



(21) 申请号 202322259367.2

(22) 申请日 2023.08.22

(73) 专利权人 江苏飞马药业有限公司

地址 226000 江苏省南通市经济技术开发区
中天路1号

(72) 发明人 徐仁华

(74) 专利代理机构 南通瑞隆专利商标代理事务
所(普通合伙) 32692

专利代理师 赵可

(51) Int. Cl.

B02C 17/10 (2006.01)

A61J 3/02 (2006.01)

B02C 17/16 (2006.01)

B02C 17/18 (2006.01)

B02C 23/14 (2006.01)

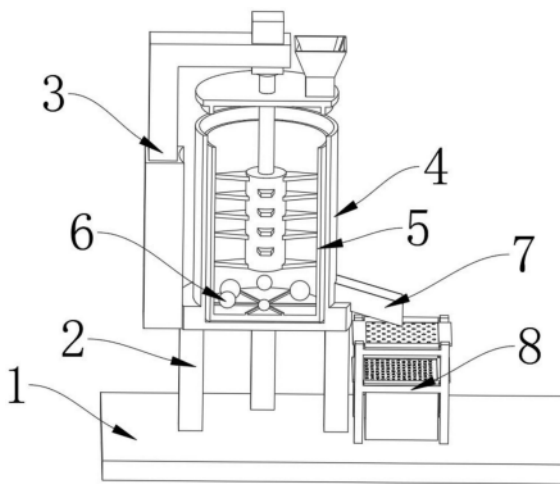
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种药品用原料研磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种药品用原料研磨装置,涉及药品用原料研磨装置技术领域,包括底座,所述底座的顶部固定连接支撑架,所述支撑架的一侧面固定连接搅拌机构,所述搅拌机构包括气缸,所述气缸的顶部固定连接电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接转杆,所述转杆的外壁转动连接桶盖,所述桶盖的顶部固定连接进料口,所述转杆的外壁固定连接辊筒,所述辊筒的外壁固定连接搅拌叶。本实用新型通过设置的气缸、电机、转杆、桶盖、进料口、辊筒、搅拌叶、搅拌桶,可以通过气缸将搅拌叶取出进行清洗擦干,取出搅拌桶对桶内进行清洗,解决了搅拌桶内难以清洗的问题,且可以快速擦干进行下一次研磨,使得装置的使用性得到了提升。



1. 一种药品用原料研磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的一侧面固定连接有搅拌机构(3),所述搅拌机构(3)包括气缸(301),所述气缸(301)的顶部固定连接有电机(302),所述电机(302)的输出轴通过联轴器固定连接有转杆(303),所述转杆(303)的外壁转动连接有桶盖(304),所述桶盖(304)的顶部固定连接有进料口(305),所述转杆(303)的外壁固定连接有辊筒(306),所述辊筒(306)的外壁固定连接有搅拌叶(307)。

2. 根据权利要求1所述的一种药品用原料研磨装置,其特征在于:所述支撑架(2)的顶部固定连接有外桶(4),所述外桶(4)的内部活动连接有搅拌桶(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种药品用原料研磨装置,其特征在于:所述搅拌桶(5)的内部活动连接有研磨球(6),且设置有大量的研磨球(6),大小不同,所述搅拌桶(5)的外壁固定连接有出料口(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种药品用原料研磨装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有筛盘组件(8),所述筛盘组件(8)包括底盘(801),所述底盘(801)的顶部固定连接有支架(802),所述底盘(801)的顶部插接连接有收集盒(803),所述支架(802)的内部套接连接有第一筛盘(805)、第二筛盘(804)。

5. 根据权利要求1所述的一种药品用原料研磨装置,其特征在于:所述搅拌叶(307)、桶盖(304)通过气缸(301)与搅拌桶(5)构成升降结构,且桶盖(304)位于搅拌叶(307)的正上方,有一定距离。

6. 根据权利要求3所述的一种药品用原料研磨装置,其特征在于:所述出料口(7)位于支撑架(2)的另一端,且位于筛盘组件(8)的正上方,有一定距离。

7. 根据权利要求4所述的一种药品用原料研磨装置,其特征在于:所述第一筛盘(805)、第二筛盘(804)、收集盒(803)皆为可拆卸结构,且第一筛盘(805)位于第二筛盘(804)的上方,第二筛盘(804)位于收集盒(803)的上方。

