



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221557919 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420026546.3

B01D 29/64 (2006.01)

(22) 申请日 2024.01.05

(73) 专利权人 山东弘益环保技术有限公司

地址 261000 山东省潍坊市奎文区文化南路3385号国家应急安全产业园(一期)南区12号楼502房间

(72) 发明人 逢少堃 周精英 刘法昌 台晓虎

(74) 专利代理机构 北京亿知臻成专利代理事务所(普通合伙) 16123

专利代理师 张毅

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 53/18 (2006.01)

B01D 53/79 (2006.01)

B01D 53/96 (2006.01)

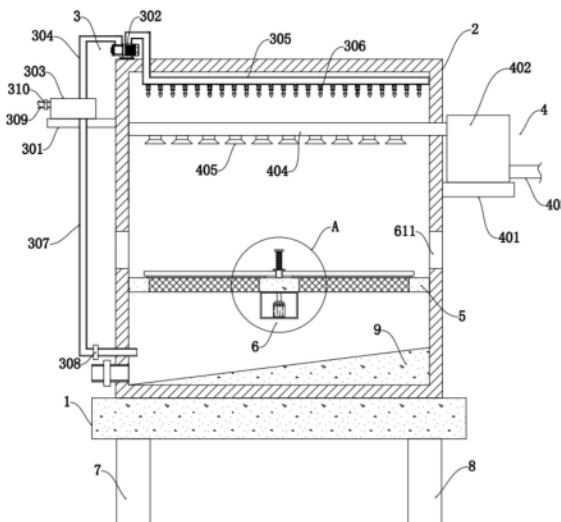
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于废气处理的废气喷淋塔设备

(57) 摘要

本实用新型的目的是提供一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,设备在工作时,首先通过气泵的工作,进而将废气输送至壳体内,然后通过高压水泵的工作,进而将喷淋液通过雾化喷淋管进行喷淋,在刚开始时通过输水管输送新的喷淋液,然后通过喷淋后经过过滤的喷淋液再次通过循环管的输送再次通过雾化喷淋管进行喷淋,大大提高了喷淋液的利用率,然后通过过滤板的设置,进而实现对杂质进行过滤,然后通过清扫电机的转动,进而带动清洁刷对过滤网孔的清扫,有效防止了过滤网孔的堵塞,最终实现提高对喷淋液的过滤效率,大大提高了对废气的处理效率。



1. 一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)上面固定设有壳体(2),所述壳体(2)上面固定设有喷淋装置(3),所述壳体(2)外壁上固定设有输送装置(4),所述输送装置(4)下方且在壳体(2)内壁上固定设有过滤板(5),所述过滤板(5)上设有清扫装置(6);

所述喷淋装置(3)包括固定设置在壳体(2)外壁上的托板一(301)和固定设置在壳体(2)上面的高压水泵(302),所述托板一(301)上面固定设有分配器(303),所述高压水泵(302)进水口上固定设有进水管(304),所述进水管(304)远离高压水泵(302)进水口的一端固定设置在分配器(303)上,所述高压水泵(302)出水口上固定设有高压水管(305),所述高压水管(305)远离高压水泵(302)出水口的一端固定设置在壳体(2)内壁上,所述高压水管(305)下面固定设有多个排列均匀的雾化喷淋管(306),所述分配器(303)下面固定设有循环管(307),所述循环管(307)远离分配器(303)的一端固定设置在壳体(2)内,所述循环管(307)上固定设有电磁阀一(308),所述分配器(303)一侧固定设有输水管(309),所述输水管(309)上面固定设有电磁阀二(310)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,其特征在于,所述输送装置(4)包括固定设置在壳体(2)远离托板一(301)一侧的托板二(401),所述托板二(401)上面固定设有气泵(402),所述气泵(402)进气口上固定有进气管(403),所述气泵(402)出气口上固定设有输气管(404),所述输气管(404)下面固定设有多个排列均匀的输气口(405)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,其特征在于,所述清扫装置(6)包括固定设置在过滤板(5)下面防水电机箱(601),所述防水电机箱(601)内设有清扫电机(602),所述清扫电机(602)输出端上固定设有清洁轴(603),所述清洁轴(603)远离清扫电机(602)输出端的一端固定设有顶板(604),所述清洁轴(603)上周向设有限位导杆(605),所述限位导杆(605)套设有清洁套(606),所述清洁套(606)上对称设有清洁固定板(607),所述清洁固定板(607)下面固定设有清洁刷(608),所述清洁套(606)与顶板(604)之间设有推动弹簧(609),所述推动弹簧(609)套设在清洁轴(603)上,所述过滤板(5)上对称开设有过滤网孔(610),所述壳体(2)外壁上对称开设有出气孔(611)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,其特征在于,所述底板(1)下面对称设有成对设置的支撑腿一(7)和支撑腿二(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,其特征在于,所述壳体(2)底部固定设有导流块(9)。

