



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219984412 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 10

(21) 申请号 202321180379.X

B01F 35/11 (2022.01)

(22) 申请日 2023.05.16

B01F 101/30 (2022.01)

(73) 专利权人 唐山市丰润区米乐感光新材料有限公司

地址 063000 河北省唐山市丰润区动车城园区

(72) 发明人 刘立华 林海江 王正绪

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 罗望元

(51) Int. Cl.

B01F 27/192 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/922 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

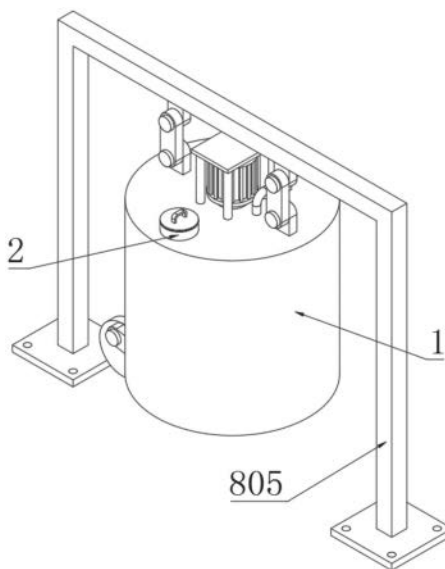
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于水溶性的建筑涂料分散装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于水溶性的建筑涂料分散装置,包括分散桶,所述分散桶顶部一端安装有进料管,所述分散桶底部安装有出料管,所述分散桶顶部中心位置处固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输入端与外部电源的输出端电性连接,所述搅拌电机底部对应分散桶内部位置处连接有搅拌轴,所述搅拌轴外侧均匀安装有搅拌叶,设置有清理机构,通过搅拌电机带动搅拌轴转动,搅拌轴带动螺旋刮板和曲形刮板转动,同时通过弹簧的作用,使螺旋刮板紧贴分散桶内壁,使粘附在分散桶内壁的涂料迅速被刮落,通过曲形刮板的作用,使分散桶底部的涂料迅速排入排液槽内,并从出料管排出,提高了对分散桶内壁的清理效率。



1. 一种用于水溶性的建筑涂料分散装置,包括分散桶(1),其特征在于:所述分散桶(1)顶部一端安装有进料管(2),所述分散桶(1)底部安装有出料管(3),所述分散桶(1)顶部中心位置处固定安装有搅拌电机(4),所述搅拌电机(4)的输入端与外部电源的输出端电性连接,所述搅拌电机(4)底部对应分散桶(1)内部位置处连接有搅拌轴(5),所述搅拌轴(5)外侧均匀安装有搅拌叶(6),所述分散桶(1)内部安装有清理机构(7),所述清理机构(7)包括弹簧(701)、推杆(702)、螺旋刮板(703)、橡胶垫(704)、曲形刮板(705)、排液槽(706)、进水管(707)、喷淋管(708)和喷头(709);

所述搅拌叶(6)内部安装有弹簧(701),所述弹簧(701)端部对应搅拌叶(6)内部位置处连接有推杆(702),所述推杆(702)端部连接有螺旋刮板(703),所述螺旋刮板(703)外侧安装有橡胶垫(704),所述搅拌轴(5)外侧底部均匀安装有曲形刮板(705),所述分散桶(1)内部底端对应搅拌轴(5)外侧位置处开设有排液槽(706),所述分散桶(1)顶部一侧安装有进水管(707),所述分散桶(1)内部顶端安装有喷淋管(708),所述喷淋管(708)外侧均匀安装有喷头(709)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于水溶性的建筑涂料分散装置,其特征在于:所述进料管(2)顶部安装有密封盖,所述出料管(3)安装于排液槽(706)底部位置处,所述出料管(3)中部安装有出料阀。

3. 根据权利要求1所述的一种用于水溶性的建筑涂料分散装置,其特征在于:所述橡胶垫(704)外侧与分散桶(1)内壁相贴合,所述曲形刮板(705)底面与分散桶(1)内部底面相贴合,所述排液槽(706)为锥形结构,所述进水管(707)中部安装有进水阀。

