



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217651214 U

(45) 授权公告日 2022.10.25

(21) 申请号 202220755355.1

(22) 申请日 2022.03.31

(73) 专利权人 河南煜盛生物科技有限公司
地址 452570 河南省许昌市禹州市祥云大道东产业集聚区药慧园6号

(72) 发明人 赵金禄 李凯

(74) 专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11701
专利代理师 吕昕炜

(51) Int.Cl.

G12M 1/33 (2006.01)

G12M 1/12 (2006.01)

G12M 1/10 (2006.01)

G12M 1/00 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

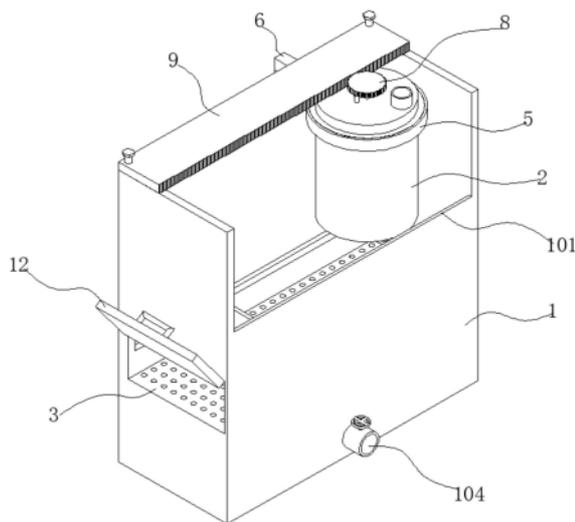
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置,涉及复合酶提取技术领域。本实用新型包括箱体和破碎桶,箱体内部且位于破碎桶下方固定有滤板,破碎桶内设有破碎组件,破碎桶周侧面转动连接有支撑环,支撑环周侧面固定有移动板,箱体一侧开有滑动槽道,移动板一端穿过滑动槽道且滑动配合,箱体一侧设有驱动移动板滑动的驱动组件,破碎桶上方同心设有齿轮,齿轮底部与破碎桶之间通过连接柱固定连接,齿轮外侧啮合配合有齿板,齿板两端均安装于箱体顶部。本实用新型通过带动破碎桶内的物料进行旋转和震动,配合破碎组件的共同作用,使得破碎桶内的物料粉碎的更加均匀,使得有效成分的提取更加彻底。



1. 一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置,包括箱体(1)和破碎桶(2),所述破碎桶(2)顶部和底部分别固定有进料管(201)和出料管(202),所述破碎桶(2)位于箱体(1)内部且相互滑动配合,其特征在于:

所述箱体(1)顶部开有拆卸口(101),所述箱体(1)内且位于破碎桶(2)下方固定有滤板(3),所述破碎桶(2)内设有破碎组件(4),所述破碎桶(2)周侧面转动连接有支撑环(5),所述支撑环(5)周侧面固定有移动板(6),所述箱体(1)一侧开有滑动槽道(102),所述移动板(6)一端穿过滑动槽道(102)且滑动配合,所述箱体(1)一侧设有驱动移动板(6)滑动的驱动组件(7);

所述破碎桶(2)上方同圆心设有齿轮(8),所述齿轮(8)底部与破碎桶(2)之间通过连接柱(9)固定连接,所述齿轮(8)外侧啮合配合有齿板(10),所述齿板(10)两端均安装于箱体(1)顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置,其特征在于,所述支撑环(5)内圆面开有环形卡槽(501),所述破碎桶(2)周侧面固定有与环形卡槽(501)滑动配合的卡圈(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置,其特征在于,所述破碎组件(4)包括破碎轴(401),所述破碎轴(401)顶部与破碎桶(2)内顶部转动连接,所述破碎轴(401)周侧面均与固定有破碎刀片(402),所述破碎轴(401)顶部贯穿破碎桶(2)顶部且与破碎电机(403)输出端固定连接,所述破碎电机(403)固定安装于破碎桶(2)顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置,其特征在于,所述驱动组件(7)包括连接板(701),所述连接板(701)一端与箱体(1)侧面滑动连接,所述连接板(701)另一端固定有竖板(702),所述竖板(702)顶部与移动板(6)固定连接,所述竖板(702)一侧开有竖槽(703),所述竖槽(703)内滑动配合有滑柱(704),所述滑柱(704)一端固定有连接杆(705),所述连接杆(705)一端与驱动电机(706)输出端固定连接,所述驱动电机(706)固定连接于箱体(1)侧面。