一种药品用原料研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药品用原料研磨装置技术领域,具体涉及一种药品用原料研磨装置。

背景技术

[0002] 原料药,指用于生产各类制剂的原料药物,是制剂中的有效成分,由化学合成、植物提取或者生物技术所制备的各种用来作为药用的粉末、结晶、浸膏等,在生产加工原料药时,需要对原料药进行研磨处理,以提高制药效率。

[0003] 针对现有技术存在以下问题:

[0004] 1、现有的药品用原料研磨装置,通常在使用过程中,会出现大量药品原料粉末附着在桶壁上,不及时清理会造成二次污染,使用清水清洗,不能很好的对桶内部及时擦干,影响使用;

[0005] 2、现有的药品用原料研磨装置,对药品原料进行研磨时,通常只使用搅拌器对其研磨,研磨效率慢;

[0006] 3、现有的药品用原料研磨装置,在对药品原料研磨结束后,未对其进行分类收集,使用范围少。

实用新型内容

[0007] 本实用新型提供一种药品用原料研磨装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0009] 一种药品用原料研磨装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的一侧面固定连接有搅拌机构,所述搅拌机构包括气缸,所述气缸的顶部固定连接有电机,所述电机的输出轴通过联轴器固定连接有转杆,所述转杆的外壁转动连接有桶盖,所述桶盖的顶部固定连接有进料口,所述转杆的外壁固定连接有辊筒,所述辊筒的外壁固定连接搅拌叶。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述支撑架的顶部固定连接有外桶,所述外桶的内部活动连接有搅拌桶。

[0011] 采用上述技术方案,该方案中的设置外桶与搅拌桶,使得研磨时更加稳定,且搅拌桶可以取出,方便清洗。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅拌桶的内部活动连接有研磨球,且设置有大量的研磨球,大小不同,所述搅拌桶的外壁固定连接有出料口。

[0013] 采用上述技术方案,该方案中的研磨球可以使得原料研磨的更充分,研磨的效率更高。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述底座的顶部设置有筛盘组件,所述筛盘组件包括底盘,所述底盘的顶部固定连接有支架,所述底盘的顶部插接连接有收集盒,所述支架的内部套接连接有第一筛盘、第二筛盘。

[0015] 采用上述技术方案,该方案中的筛盘可以对研磨后的原料进行分选,且也可以对研磨球进行分离。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述搅拌叶、桶盖通过气缸与搅拌桶构成升降结构,且桶盖位于搅拌叶的正上方,有一定距离。

[0017] 采用上述技术方案,该方案中的气缸带动搅拌叶和桶盖的提升,方便对搅拌叶的清洗,操作更方便。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述出料口位于支撑架的另一端,且位于筛盘组件的正上方,有一定距离。

[0019] 采用上述技术方案,该方案中的出料口位于筛盘组件的上方,可以直接分选后对其进行收集。

[0020] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述第一筛盘、第二筛盘、收集盒皆为可拆卸结构,且第一筛盘位于第二筛盘的上方,第二筛盘位于收集盒的上方。

[0021] 采用上述技术方案,该方案中的第一筛盘与第二筛盘皆为可拆卸结构,方便拿取和更换。

[0022] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0023] 1、本实用新型提供一种药品用原料研磨装置,通过设置的气缸、电机、转杆、桶盖、进料口、辊筒、搅拌叶、搅拌桶,在对研磨之后,可以通过气缸将搅拌叶取出进行清洗擦干,取出搅拌桶对桶内进行清洗,解决了搅拌桶内难以清洗的问题,且可以快速擦干进行下一次研磨,使得装置的使用性得到了提升。

[0024] 2、本实用新型提供一种药品用原料研磨装置,通过设置在搅拌桶内的研磨球,通过研磨球与原料之间的相互摩擦,可以使得研磨的效率更快,缩短研磨的时间。

[0025] 3、本实用新型提供一种药品用原料研磨装置,通过设置的底盘、支架、收集盒、第二筛盘、第一筛盘,既可以对研磨球和原料进行分离,也可以对原料进行分选,且方便拆卸,容易拿取,提升了装置的适用性。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型的截面图;

