



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117160220 A

(43) 申请公布日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202311337420.4

B01D 33/03 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.17

(71) 申请人 苏州荣轩环保有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区临湖镇  
东山大道4088号

(72) 发明人 武善国

(74) 专利代理机构 南京鼎傲知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32327

专利代理师 刘焕敏

(51) Int. Cl.

B01D 53/78 (2006.01)

B01D 53/48 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

B01D 53/04 (2006.01)

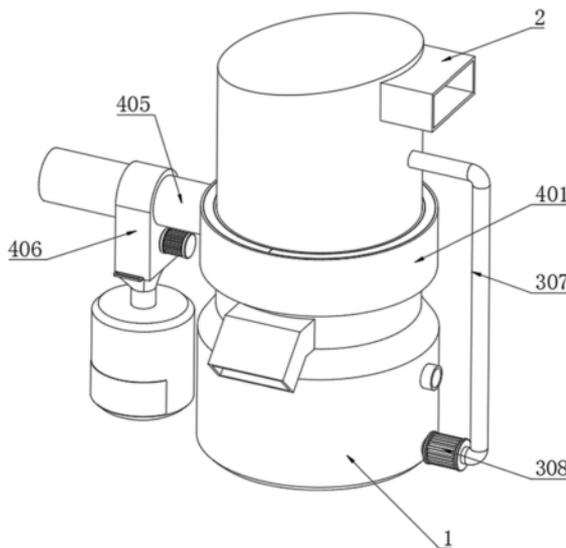
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种燃烧废气的环保型处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种燃烧废气的环保型处理装置,包括喷淋塔,所述喷淋塔外侧顶部位置处卡接有排气通道,启动水泵,将喷淋塔内部底端的石灰浆液通过抽液管送入分流筒内部,并均匀进入分流管内部,再通过喷淋管均匀喷洒下来,与上升的废气混合反应,而喷淋下来的石灰浆液通过筛网进行固液分离,使脱硫产生的晶体被输送到排渣通道,本发明设置了循环喷淋与固液分离机构,通过水泵和抽液管的配合,将喷淋塔内部底端的石灰浆液送入分流筒内部,便于均匀进入分流管内部,通过喷淋管均匀喷洒下来,而燃烧后的废气具有热量,上升与喷淋的石灰浆液混合反应,进行脱硫处理,减少对环境的危害,提高了环保性,通过筛网的过滤。



1. 一种燃烧废气的环保型处理装置,包括喷淋塔(1),其特征在于:所述喷淋塔(1)外侧顶部位置处卡接有排气通道(2),所述喷淋塔(1)内部设置有循环喷淋与固液分离机构(3),所述循环喷淋与固液分离机构(3)包括滤水板(301)、定位环(302)、分流管(303)、喷淋管(304)、分流筒(305)、连通管(306)、抽液管(307)、水泵(308)、排渣通道(309)、固定块(310)、滑杆(311)、垫片(312)、张紧弹簧(313)和筛网(314);

启动水泵(308),将喷淋塔(1)内部底端的石灰浆液通过抽液管(307)送入分流筒(305)内部,并均匀流入分流管(303)内部,再通过喷淋管(304)均匀喷洒下来,与上升的废气混合反应,而喷淋下来的石灰浆液通过筛网(314)进行固液分离,使脱硫产生的晶体被输送到排渣通道(309),而液体则落回喷淋塔(1)底端,进行循环。

2. 根据权利要求1所述的一种燃烧废气的环保型处理装置,其特征在于:所述喷淋塔(1)内壁顶部位置处等距卡接有滤水板(301),所述喷淋塔(1)内壁对应滤水板(301)底部位置处通过螺栓等距连接有定位环(302),所述定位环(302)内壁等距卡接有分流管(303),且分流管(303)底端等距卡接有喷淋管(304),所述分流管(303)之间均卡接有分流筒(305),两个所述分流筒(305)之间均卡接有连通管(306),一个所述分流筒(305)顶端卡接有抽液管(307),且抽液管(307)另一端与喷淋塔(1)外侧底部位置处相连接,所述抽液管(307)外侧安装有水泵(308);

所述喷淋塔(1)外侧卡接有排渣通道(309),所述喷淋塔(1)内壁对应排渣通道(309)底部位置处等距卡接有固定块(310),所述固定块(310)内壁均活动连接有滑杆(311),所述滑杆(311)底端卡接有垫片(312),且垫片(312)和固定块(310)之间对应滑杆(311)外侧位置处均卡接有张紧弹簧(313),所述滑杆(311)顶端通过螺栓连接有筛网(314)。

3. 根据权利要求1所述的一种燃烧废气的环保型处理装置,其特征在于:所述滤水板(301)为三角板,且滤水板(301)分两排交错安装在喷淋塔(1)内部,所述喷淋塔(1)内部底端填充有石灰浆液,两个所述定位环(302)内壁的分流管(303)交错分布,所述水泵(308)通过外部电源进行供电,所述筛网(314)外侧与喷淋塔(1)内壁相贴合,所述筛网(314)一端伸入排渣通道(309)内部。

4. 根据权利要求2所述的一种燃烧废气的环保型处理装置,其特征在于:所述喷淋塔(1)外侧设置有废气排入与二次过滤机构(4);