5. 根据权利要求4所述的一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置,其特征在于,所述连接板(701)一端固定有限位滑块(707),所述箱体(1)一侧开有与限位滑块(707)相配合的限位滑槽(103)。

6. 根据权利要求1所述的一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置,其特征在于,所述滤板(3)顶部滑动配合有推板(11),所述箱体(1)外侧设有与推板(11)相配合的清理门(12),所述箱体(1)底部一侧固定有出液管(104),所述箱体(1)内壁开有横槽(105),所述推板(11)一端延伸至横槽(105)内且滑动配合,所述横槽(105)内转动连接有螺杆(13),所述螺杆(13)一端贯穿推板(11)且螺纹配合,所述螺杆(13)另一端贯穿至箱体(1)外侧且固定有旋转把手(14)。

一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于复合酶提取技术领域,特别是涉及一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置。

背景技术

[0002] 蛋禽专用复合酶则为专门为蛋禽使用的复合酶,主要是通过化学手段或机械工艺过程从物质中制取有用成分,如组成成分或汁液。目前,在复合酶的提取过程中,主要是将植物搅拌粉碎,再经由过滤网进行固液分离,得到相应的提取液。但是,现有的提取装置在使用时,对植物的粉碎不够均匀,使得提取不够彻底,造成了原材料的浪费,且还存在不便于对提取后的废渣进行清理的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置,通过驱动组件带动移动板来回移动,并在齿轮、齿板和支撑环的配合下,带动破碎桶在同步移动的过程中进行交替旋转,配合破碎组件的共同作用,解决了现有的提取装置对植物的粉碎不够均匀,造成提取不够彻底的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型为一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置,包括箱体和破碎桶,所述破碎桶顶部和底部分别固定有进料管和出料管,所述破碎桶位于箱体内部且相互滑动配合,所述箱体顶部开有拆卸口,所述箱体内且位于破碎桶下方固定有滤板,所述破碎桶内设有破碎组件,所述破碎桶周侧面转动连接有支撑环,所述支撑环周侧面固定有移动板,所述箱体一侧开有滑动槽道,所述移动板一端穿过滑动槽道且滑动配合,所述箱体一侧设有驱动移动板滑动的驱动组件;

[0006] 所述破碎桶上方同圆心设有齿轮,所述齿轮底部与破碎桶之间通过连接柱固定连接,所述齿轮外侧啮合配合有齿板,所述齿板两端均安装于箱体顶部。

[0007] 进一步地,所述支撑环内圆面开有环形卡槽,所述破碎桶周侧面固定有与环形卡槽滑动配合的卡圈。

[0008] 进一步地,所述破碎组件包括破碎轴,所述破碎轴顶部与破碎桶内顶部转动连接,所述破碎轴周侧面均与固定有破碎刀片,所述破碎轴顶部贯穿破碎桶顶部且与破碎电机输出端固定连接,所述破碎电机固定安装于破碎桶顶部。

[0009] 进一步地,所述驱动组件包括连接板,所述连接板一端与箱体侧面滑动连接,所述连接板另一端固定有竖板,所述竖板顶部与移动板固定连接,所述竖板一侧开有竖槽,所述竖槽内滑动配合有滑柱,所述滑柱一端固定有连接杆,所述连接杆一端与驱动电机输出端固定连接,所述驱动电机固定连接于箱体侧面。

[0010] 进一步地,所述连接板一端固定有限位滑块,所述箱体一侧开有与限位滑块相配合的限位滑槽。

[0011] 进一步地,所述滤板顶部滑动配合有推板,所述箱体外侧设有与推板相配合的清理门,所述箱体底部一侧固定有出液管,所述箱体内壁开有横槽,所述推板一端延伸至横槽内且滑动配合,所述横槽内转动连接有螺杆,所述螺杆一端贯穿推板且螺纹配合,所述螺杆另一端贯穿至箱体外侧且固定有旋转把手。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过驱动组件带动移动板在滑动槽道内来回移动,进而带动破碎桶同步移动,并在齿轮、齿板和支撑环的配合下,带动破碎桶在移动的过程中进行交替旋转,带动破碎桶内的物料进行旋转和震动,配合破碎组件的共同作用,使得破碎桶内的物料粉碎的更加均匀,提高了粉碎效果,进而使得有效成分的提取更加彻底。

