



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221619182 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 30

(21) 申请号 202420034066.1

B01F 35/11 (2022.01)

(22) 申请日 2024.01.08

B01F 101/33 (2022.01)

(73) 专利权人 梁山海天生物肥业有限公司

地址 272622 山东省济宁市山东济宁梁山
云龙路北侧7号

(72) 发明人 陈绍极 冯敬歌 庞恒爱 陈雨佳

(74) 专利代理机构 山东辰华知识产权代理有限公司 37336

专利代理师 张敏

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/92 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/192 (2022.01)

B01F 27/2322 (2022.01)

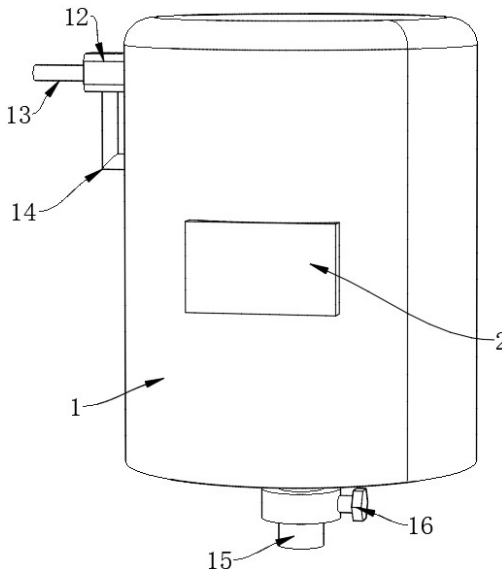
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备

(57) 摘要

本实用新型涉及有机肥料液体加工技术领域,公开了一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备,包括罐体,所述罐体的内部上侧固定连接电机,所述电机的输出端固定连接第一齿轮,所述第一齿轮的两侧均啮合连接第二齿轮,所述第二齿轮的下部固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的外部转动连接有限位套,所述限位套固定连接在支撑板的内部,所述搅拌轴的外部两侧均固定连接固定套。本实用新型中,实现了对有机肥料液体进行充分混合,且还能够对不同类型和粘度的有机肥料进行混合,并且实现了可自动对罐体内部进行清洗,以确保在不同生产批次之间不会发生交叉污染。



1. 一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备, 包括罐体(1), 其特征在于: 所述罐体(1)的内部上侧固定连接有电机(3), 所述电机(3)的输出端固定连接有第一齿轮(4), 所述第一齿轮(4)的两侧均啮合连接有第二齿轮(5), 所述第二齿轮(5)的下部固定连接有搅拌轴(6), 所述搅拌轴(6)的外部转动连接有限位套(7), 所述限位套(7)固定连接在支撑板(8)的内部, 所述搅拌轴(6)的外部两侧均固定连接有固定套(9), 所述固定套(9)的两侧均固定连接有搅拌杆(10), 所述搅拌杆(10)的相靠近一侧固定连接有搅拌叶片(11), 所述罐体(1)的左侧固定连接有输料组件, 所述输料组件的下部固定连接有排料管(15), 所述排料管(15)的外部设置有控制阀(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备, 其特征在于: 所述输料组件包括第一水泵(12), 所述第一水泵(12)固定连接在罐体(1)的左侧, 所述第一水泵(12)的输入端固定连接有吸水管(13), 所述第一水泵(12)的输出端固定连接有输送管(14), 所述输送管(14)的右端固定连接有罐体(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备, 其特征在于: 所述罐体(1)的后侧固定连接有固定板(17), 所述固定板(17)的上部固定连接有水箱(18), 所述水箱(18)的上部固定连接有清洗组件, 所述清洗组件的前端固定连接有连通管(22), 所述连通管(22)的前侧固定连接有均匀分布的喷头(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备, 其特征在于: 所述清洗组件包括出水管(19), 所述出水管(19)固定连接在水箱(18)的上部, 所述出水管(19)的顶端固定连接有第二水泵(20), 所述第二水泵(20)的输出端固定连接有输水管(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备, 其特征在于: 所述水箱(18)的右侧固定连接有注水管(24), 所述注水管(24)的上侧设置有阀门(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备, 其特征在于: 所述罐体(1)的前侧设置有控制面板(2)。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备, 其特征在于: 所述支撑板(8)固定连接在罐体(1)的内部。

