过轴承与运输箱208的内底壁转动连接,连接管212的底端贯穿粉碎箱201的顶部并固定连接,使转杆210可以稳定的转动,使没有充分粉碎的中药通过连接管212运输到粉碎箱201的内侧进行二次粉碎,粉碎箱201的底部与外界相通,推杆207的底部与外箱1的顶部相贴合,从而使推杆207可以推动粉碎后的中药。

[0029] 本实施例中筛分组件300是用于对粉碎后的中药进行筛选的结构。

[0030] 如图1和图2所示,筛分组件300包括开设在外箱1顶部的出料口301,连接杆205的左侧固定连接斜杆302,外箱1的前后两内侧壁之间固定连接筛网303,筛网303的右侧固定连接三角块304,外箱1的内底壁放置收集箱305,外箱1的左侧开设有连通口306。

[0031] 需要说明的是,出料口301位于粉碎箱201的底部,从而使推杆207可以将中药推到出料口301的内侧,筛网303呈向右倾斜状,筛网303的左侧与外箱1的内左侧壁固定连接,斜杆302的底部与筛网303顶部的左侧相贴合,从而使斜杆302可以将无法筛分的中药推动到外箱1内部的右侧。

[0032] 另外,三角块304的右侧呈向下倾斜状,三角块304位于连接孔213的左侧,三角块304的底部与外箱1的内底壁固定连接,使筛网303上无法筛分的中药通过三角块304移动到连接孔213的内侧,连通口306的高度和宽度分别大于收集箱305的高度和宽度,使收集箱305可以从连通口306移动到外界。

[0033] 上述实施例的工作原理为:

[0034] (1) 在进行中药粉碎时,启动一号电机204,从而带动连接杆205转动,使刀片206和推杆207以及斜杆302进行转动,将中药原料通过进料管202倒入粉碎箱201的内侧,在分料板203的作用下,使中药原料在进料管202的内侧移动时受到阻碍,从而缓慢的下落在粉碎箱201的内侧,从而被转动的刀片206粉碎切割,切割后的中药会通过出料口301进入到外箱1的内侧,残留在粉碎箱201内的中药会在推杆207的作用下推动进入到出料口301的内侧,从而掉落在外箱1的内侧被筛网303筛分过滤,通过筛网303的中药会被收集箱305收集。

[0035] (2) 同时,斜杆302会将筛网303未被筛分的中药向右推动,使未被筛分的中药在三

角块304右侧向下移动,然后通过连接孔213移动到运输箱208的内侧,启动二号电机209,从而带动转杆210转动,从而带动螺旋叶片211转动,带动未被筛分的中药在螺旋叶片211的作用下向上移动,从而通过连接管212进入到粉碎箱201的内侧进行二次筛分,筛分完成的中药会收集在收集箱305的内侧,从而完成对中药的粉碎工作。

[0036] 与现有技术相比,该中药粉碎装置,通过外箱1顶部的粉碎组件200和内侧的筛分组件300之间的配合使用,可以充分对中药原料进行粉碎,使没有达到粉碎要求的中药原料可以自动进行二次粉碎,直到达到合格的粉碎度后才可排出,从而使排出的中药粉碎度均达到要求,不需要人工对粉碎后的中药进行挑选筛分,减少了工人工作量的同时也节约了大量的时间,从而提升了中药粉碎的效率,增加了中药粉碎装置的使用效果,解决了现有中药粉碎装置粉碎不彻底的问题。

[0037] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有公开的电力连接技术,不在文中赘述。

[0038] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0039] 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。

