(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210613503 U
(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921416115.3

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 荆门市国弘模具有限公司
地址 448001 湖北省荆门市东宝区东宝工业园子陵镇子陵村幸福路2号

(72)发明人 肖云国

(74)专利代理机构 荆门市首创专利事务所 42107
代理人 董联生

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

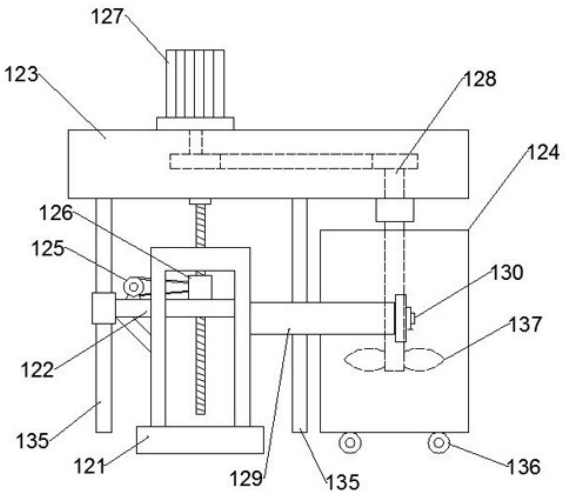
权利要求书2页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种料液用混料进料装置

(57)摘要

一种料液用混料进料装置，包括拌料组件和料液进料组件；拌料组件包括基座、设置在基座上部的第一支撑板、设置在第一支撑板上的升降机构、设置在基座上方的升降台、设置在基座一侧的料桶固定机构以及料桶；料液进料组件位于拌料组件旁，其包括桶体、设置在桶体底部的第二支撑板、设置在第二支撑板底部的多个支撑腿以及设置在桶体上部的进料机构和搅拌机构。本实用新型解决了搅拌叶高度不能调节的问题，本拌料组件具备搅拌叶可升降的优点，搅拌均匀，生产速度快，缩短了生产周期，提高了拌料质量，料液进料组件通过泵体安装板和进料泵向桶内加料，加料方便快速，进料桶通过搅拌机构搅动桶内料液，保证时粘度不过大，方便料液流出。



CN 210613503 U

1.一种料液用混料进料装置,其特征在于它包括拌料组件和料液进料组件;

所述拌料组件包括基座(121)、设置在基座(121)上部的第一支撑板(122)、设置在第一支撑板(122)上的升降机构、设置在基座(121)上方的升降台(123)、设置在基座(121)一侧的料桶固定机构以及料桶(124);所述升降机构包括位于第一支撑板(122)一侧的第一电机(125)和设置在第一支撑板(122)中部并通过第一电机(125)驱动的蜗轮丝杆升降机(126),蜗轮丝杆升降机(126)的升降杆端部穿过基座(121)的顶部面板与所述升降台(123)的底部固接;所述升降台(123)一侧的顶部设有第二电机(127),第二电机(127)通过皮带与固定在升降台(123)另一侧且设置在料桶(124)正上方的搅拌器(128)连接并驱动其旋转,所述搅拌器(128)的搅拌桨(137)伸入至料桶(124)内部;所述料桶固定机构包括与基座(121)连接的叉形限位块(129)和设置在叉形限位块(129)两端部的水平螺杆(130),所述料桶(124)的外圆周壁上设有一对与所述水平螺杆(130)相配合的U形卡块(131),所述水平螺杆(130)的端部通过螺帽(132)将U形卡块(131)固定;所述叉形限位块(129)上设有一对第一限位贯通孔(133),所述第一支撑板(122)一侧设有一对第二限位贯通孔(134),所述升降台(123)的底部设有四根导杆(135),四根导杆(135)分别穿过一对第一限位贯通孔(133)和一对第二限位贯通孔(134)以引导所述升降台(123)上下移动;