一种用于废气处理的废气喷淋塔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,特别涉及一种用于废气处理的废气喷淋塔设备。

背景技术

[0002] 喷淋塔一般是用在废气处理方面,在一些工业生产的过程中,会排出大量的废气,而在废气的排放的过程中,为了保证废气达到排放的标准,一般都会用喷淋塔来对废气进行处理。

[0003] 现有中国专利公开了一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,授权公告号为CN216778313U,该专利技术在使用时,喷淋液从喷淋孔内喷出,对整个喷淋塔截面范围进行喷淋操作,喷淋后的喷淋液在重力的作用下经过过滤板的过滤作用流入喷淋塔底部空间,形成喷淋液循环系统,让喷淋液对从多个分气管中排出的废气进行净化处理,然而在这个过程中,喷淋塔内的过滤板无法得到清理,当过滤板上的污垢堆积到一定程度时,过滤板将会因为堵塞,对喷淋液的过滤效率大减,导致此循环系统将无法对废气进行更好的处理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,用来解决背景技术中提出的问题,方便推广。

[0005] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,包括底板,所述底板上面固定设有壳体,所述壳体上面固定设有喷淋装置,所述壳体外壁上固定设有输送装置,所述输送装置下方且在壳体内壁上固定设有过滤板,所述过滤板上设有清扫装置;

[0007] 所述喷淋装置包括固定设置在壳体外壁上的托板一和固定设置在壳体上面的高压水泵,所述托板一上面固定设有分配器,所述高压水泵进水口上固定设有进水管,所述进水管远离高压水泵进水口的一端固定设置在分配器上,所述高压水泵出水口上固定设有高压水管,所述高压水管远离高压水泵出水口的一端固定设置在壳体内壁上,所述高压水管下面固定设有多个排列均匀的雾化喷淋管,所述分配器下面固定设有循环管,所述循环管远离分配器的一端固定设置在壳体内,所述循环管上固定设有电磁阀一,所述分配器一侧固定设有输水管,所述输水管上面固定设有电磁阀二。

[0008] 进一步的,所述输送装置包括固定设置在壳体远离托板一一侧的托板二,所述托板二上面固定设有气泵,所述气泵进气口上固定有进气管,所述气泵出气口上固定设有输气管,所述输气管下面固定设有多个排列均匀的输气口。

[0009] 进一步的,所述清扫装置包括固定设置在过滤板下面防水电机箱,所述防水电机箱内设有清扫电机,所述清扫电机输出端上固定设有清洁轴,所述清洁轴远离清扫电机输出端的一端固定设有顶板,所述清洁轴上周向设有限位导杆,所述限位导杆套设有清洁套,所述清洁套上对称设有清洁固定板,所述清洁固定板下面固定设有清洁刷,所述清洁套与

顶板之间设有推动弹簧,所述推动弹簧套设在清洁轴上,所述过滤板上对称开设有过滤网孔,所述壳体外壁上对称开设有出气孔。

[0010] 进一步的,所述底板下面对称设有成对设置的支撑腿一和支撑腿二。

[0011] 进一步的,所述壳体底部固定设有导流块。

[0012] 作为改进,本实用新型的有益效果为:

[0013] 本实用新型的一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,设备在工作时,首先通过气泵的工作,进而将废气输送至壳体内,然后通过高压水泵的工作,进而将喷淋液通过雾化喷淋管进行喷淋,在刚开始时通过输水管输送新的喷淋液,然后通过喷淋后经过过滤的喷淋液再次通过循环管的输送再次通过雾化喷淋管进行喷淋,大大提高了喷淋液的利用率,然后通过过滤板的设置,进而实现对杂质进行过滤,然后通过清扫电机的转动,进而带动清洁刷对过滤网孔的清扫,有效防止了过滤网孔的堵塞,最终实现提高对喷淋液的过滤效率,大大提高了对废气的处理效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种用于废气处理的废气喷淋塔设备整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用图1中的A处放大图;

[0016] 附图标记对照表:

[0017] 1、底板;2、壳体;3、喷淋装置;301、托板一;302、高压水泵;303、分配器;304、进水管;305、高压水管;306、雾化喷淋管;307、循环管;308、电磁阀一;309、输水管;310、电磁阀二;4、输送装置;401、托板二;402、气泵;403、进气管;404、输气管;405、输气口;5、过滤板;6、清扫装置;601、防水电机箱;602、清扫电机;603、清洁轴;604、顶板;605、限位导杆;606、清洁套;607、清洁固定板;608、清洁刷;609、推动弹簧;610、过滤网孔;611、出气孔;7、支撑腿一;8、支撑腿二;9、导流块。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0019] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。