[0027] 图2为本实用新型的搅拌结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型的筛盘结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型的整体结构示意图。

[0030] 图中:1、底座;2、支撑架;3、搅拌机构;301、气缸;302、电机;303、转杆;304、桶盖;305、进料口;306、辊筒;307、搅拌叶;4、外桶;5、搅拌桶;6、研磨球;7、出料口;8、筛盘组件;801、底盘;802、支架;803、收集盒;804、第二筛盘;805、第一筛盘。

具体实施方式

[0031] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0032] 实施例1

[0033] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种药品用原料研磨装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接支撑架2,支撑架2的一侧面固定连接搅拌机构3,搅拌机构3包括气缸

301,气缸301的顶部固定连接有机电302,机电302的输出轴通过联轴器固定连接有转杆303,转杆303的外壁转动连接有桶盖304,桶盖304的顶部固定连接有进料口305,转杆303的外壁固定连接有机筒306,机筒306的外壁固定连接有机叶307。

[0034] 在本实施例中,通过设置的气缸301、机电302、转杆303、桶盖304、进料口305、机筒306、机叶307、搅拌桶5,在对研磨之后,可以通过气缸301将机叶307取出进行清洗擦干,取出搅拌桶对桶内进行清洗,解决了搅拌桶5内难以清洗的问题,且可以快速擦干进行下一次研磨,使得装置的使用性得到了提升,通过设置在搅拌桶5内的研磨球6,通过研磨球6与原料之间的相互摩擦,可以使得研磨的效率更快,缩短研磨的时间,通过设置的底盘801、支架802、收集盒803、第二筛盘804、第一筛盘805,既可以对研磨球6和原料进行分离,也可以对原料进行分选,且方便拆卸,容易拿取,提升了装置的适用性。

[0035] 实施例2

[0036] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,支撑架2的顶部固定连接有机桶4,水桶4的内部活动连接有搅拌桶5,搅拌桶5的内部活动连接有研磨球6,且设置有大量的研磨球6,大小不同,搅拌桶5的外壁固定连接有机出口7,底座1的顶部设置有筛盘组件8,筛盘组件8包括底盘801,底盘801的顶部固定连接有机架802,底盘801的顶部插接连接有收集盒803,机架802的内部套接连接有第一筛盘805、第二筛盘804。

[0037] 在本实施例中,该方案中的设置水桶4与搅拌桶5,使得研磨时更加稳定,且搅拌桶5可以取出,方便清洗,该方案中的研磨球6可以使得原料研磨的更充分,研磨的效率更高,该方案中的筛盘可以对研磨后的原料进行分选,且也可以对研磨球进行分离。

[0038] 实施例3

[0039] 如图1-4所示,在实施例1、实施例2的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,机叶307、桶盖304通过气缸301与搅拌桶5构成升降结构,且桶盖304位于机叶307的正上方,有一定距离,出口7位于支撑架2的另一端,且位于筛盘组件8的正上方,有一定距离,第一筛盘805、第二筛盘804、收集盒803皆为可拆卸结构,且第一筛盘805位于第二筛盘804的上方,第二筛盘804位于收集盒803的上方。

[0040] 在本实施例中,该方案中的气缸301带动机叶307和桶盖304的提升,方便对机叶307的清洗,操作更方便,该方案中的出口7位于筛盘组件8的上方,可以直接分选后对其进行收集,该方案中的第一筛盘805与第二筛盘804皆为可拆卸结构,方便拿取和更换。

[0041] 下面具体说一下该药品用原料研磨装置的工作原理。

[0042] 如图1-4所示,使用时,将药品原料从进料口305投入,通过机叶307与研磨球6的共同作用下,对原料进行研磨,研磨完成后,从出口7流出,通过第一筛盘805和第二筛盘804的筛选,对研磨球6和原料进行分选,最后原料进入收集盒803,当搅拌桶5需要清洗时,可以升起气缸301对机叶307进行清洗,还可以取出搅拌桶5对其进行清洗。