所述废气排入与二次过滤机构(4)包括环形风道(401)、进气管(402)、弧形盖板(403)、填充网框(404)、连接管(405)、除尘箱(406)、延长管(407)、齿环(408)、支架(409)、刷板(410)、转杆(411)、风叶(412)、过滤网(413)、旋转电机(414)、齿轮(415)、废气接入管(416)、排渣斗(417)、密封挡板(418)和集尘筒(419);

启动旋转电机(414)带动齿轮(415)、齿轮(415)、支架(409)、转杆(411)和风叶(412)旋转,产生吸力,将除尘箱(406)内部的废气抽入连接管(405)内部,并利用过滤网(413)对废气进行过滤,同时支架(409)旋转带动刷板(410)旋转,对过滤网(413)进行清理,过滤后的废气进入环形风道(401)内部填充网框(404)内部的活性炭颗粒进行二次过滤;

所述喷淋塔(1)外侧通过螺栓连接有环形风道(401),且环形风道(401)内壁等距卡接有进气管(402),所述环形风道(401)内壁顶部位置处通过螺栓对称连接有弧形盖板(403),两个所述弧形盖板(403)底端均通过螺栓连接有填充网框(404);

所述环形风道(401)外侧卡接有连接管(405),所述连接管(405)另一端卡接有除尘箱

(406),所述除尘箱(406)内壁对应连接管(405)一侧位置处卡接有延长管(407),所述延长管(407)外侧转动连接有齿环(408),所述齿环(408)一端通过螺栓连接有支架(409),且支架(409)一端通过螺栓对称连接有刷板(410),所述支架(409)一端中部位置处卡接有转杆(411),所述转杆(411)一端对应连接管(405)内部位置处通过螺栓连接风叶(412),所述连接管(405)外侧对应转杆(411)外侧位置处通过螺栓连接有过滤网(413);

所述除尘箱(406)一端通过螺栓连接有旋转电机(414),所述旋转电机(414)输出轴对应齿环(408)底部位置处卡接有齿轮(415),所述除尘箱(406)另一端对应连接管(405)一侧位置处卡接有废气接入管(416);

所述除尘箱(406)底端卡接有排渣斗(417),且排渣斗(417)内壁顶部位置处滑动连接有密封挡板(418),所述排渣斗(417)底端卡接有集尘筒(419)。

5.根据权利要求4所述的一种燃烧废气的环保型处理装置,其特征在于:所述进气管(402)一端贯穿喷淋塔(1)一端,所述填充网框(404)内部填充有活性炭颗粒,所述齿环(408)与齿轮(415)啮合,所述刷板(410)一端与过滤网(413)一端相贴合,所述旋转电机(414)通过外部电源进行供电。

6.根据权利要求2所述的一种燃烧废气的环保型处理装置,其特征在于:所述分流管(303)内部设置有喷淋均流机构(5);

所述喷淋均流机构(5)包括限位板(501)、活动杆(502)、塞板(503)、支撑弹簧(504)、横块(505)、牵引杆(506)、堵水板(507)、挡环(508)和转动板(509);

随着石灰浆液的增多,压力逐渐增大,推动塞板(503)和活动杆(502)沿着限位板(501)内壁滑动,并通过转动板(509)拉动牵引杆(506)和堵水板(507)上升,解除对挡环(508)的密封,方便石灰浆液通过多个喷淋管(304)一同喷洒出来,并在喷淋通过支撑弹簧(504)伸缩的特性,使塞板(503)、活动杆(502)、牵引杆(506)和堵水板(507)复位;

所述分流管(303)内壁等距卡接有限位板(501),所述限位板(501)内壁滑动连接有活动杆(502),所述活动杆(502)一端卡接有塞板(503),且塞板(503)与分流管(303)之间均卡接有支撑弹簧(504);

所述喷淋管(304)内壁顶部位置处卡接有横块(505),所述横块(505)内壁活动连接有牵引杆(506),所述牵引杆(506)底端卡接有堵水板(507),且喷淋管(304)内壁对应堵水板(507)底部位置处卡接有挡环(508),所述牵引杆(506)顶端转动连接有转动板(509)。

7.根据权利要求6所述的一种燃烧废气的环保型处理装置,其特征在于:所述塞板(503)外侧与分流管(303)内壁相贴合,所述挡环(508)的内径小于堵水板(507)的外径,所述转动板(509)另一端与活动杆(502)底端转动连接。

## 一种燃烧废气的环保型处理装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及燃烧废气处理技术领域,具体为一种燃烧废气的环保型处理装置。

### 背景技术

[0002] 生活垃圾废弃固体在焚烧过程中排放的烟气废气,在现有生活垃圾废弃固体在焚烧过程中,由于热值低,燃烧不完全,燃烧温度低,导致烟气及飞灰排放量过大,所含各种有害成分浓度高,造成排放难以控制;

但是现有的废气处理装置在处理的过程中,处理效果差,排放的废气仍包含有害气体,直接排放,造成了环境的污染,此外对废气中灰尘和颗粒的过滤效果差,使灰尘和颗粒仍残留在废气中,从而影响了后续喷淋脱硫的效果,所以我们对这些情况,为避免上述技术问题,确有必要提供一种燃烧废气的环保型处理装置以克服现有技术中的所述缺陷。