所述料液进料组件位于拌料组件旁,其包括桶体(141)、设置在桶体(141)底部的第二支撑板(142)、设置在第二支撑板(142)底部的多个支撑腿(143)以及设置在桶体(141)上部的进料机构和搅拌机构;所述桶体(141)的下部倾斜设置有一底板(144),底板(144)的下部与桶体(141)的底部连接,底板(144)的上部连接桶体(141)桶壁,桶体(141)的下部且位于所述底板(144)下部的上方设有向桶体(141)外伸出的第一出料管(145),第一出料管(145)底部设有与所述第二支撑板(142)连接的加强筋(146),所述第一出料管(145)上设有出料阀门(147);所述进料机构包括固设于桶体(141)上部一侧侧壁的泵体安装板(148)、安装在泵体安装板(148)上的进料泵(149)、与进料泵(149)进口相连接的进料管(150)以及与进料泵(149)出口连接并穿过桶体(141)顶部伸入至桶体(141)内的第二出料管(151),所述进料管(150)伸入位于桶体(141)旁的盛装料液的料桶(124)内;所述搅拌机构包括设置在桶体(141)上部另一侧侧壁的电机安装板(152)、安装在电机安装板(152)上的第三电机(153)、皮带传送组件(154)以及设置在桶体(141)顶部的搅拌轴(155),所述第三电机(153)通过皮带传送组件(154)带动搅拌轴(155)转动,所述搅拌轴(155)自桶体(141)顶部伸入桶体(141)内部,搅拌轴(155)上自上而下设有两组搅拌桨叶(156),两组搅拌桨叶(156)在竖直方向的间距为桶体(141)高度的三分之一。

2.根据权利要求1所述的一种料液用混料进料装置,其特征在于所述料桶(124)的底部设有多个带刹万向轮(136)。

3.根据权利要求2所述的一种料液用混料进料装置,其特征在于所述叉形限位块(129)的限位部为半圆环形结构,所述料桶(124)的直径略小于半圆环的直径,使得料桶(124)能推入叉形限位块(129)的限位部内。

4.根据权利要求1所述的一种料液用混料进料装置,其特征在于所述桶体(141)的内壁表面涂覆有陶瓷涂层。

5.根据权利要求1所述的一种料液用混料进料装置,其特征在于所述桶体(141)的侧壁设置有观察窗(157),观察窗(157)上镶嵌有透明玻璃(158)。

6.根据权利要求1所述的一种料液用混料进料装置,其特征在于所述底板(144)与水平面的夹角为15-30°。

7.根据权利要求1所述的一种料液用混料进料装置,其特征在于所述桶体(141)的顶部还设有排气口(159)。

一种料液用混料进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混料拌料设备领域，具体涉及一种料液用混料进料装置。

背景技术

[0002] 桌面台布在生产过程中需要对涂料料液进行搅拌和加料，现有拌料机的搅拌叶高度往往不能调节，导致在料桶内不能均匀的搅拌，影响拌料质量；现有的进料桶往往存在向桶内加料不便和出料时粘度大不易出料的缺陷。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述缺陷提供一种料液用混料进料装置。

[0004] 一种料液用混料进料装置，它包括拌料组件和料液进料组件；

[0005] 所述拌料组件包括基座、设置在基座上部的支撑板、设置在第一支撑板上的升降机构、设置在基座上方的升降台、设置在基座一侧的料桶固定机构以及料桶；所述升降机构包括位于第一支撑板一侧的第一电机和设置在第一支撑板中部并通过第一电机驱动的蜗轮丝杆升降机，蜗轮丝杆升降机的升降杆端部穿过基座的顶部面板与所述升降台的底部固接；所述升降台一侧的顶部设有第二电机，第二电机通过皮带与固定在升降台另一侧且设置在料桶正上方的搅拌器连接并驱动其旋转，所述搅拌器的搅拌桨伸入至料桶内部；所述料桶固定机构包括与基座连接的叉形限位块和设置在叉形限位块两端部的水平螺杆，所述料桶的外圆周壁上设有一对与所述水平螺杆相配合的U形卡块，所述水平螺杆的端部通过螺帽将U形卡块固定；所述叉形限位块上设有一对第一限位贯通孔，所述第一支撑板一侧设有一对第二限位贯通孔，所述升降台的底部设有四根导杆，四根导杆分别穿过一对第一限位贯通孔和一对第二限位贯通孔以引导所述升降台上下移动；