[0043] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

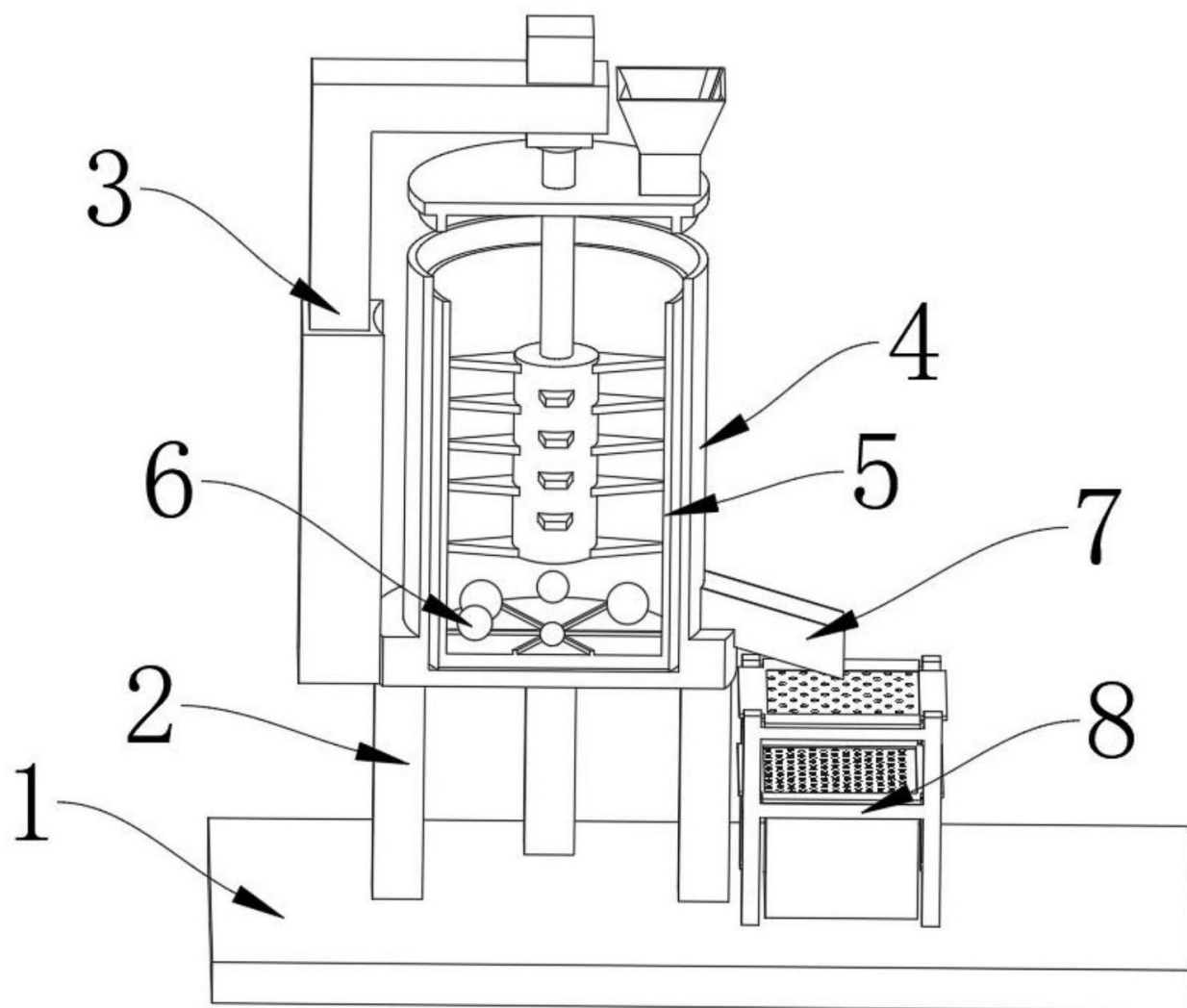