4. 根据权利要求1所述的一种用于水溶性的建筑涂料分散装置,其特征在于:所述分散桶(1)底部安装有摆动机构(8),所述摆动机构(8)包括摆动块(801)、连接杆(802)、圆盘(803)、驱动电机(804)、支撑架(805)、固定块(806)和摆动杆(807);

所述分散桶(1)顶部两侧和底部一侧均固定安装有摆动块(801),位于分散桶(1)底部所述摆动块(801)端部转动连接有连接杆(802),所述连接杆(802)端部转动连接有圆盘(803),所述圆盘(803)一侧中部通过转轴连接有驱动电机(804),所述驱动电机(804)的输入端与外部电源的输出端电性连接;

所述分散桶(1)顶部安装有支撑架(805),所述支撑架(805)内侧顶部与摆动块(801)对应位置处固定安装有固定块(806),所述固定块(806)端部转动连接有摆动杆(807),所述摆动杆(807)端部与分散桶(1)顶部的摆动块(801)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于水溶性的建筑涂料分散装置,其特征在于:所述连接杆(802)一端与圆盘(803)一侧边部转动连接,所述驱动电机(804)底部安装有支撑台。

6. 根据权利要求4所述的一种用于水溶性的建筑涂料分散装置,其特征在于:所述支撑架(805)底部两端均固定安装有支撑底板,所述支撑底板四周均匀开设有地脚螺孔。

## 一种用于水溶性的建筑涂料分散装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料加工技术领域，具体为一种用于水溶性的建筑涂料分散装置。

### 背景技术

[0002] 涂料，是涂覆在被保护或被装饰的物体表面，并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜，通常是以树脂、或油、或乳液为主，添加或不添加颜料、填料，添加相应助剂，用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体，由于涂料混合后各项成分的比重、溶解性能各有差异，而且在制造、运输、储存和使用过程中，难免有物质的分离和深沉，所以在使用前需要对涂料进行搅拌分散，混合至完全均匀，在施工过程中若长时间静止后也应再次搅拌均匀后再使用；

[0003] 但是现有的分散桶在完成涂料分散工作后，完成分散的涂料从分散桶内移出，但仍有部分物料容易粘附在分散桶的内壁上，需要人工手动进行清理后才能进行下一次的涂料分散工作，需要耗费大量人力，且清理效率低。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种用于水溶性的建筑涂料分散装置，可以有效解决上述背景技术中提出现有的分散桶在完成涂料分散工作后，完成分散的涂料从分散桶内移出，但仍有部分物料容易粘附在分散桶的内壁上，需要人工手动进行清理后才能进行下一次的涂料分散工作，需要耗费大量人力，且清理效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种用于水溶性的建筑涂料分散装置，包括分散桶，所述分散桶顶部一端安装有进料管，所述分散桶底部安装有出料管，所述分散桶顶部中心位置处固定安装有搅拌电机，所述搅拌电机的输入端与外部电源的输出端电性连接，所述搅拌电机底部对应分散桶内部位置处连接有搅拌轴，所述搅拌轴外侧均匀安装有搅拌叶，所述分散桶内部安装有清理机构，所述清理机构包括弹簧、推杆、螺旋刮板、橡胶垫、曲形刮板、排液槽、进水管、喷淋管和喷头；

[0006] 所述搅拌叶内部安装有弹簧，所述弹簧端部对应搅拌叶内部位置处连接有推杆，所述推杆端部连接有螺旋刮板，所述螺旋刮板外侧安装有橡胶垫，所述搅拌轴外侧底部均匀安装有曲形刮板，所述分散桶内部底端对应搅拌轴外侧位置处开设有排液槽，所述分散桶顶部一侧安装有进水管，所述分散桶内部顶端安装有喷淋管，所述喷淋管外侧均匀安装有喷头。

[0007] 优选的，所述进料管顶部安装有密封盖，所述出料管安装于排液槽底部位置处，所述出料管中部安装有出料阀。

[0008] 优选的，所述橡胶垫外侧与分散桶内壁相贴合，所述曲形刮板底面与分散桶内部底面相贴合，所述排液槽为锥形结构，所述进水管中部安装有进水阀。

[0009] 优选的，所述分散桶底部安装有摆动机构，所述摆动机构包括摆动块、连接杆、圆盘、驱动电机、支撑架、固定块和摆动杆；

[0010] 所述分散桶顶部两侧和底部一侧均固定安装有摆动块,位于分散桶底部所述摆动块端部转动连接有连接杆,所述连接杆端部转动连接有圆盘,所述圆盘一侧中部通过转轴连接有驱动电机,所述驱动电机的输入端与外部电源的输出端电性连接,所述分散桶顶部安装有支撑架;