[0006] 所述料液进料组件位于拌料组件旁，其包括桶体、设置在桶体底部的第二支撑板、设置在第二支撑板底部的多个支撑腿以及设置在桶体上部的进料机构和搅拌机构；所述桶体的下部倾斜设置有一底板，底板的下部与桶体的底部连接，底板的上部连接桶体桶壁，桶体的下部且位于所述底板下部的上方设有向桶体外伸出的第一出料管，第一出料管底部设有与所述第二支撑板连接的加强筋，所述第一出料管上设有出料阀门；所述进料机构包括固设于桶体上部一侧侧壁的泵体安装板、安装在泵体安装板上的进料泵、与进料泵进口相连接的进料管以及与进料泵出口连接并穿过桶体顶部伸入至桶体内的第二出料管，所述进料管伸入位于桶体旁的盛装料液的料桶内；所述搅拌机构包括设置在桶体上部另一侧侧壁的电机安装板、安装在电机安装板上的第三电机、皮带传送组件以及设置在桶体顶部的搅拌轴，所述第三电机通过皮带传送组件带动搅拌轴转动，所述搅拌轴自桶体顶部伸入桶体内部，搅拌轴上自上而下设有两组搅拌桨叶，两组搅拌桨叶在竖直方向的间距为桶体高度的三分之一。

[0007] 所述料桶的底部设有多个带刹万向轮。

[0008] 所述叉形限位块的限位部为半圆环形结构，所述料桶的直径略小于半圆环的直

径，使得料桶能推入叉形限位块的限位部内。

[0009] 所述桶体的内壁表面涂覆有陶瓷涂层。

[0010] 所述桶体的侧壁设置有观察窗，观察窗上镶嵌有透明玻璃。

[0011] 所述底板与水平面的夹角为15-30°。

[0012] 所述桶体的顶部还设有排气口。

[0013] 本实用新型的优点：解决了现有拌料机的搅拌叶高度不能调节的问题，本拌料组件具备搅拌叶可升降的优点，搅拌均匀，生产速度快，缩短了生产周期，提高了拌料质量。料液进料组件通过泵体安装板和进料泵向桶内加料，加料方便快速，进料桶通过搅拌机构搅动桶内料液，保证时粘度不过大，方便料液流出。

附图说明

[0014] 图1为拌料组件的结构示意图。

[0015] 图2为拌料组件的俯视示意图。

[0016] 图3为料桶固定机构的结构示意图。

[0017] 图4为U形卡块的结构示意图。

[0018] 图5为料液进料组件的结构示意图。

[0019] 图6为桶体侧壁观察窗的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如附图所示，一种料液用混料进料装置，它包括拌料组件和料液进料组件；

[0021] 所述拌料组件包括基座121、设置在基座121上部的第一支撑板122、设置在第一支撑板122上的升降机构、设置在基座121上方的升降台123、设置在基座121一侧的料桶固定机构以及料桶124；所述升降机构包括位于第一支撑板122一侧的第一电机125和设置在第一支撑板122中部并通过第一电机125驱动的蜗轮丝杆升降机126，蜗轮丝杆升降机126的升降杆端部穿过基座121的顶部面板与所述升降台123的底部固接；所述升降台123一侧的顶部设有第二电机127，第二电机127通过皮带与固定在升降台123另一侧且设置在料桶124正上方的搅拌器128连接并驱动其旋转，所述搅拌器128的搅拌桨137伸入至料桶124内部；所述料桶固定机构包括与基座121连接的叉形限位块129和设置在叉形限位块129两端部的水平螺杆130，所述料桶124的外圆周壁上设有一对与所述水平螺杆130相配合的U形卡块131，所述水平螺杆130的端部通过螺帽132将U形卡块131固定；所述叉形限位块129上设有一对第一限位贯通孔133，所述第一支撑板122一侧设有一对第二限位贯通孔134，所述升降台123的底部设有四根导杆135，四根导杆135分别穿过一对第一限位贯通孔133和一对第二限位贯通孔134以引导所述升降台123上下移动；