[0014] 2、本实用新型通过旋转把手带动螺杆转动,进而带动推板在滤板表面朝向清理门方向移动,将滤板表面的物料残渣通过清理门排出,从而便于对提取后的废渣进行清理,而且也可以避免滤板堵塞。

[0015] 3、本实用新型通过将齿板从箱体顶部进行拆卸,并在卡圈和环形卡槽的配合下,并与将整个破碎桶进行拆卸,从而便于对破碎桶进行清理维护。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置的结构示意图。

[0019] 图2为箱体内部的结构示意图。

[0020] 图3为图2另一视角的结构示意图。

[0021] 图4为破碎桶内部的结构示意图。

[0022] 图5为图4另一视角的结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0024] 1-箱体,101-拆卸口,102-滑动槽道,103-限位滑槽,104-出液管,105-横槽,2-破碎桶,201-进料管,202-出料管,203-卡圈,3-滤板,4-破碎组件,401-破碎轴,402-破碎刀片,403-破碎电机,5-支撑环,501-环形卡槽,6-移动板,7-驱动组件,701-连接板,702-竖板,703-竖槽,704-滑柱,705-连接杆,706-驱动电机,707-限位滑块,8-齿轮,9-连接柱,10-齿板,11-推板,12-清理门,13-螺杆,14-旋转把手

具体实施方式

[0025] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种饲料生产用蛋禽专用复合酶的提取装置,包

括箱体1和破碎桶2,破碎桶2顶部和底部分别固定有进料管201和出料管202,破碎桶2内底部设为漏斗形,出料管202上设有阀门控制出料,破碎桶2位于箱体1内部且相互滑动配合,箱体1顶部开有拆卸口101,箱体1内且位于破碎桶2下方固定有滤板3,破碎桶2内设有破碎组件4,破碎桶2周侧面转动连接有支撑环5,支撑环5周侧面固定有移动板6,箱体1一侧开有滑动槽道102,移动板6一端穿过滑动槽道102且滑动配合,箱体1一侧设有驱动移动板6滑动的驱动组件7;破碎桶2上方同圆心设有齿轮8,齿轮8底部与破碎桶2之间通过连接柱9固定连接,齿轮8外侧啮合配合有齿板10,齿板10两端均安装于箱体1顶部,通过螺栓的方式将齿板10进行固定;通过驱动组件7带动移动板6在滑动槽道102内来回移动,进而带动破碎桶2同步移动,并在齿轮8、齿板10和支撑环5的配合下,带动破碎桶2在移动的过程中进行交替旋转,带动破碎桶2内的物料进行旋转和震动,配合破碎组件4的共同作用,使得破碎桶2内的物料粉碎的更加均匀。

[0027] 其中,支撑环5内圆面开有环形卡槽501,破碎桶2周侧面固定有与环形卡槽501滑动配合的卡圈203,使得破碎桶2可以在支撑环5上进行转动,而且便于将破碎桶2进行拆卸维护。

[0028] 其中,破碎组件4包括破碎轴401,破碎轴401顶部与破碎桶2内顶部转动连接,破碎轴401周侧面均与固定有破碎刀片402,破碎轴401顶部贯穿破碎桶2顶部且与破碎电机403输出端固定连接,破碎电机403固定安装于破碎桶2顶部。

[0029] 其中,驱动组件7包括连接板701,连接板701一端与箱体1侧面滑动连接,连接板701另一端固定有竖板702,竖板702顶部与移动板6固定连接,竖板702一侧开有竖槽703,竖槽703内滑动配合有滑柱704,滑柱704一端固定有连接杆705,连接杆705一端与驱动电机706输出端固定连接,驱动电机706固定连接于箱体1侧面,连接板701一端固定有限位滑块707,箱体1一侧开有与限位滑块707相配合的限位滑槽103;通过驱动电机706带动连接杆705旋转,并在滑柱704、竖槽703和竖板702的配合下,带动移动板6交替来回滑动。