8. 根据权利要求3所述的一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备, 其特征在于: 所述连通管(22)固定连接在罐体(1)的内部后侧。

一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥料液体加工技术领域,尤其涉及一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备。

背景技术

[0002] 有机肥料液体是一种由天然有机物质制成的肥料,通常包含了有机质、营养元素、微生物等成分。这类肥料的特点在于其来源于生物质,包括植物残留物、动物粪便、食品废弃物等。有机肥料液体的制备通常通过发酵、厌氧消化等过程获得。

[0003] 经检索,公告号为CN216105960U公开了一种木瓜丝罐头加工用罐装设备,该专利技术虽然包括支腿,所述支腿的顶部固定安装有工作台,所述工作台内腔的底部固定安装有控制装置,所述工作台内腔的底部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定套装有第一皮带轮。该木瓜丝罐头加工用罐装设备,通过控制装置控制伺服电机以及输送装置和水泵、卸瓶装置能够同步进行工作,防止出现不同步使得在罐装的过程中出现罐头掉落的情况,通过液压杆使得灌装管能够深入到罐头瓶内进行灌装,防止出现液体漏出,通过出料口可以使得输送装置运输的木瓜丝直接落入瓶内,且通过输送装置的运行速度来控制木瓜丝罐装的量的一致性,但是上述装置在对罐头加工中,不能对其进行搅拌处理,使用不方便的问题,从而导致实用性差,因此,本领域技术人员提供了一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备,旨在改善现有技术中不能对其进行搅拌处理,使用不方便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备,包括罐体,所述罐体的内部上侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的两侧均啮合连接第二齿轮,所述第二齿轮的下部固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的外部转动连接有限位套,所述限位套固定连接在支撑板的内部,所述搅拌轴的外部两侧均固定连接固定套,所述固定套的两侧均固定连接搅拌杆,所述搅拌杆的相靠近一侧固定连接搅拌叶片,所述罐体的左侧固定连接输料组件,所述输料组件的下部固定连接排料管,所述排料管的外部设置有控制阀。

[0006] 进一步地,所述输料组件包括第一水泵,所述第一水泵固定连接在罐体的左侧,所述第一水泵的输入端固定连接吸水管,所述第一水泵的输出端固定连接输送管,所述输送管的右端固定连接罐体。

[0007] 进一步地,所述罐体的后侧固定连接固定板,所述固定板的上部固定连接水箱,所述水箱的上部固定连接清洗组件,所述清洗组件的前端固定连接连通管,所述连通管的前侧固定连接均匀分布的喷头。

[0008] 进一步地,所述清洗组件包括出水管,所述出水管固定连接在水箱的上部,所述出

水管的顶端固定连接第二水泵,所述第二水泵的输出端固定连接输水管。

[0009] 进一步地,所述水箱的右侧固定连接注水管,所述注水管的上侧设置阀门。

[0010] 进一步地,所述罐体的前侧设置控制面板。

[0011] 进一步地,所述支撑板固定连接在罐体的内部。

[0012] 进一步地,所述连通管固定连接在罐体的内部后侧。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型中,通过电机、第一齿轮、第二齿轮、搅拌轴、固定套、搅拌杆、搅拌叶片等结构之间的配合使用,实现了能够对有机肥料液体进行充分混合,且还能够对不同类型的有机肥料进行混合。