### 发明内容

[0003] 本发明提供一种燃烧废气的环保型处理装置,可以有效解决上述背景技术中提出的处理效果差,排放的废气仍包含有害气体,直接排放,造成了环境的污染,此外对废气中灰尘和颗粒的过滤效果差,使灰尘和颗粒仍残留在废气中,从而影响了后续喷淋脱硫的效果问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种燃烧废气的环保型处理装置,包括喷淋塔,所述喷淋塔外侧顶部位置处卡接有排气通道,所述喷淋塔内部设置有循环喷淋与固液分离机构,所述循环喷淋与固液分离机构包括滤水板、定位环、分流管、喷淋管、分流筒、连通管、抽液管、水泵、排渣通道、固定块、滑杆、垫片、张紧弹簧和筛网;

启动水泵,将喷淋塔内部底端的石灰浆液通过抽液管送入分流筒内部,并均匀流入分流管内部,再通过喷淋管均匀喷洒下来,与上升的废气混合反应,而喷淋下来的石灰浆液通过筛网进行固液分离,使脱硫产生的晶体被输送到排渣通道,而液体则落回喷淋塔底端,进行循环;

根据上述技术方案,所述喷淋塔内壁顶部位置处等距卡接有滤水板,所述喷淋塔内壁对应滤水板底部位置处通过螺栓等距连接有定位环,所述定位环内壁等距卡接有分流管,且分流管底端等距卡接有喷淋管,所述分流管之间均卡接有分流筒,两个所述分流筒之间均卡接有连通管,一个所述分流筒顶端卡接有抽液管,且抽液管另一端与喷淋塔外侧底部位置处相连接,所述抽液管外侧安装有水泵;

所述喷淋塔外侧卡接有排渣通道,所述喷淋塔内壁对应排渣通道底部位置处等距卡接有固定块,所述固定块内壁均活动连接有滑杆,所述滑杆底端卡接有垫片,且垫片和固定块之间对应滑杆外侧位置处均卡接有张紧弹簧,所述滑杆顶端通过螺栓连接有筛网。

[0005] 根据上述技术方案,所述滤水板为三角板,且滤水板分两排交错安装在喷淋塔内部,所述喷淋塔内部底端填充有石灰浆液,两个所述定位环内壁的分流管交错分布,所述水泵通过外部电源进行供电,所述筛网外侧与喷淋塔内壁相贴合,所述筛网一端伸入排渣通

道内部。

[0006] 根据上述技术方案,所述喷淋塔外侧设置有废气排入与二次过滤机构;

所述废气排入与二次过滤机构包括环形风道、进气管、弧形盖板、填充网框、连接管、除尘箱、延长管、齿环、支架、刷板、转杆、风叶、过滤网、旋转电机、齿轮、废气接入管、排渣斗、密封挡板和集尘筒;

启动旋转电机带动齿轮、齿环、支架、转杆和风叶旋转,产生吸力,将除尘箱内部的废气抽入连接管内部,并利用过滤网对废气进行过滤,同时支架旋转带动刷板旋转,对过滤网进行清理,过滤后的废气进入环形风道内部填充网框内部的活性炭颗粒进行二次过滤;

所述喷淋塔外侧通过螺栓连接有环形风道,且环形风道内壁等距卡接有进气管,所述环形风道内壁顶部位置处通过螺栓对称连接有弧形盖板,两个所述弧形盖板底端均通过螺栓连接有填充网框;

所述环形风道外侧卡接有连接管,所述连接管另一端卡接有除尘箱,所述除尘箱内壁对应连接管一侧位置处卡接有延长管,所述延长管外侧转动连接有齿环,所述齿环一端通过螺栓连接有支架,且支架一端通过螺栓对称连接有刷板,所述支架一端中部位置处卡接有转杆,所述转杆一端对应连接管内部位置处通过螺栓连接风叶,所述连接管外侧对应转杆外侧位置处通过螺栓连接有过滤网;

所述除尘箱一端通过螺栓连接有旋转电机,所述旋转电机输出轴对应齿环底部位置处卡接有齿轮,所述除尘箱另一端对应连接管一侧位置处卡接有废气接入管;

所述除尘箱底端卡接有排渣斗,且排渣斗内壁顶部位置处滑动连接有密封挡板,所述排渣斗底端卡接有集尘筒。

[0007] 根据上述技术方案,所述进气管一端贯穿喷淋塔一端,所述填充网框内部填充有活性炭颗粒,所述齿环与齿轮啮合,所述刷板一端与过滤网一端相贴合,所述旋转电机通过外部电源进行供电。

[0008] 根据上述技术方案,所述分流管内部设置有喷淋均流机构;

所述喷淋均流机构包括限位板、活动杆、塞板、支撑弹簧、横块、牵引杆、堵水板、挡环和转动板;

随着石灰浆液的增多,压力逐渐增大,推动塞板和活动杆沿着限位板内壁滑动,并通过转动板拉动牵引杆和堵水板上升,解除对挡环的密封,方便石灰浆液通过多个喷淋管一同喷洒出来,并在喷淋通过支撑弹簧伸缩的特性,使塞板、活动杆、牵引杆和堵水板复位;

所述分流管内壁等距卡接有限位板,所述限位板内壁滑动连接有活动杆,所述活动杆一端卡接有塞板,且塞板与分流管之间均卡接有支撑弹簧;