[0030] 其中,滤板3顶部滑动配合有推板11,箱体1外侧设有与推板11相配合的清理门12,箱体1底部一侧固定有出液管104,出液管104上设有阀门,箱体1内底部设为漏斗形结构,便于提取液汇集,通过滤板3过滤的提取液汇集到箱体1底部,再通过出液管4排出,箱体1内壁开有横槽105,推板11一端延伸至横槽105内且滑动配合,横槽105内转动连接有螺杆13,螺杆13一端贯穿推板11且螺纹配合,螺杆13另一端贯穿至箱体1外侧且固定有旋转把手14;通过旋转把手14带动螺杆13转动,进而带动推板11在滤板3表面朝向清理门12方向移动,将滤板3表面的物料残渣通过清理门12排出,从而便于对提取后的废渣进行清理,而且也可以避免滤板3堵塞。

[0031] 本实施例的一个具体应用为:

[0032] 使用时,通过将相应待提取物料加入到破碎桶2内,启动破碎电机403带动破碎刀片402进行破碎处理,然后通过驱动电机706带动连接杆705旋转,并在滑柱704、竖槽703和竖板702的配合下,带动移动板6在滑动槽道102内来回移动,进而带动破碎桶2同步移动,并在齿轮8、齿板10和支撑环5的配合下,带动破碎桶2在移动的过程中进行交替旋转,带动破碎桶2内的物料进行旋转和震动,配合破碎组件4的共同作用,使得破碎桶2内的物料粉碎的更加均匀,提高了粉碎效果,进而使得有效成分的提取更加彻底,然后通过出料管202将破碎后的物料均匀排入到滤板3表面进行过滤,过滤的提取液汇集到箱体1底部,再通过出液

管4排出,然后通过旋转把手14带动螺杆13转动,进而带动推板11在滤板3表面朝向清理门12方向移动,将滤板3表面的物料残渣通过清理门12排出,从而便于对提取后的废渣进行清理,而且也可以避免滤板3堵塞。

[0033] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0034] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