[0015] 本实用新型中,通过第二水泵、出水管、水箱、输水管、连通管、喷头结构之间的配合使用,实现了可自动对罐体内部进行清洗,以确保在不同生产批次之间不会发生交叉污染。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备的立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备的罐体剖视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备的后视图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、罐体;2、控制面板;3、电机;4、第一齿轮;5、第二齿轮;6、搅拌轴;7、限位套;8、支撑板;9、固定套;10、搅拌杆;11、搅拌叶片;12、第一水泵;13、吸水管;14、输送管;15、排料管;16、控制阀;17、固定板;18、水箱;19、出水管;20、第二水泵;21、输水管;22、连通管;23、喷头;24、注水管;25、阀门。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1、图2,本实用新型提供的一种实施例:一种适用于有机肥料液体加工的搅拌罐装设备,包括罐体1,罐体1的内部上侧固定连接电机3,电机3的输出端固定连接第一齿轮4,第一齿轮4的两侧均啮合连接第二齿轮5,第二齿轮5的下部固定连接搅拌轴6,搅拌轴6的外部转动连接有限位套7,限位套7固定连接在支撑板8的内部,搅拌轴6的外部两侧均固定连接固定套9,固定套9的两侧均固定连接搅拌杆10,搅拌杆10的相靠近一侧固定连接搅拌叶片11,罐体1的左侧固定连接输料组件,输料组件的下部固定连接排料管15,排料管15的外部设置控制阀16;输料组件包括第一水泵12,第一水泵12固定连接在罐体1的左侧,第一水泵12的输入端固定连接吸水管13,第一水泵12的输出端固定连

接有输送管14,输送管14的右端固定连接有罐体1;

[0023] 通过控制面板2带动第一水泵12启动,第一水泵12启动带动吸水管13进行抽取,有机肥料液体从吸水管13内部进入输送管14和罐体1内部,通过启动控制面板2带动电机3启动,电机3启动带动第一齿轮4、第二齿轮5、搅拌轴6、固定套9、搅拌杆10和搅拌叶片11进行转动,对罐体1内的有机肥料液体进行充分搅拌,起到了能够对有机肥料液体进行充分混合的作用,通过设置的排料管15,可以将有机肥料液体排出罐体1内部的作用。

[0024] 参照图2、图3,罐体1的后侧固定连接固定板17,固定板17的上部固定连接水箱18,水箱18的上部固定连接清洗组件,清洗组件的前端固定连接连通管22,连通管22的前侧固定连接均匀分布的喷头23;清洗组件包括出水管19,出水管19固定连接在水箱18的上部,出水管19的顶端固定连接第二水泵20,第二水泵20的输出端固定连接输水管21;

[0025] 通过第二水泵20启动带动出水管19对水箱18进行抽取,水流从出水管19内部经过第二水泵20进入输水管21、连通管22和喷头23内部,再从喷头23内部喷出至罐体1内部,起到了可自动对罐体1内部进行清洗的作用。

[0026] 参照图1、图2、图3,水箱18的右侧固定连接注水管24,注水管24的上侧设置阀门25;罐体1的前侧设置控制面板2;支撑板8固定连接在罐体1的内部;连通管22固定连接在罐体1的内部后侧;

[0027] 通过水箱18的右侧固定连接注水管24,注水管24的上侧设置阀门25,起到了对水箱18补充水源的作用;通过罐体1的前侧设置控制面板2,起到了可以控制装置启动的作用;通过支撑板8固定连接在罐体1的内部,起到了对限位套7进行支撑的作用;通过连通管22固定连接在罐体1的内部后侧,起到了对连通管22进行固定支撑的作用。

[0028] 工作原理:使用本装置时,通过启动控制面板2,控制面板2带动第一水泵12启动,第一水泵12启动带动吸水管13进行抽取,有机肥料液体从吸水管13内部进入输送管14内部,从输送管14内部进入罐体1内部,通过启动控制面板2,控制面板2带动电机3启动,电机3启动带动第一齿轮4进行转动,第一齿轮4转动带动第二齿轮5进行转动,第二齿轮5转动带动搅拌轴6进行转动,搅拌轴6转动带动固定套9进行转动,固定套9转动带动搅拌杆10进行转动,搅拌杆10转动带动搅拌叶片11进行转动,对罐体1内的有机肥料液体进行充分搅拌,实现了能够对有机肥料液体进行充分混合,且还能够对不同类型和粘度的有机肥料进行混合,通过启动第二水泵20,第二水泵20启动带动出水管19对水箱18进行抽取,水流从出水管19内部经过第二水泵20进入输水管21内部,从输水管21内部进入连通管22内部,从连通管22内部进入喷头23内部,再从喷头23内部喷出至罐体1内部,实现了可自动对罐体1内部进行清洗,以确保在不同生产批次之间不会发生交叉污染。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