图1

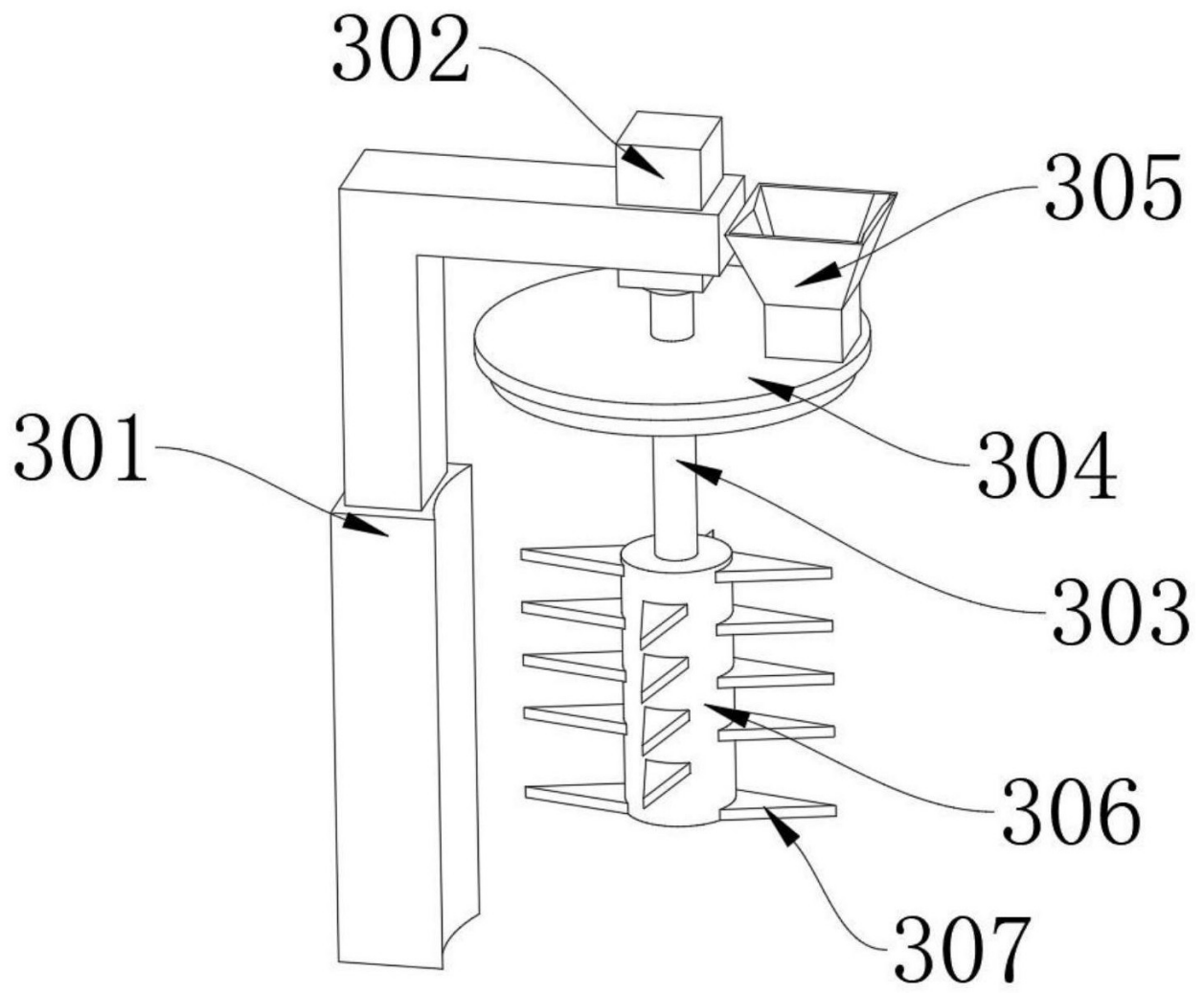


图2