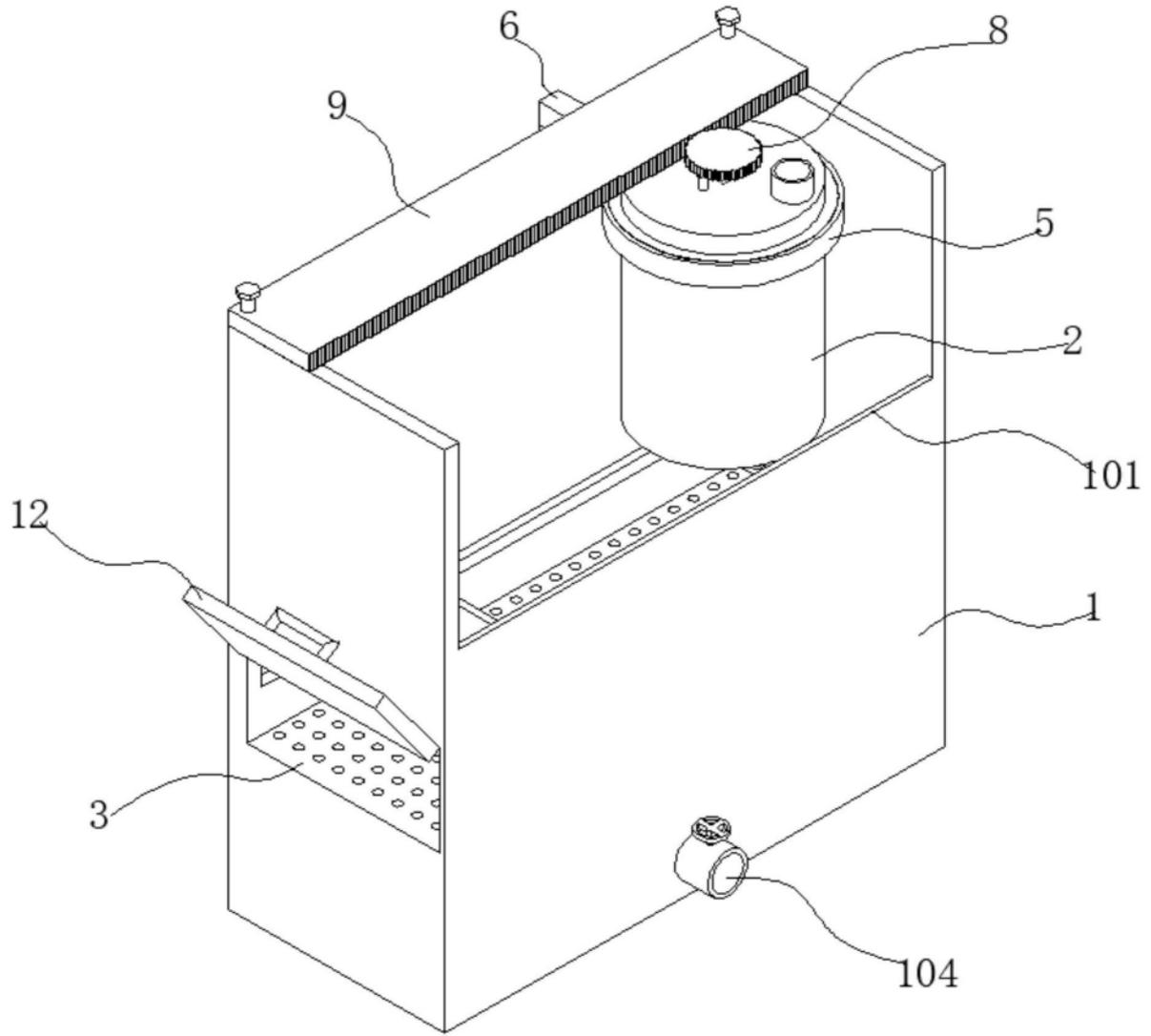


图1

