



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206980446 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720569998.6

(22)申请日 2017.05.22

(73)专利权人 天津同益环保设备有限公司

地址 301700 天津市武清区曹子里乡政府
路8号

(72)发明人 曹刚

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限
公司 11596

代理人 李韵

(51)Int.Cl.

B01D 53/78(2006.01)

B01D 53/48(2006.01)

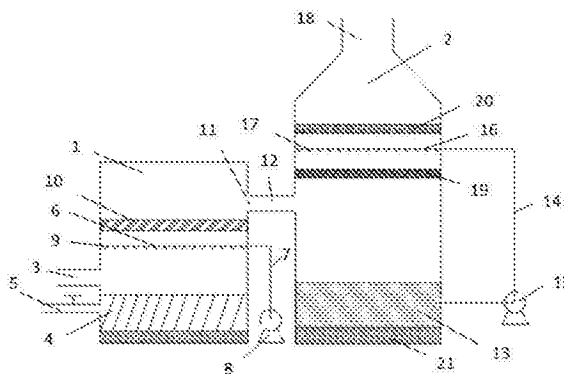
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种废气脱硫设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种废气脱硫设备,包括碱洗室和水洗室,所述碱洗室左侧下部设置进气口,所述碱洗室底部设置废液池,所述废液池左侧设置排液管,所述碱洗室内部设置喷淋层,所述喷淋层通过碱液管与泵相连,所述喷淋层上设置若干喷头,所述喷淋层上部设置气液分离器,所述碱洗室右侧开口,所述开口处设置导气管,所述水洗室通过导气管与碱洗室连接,所述水洗室底部设置蓄水池,所述蓄水池通过水管与水泵相连,所述水泵另一端通过水管连接喷水层,所述喷水层上设置喷嘴,所述水洗室顶部设置排气口,所述水洗室内部设置填料层和活性炭层,所述喷水层设置在填料层和活性炭层之间,本实用新型可以实现高效废气脱硫,起到保护环境的作用。



1. 一种废气脱硫设备,其特征在于:包括碱洗室(1)和水洗室(2),所述碱洗室(1)左侧下部设置进气口(3),所述碱洗室(1)底部设置废液池(4),所述废液池(4)左侧设置排液管(5),所述碱洗室(1)内部设置喷淋层(6),所述喷淋层(6)通过碱液管(7)与泵(8)相连,所述喷淋层(6)上设置若干喷头(9),所述喷淋层(6)上部设置气液分离器(10),所述碱洗室(1)右侧开口(11),所述开口(11)处设置导气管(12),所述水洗室(2)通过导气管(12)与碱洗室(1)连接,所述水洗室(2)底部设置蓄水池(13),所述蓄水池(13)通过水管(14)与水泵(15)相连,所述水泵(15)另一端通过水管(14)连接有喷水层(16),所述喷水层(16)上设置喷嘴(17),所述水洗室(2)顶部设置排气口(18),所述水洗室(2)内部设置填料层(19)和活性炭层(20),所述喷水层(16)设置在填料层(19)和活性炭层(20)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种废气脱硫设备,其特征在于:所述碱洗室(1)和水洗室(2)底部均设置防滑橡胶垫(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种废气脱硫设备,其特征在于:所述排液管(5)使用耐酸碱材料制成。

4. 根据权利要求1所述的一种废气脱硫设备,其特征在于:所述填料层(19)采用多面球填料。

5. 根据权利要求1所述的一种废气脱硫设备,其特征在于:所述活性炭层(20)所用材料为粉末活性炭和纤维膜。

一种废气脱硫设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种废气脱硫设备。

背景技术

[0002] 工业厂区内燃料燃烧和生产工艺过程中产生各种废气,这些废气大都是含有污染物的气体,这些工业废气若不经处理大量排放到大气中将会严重威胁环境及人体健康。随着工业的发展,我国工业废气的排放量也随之增加,而环境对于废气的承载量有限。废气所带来的二次污染问题也成为了工业发展所要面临的又一严峻考验。

[0003] 含硫废气会对人们的生活环境造成直接危害,这是由于其同空气中的水结合能够形成酸性物质,引发酸雨。而酸雨会对植物、建筑以及人体健康造成损害,尤其会影响人的呼吸道,另外还会对土壤和水源造成影响,造成二次污染。工业废气的治理迫在眉睫,成为人们广泛关注的问题,现如今的废气处理设备大多结构复杂,且废气与灰尘固体颗粒物与一同处理,这样对废气净化不彻底,因此,我们需要研制出一种废气的高效处理设备,来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术方案的不足,本实用新型提供一种废气脱硫设备,能够实现高效废气脱硫,起到保护环境的作用。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种废气脱硫设备,包括碱洗室和水洗室,所述碱洗室左侧下部设置进气口,所述碱洗室底部设置废液池,所述废液池左侧设置排液管,所述碱洗室内部设置喷淋层,所述喷淋层通过碱液管与泵相连,所述喷淋层上设置若干喷头,所述喷淋层上部设置气液分离器,所述碱洗室右侧开口,所述开口处设置导气管,所述水洗室通过导气管与碱洗室连接,所述水洗室底部设置蓄水池,所述蓄水池通过水管与水泵相连,所述水泵另一端通过水管连接有喷水层,所述喷水层上设置喷嘴,所述水洗室顶部设置排气口,所述水洗室内部设置填料层和活性炭层,所述喷水层设置在填料层和活性炭层之间。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述碱洗室(1)和水洗室(2)底部均设置防滑橡胶垫(21)。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述排液管(5)使用耐酸碱材料制成。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述填料层(19)采用多面球填料。