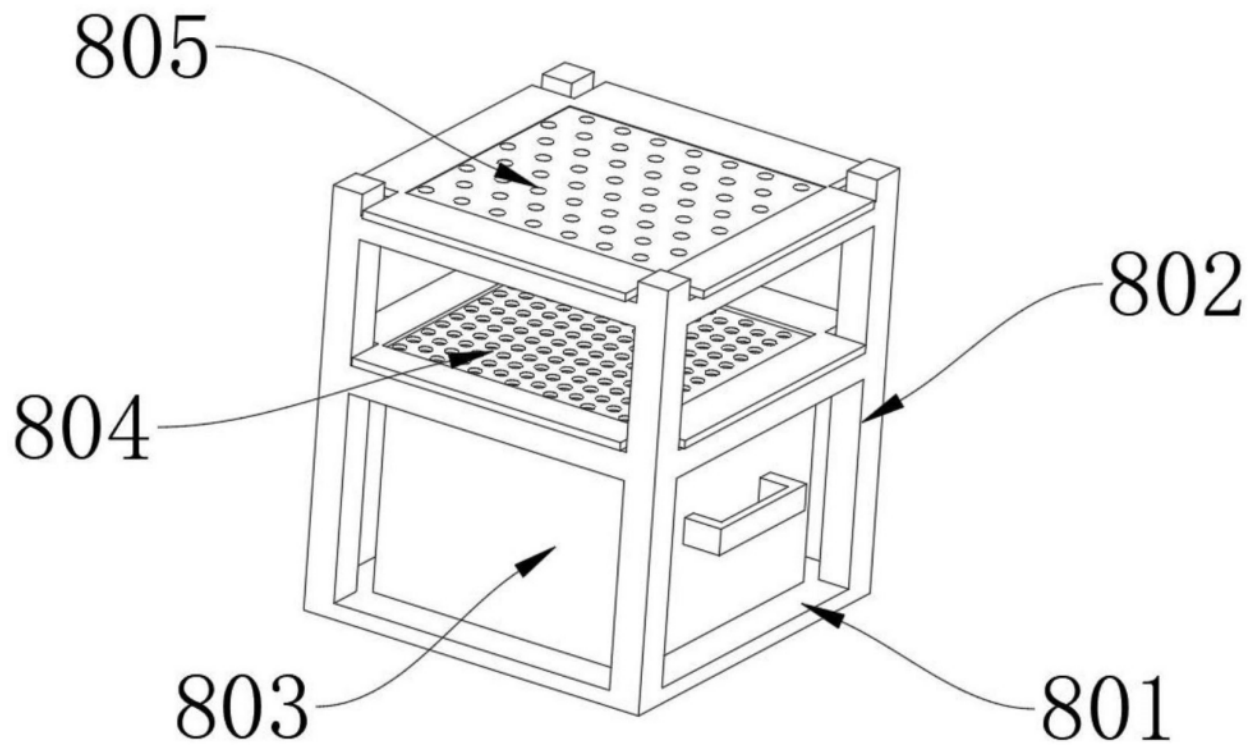


图3

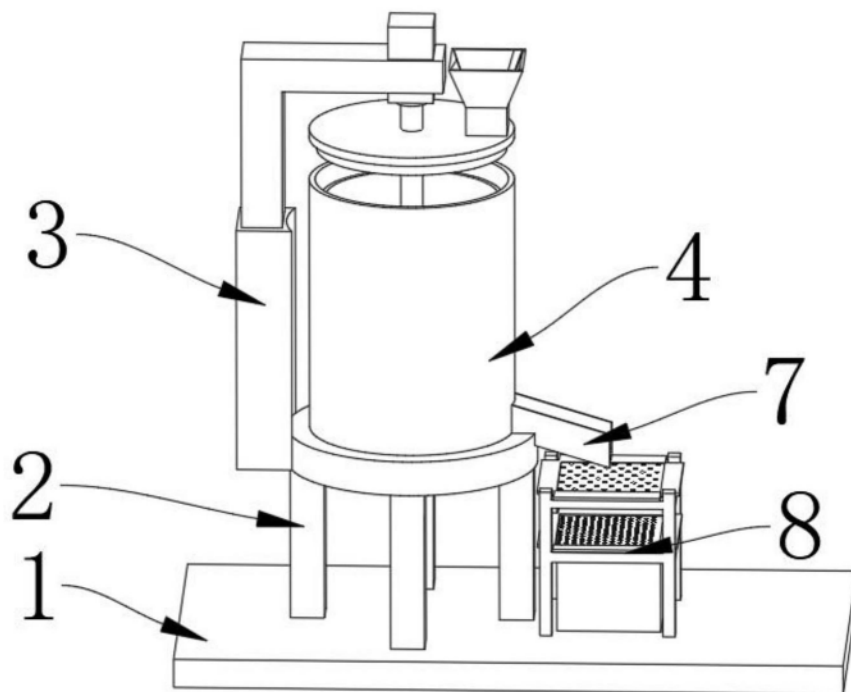


图4