[0020] 根据图1至图2所示,一种用于废气处理的废气喷淋塔设备,包括底板1,底板1上面固定设有壳体2,壳体2上面固定设有喷淋装置3,壳体2外壁上固定设有输送装置4,输送装置4下方且在壳体2内壁上固定设有过滤板5,过滤板5上设有清扫装置6,底板1下面对称设有成对设置的支撑腿一7和支撑腿二8,壳体2底部固定设有导流块9。

[0021] 喷淋装置3包括固定设置在壳体2外壁上的托板一301和固定设置在壳体2上面的高压水泵302,托板一301上面固定设有分配器303,高压水泵302进水口上固定设有进水管304,进水管304远离高压水泵302进水口的一端固定设置在分配器303上,高压水泵302出水

口上固定设有高压水管305,高压水管305远离高压水泵302出水口的一端固定设置在壳体2内壁上,高压水管305下面固定设有多个排列均匀的雾化喷淋管306,分配器303下面固定设有循环管307,循环管307远离分配器303的一端固定设置在壳体2内,循环管307上固定设有电磁阀一308,分配器303一侧固定设有输水管309,输水管309上面固定设有电磁阀二310,通过高压水泵302的工作,进而将喷淋液通过雾化喷淋管306进行喷淋,在刚开始时通过输水管309输送新的喷淋液,然后通过喷淋后经过过滤的喷淋液再次通过循环管307的输送再次通过雾化喷淋管306进行喷淋,大大提高了喷淋液的利用率。

[0022] 输送装置4包括固定设置在壳体2远离托板一301一侧的托板二401,托板二401上面固定设有气泵402,气泵402进气口上固定有进气管403,气泵402出气口上固定设有输气管404,输气管404下面固定设有多个排列均匀的输气口405,通过气泵402的工作,进而将废气输送至壳体2内。

[0023] 清扫装置6包括固定设置在过滤板5下面防水电机箱601,防水电机箱601内设有清扫电机602,清扫电机602输出端上固定设有清洁轴603,清洁轴603远离清扫电机602输出端的一端固定设有顶板604,清洁轴603上周向设有限位导杆605,限位导杆605套设有清洁套606,清洁套606上对称设有清洁固定板607,清洁固定板607下面固定设有清洁刷608,清洁套606与顶板604之间设有推动弹簧609,推动弹簧609套设在清洁轴603上,过滤板5上对称开设有过滤网孔610,壳体2外壁上对称开设有出气孔611,通过过滤板5的设置,进而实现对杂质进行过滤,然后通过清扫电机602的转动,进而带动清洁刷608对过滤网孔610的清扫,有效防止了过滤网孔610的堵塞,最终实现提高对喷淋液的过滤效率,大大提高了对废气的处理效率。

[0024] 以上仅为本实用新型专利的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型专利,凡在本实用新型专利的精神和原则之内所做的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型专利的保护范围之内。