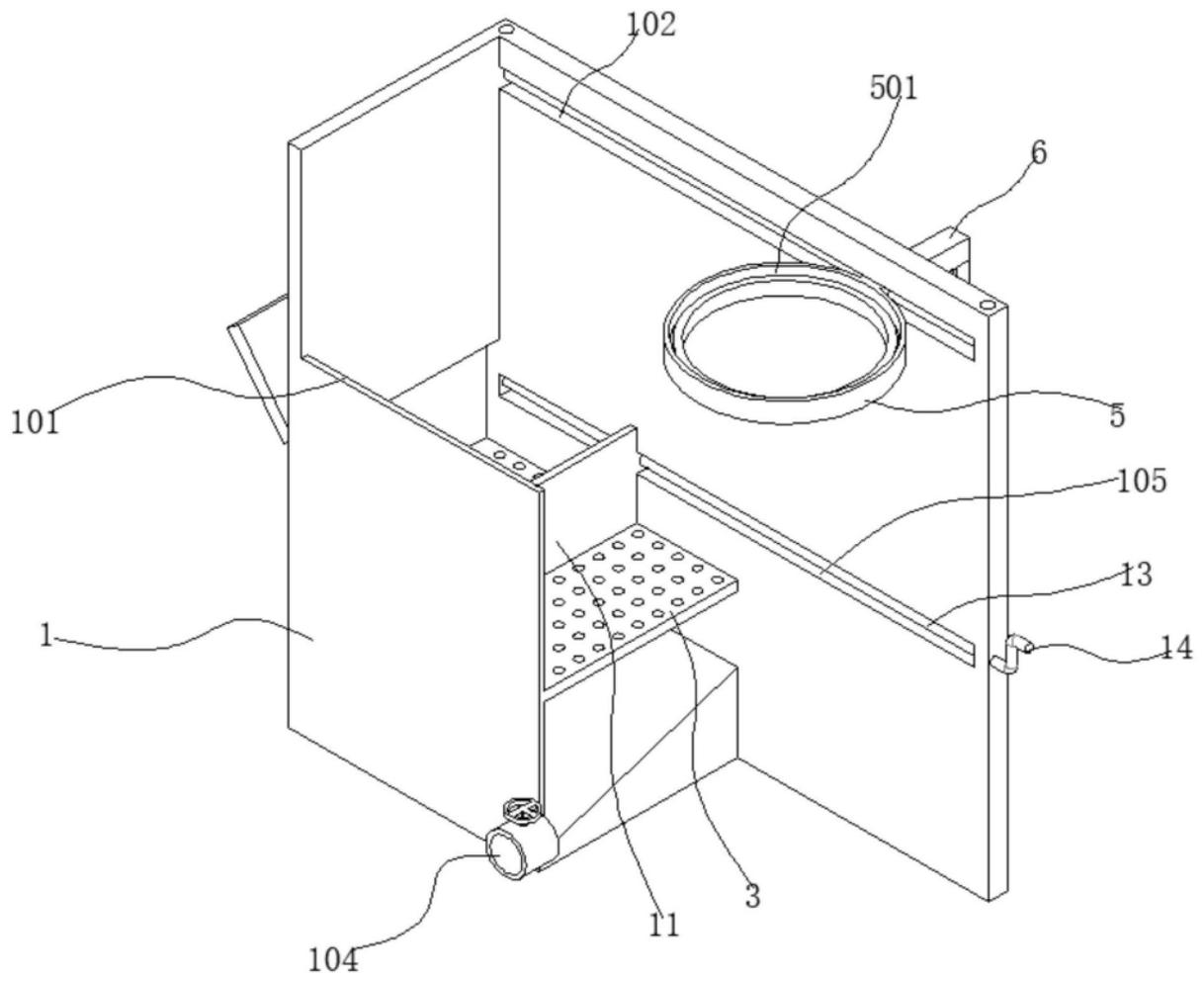


图2

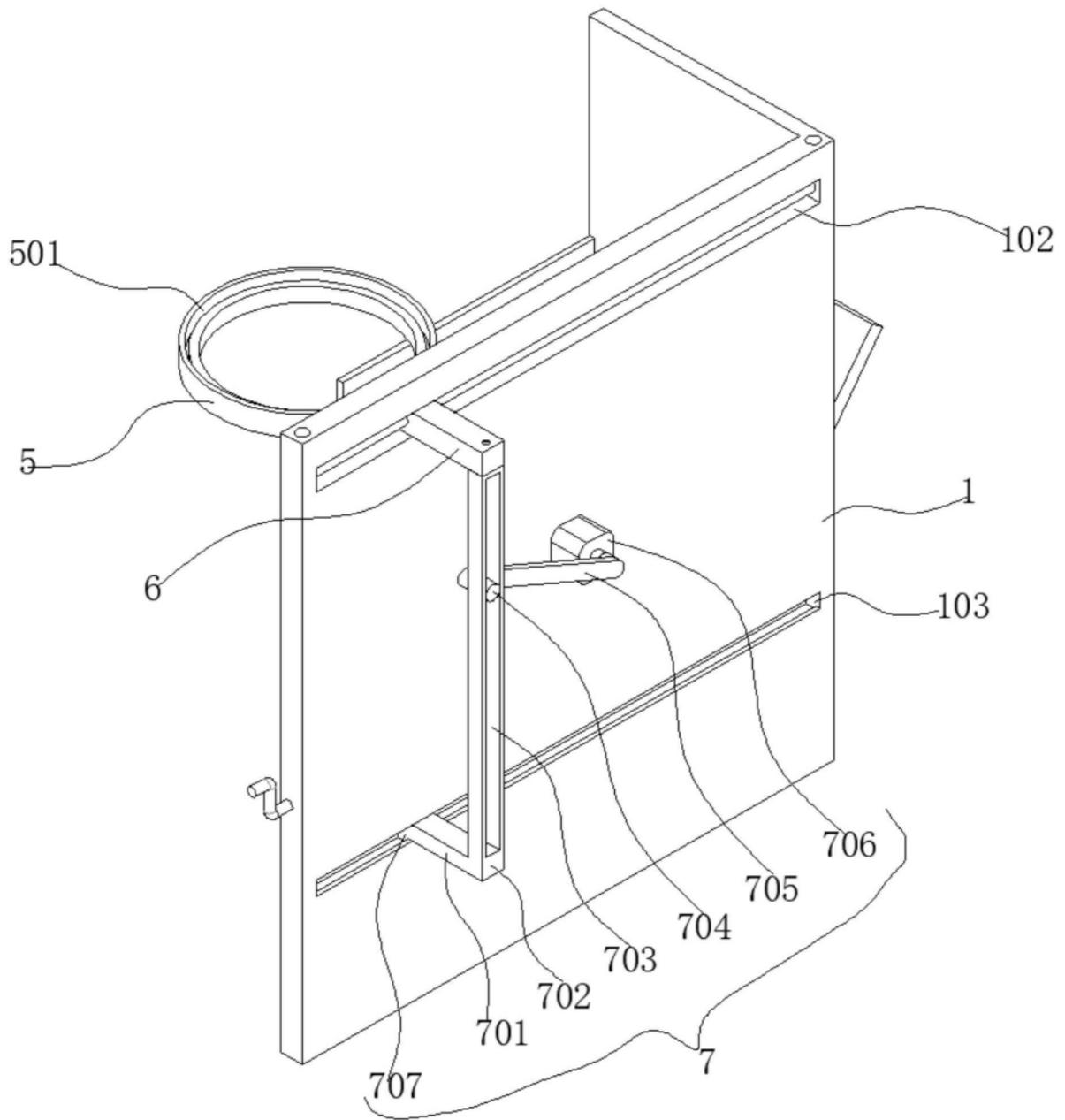