[0011] 所述支撑架内侧顶部与摆动块对应位置处固定安装有固定块,所述固定块端部转动连接有摆动杆,所述摆动杆端部与分散桶顶部的摆动块转动连接。

[0012] 优选的,所述连接杆一端与圆盘一侧边部转动连接,所述驱动电机底部安装有支撑台。

[0013] 优选的,所述支撑架底部两端均固定安装有支撑底板,所述支撑底板四周均匀开设有地脚螺孔。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:本实用新型结构科学合理,使用安全方便:

[0015] 1. 设置有清理机构,通过搅拌电机带动搅拌轴转动,搅拌轴带动螺旋刮板和曲形刮板转动,同时通过弹簧的作用,使螺旋刮板紧贴分散桶内壁,使粘附在分散桶内壁的涂料迅速被刮落,通过曲形刮板的作用,使分散桶底部的涂料迅速排入排液槽内,并从出料管排出,提高了对分散桶内壁的清理效率,通过喷淋管外侧的喷头对分散桶内部喷水,进一步增强了清理效果,通过螺旋刮板外侧橡胶垫的作用,防止了刮料过程中分散桶内壁损坏,提高了装置的使用寿命。

[0016] 2. 设置有摆动机构,通过驱动电机带动圆盘转动,圆盘带动连接杆移动,同时通过分散桶顶部摆动杆的作用,使移动杆带动分散桶摆动,使涂料被搅拌叶搅拌的同时在分散桶内不断地翻动,提高了涂料分散的效率,节约分散时间。

## 附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中:

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型搅拌电机的安装结构示意图;

[0021] 图3是本实用新型清理机构的结构示意图;

[0022] 图4是本实用新型排液槽的结构示意图;

[0023] 图5是本实用新型摆动机构的结构示意图;

[0024] 图6是本实用新型支撑架的安装结构示意图;

[0025] 图中标号:1、分散桶;2、进料管;3、出料管;4、搅拌电机;5、搅拌轴;6、搅拌叶;

[0026] 7、清理机构;701、弹簧;702、推杆;703、螺旋刮板;704、橡胶垫;705、曲形刮板;706、排液槽;707、进水管;708、喷淋管;709、喷头;

[0027] 8、摆动机构;801、摆动块;802、连接杆;803、圆盘;804、驱动电机;805、支撑架;806、固定块;807、摆动杆。

## 具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0029] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供一种技术方案,一种用于水溶性的建筑涂料分散装置,包括分散桶1,分散桶1顶部一端安装有进料管2,进料管2顶部安装有密封盖,防止涂料分散过程中飞溅出分散桶1外,出料管3安装于排液槽706底部位置处,出料管3中部安装有出料阀,方便控制出料,分散桶1底部安装有出料管3,分散桶1顶部中心位置处固定安装有搅拌电机4,搅拌电机4的输入端与外部电源的输出端电性连接,搅拌电机4底部对应分散桶1内部位置处连接有搅拌轴5,搅拌轴5外侧均匀安装有搅拌叶6,分散桶1内部安装有清理机构7,清理机构7包括弹簧701、推杆702、螺旋刮板703、橡胶垫704、曲形刮板705、排液槽706、进水管707、喷淋管708和喷头709;

[0030] 搅拌叶6内部安装有弹簧701,弹簧701端部对应搅拌叶6内部位置处连接有推杆702,推杆702端部连接有螺旋刮板703,螺旋刮板703外侧安装有橡胶垫704,橡胶垫704外侧与分散桶1内壁相贴合,提高了清理效果,同时防止损坏分散桶1内壁,曲形刮板705底面与分散桶1内部底面相贴合,排液槽706为锥形结构,使涂料更易排出,进水管707中部安装有进水阀,搅拌轴5外侧底部均匀安装有曲形刮板705,分散桶1内部底端对应搅拌轴5外侧位置处开设有排液槽706,分散桶1顶部一侧安装有进水管707,分散桶1内部顶端安装有喷淋管708,喷淋管708外侧均匀安装有喷头709。