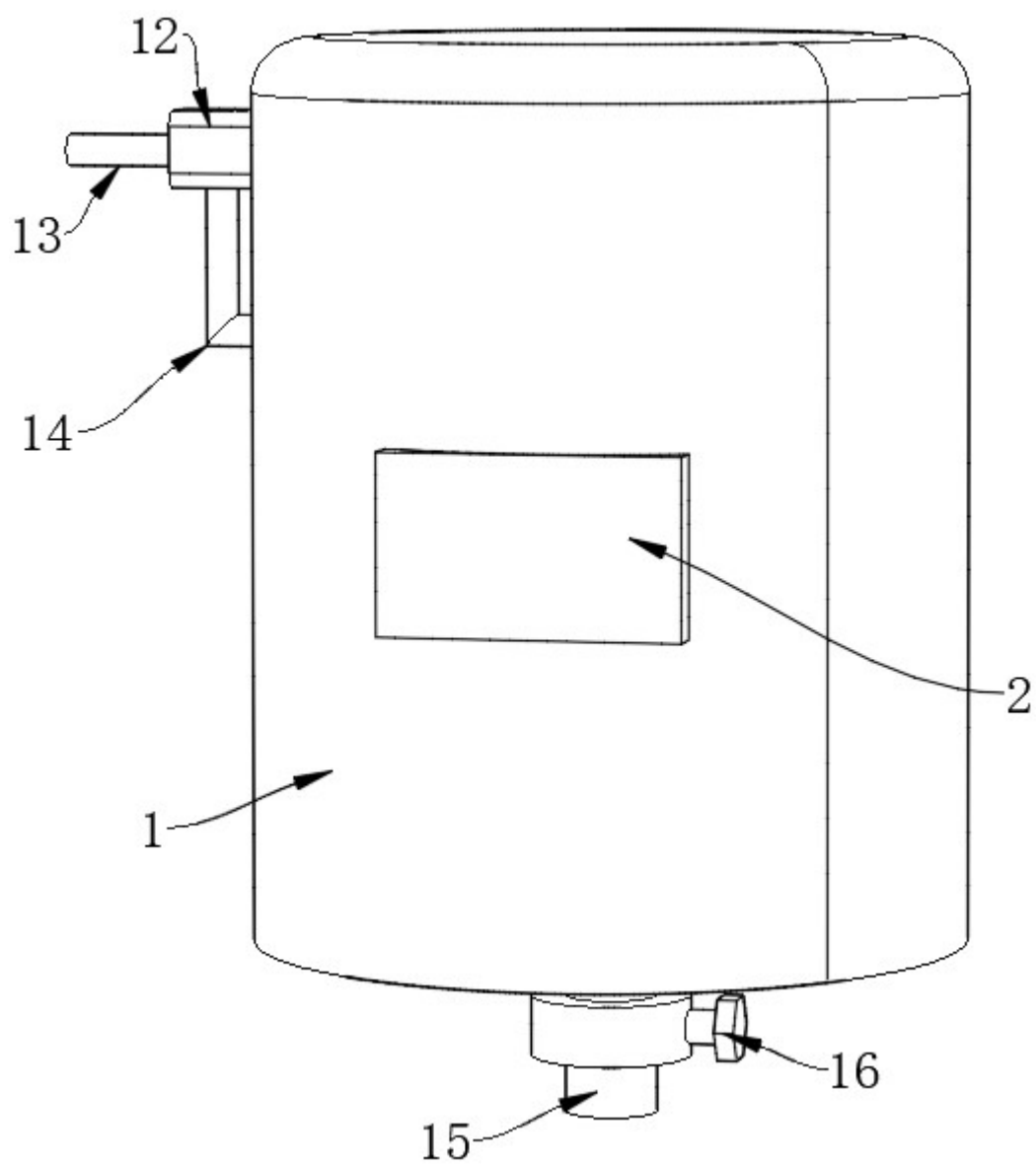


图 1