所述喷淋管内壁顶部位置处卡接有横块,所述横块内壁活动连接有牵引杆,所述牵引杆底端卡接有堵水板,且喷淋管内壁对应堵水板底部位置处卡接有挡环,所述牵引杆顶端转动连接有转动板。

[0009] 根据上述技术方案,所述塞板外侧与分流管内壁相贴合,所述挡环的内径小于堵水板的外径,所述转动板另一端与活动杆底端转动连接。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便:

1、设置了循环喷淋与固液分离机构,通过水泵和抽液管的配合,将喷淋塔内部底端的石灰浆液送入分流筒内部,便于均匀进入分流管内部,通过喷淋管均匀喷洒下来,而燃

烧后的废气具有热量,上升与喷淋的石灰浆液混合反应,进行脱硫处理,减少对环境的危害,提高了环保性,通过筛网的过滤,使脱硫产生的晶体被阻隔在筛网内部,而液体则落回喷淋塔底端,进行循环,持续不断的进行喷淋,保证了脱硫的效果,此外在晶体和石灰浆液下落的过程中,推动筛网和滑杆沿着固定块内壁滑动,并与张紧弹簧配合,使筛网振动,将晶体抖入排渣通道内部,便于后续进行排出收集。

[0011] 2、设置了废气排入与二次过滤机构,通过废气接入管将废气送入除尘箱内部,同时启动旋转电机带动齿轮、齿环、支架、转杆、风叶旋转,产生吸力,将除尘箱内部的废气抽入连接管内部,提高了废气通过的效率,同时利用过滤网对经过的废气进行过滤,使废气中的灰尘、颗粒被阻隔在除尘箱内部,同时支架旋转带动刷板旋转,对过滤网进行清理,防止灰尘、颗粒堵塞在过滤网上,提高了过滤的效果,而被清理下来的灰尘、颗粒,则被储存在除尘箱内部,通过定期拉动密封挡板,将除尘箱内部的灰尘、颗粒通过排渣斗排入集尘筒内部,方便后续进行集中处理;

另外,被过滤后的废气进入环形风道内部,再通过填充网框内部的活性炭颗粒,对废气进行二次吸附过滤,进一步提高了过滤的效果,降低了废气中的有害气体,而被吸附后的废气则通过进气管均匀的送入喷淋塔内部,便于后续进行的喷淋处理。

[0012] 3、设置了喷淋均流机构,通过石灰浆液推动塞板和活动杆沿着限位板内壁滑动,并通过转动板的配合,拉动牵引杆和堵水板上升,解除对挡环的密封,方便石灰浆液通过喷淋管喷洒出来,实现了多个喷淋管一同喷洒的效果,保证了喷淋的均匀性,而在喷淋结束后,通过支撑弹簧伸缩的特性,推动塞板和活动杆复位,并利用转动板推着牵引杆和堵水板下降,对挡环进行密封,停止喷淋,提高了便捷性。

## 附图说明

[0013] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0014] 在附图中:

图1是本发明的结构示意图;

图2是本发明填充网框的安装结构示意图;

图3是本发明循环喷淋与固液分离机构的结构示意图;

图4是本发明废气排入与二次过滤机构的结构示意图;

图5是本发明喷淋均流机构的结构示意图;

图中标号:1、喷淋塔;2、排气通道;

3、循环喷淋与固液分离机构;301、滤水板;302、定位环;303、分流管;304、喷淋管;305、分流筒;306、连通管;307、抽液管;308、水泵;309、排渣通道;310、固定块;311、滑杆;312、垫片;313、张紧弹簧;314、筛网;

4、废气排入与二次过滤机构;401、环形风道;402、进气管;403、弧形盖板;404、填充网框;405、连接管;406、除尘箱;407、延长管;408、齿环;409、支架;410、刷板;411、转杆;412、风叶;413、过滤网;414、旋转电机;415、齿轮;416、废气接入管;417、排渣斗;418、密封挡板;419、集尘筒;

5、喷淋均流机构;501、限位板;502、活动杆;503、塞板;504、支撑弹簧;505、横块;

506、牵引杆;507、堵水板;508、挡环;509、转动板。

### 具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本发明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发明,并不用于限定本发明。

[0016] 实施例:如图1、2、3所示,本发明提供一种技术方案,一种燃烧废气的环保型处理装置,包括喷淋塔1,喷淋塔1外侧顶部位置处卡接有排气通道2,喷淋塔1内部设置有循环喷淋与固液分离机构3,循环喷淋与固液分离机构3包括滤水板301、定位环302、分流管303、喷淋管304、分流筒305、连通管306、抽液管307、水泵308、排渣通道309、固定块310、滑杆311、垫片312、张紧弹簧313和筛网314;

启动水泵308,将喷淋塔1内部底端的石灰浆液通过抽液管307送入分流筒305内部,并均匀流入分流管303内部,再通过喷淋管304均匀喷洒下来,与上升的废气混合反应,而喷淋下来的石灰浆液通过筛网314进行固液分离,使脱硫产生的晶体被输送到排渣通道309,而液体则落回喷淋塔1底端,进行循环;