[0031] 分散桶1底部安装有摆动机构8,摆动机构8包括摆动块801、连接杆802、圆盘803、驱动电机804、支撑架805、固定块806和摆动杆807;

[0032] 分散桶1顶部两侧和底部一侧均固定安装有摆动块801,位于分散桶1底部摆动块801端部转动连接有连接杆802,连接杆802一端与圆盘803一侧边部转动连接,驱动电机804底部安装有支撑台,连接杆802端部转动连接有圆盘803,圆盘803一侧中部通过转轴连接有驱动电机804,驱动电机804的输入端与外部电源的输出端电性连接,分散桶1顶部安装有支撑架805;

[0033] 支撑架805底部两端均固定安装有支撑底板,支撑底板四周均匀开设有地脚螺孔,提高装置的稳定性,支撑架805内侧顶部与摆动块801对应位置处固定安装有固定块806,固定块806端部转动连接有摆动杆807,摆动杆807端部与分散桶1顶部的摆动块801转动连接。

[0034] 本实用新型的工作原理及使用流程:在建筑涂料分散的过程中,首先,通过进料管2向分散桶1内加入水溶性涂料,然后盖上密封盖,然后打开搅拌电机4和驱动电机804,通过搅拌电机4带动搅拌轴5旋转,搅拌轴5带动搅拌叶6旋转,同时通过驱动电机804带动圆盘803转动,圆盘803带动连接杆802移动,同时通过分散桶1顶部摆动杆807的作用,使连接杆802带动分散桶1摆动,使涂料被搅拌叶6搅拌的同时在分散桶1内不断地翻动,提高了涂料分散的效率,节约分散时间,然后关闭搅拌电机4和驱动电机804,打开出料阀使涂料经出料管3排出;

[0035] 接着,再次打开搅拌电机4,通过搅拌电机4带动搅拌轴5转动,搅拌轴5带动螺旋刮板703和曲形刮板705转动,通过弹簧701的作用,使螺旋刮板703紧贴分散桶1内壁,使粘附在分散桶1内壁的涂料迅速被螺旋刮板703刮落,通过曲形刮板705的作用,使分散桶1底部的涂料迅速流入排液槽706内,并从出料管3排出,提高了对分散桶1内壁的清理效率,同时

提高了涂料的利用率,通过螺旋刮板703外侧橡胶垫704的作用,防止了刮料过程中分散桶1内壁损坏,提高了装置的使用寿命;

[0036] 最后,打开进水阀,使水经进水管707流入喷淋管708内,并通过喷淋管708外侧的喷头709喷出,对分散桶1内部喷水,进一步增强了对分散桶1的清理效果,然后关闭进水阀和搅拌电机4,然后关闭出料阀。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,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。

