



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222586057 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420542770.8

(22) 申请日 2024.03.20

(73) 专利权人 吉林昌源科技有限公司

地址 132000 吉林省吉林市经济技术开发区九东路156号

(72) 发明人 曹仲良 陈莹莹 付宇 田胜

(74) 专利代理机构 东台金诚石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32482

专利代理师 蒋呈阅

(51) Int.Cl.

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 29/58 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

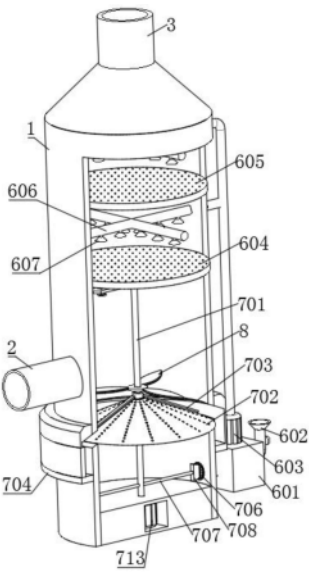
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种尾气吸收塔的喷淋装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种尾气吸收塔的喷淋装置,属于尾气吸收塔技术领域。该一种尾气吸收塔的喷淋装置包括吸收塔、喷淋机构和清理机构,所述喷淋机构包括循环箱和支管,循环箱固定安装在吸收塔侧壁,循环箱与吸收塔导通,吸收塔内腔对称安装有第一过滤板和第二过滤板,支管对称安装在吸收塔内腔,支管底部连通有若干喷头。本实用新型通过设置清理机构,落下的喷淋水经第三过滤板将其中杂质进行过滤,随后通过第四过滤板对进入循环箱的喷淋水再次过滤,保证杂质不会进入循环箱中,保证喷淋质量,并通过电机驱动转轴转动,带动第一刮板将第三过滤板表面的杂质刮向集渣槽中集中收集,避免第三过滤板发生堵塞,方便清理。



1. 一种尾气吸收塔的喷淋装置,其特征在于,包括吸收塔(1)、喷淋机构(6)和清理机构(7),所述喷淋机构(6)包括

循环箱(601),所述循环箱(601)固定安装在吸收塔(1)侧壁,所述循环箱(601)与吸收塔(1)导通,所述吸收塔(1)内腔对称安装有第一过滤板(604)和第二过滤板(605);

支管(606),所述支管(606)对称安装在吸收塔(1)内腔,所述支管(606)底部连通有若干喷头(607);

所述清理机构(7)包括第三过滤板(702)和第一刮板(703),所述第三过滤板(702)安装在吸收塔(1)内腔,所述吸收塔(1)内腔转动安装有转轴(701),所述转轴(701)侧壁对称固定安装有第一刮板(703),所述第一刮板(703)与第三过滤板(702)接触。

2. 根据权利要求1所述的一种尾气吸收塔的喷淋装置,其特征在于,所述循环箱(601)侧壁连通有加药仓(602),所述循环箱(601)内腔安装有水泵(603),所述水泵(603)出水端与支管(606)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种尾气吸收塔的喷淋装置,其特征在于,所述吸收塔(1)侧壁固定安装有集渣槽(704),所述集渣槽(704)与吸收塔(1)相导通,用于收集废渣,所述集渣槽(704)侧壁安装有检修门(705),用于清理废渣。

4. 根据权利要求1所述的一种尾气吸收塔的喷淋装置,其特征在于,所述吸收塔(1)内壁安装有第四过滤板(706),用于对流向循环箱(601)的水进行再次过滤。

5. 根据权利要求4所述的一种尾气吸收塔的喷淋装置,其特征在于,所述转轴(701)侧壁对称固定安装有第一支架(707),所述第一支架(707)一端固定安装有刷板(708),用于清理第四过滤板(706)。