喷淋塔1内壁顶部位置处等距卡接有滤水板301,喷淋塔1内壁对应滤水板301底部位置处通过螺栓等距连接有定位环302,定位环302内壁等距卡接有分流管303,且分流管303底端等距卡接有喷淋管304,分流管303之间均卡接有分流筒305,两个分流筒305之间均卡接有连通管306,一个分流筒305顶端卡接有抽液管307,且抽液管307另一端与喷淋塔1外侧底部位置处相连接,抽液管307外侧安装有水泵308;

喷淋塔1外侧卡接有排渣通道309,喷淋塔1内壁对应排渣通道309底部位置处等距卡接有固定块310,固定块310内壁均活动连接有滑杆311,滑杆311底端卡接有垫片312,且垫片312和固定块310之间对应滑杆311外侧位置处均卡接有张紧弹簧313,滑杆311顶端通过螺栓连接有筛网314,为了提高喷淋的效果,滤水板301为三角板,且滤水板301分两排交错安装在喷淋塔1内部,喷淋塔1内部底端填充有石灰浆液,两个定位环302内壁的分流管303交错分布,水泵308通过外部电源进行供电,筛网314外侧与喷淋塔1内壁相贴合,筛网314一端伸入排渣通道309内部;

如图1、2、4所示,喷淋塔1外侧设置有废气排入与二次过滤机构4;

废气排入与二次过滤机构4包括环形风道401、进气管402、弧形盖板403、填充网框404、连接管405、除尘箱406、延长管407、齿环408、支架409、刷板410、转杆411、风叶412、过滤网413、旋转电机414、齿轮415、废气接入管416、排渣斗417、密封挡板418和集尘筒419;

启动旋转电机414带动齿轮415、齿环415、支架409、转杆411和风叶412旋转,产生吸力,将除尘箱406内部的废气抽入连接管405内部,并利用过滤网413对废气进行过滤,同时支架409旋转带动刷板410旋转,对过滤网413进行清理,过滤后的废气进入环形风道401内部填充网框404内部的活性炭颗粒进行二次过滤;

喷淋塔1外侧通过螺栓连接有环形风道401,且环形风道401内壁等距卡接有进气管402,环形风道401内壁顶部位置处通过螺栓对称连接有弧形盖板403,两个弧形盖板403底端均通过螺栓连接有填充网框404;

环形风道401外侧卡接有连接管405,连接管405另一端卡接有除尘箱406,除尘箱406内壁对应连接管405一侧位置处卡接有延长管407,延长管407外侧转动连接有齿环408,

齿环408一端通过螺栓连接有支架409,且支架409一端通过螺栓对称连接有刷板410,支架409一端中部位置处卡接有转杆411,转杆411一端对应连接管405内部位置处通过螺栓连接风叶412,连接管405外侧对应转杆411外侧位置处通过螺栓连接有过滤网413;

除尘箱406一端通过螺栓连接有旋转电机414,旋转电机414输出轴对应齿环408底部位置处卡接有齿轮415,除尘箱406另一端对应连接管405一侧位置处卡接有废气接入管416;

除尘箱406底端卡接有排渣斗417,且排渣斗417内壁顶部位置处滑动连接有密封挡板418,排渣斗417底端卡接有集尘筒419,为了增加过滤的效果,进气管402一端贯穿喷淋塔1一端,填充网框404内部填充有活性炭颗粒,齿环408与齿轮415啮合,刷板410一端与过滤网413一端相贴合,旋转电机414通过外部电源进行供电;

如图1、2、5所示,分流管303内部设置有喷淋均流机构5;

喷淋均流机构5包括限位板501、活动杆502、塞板503、支撑弹簧504、横块505、牵引杆506、堵水板507、挡环508和转动板509;

随着石灰浆液的增多,压力逐渐增大,推动塞板503和活动杆502沿着限位板501内壁滑动,并通过转动板509拉动牵引杆506和堵水板507上升,解除对挡环508的密封,方便石灰浆液通过多个喷淋管304一同喷洒出来,并在喷淋通过支撑弹簧504伸缩的特性,使塞板503、活动杆502、牵引杆506和堵水板507复位;

分流管303内壁等距卡接有限位板501,限位板501内壁滑动连接有活动杆502,活动杆502一端卡接有塞板503,且塞板503与分流管303之间均卡接有支撑弹簧504;

喷淋管304内壁顶部位置处卡接有横块505,横块505内壁活动连接有牵引杆506,牵引杆506底端卡接有堵水板507,且喷淋管304内壁对应堵水板507底部位置处卡接有挡环508,牵引杆506顶端转动连接有转动板509,为了使石灰浆液可以均匀喷淋,塞板503外侧与分流管303内壁相贴合,挡环508的内径小于堵水板507的外径,转动板509另一端与活动杆502底端转动连接。

[0017] 本发明的工作原理及使用流程:首先,通过废气接入管416将废气送入除尘箱406内部,同时启动旋转电机414,并通过齿轮415的传动,带动齿轮415和支架409、转杆411和风叶412旋转,产生吸力,便于将除尘箱406内部的废气抽入连接管405内部,提高了废气通过的效率,同时利用过滤网413对经过的废气进行过滤,使废气中的灰尘、颗粒被阻隔在除尘箱406内部,便于后续进行处理,另外支架409旋转的过程中,带动刷板410旋转,对过滤网413进行清理,防止灰尘、颗粒堵塞在过滤网413上,提高了过滤的效果,而被清理下来的灰尘、颗粒,则被储存在除尘箱406内部,定期拉动密封挡板418,便于将除尘箱406内部的灰尘、颗粒通过排渣斗417排入集尘筒419内部,方便后续进行集中处理;