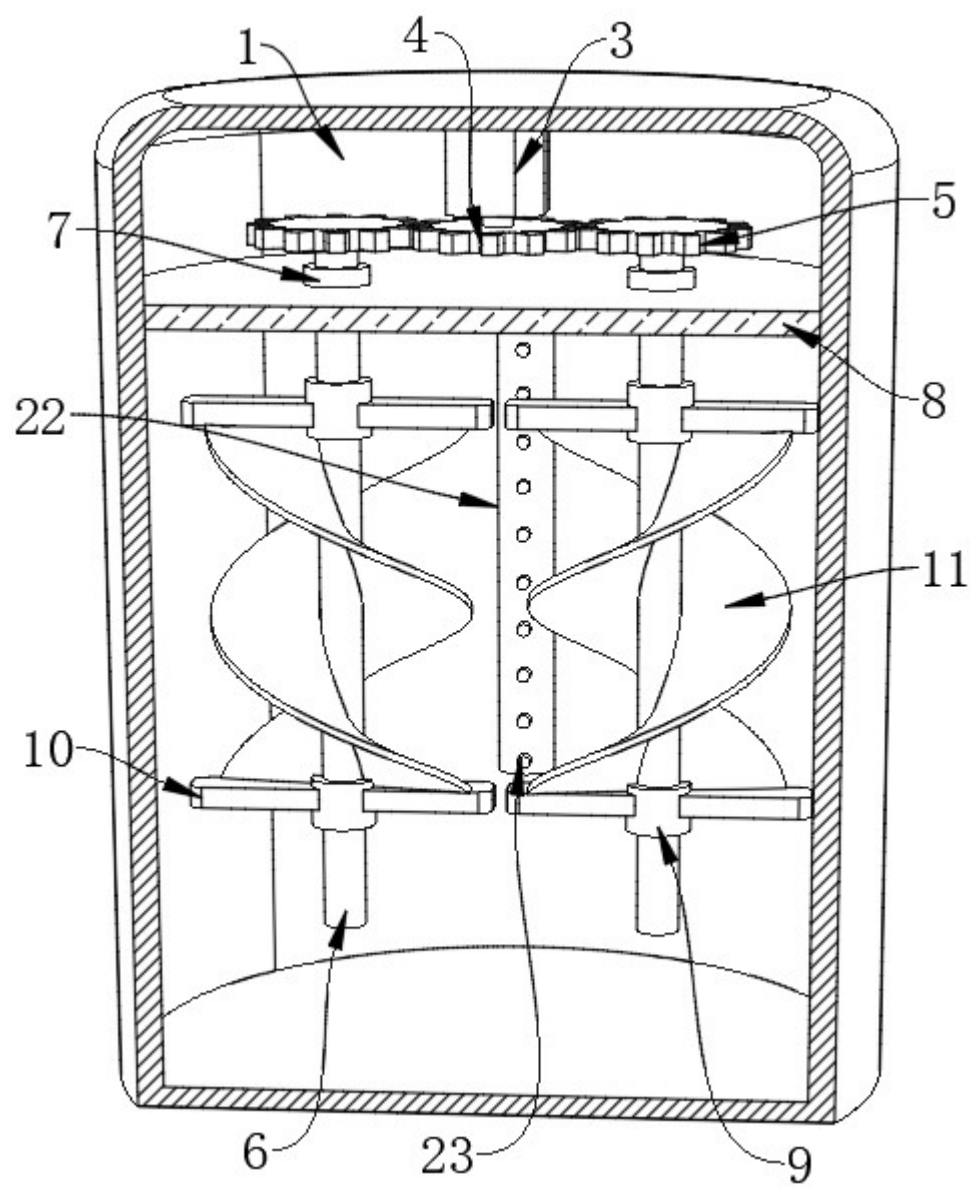


图 2