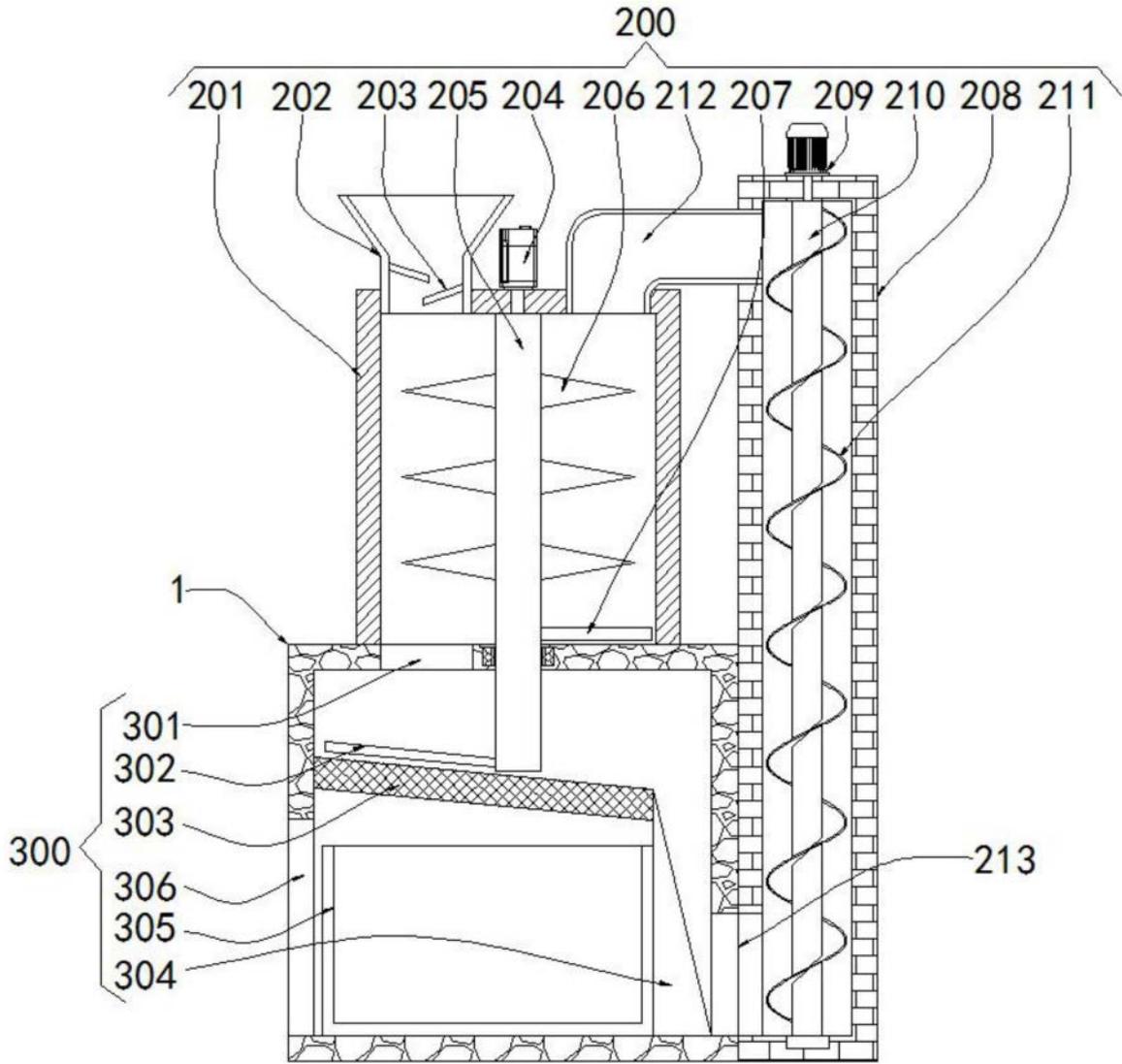


图1

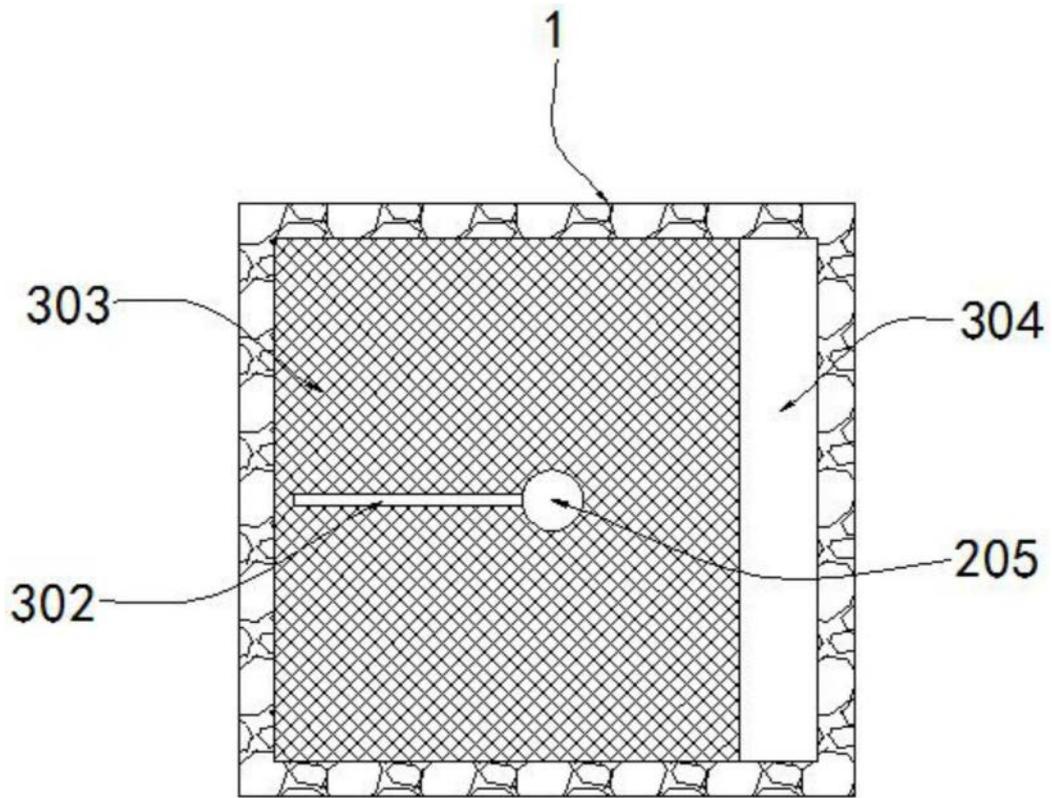