接着,被过滤后的废气进入环形风道401内部,再通过填充网框404内部的活性炭颗粒,对废气进行吸附过滤,进一步提高了过滤的效果,降低了废气中的有害气体,而被吸附后的废气则通过进气管402均匀的送入喷淋塔1内部,进行后续的喷淋处理;

接着,启动水泵308,并通过抽液管307的配合,将喷淋塔1内部底端的石灰浆液送入分流筒305内部,便于均匀进入分流管303内部,通过喷淋管304均匀喷洒下来,而燃烧后的废气具有热量,上升与喷淋的石灰浆液混合反应,进行脱硫处理,减少对环境的危害,而喷淋下来的石灰浆液落入筛网314内部进行过滤,使脱硫产生的晶体被阻隔在筛网314内

部,而液体则落回喷淋塔1底端,进行循环,持续不断的进行喷淋,保证了脱硫的效果,在晶体和石灰浆液下落的过程中,推动筛网314和滑杆311沿着固定块310内壁滑动,并与张紧弹簧313配合,使筛网314振动,将晶体抖入排渣通道309内部,进行排出收集;

最后,在石灰浆液进入分流管303内部聚集,随着石灰浆液的增多,压力逐渐增大,推动塞板503和活动杆502沿着限位板501内壁滑动,并通过转动板509的配合,拉动牵引杆506和堵水板507上升,解除对挡环508的密封,方便石灰浆液通过喷淋管304喷洒出来,实现了多个喷淋管304一同喷洒的效果,保证了喷淋的均匀性,而在喷淋结束后,通过支撑弹簧504伸缩的特性,推动塞板503和活动杆502复位,并利用转动板509推着牵引杆506和堵水板507下降,对挡环508进行密封,停止喷淋,提高了便捷性。