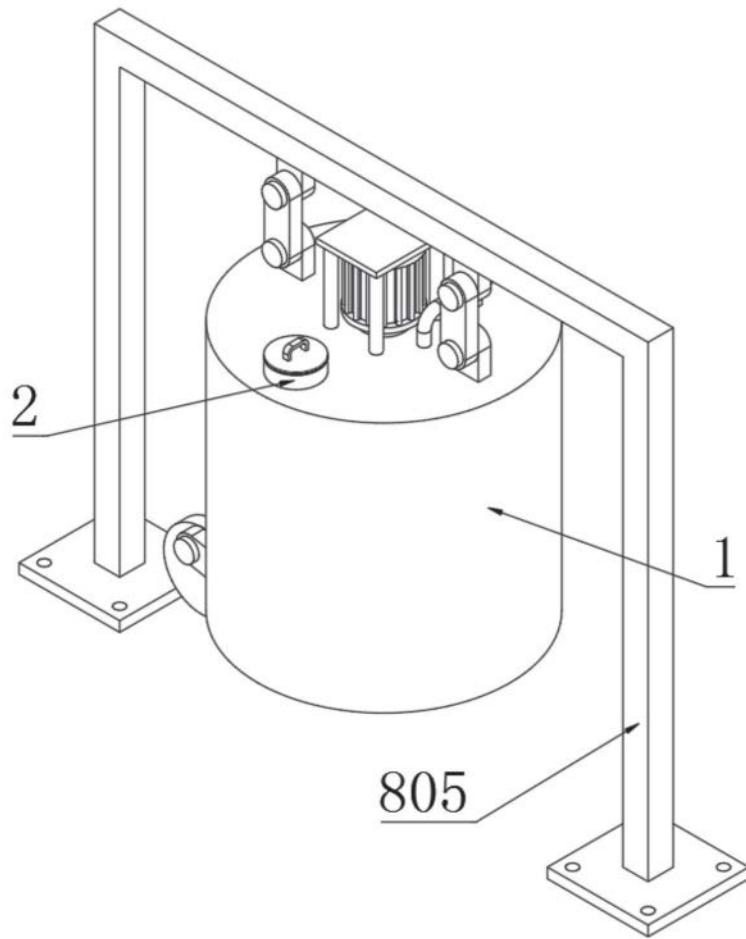


图1

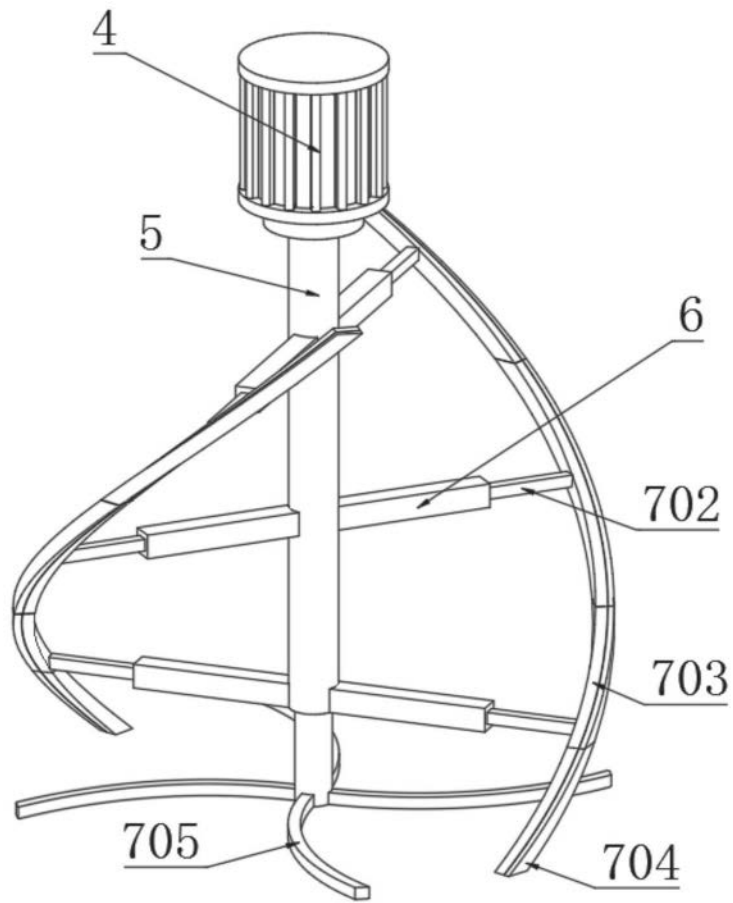


图2