6. 根据权利要求1所述的一种尾气吸收塔的喷淋装置,其特征在于,所述转轴(701)上部固定安装有第二支架(709),所述第二支架(709)内腔对称滑动安装有连杆(710),所述连杆(710)一端固定安装有第二刮板(711),所述第二刮板(711)与第一过滤板(604)接触,用于清理第一过滤板(604)。

7. 根据权利要求6所述的一种尾气吸收塔的喷淋装置,其特征在于,所述连杆(710)表面套接有弹簧(712),所述弹簧(712)一端与第二支架(709)抵接,所述弹簧(712)另一端与第二刮板(711)抵接,所述吸收塔(1)内腔固定安装有电机(713),所述电机(713)输出端与转轴(701)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种尾气吸收塔的喷淋装置,其特征在于,所述转轴(701)表面固定安装有扇叶(8),用于打散尾气。

9. 根据权利要求1所述的一种尾气吸收塔的喷淋装置,其特征在于,所述吸收塔(1)侧壁连通有进气管(2),所述吸收塔(1)顶部连通有排气管(3),所述吸收塔(1)前部连通有排废管(5)。

一种尾气吸收塔的喷淋装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及尾气吸收塔技术领域,具体而言,涉及一种尾气吸收塔的喷淋装置。

背景技术

[0002] 尾气吸收塔是一种常见的环保设备,主要用于工业生产中对废气进行处理和净化,通过吸收和吞噬废气中的有害物质,可以显著减少对大气环境的污染,改善空气质量,同时,它也有助于保护工作人员的健康,降低工业生产对周围环境的影响。

[0003] 现有的尾气吸收塔的喷淋装置在使用时,为了节约成本通常会对喷淋液进行循环利用,然而循环的喷淋液中含有大量杂质,若不进行过滤,会大大降低喷淋效果,不易对杂质进行清理。

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克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种尾气吸收塔的喷淋装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种尾气吸收塔的喷淋装置,包括吸收塔、喷淋机构和清理机构,所述喷淋机构包括

[0007] 循环箱,所述循环箱固定安装在吸收塔侧壁,所述循环箱与吸收塔导通,所述吸收塔内腔对称安装有第一过滤板和第二过滤板;

[0008] 支管,所述支管对称安装在吸收塔内腔,所述支管底部连通有若干喷头;

[0009] 所述清理机构包括第三过滤板和第一刮板,所述第三过滤板安装在吸收塔内腔,所述吸收塔内腔转动安装有转轴,所述转轴侧壁对称固定安装有第一刮板,所述第一刮板与第三过滤板接触。

[0010] 在一个优选的方案中,所述循环箱侧壁连通有加药仓,所述循环箱内腔安装有水泵,所述水泵出水端与支管连通。

[0011] 在一个优选的方案中,所述吸收塔侧壁固定安装有集渣槽,所述集渣槽与吸收塔相导通,用于收集废渣,所述集渣槽侧壁安装有检修门,用于清理废渣。

[0012] 在一个优选的方案中,所述吸收塔内壁安装有第四过滤板,用于对流向循环箱的水进行再次过滤。

[0013] 在一个优选的方案中,所述转轴侧壁对称固定安装有第一支架,所述第一支架一端固定安装有刷板,用于清理第四过滤板。

[0014] 在一个优选的方案中,所述转轴上部固定安装有第二支架,所述第二支架内腔对称滑动安装有连杆,所述连杆一端固定安装有第二刮板,所述第二刮板与第一过滤板接触,用于清理第一过滤板。

[0015] 在一个优选的方案中,所述连杆表面套接有弹簧,所述弹簧一端与第二支架抵接,

所述弹簧另一端与第二刮板抵接,所述吸收塔内腔固定安装有电机,所述电机输出端与转轴固定连接。

[0016] 在一个优选的方案中,所述转轴表面固定安装有扇叶,用于打散尾气。

[0017] 在一个优选的方案中,所述吸收塔侧壁连通有进气管,所述吸收塔顶部连通有排气管,所述吸收塔前部连通有排废管。

[0018] 本实用新型提供的一种尾气吸收塔的喷淋装置,其有益效果包括有:

[0019] 1、通过设置清理机构,落下的喷淋水经第三过滤板将其中杂质进行过滤,随后通过第四过滤板对进入循环箱的喷淋水再次过滤,保证杂质不会进入循环箱中,保证喷淋质量,并通过电机驱动转轴转动,带动第一刮板将第三过滤板表面的杂质刮向集渣槽中集中收集,避免第三过滤板发生堵塞,方便清理。

[0020] 2、通过设置喷淋机构,将尾气通过进气管通入吸收塔,通过第一过滤板和第二过滤板分别对尾气进行过滤净化,通过水泵可将循环箱中的喷淋液送至支管中,并由喷头喷出,对尾气进行吸收净化,随后喷淋水重新流回循环箱中,循环使用。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图;

[0022] 图1是本实用新型实施方式提供的主视剖面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型实施方式提供的立体图;

[0024] 图3为本实用新型实施方式提供的侧视剖面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型实施方式提供的爆炸图;

[0026] 图中:1、吸收塔;2、进气管;3、排气管;5、排废管;6、喷淋机构;601、循环箱;602、加药仓;603、水泵;604、第一过滤板;605、第二过滤板;606、支管;607、喷头;7、清理机构;701、转轴;702、第三过滤板;703、第一刮板;704、集渣槽;705、检修门;706、第四过滤板;707、第一支架;708、刷板;709、第二支架;710、连杆;711、第二刮板;712、弹簧;713、电机;8、扇叶。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种尾气吸收塔的喷淋装置,包括吸收塔1、喷淋机构6和清理机构7,吸收塔1侧壁连通有进气管2,用于通入尾气,吸收塔1顶部连通有排气管3,用于派出净化完成的尾气,吸收塔1前部连通有排废管5,用于排出废水,喷淋机构6包括循环箱601和支管606,循环箱601固定安装在吸收塔1侧壁,用于喷淋水的循环

使用,循环箱601与吸收塔1导通,吸收塔1内腔对称安装有第一过滤板604和第二过滤板605,用于过滤尾气中杂质,支管606对称安装在吸收塔1内腔,支管606底部连通有若干喷头607,用于对尾气进行喷淋净化。

[0030] 参照图1-3,在一个优选的实施方式中,循环箱601侧壁连通有加药仓602,用于添加药剂,循环箱601内腔安装有水泵603,水泵603出水端与支管606连通。

[0031] 在一个优选的实施方式中,使用时,将尾气通过进气管2通入吸收塔1,通过第一过滤板604和第二过滤板605分别对尾气进行过滤净化,通过水泵603可将循环箱601中的喷淋液送至支管606中,并由喷头607喷出,对尾气进行吸收净化,随后喷淋水重新流回循环箱601中,循环使用。

[0032] 参照图1-4,在一个优选的实施方式中,清理机构7包括第三过滤板702和第一刮板703,第三过滤板702安装在吸收塔1内腔,用于过滤喷淋水中的杂质,确保喷淋水可以循环使用,吸收塔1内腔转动安装有转轴701,转轴701侧壁对称固定安装有第一刮板703,第一刮板703与第三过滤板702接触,用于清理第三过滤板702表面的杂质,避免第三过滤板702发生堵塞;吸收塔1侧壁固定安装有集渣槽704,集渣槽704与吸收塔1相导通,用于收集废渣,集渣槽704侧壁安装有检修门705,用于清理废渣。

[0033] 参照图1-4,在一个优选的实施方式中,吸收塔1内壁安装有第四过滤板706,用于对流向循环箱601的水进行再次过滤,保证杂质不会进入循环箱601中,转轴701侧壁对称固定安装有第一支架707,第一支架707一端固定安装有刷板708,用于清理第四过滤板706。

[0034] 参照图1-4,在一个优选的实施方式中,转轴701上部固定安装有第二支架709,第二支架709内腔对称滑动安装有连杆710,连杆710一端固定安装有第二刮板711,第二刮板711与第一过滤板604接触,用于清理第一过滤板604。