图3

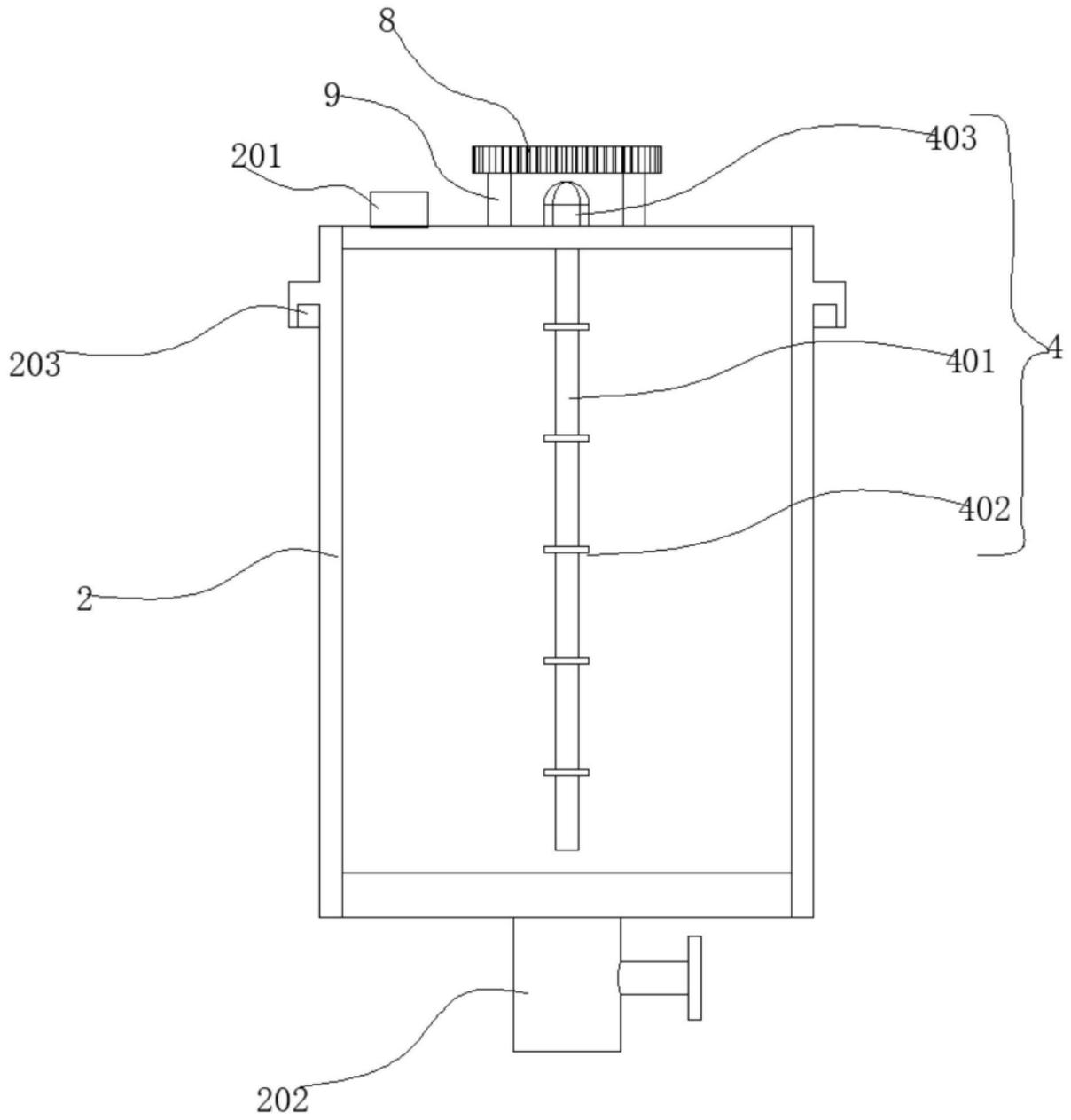