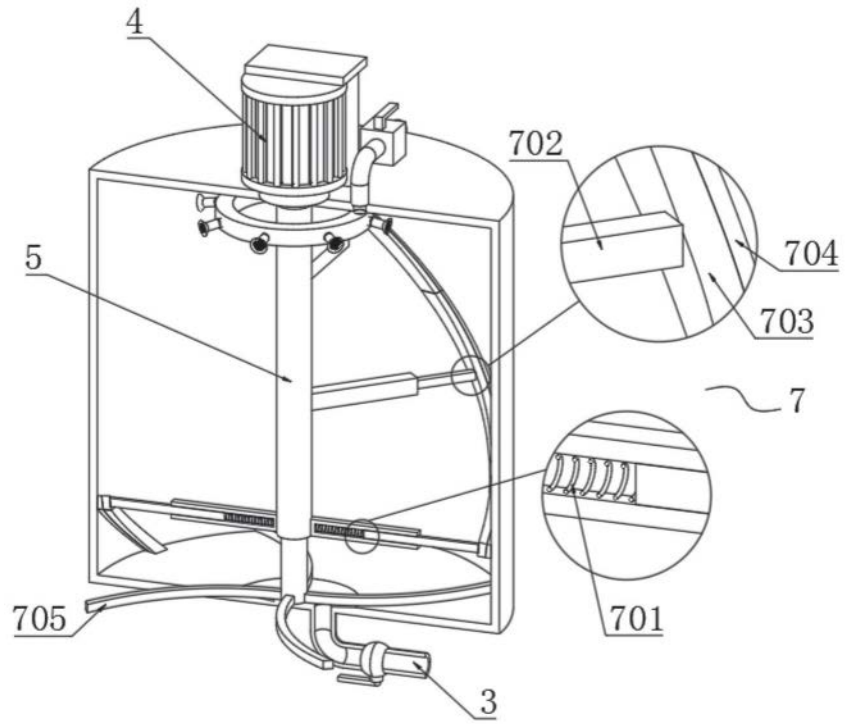


图3

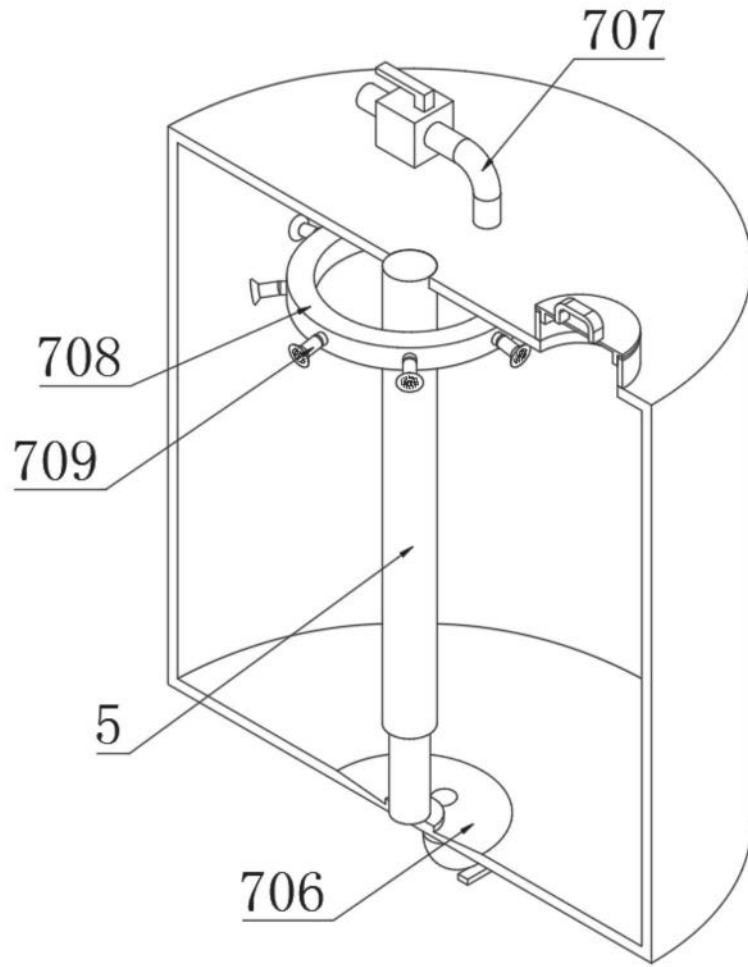


图4