[0022] 所述料液进料组件位于拌料组件旁，其包括桶体141、设置在桶体141底部的第二支撑板142、设置在第二支撑板142底部的多个支撑腿143以及设置在桶体141上部的进料机构和搅拌机构；所述桶体141的下部倾斜设置有一底板144，底板144的下部与桶体141的底部连接，底板144的上部连接桶体141桶壁，桶体141的下部且位于所述底板144下部的上方设有向桶体141外伸出的第一出料管145，第一出料管145底部设有与所述第二支撑板142连接的加强筋146，所述第一出料管145上设有出料阀门147；所述进料机构包括固设于桶体

141上部一侧侧壁的泵体安装板148、安装在泵体安装板148上的进料泵149、与进料泵149进口相连接的进料管150以及与进料泵149出口连接并穿过桶体141顶部伸入至桶体141内的第二出料管151，所述进料管150伸入位于桶体141旁的盛装料液的料桶124内；所述搅拌机构包括设置在桶体141上部另一侧侧壁的电机安装板152、安装在电机安装板152上的第三电机153、皮带传送组件154以及设置在桶体141顶部的搅拌轴155，所述第三电机153通过皮带传送组件154带动搅拌轴155转动，所述搅拌轴155自桶体141顶部伸入桶体141内部，搅拌轴155上自上而下设有两组搅拌桨叶156，两组搅拌桨叶156在竖直方向的间距为桶体141高度的三分之一。

[0023] 所述料桶124的底部设有多个带刹万向轮136。

[0024] 所述叉形限位块129的限位部为半圆环形结构，所述料桶124的直径略小于半圆环的直径，使得料桶124能推入叉形限位块129的限位部内。

[0025] 所述桶体141的内壁表面涂覆有陶瓷涂层。

[0026] 所述桶体141的侧壁设置有观察窗157，观察窗157上镶嵌有透明玻璃158。

[0027] 所述底板144与水平面的夹角为15-30°。

[0028] 所述桶体141的顶部还设有排气口159。

[0029] 工作原理：首先通过第一电机125和蜗轮丝杆升降机126将升降台123升起，然后将料桶124推入叉形限位块129的限位部内并通过水平螺杆130、U形卡块131和螺帽132将料桶124固定，然后再次通过第一电机125和蜗轮丝杆升降机126将升降台123降下，降至适宜高度后停止，然后启动第二电机127，通过皮带带动设置在料桶124正上方的搅拌器128并驱动搅拌器128的搅拌桨137旋转，进而对料桶124内部的料液进行搅拌，搅拌期间可适当调节升降台123的高度，在不同高度对料桶124内的料液进行搅拌。搅拌完成后，升起升降台123，松开螺帽132，将料桶124从叉形限位块129的限位部内推出。操作人员将盛装满涂料料液的料桶124移至桶体141旁，将进料管150伸入装满涂料料液的料桶124底部，启动进料泵149向桶体141加料，然后启动第三电机153，通过皮带传送组件154带动搅拌轴155和两组搅拌桨叶156转动对桶体内的料液进行搅拌，最后打开第一出料管145上的出料阀门147向台布生产线上的涂料辊进行加料。