图2

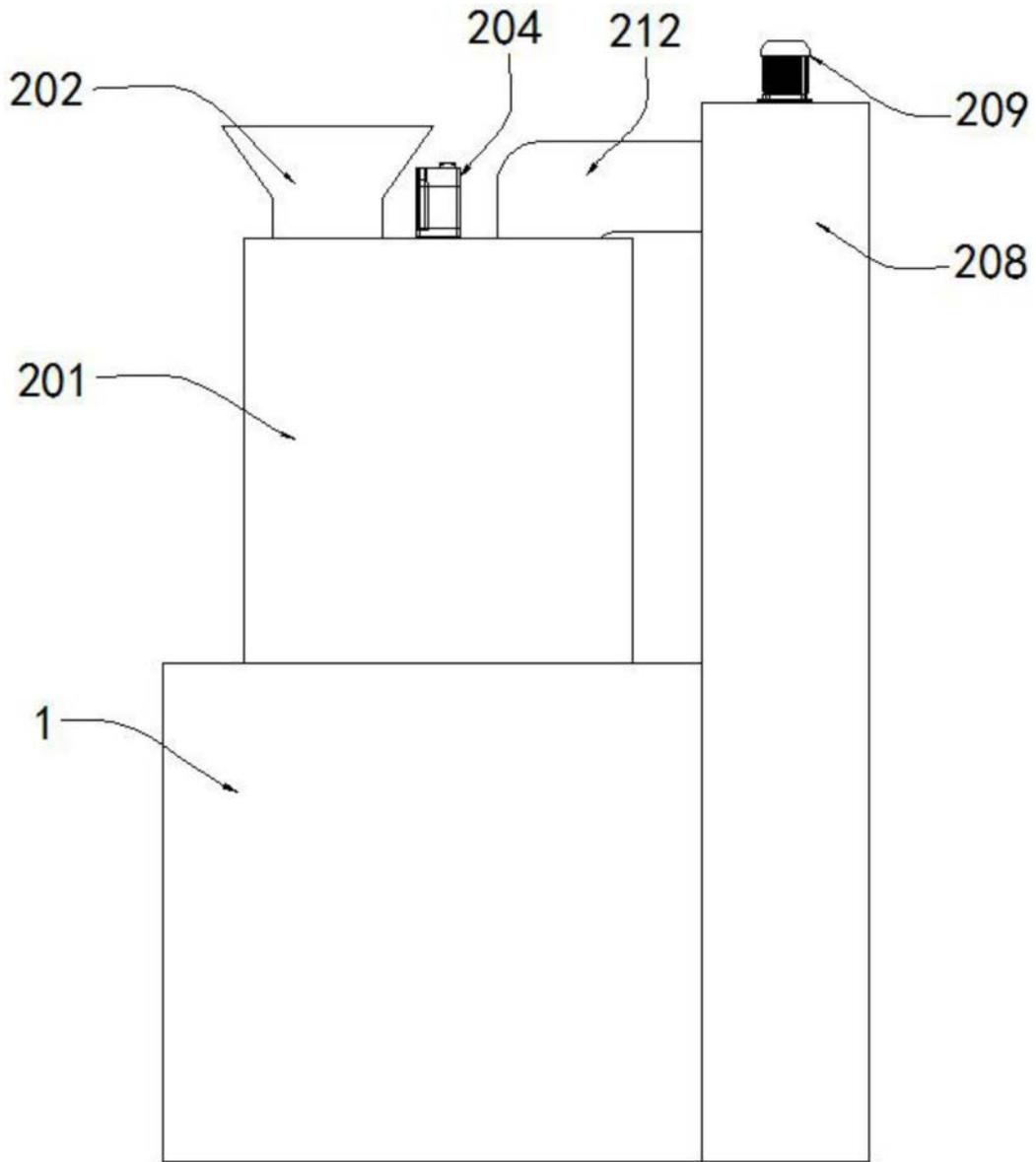


图3