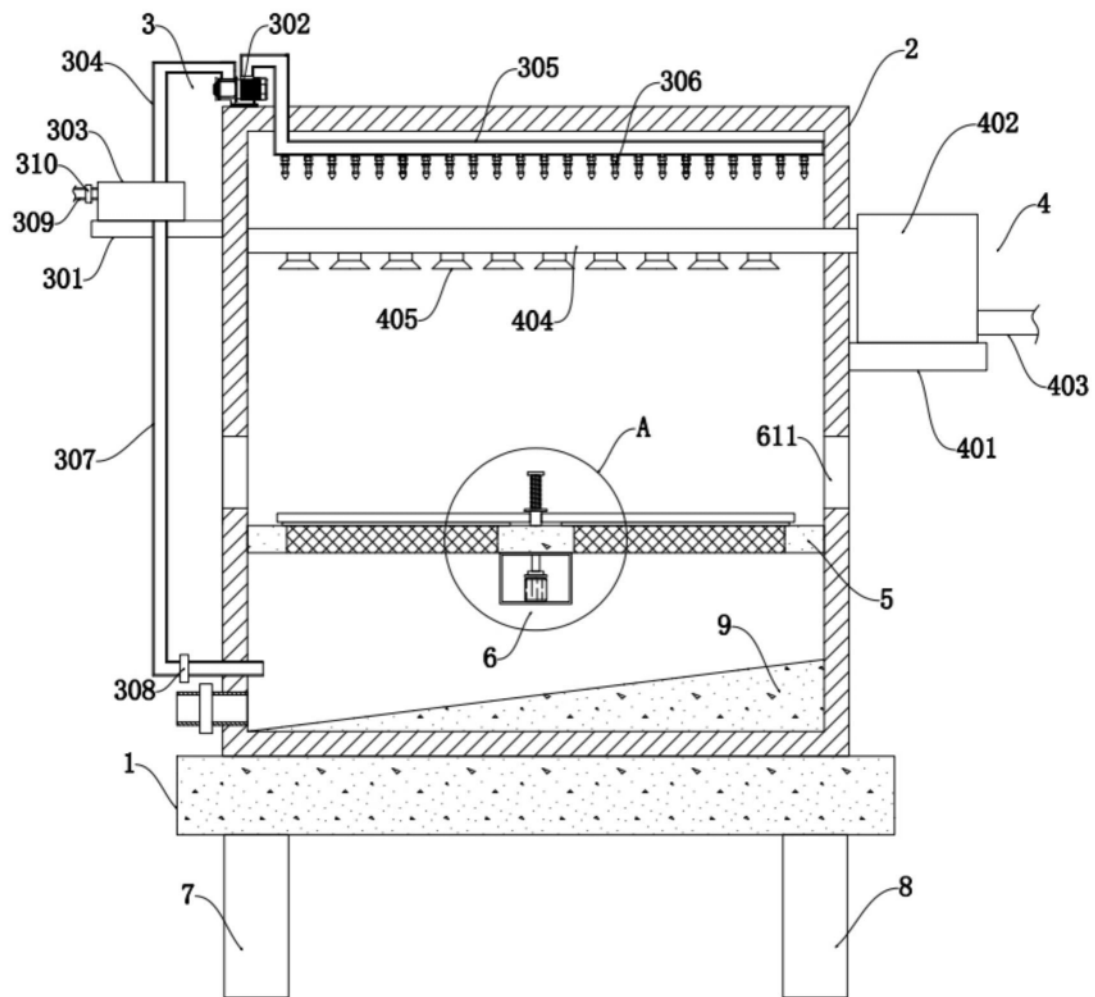


图1

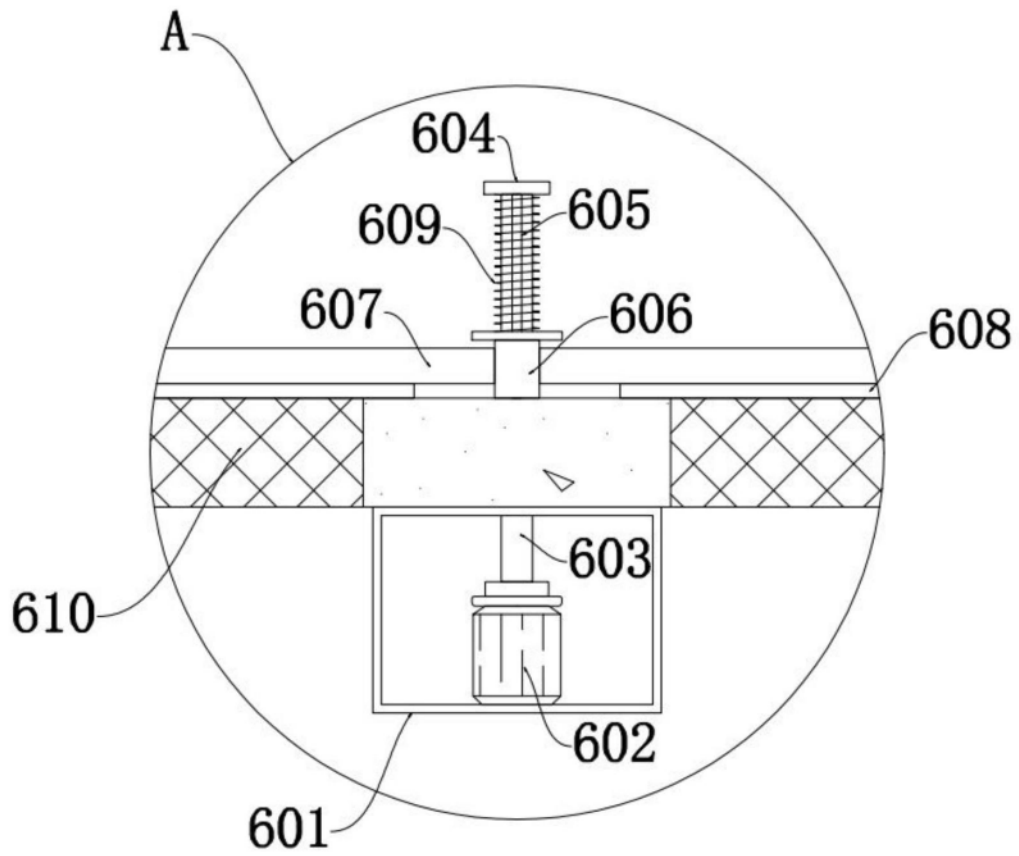


图2