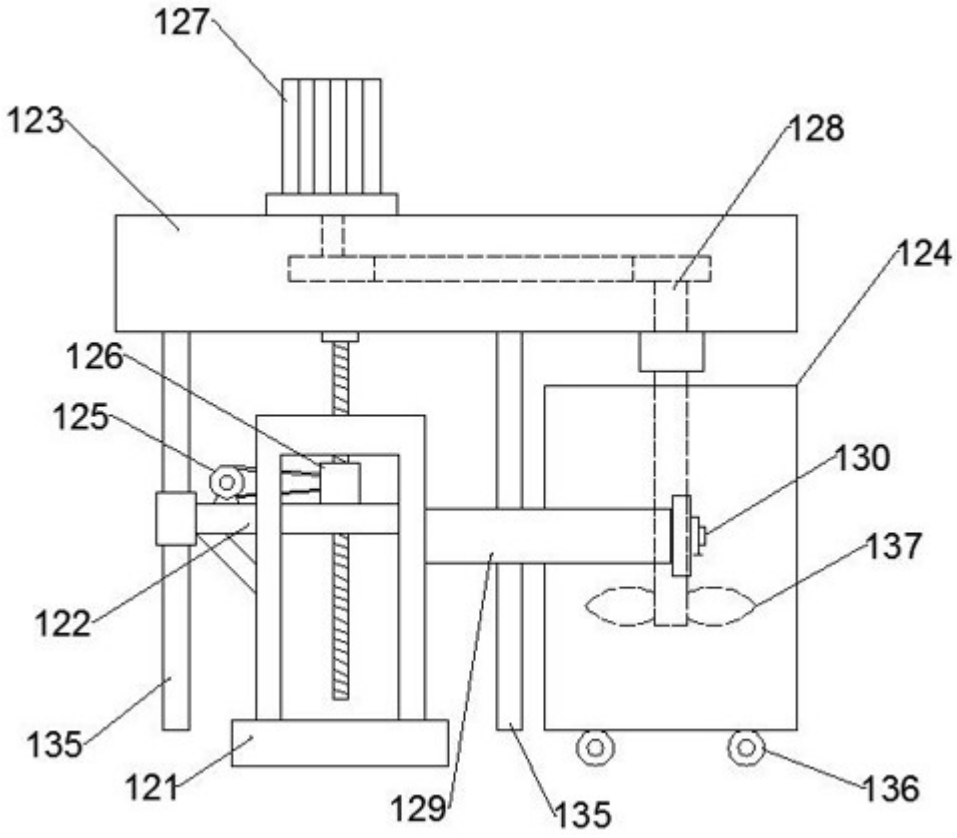


图1

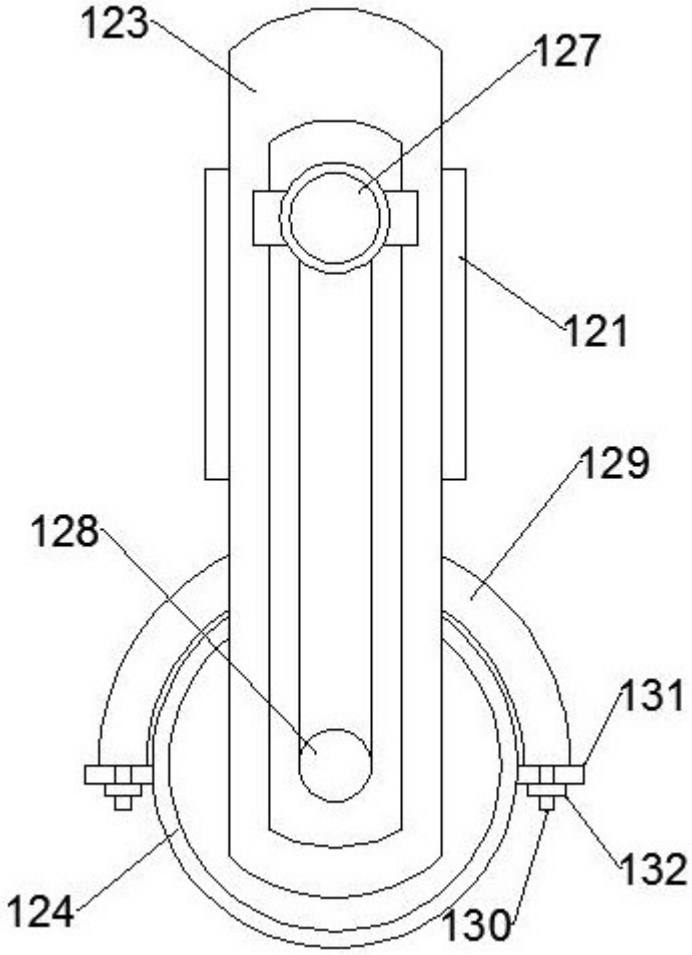


图2

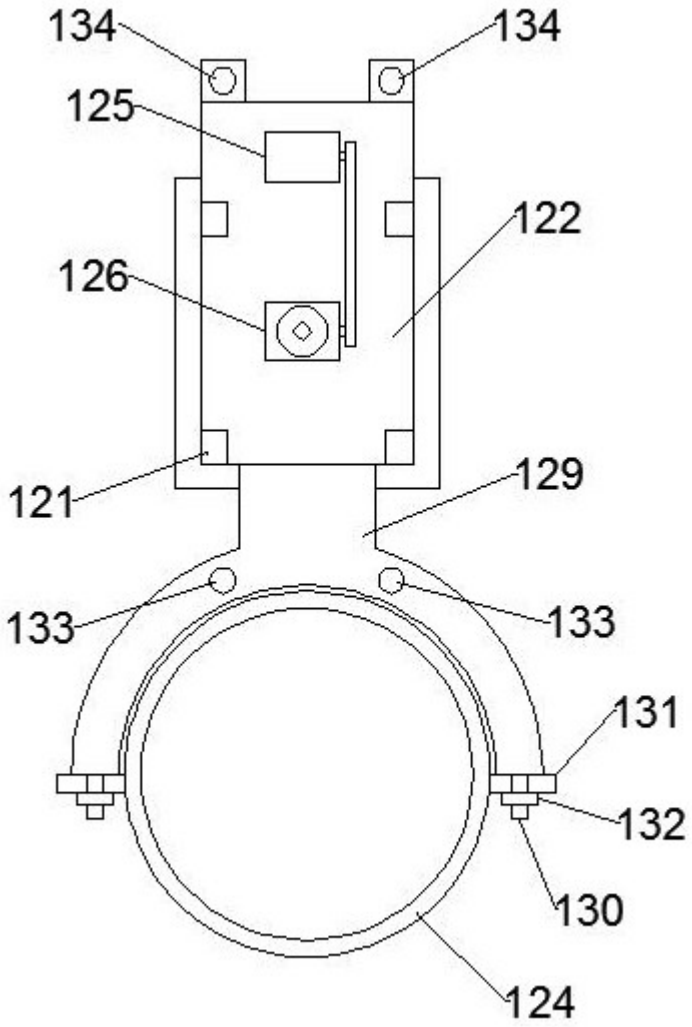