[0035] 参照图1-4,在一个优选的实施方式中,连杆710表面套接有弹簧712,弹簧712一端与第二支架709抵接,弹簧712另一端与第二刮板711抵接,在弹簧712的作用下,第二刮板711与第一过滤板604保持接触,保证清理效果;吸收塔1内腔固定安装有电机713,电机713输出端与转轴701固定连接,转轴701表面固定安装有扇叶8,用于打散尾气。

[0036] 在一个优选的实施方式中,使用时,落下的喷淋水经第三过滤板702将其中杂质进行过滤,随后通过第四过滤板706对进入循环箱601的喷淋水再次过滤,保证杂质不会进入循环箱601中,保证喷淋质量,并通过电机713驱动转轴701转动,带动第一刮板703将第三过滤板702表面的杂质刮向集渣槽704中集中收集,避免第三过滤板702发生堵塞;同时转轴701带动第一支架707和刷板708转动,对第四过滤板706进行实时清理,避免第四过滤板706发生堵塞;转轴701还可同时带动第二支架709转动,从而驱动第二刮板711转动,实现对第一过滤板604的同步清理,方便使用。

[0037] 具体的,该一种尾气吸收塔的喷淋装置的工作过程或工作原理为:使用时,将尾气通过进气管2通入吸收塔1,通过第一过滤板604和第二过滤板605分别对尾气进行过滤净化,通过水泵603可将循环箱601中的喷淋液送至支管606中,并由喷头607喷出,对尾气进行吸收净化。

[0038] 落下的喷淋水经第三过滤板702将其中杂质进行过滤,随后通过第四过滤板706对进入循环箱601的喷淋水再次过滤,保证杂质不会进入循环箱601中,保证喷淋质量,并通过电机713驱动转轴701转动,带动第一刮板703将第三过滤板702表面的杂质刮向集渣槽704

中集中收集,避免第三过滤板702发生堵塞;同时转轴701带动第一支架707和刷板708转动,对第四过滤板706进行实时清理,避免第四过滤板706发生堵塞;转轴701还可同时带动第二支架709转动,从而驱动第二刮板711转动,实现对第一过滤板604的同步清理,方便使用。