[0018] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

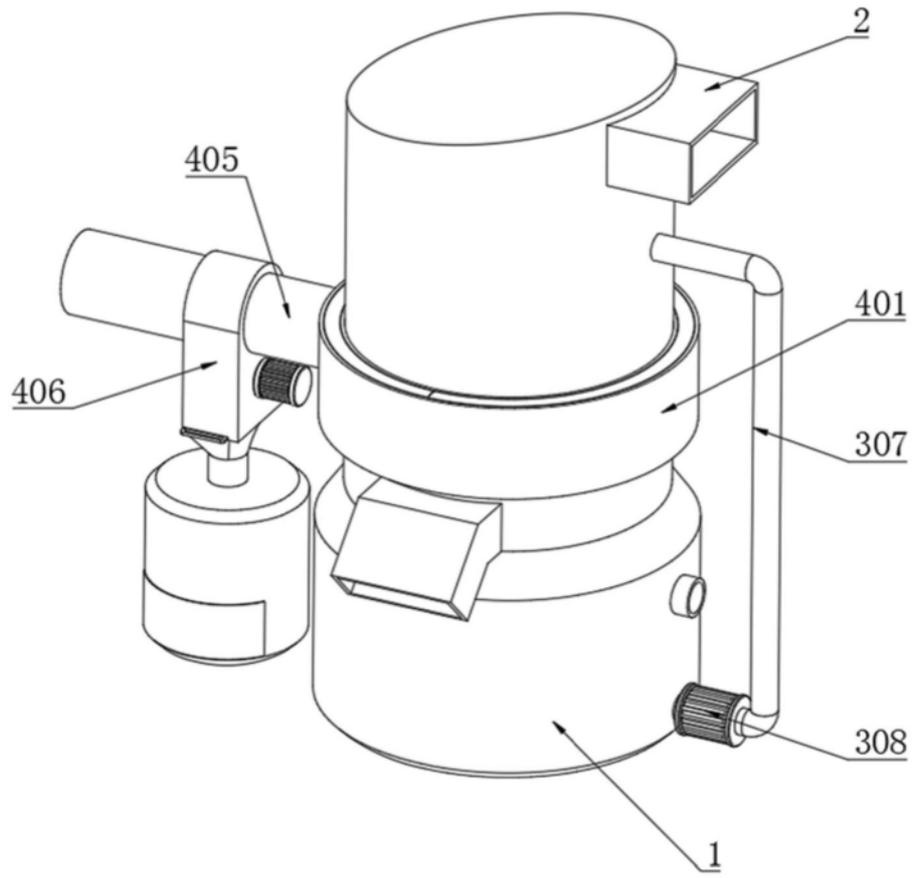


图1

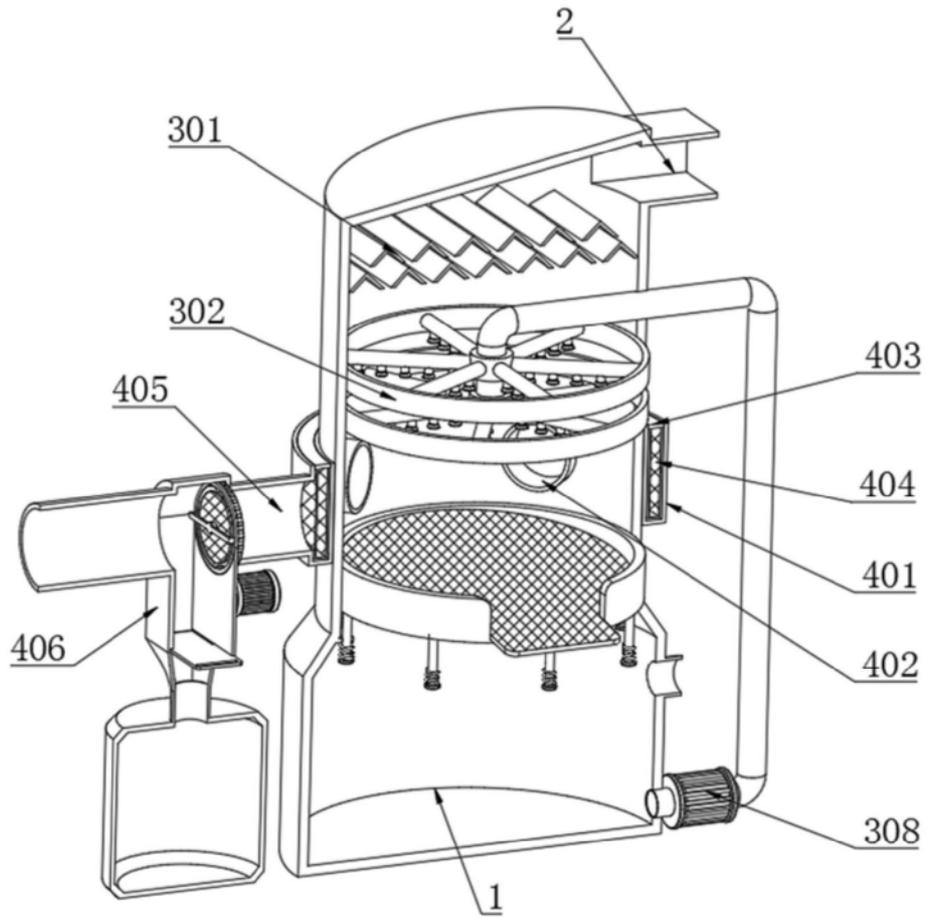