图3

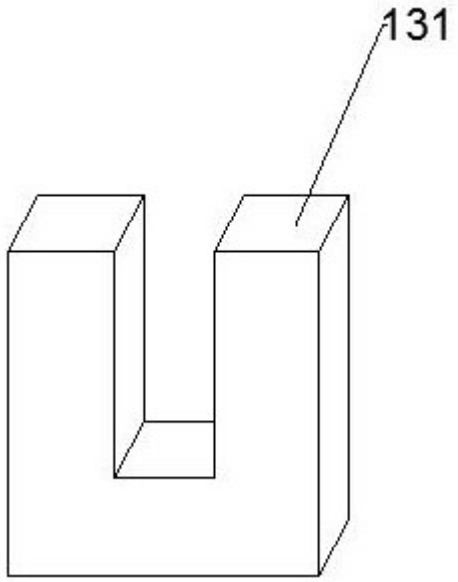

131

图4

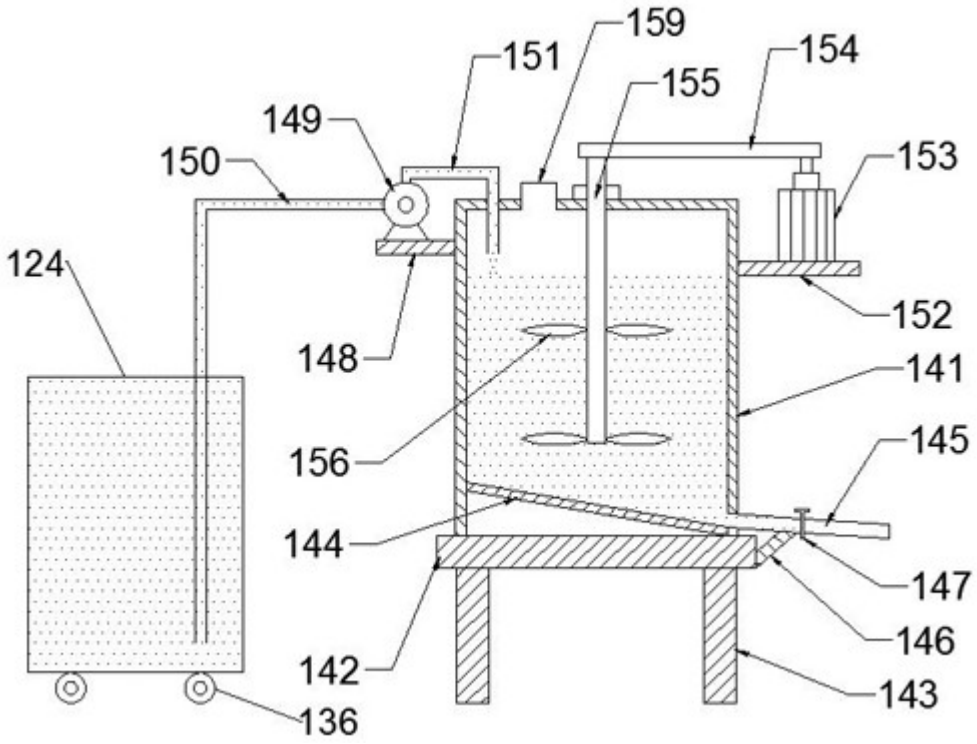

159