[0039] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

[0040] 需要说明的是,电机713为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

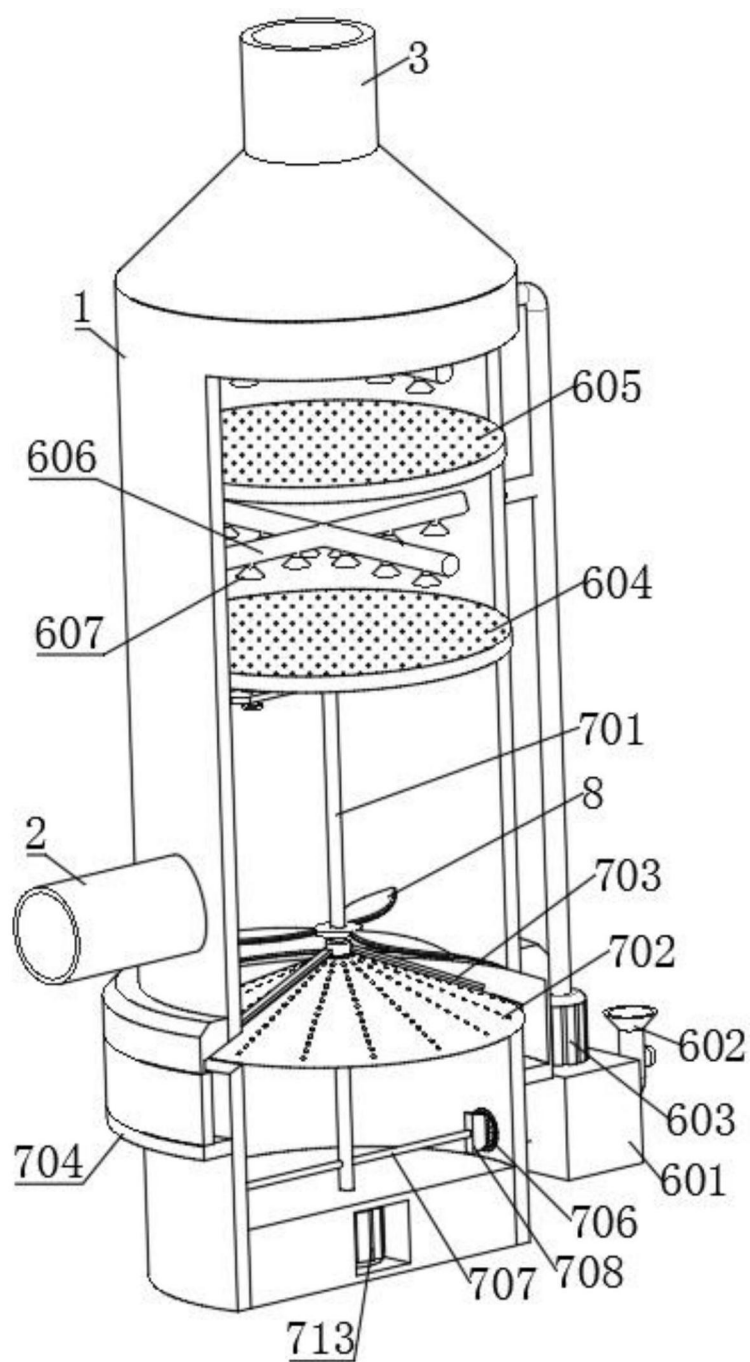


图1

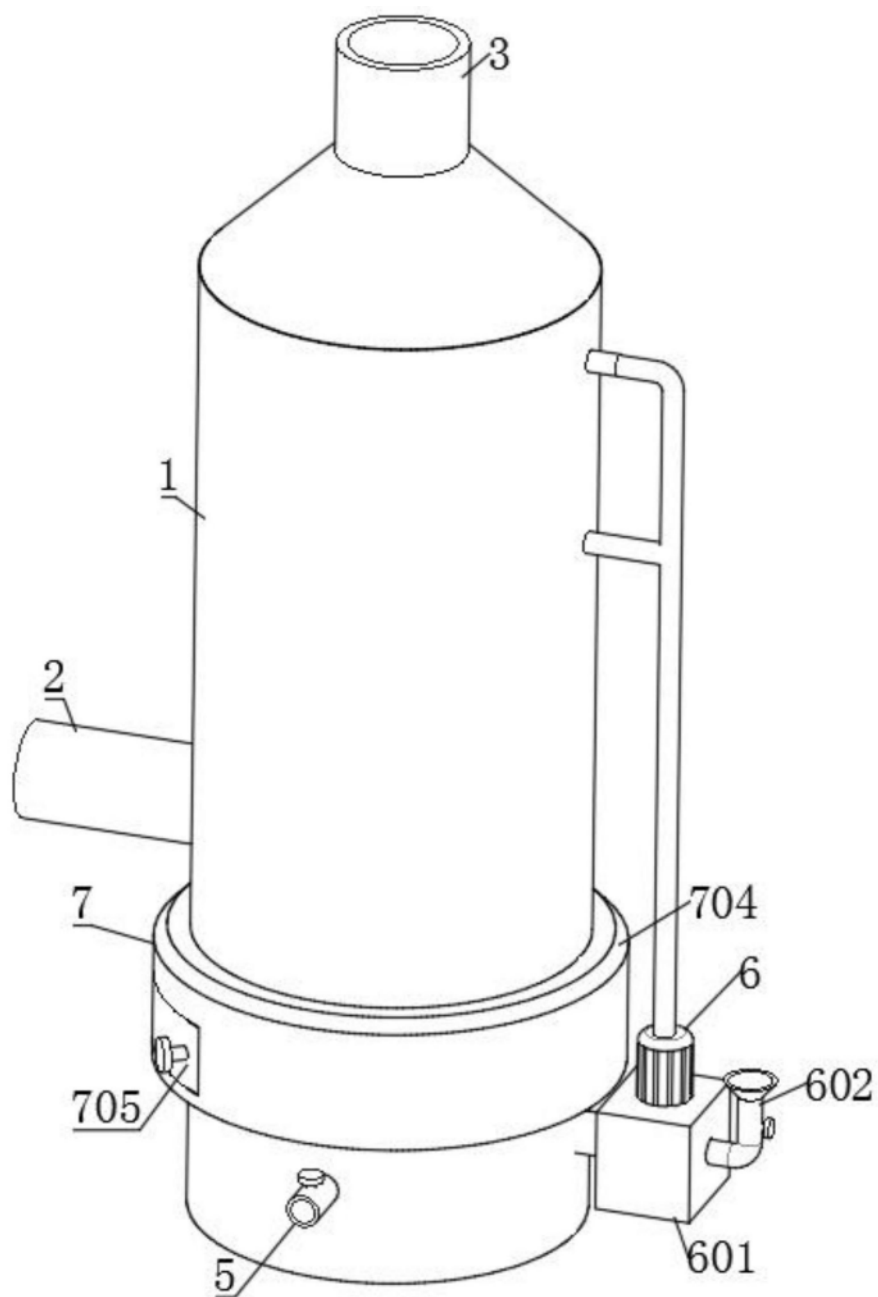