图4

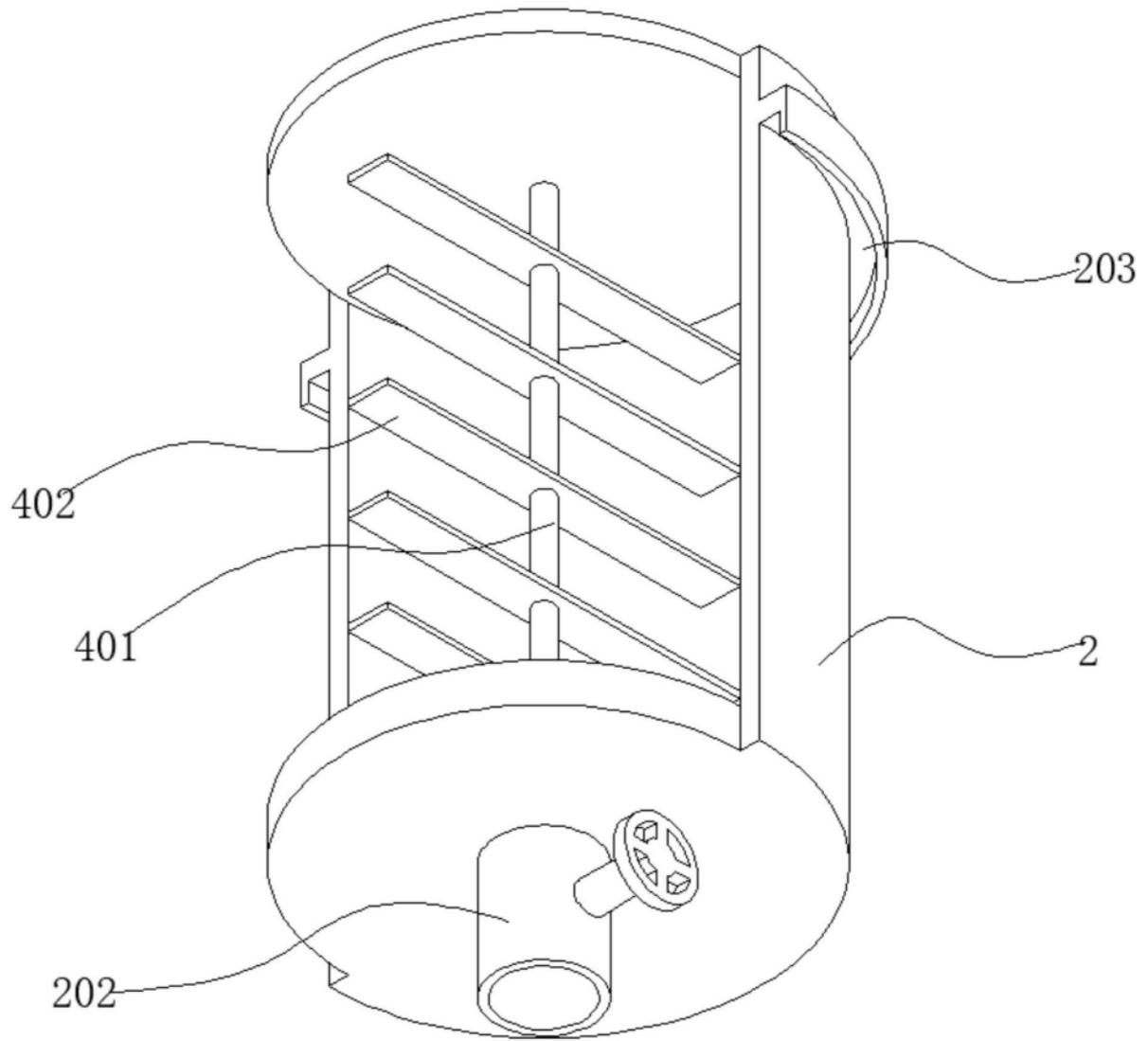


图5