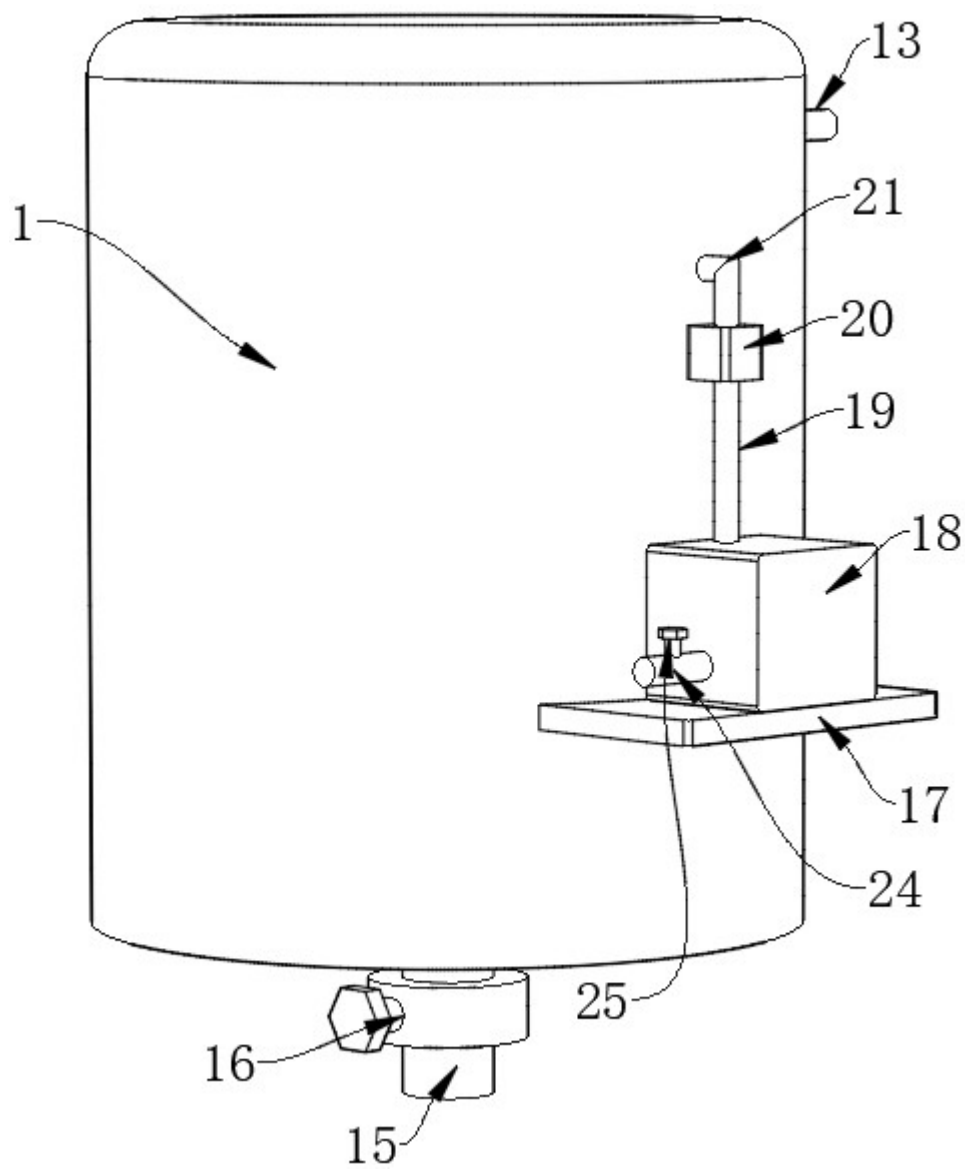


图 3