图2

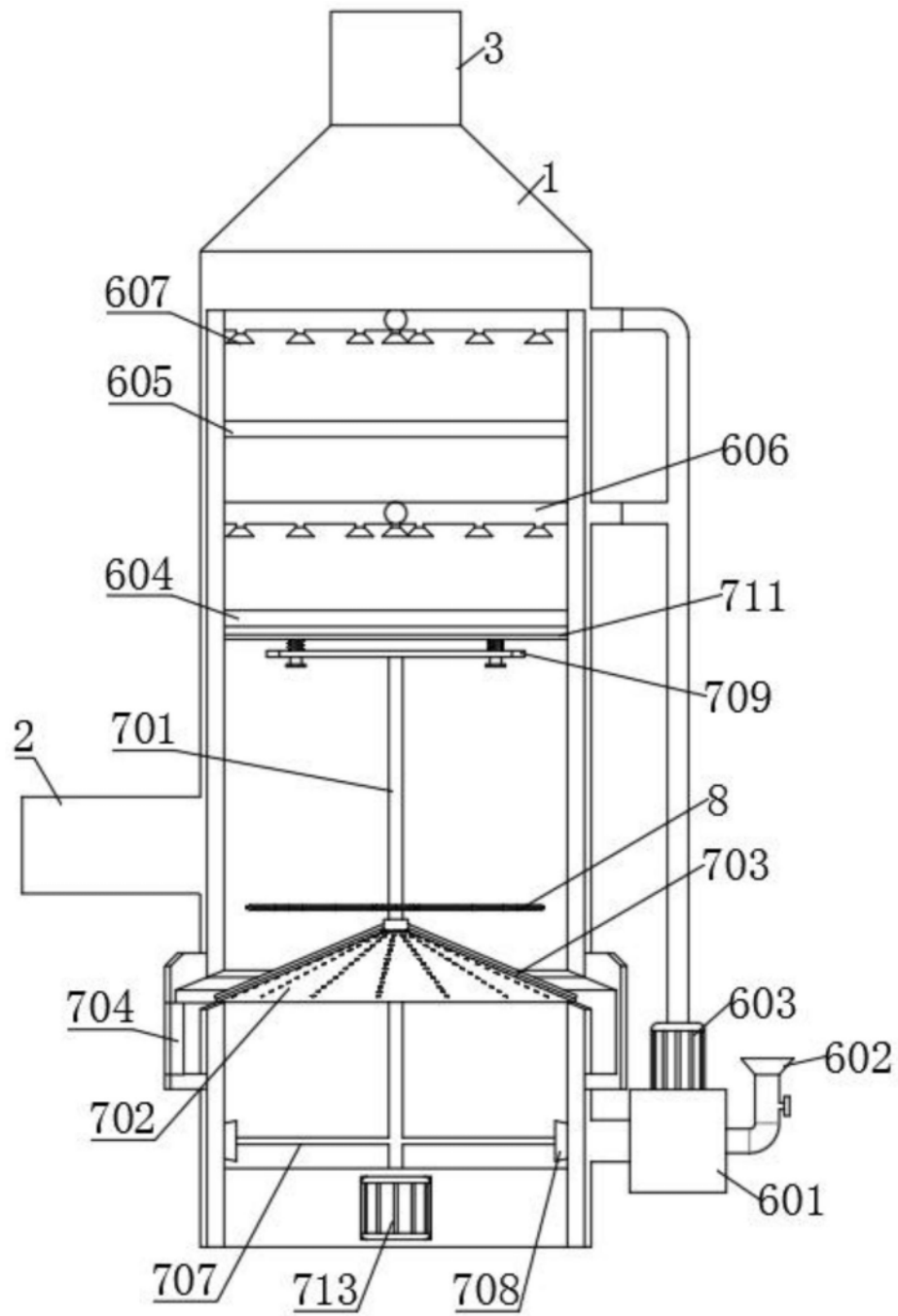


图3

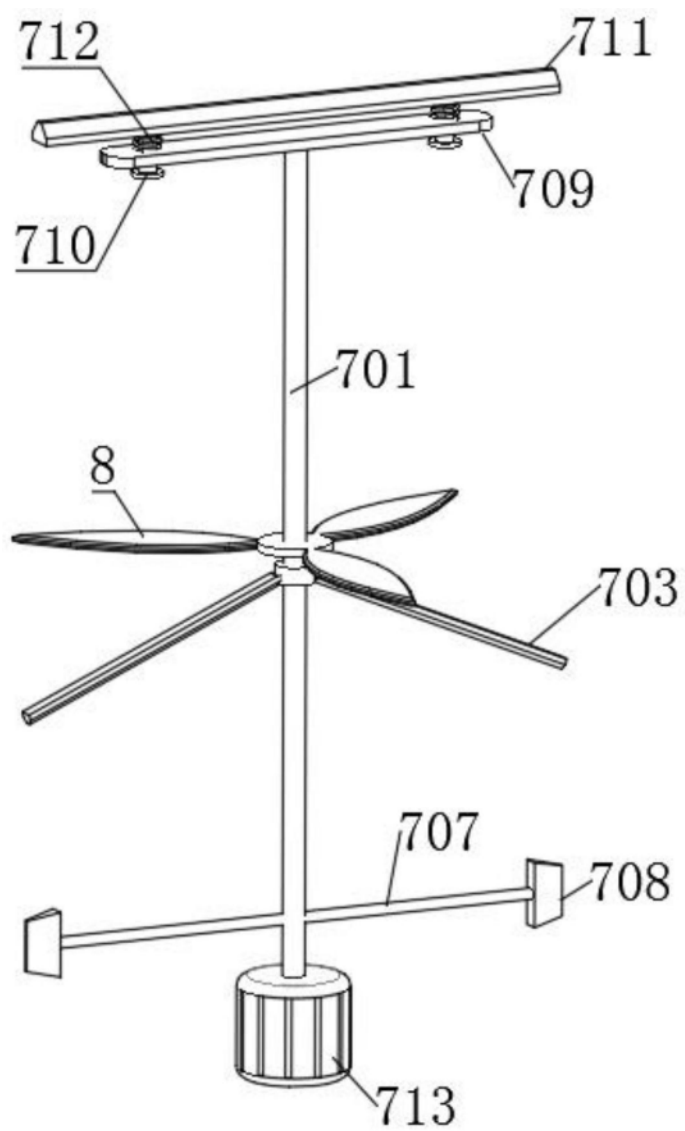


图4