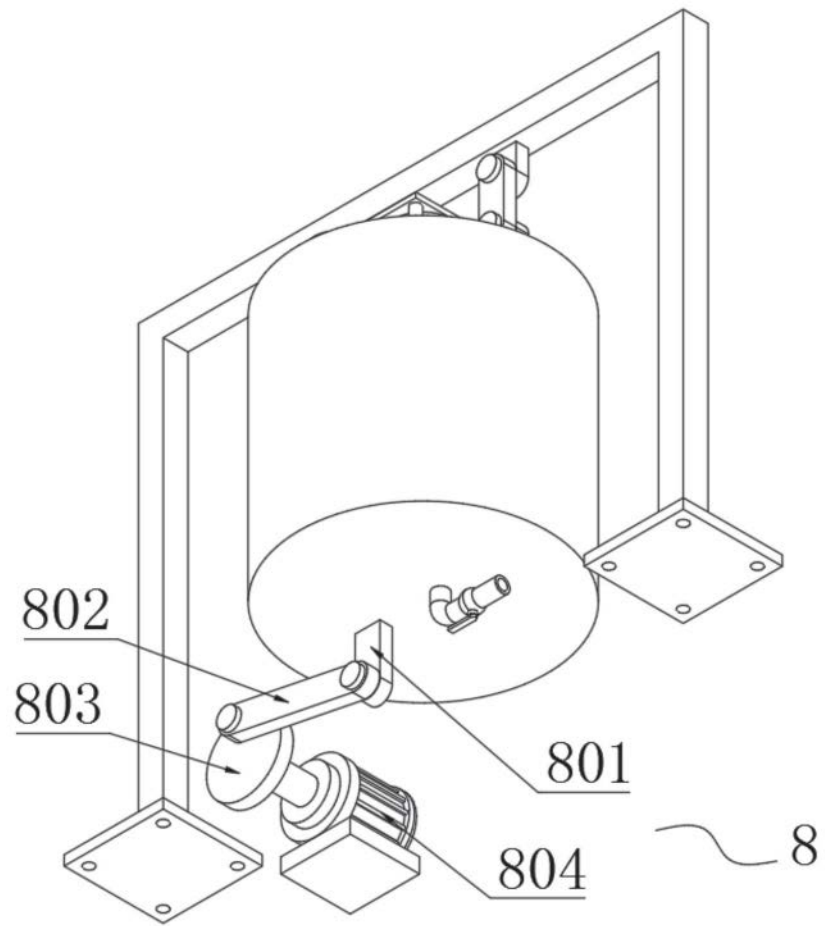


图5

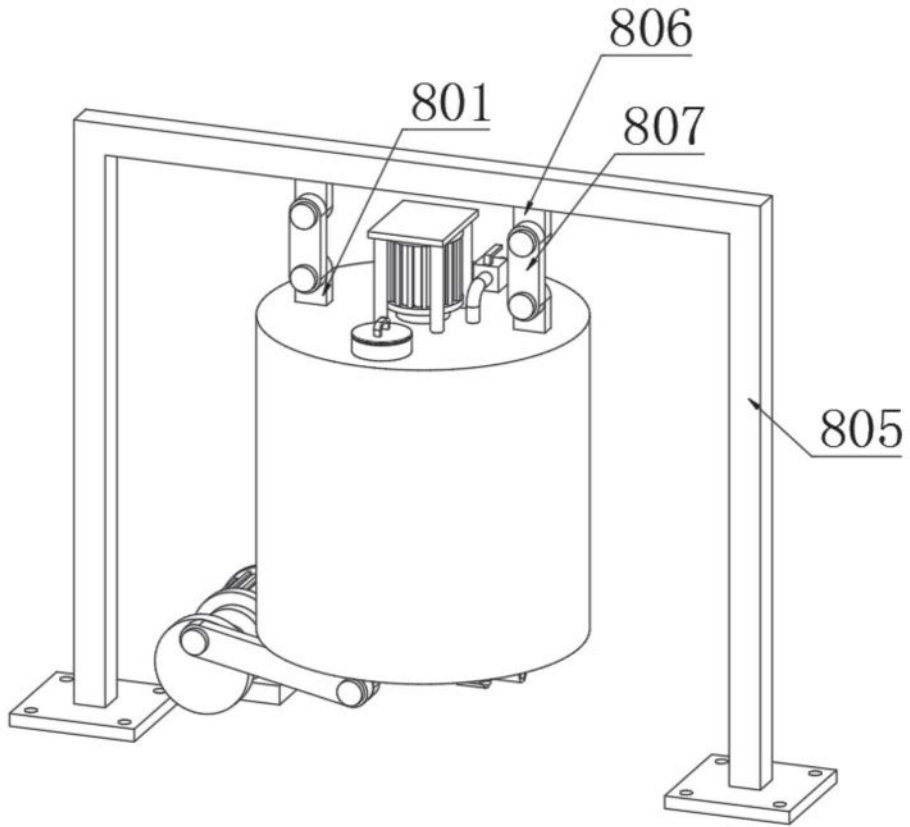


图6