图2

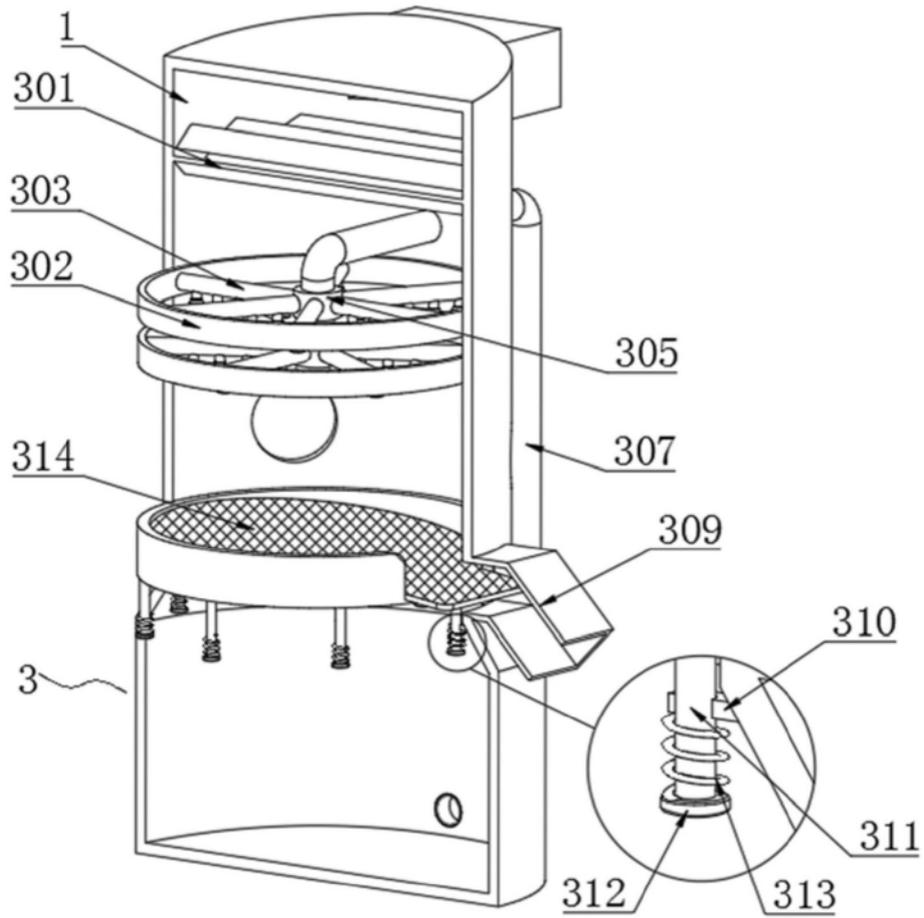


图3

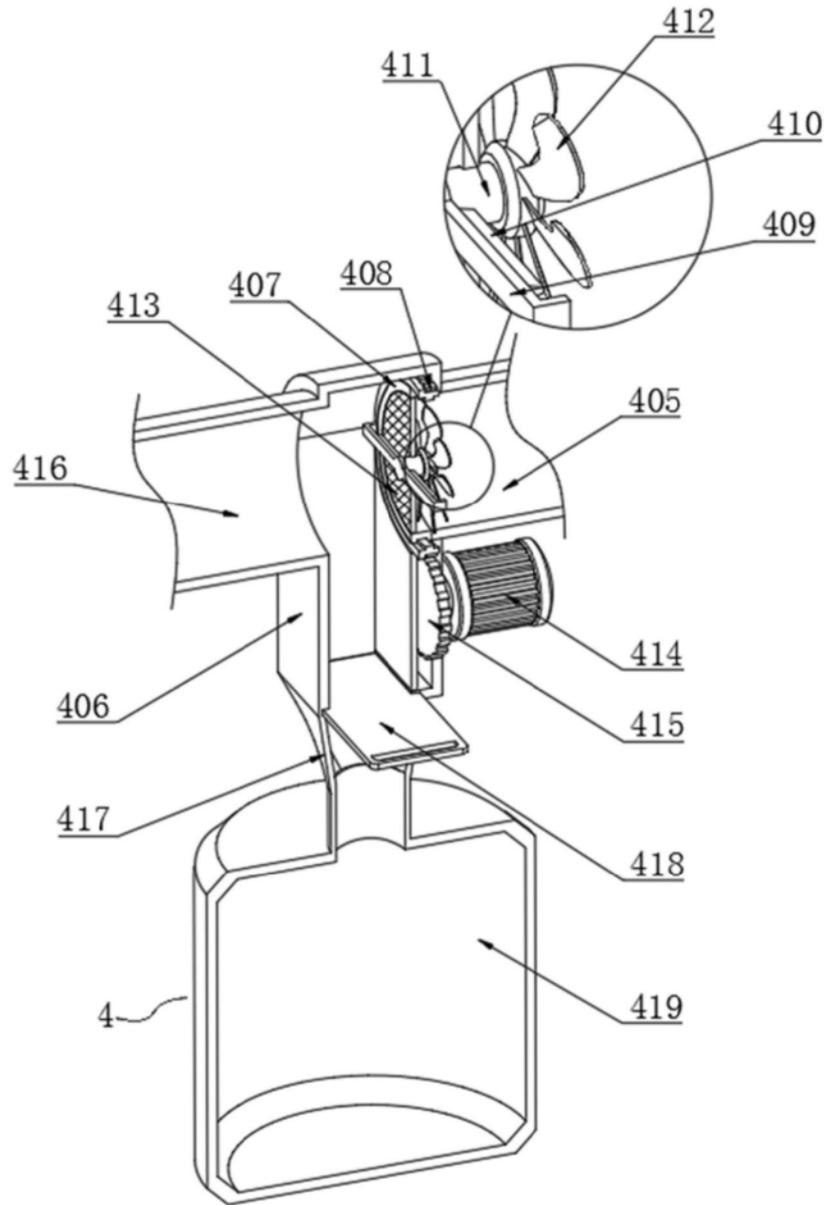


图4

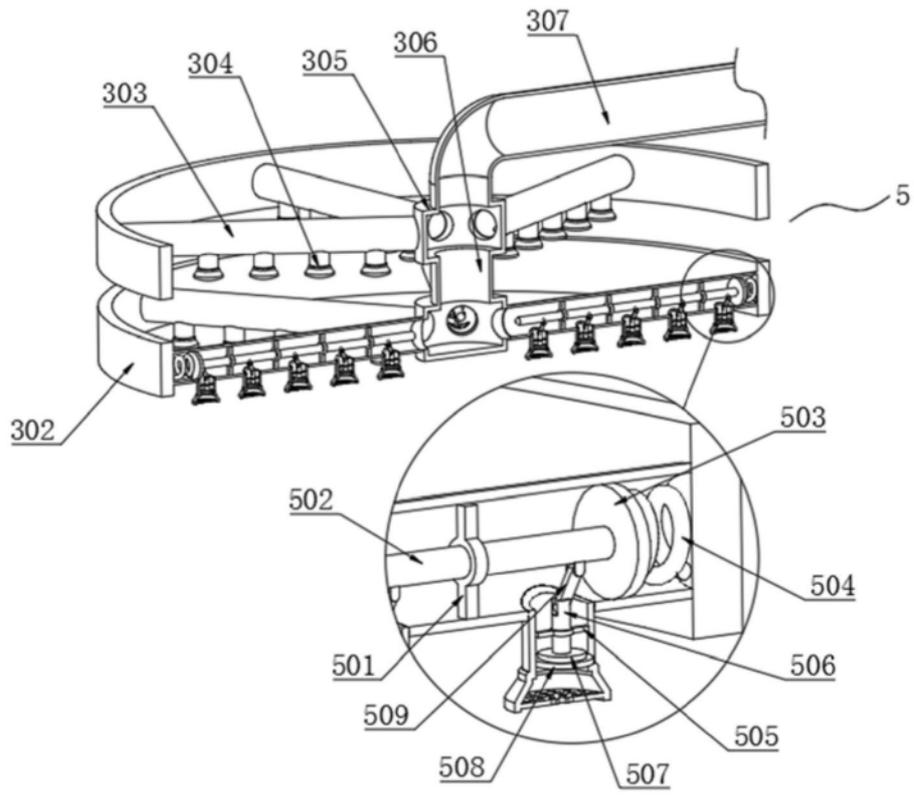


图5