151
154
155
149
150
153
124
152
148
141
156
145
144
147
146
142
143
136

图5

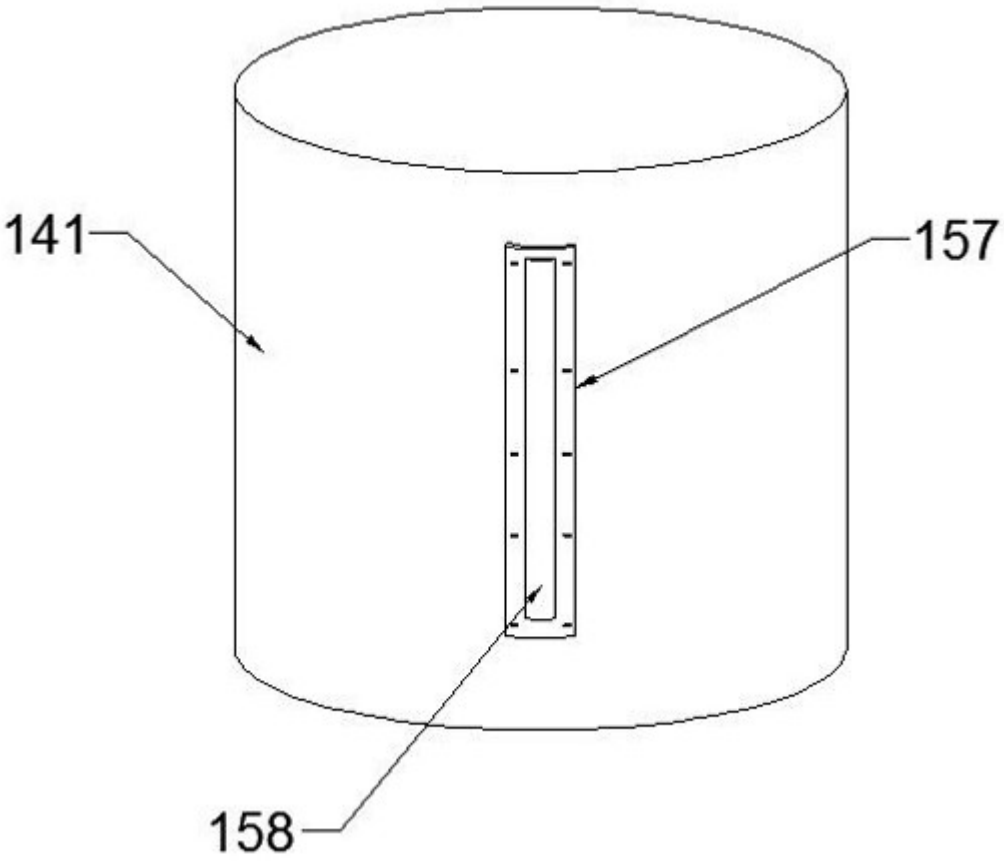


图6