[0009] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述活性炭层(20)所用材料为粉末活性炭和纤维膜。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该废气脱硫设备,设置碱洗室和水洗室,通过碱洗室将废气中的酸性气体中和,将有害酸性气体除去,气体再通过水洗室,将碱洗之后的气体进行水洗,碱洗室设置气液分离层,将碱洗后的气体和碱液分离,水洗室设置活性炭层,将气体中的其他杂质吸附后通过排气口排出到大气,防止气体的二次污染,该设

备可以实现高效废气脱硫,起到保护环境的作用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图中:1-碱洗室;2-水洗室;3-进气口;4-废液池;5-排液管;6-喷淋层;7-碱液管;8-泵;9-喷头;10-气液分离器;11-开口;12-导气管;13-蓄水池;14-水管;15-水泵;16-喷水层;17-喷嘴;18-排气口;19-填料层;20-活性炭层;21-防滑橡胶垫。

具体实施方式

[0013] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种废气脱硫设备,包括碱洗室1和水洗室2,所述碱洗室1左侧下部设置进气口3,所述碱洗室1底部设置废液池4,所述废液池4左侧设置排液管5,所述碱洗室1内部设置喷淋层6,所述喷淋层6通过碱液管7与泵8相连,所述喷淋层6上设置若干喷头9,所述喷淋层6上部设置气液分离器10,所述碱洗室1右侧开口11所述开口11处设置导气管12,所述水洗室2通过导气管12与碱洗室1连接,所述水洗室2底部设置蓄水池13,所述蓄水池13通过水管14与水泵15相连,所述水泵15另一端通过水管14连接有喷水层16,所述喷水层16上设置喷嘴17,所述水洗室2顶部设置排气口18,所述水洗室2内部设置填料层19和活性炭层20,所述喷水层16设置在填料层19和活性炭层20之间。

[0015] 优选的是,所述碱洗室1和水洗室2底部均设置防滑橡胶垫21,起到了防滑的作用。所述排液管5使用耐酸碱材料制成,防止废气对排气管的腐蚀。所述填料层19采用多面球填料,比表面积大,可以充分解决气液交换,且耐高温、耐腐蚀。所述活性炭层20所用材料为粉末活性炭和纤维膜,充分净化气体。

[0016] 具体使用方式及优点:该废气脱硫设备,设置碱洗室和水洗室,通过碱洗室将废气中的酸性气体中和,将有害酸性气体除去,气体再通过水洗室,将碱洗之后的气体进行水洗,碱洗室设置气液分离层,将碱洗后的气体和碱液分离,水洗室设置活性炭层,将气体中的其他杂质吸附后通过排气口排出到大气,防止气体的二次污染,该设备可以实现高效废气脱硫,起到保护环境的作用。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

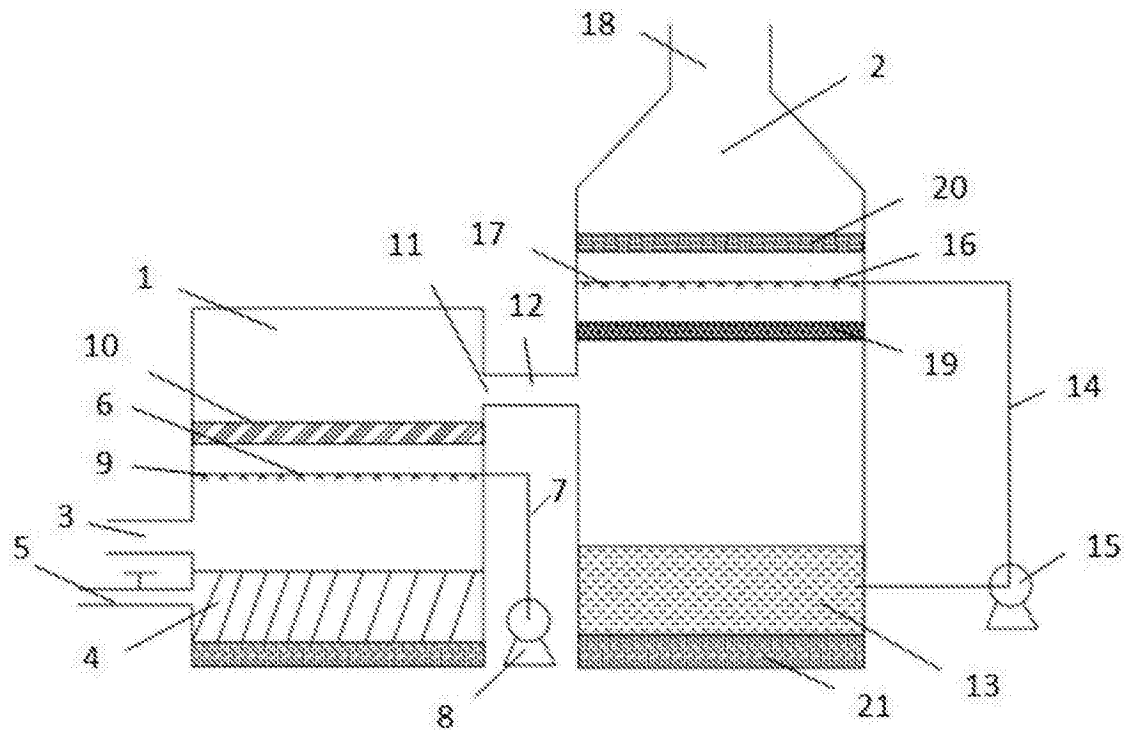


图1