



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219023774 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202223068889.6

(22) 申请日 2022.11.19

(73) 专利权人 珠海中盈环保有限公司

地址 519050 广东省珠海市珠海高栏港经
济区高栏港大道2073号新源大厦9楼

(72) 发明人 胡一同 余晶 蓝海源 叶志超

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

F28C 1/02 (2006.01)

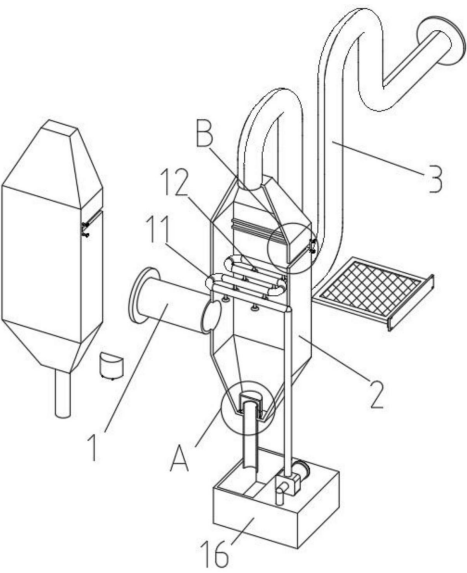
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废气过滤用缓冲降温管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废气过滤用缓冲降温管,属于缓冲降温管领域,包括进气管,进气管的一端固定安装有处理箱,处理箱的上端位置固定安装有连曲管,处理箱的上部位置活动安装有一号过滤板,一号过滤板的一侧位置固定安装有盖板,盖板的内侧位置固定安装有密封圈,一号过滤板位于密封圈中,处理箱中在位于一号过滤板的下方位置固定安装有降温管,降温管的底面位置固定安装有若干个喷头,通过设置的处理箱等结构,对废气进行喷淋处理,使得废气的温度降低,灰尘浓度降低,废气对管道上的仪表的危害性降低,且管道不易堵塞,通过设置的反盖等结构,液封出水管,使得废气不易漏出,且便于液体通过出水管流入水箱循环使用,有利于节约水资源。



1. 一种废气过滤用缓冲降温管,包括进气管(1),所述进气管(1)的一端固定安装有处理箱(2),所述处理箱(2)的上端位置固定安装有连曲管(3),其特征在于:所述处理箱(2)的上部位置活动安装有一号过滤板(8),所述一号过滤板(8)的一侧位置固定安装有盖板(9),所述盖板(9)的内侧位置固定安装有密封圈(10),所述一号过滤板(8)位于密封圈(10)中,所述处理箱(2)中在位于一号过滤板(8)的下方位置固定安装有降温管(11),所述降温管(11)的底面位置固定安装有若干个喷头(12),所述处理箱(2)的底部位置固定安装有出水管(13),所述出水管(13)的上方位置固定安装有反盖(14),所述出水管(13)的下端固定安装有水箱(16),所述水箱(16)内固定安装有二号过滤板(18),所述水箱(16)上固定安装有抽水泵(19),所述抽水泵(19)上固定安装有供水管(21),所述供水管(21)的上端与降温管(11)固定连通。

2. 根据权利要求1所述的一种废气过滤用缓冲降温管,其特征在于:所述处理箱(2)内在位于一号过滤板(8)的两侧位置固定安装有卡槽(5),所述一号过滤板(8)活动安装在卡槽(5)内,所述处理箱(2)的侧面位置对应一号过滤板(8)的位置固定开设有卡口(4),所述一号过滤板(8)通过卡口(4)插入卡槽(5)内。

3. 根据权利要求2所述的一种废气过滤用缓冲降温管,其特征在于:所述处理箱(2)上在位于卡口(4)的上方和下方位置固定安装有螺孔(6),所述盖板(9)上对应螺孔(6)的位置设置有通孔,所述螺孔(6)内活动安装有紧固螺栓(7),所述紧固螺栓(7)穿过盖板(9)的通孔。

4. 根据权利要求3所述的一种废气过滤用缓冲降温管,其特征在于:所述反盖(14)的底面位置固定安装有若干个支撑杆(15),所述反盖(14)通过支撑杆(15)与处理箱(2)固定安装。

5. 根据权利要求4所述的一种废气过滤用缓冲降温管,其特征在于:所述水箱(16)上固定安装有开口(17),所述出水管(13)的下端活动伸入水箱(16)的开口(17)内,所述出水管(13)的上端伸入反盖(14)内的上部位置。

6. 根据权利要求5所述的一种废气过滤用缓冲降温管,其特征在于:所述抽水泵(19)上固定安装有抽水管(20),所述抽水管(20)的下端伸入水箱(16)的底部位置。

一种废气过滤用缓冲降温管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及缓冲降温管领域,特别涉及一种废气过滤用缓冲降温管。

背景技术

[0002] 废气是指人类在生产和生活过程中排出的有毒有害气体,特别是化工厂、钢铁厂、制药厂以及炼焦厂和炼油厂等,排放的废气气味大,严重污染环境和影响人体健康,在废气处理的过程中,由于需要检测废气的一些数值,如管内气压等,因此会在管道上安装各种仪表,如压力表等,现有的废气中,由于含有较高的温度,较多的灰尘,容易对管道上的各种仪表造成损坏,且较多的灰尘容易堵塞管道,因此需要改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种废气过滤用缓冲降温管,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种废气过滤用缓冲降温管,包括进气管,所述进气管的一端固定安装有处理箱,所述处理箱的上端位置固定安装有连曲管,所述处理箱的上部位置活动安装有一号过滤板,所述一号过滤板的一侧位置固定安装有盖板,所述盖板的内侧位置固定安装有密封圈,所述一号过滤板位于密封圈中,所述处理箱中在位于一号过滤板的下方位置固定安装有降温管,所述降温管的底面位置固定安装有若干个喷头,所述处理箱的底部位置固定安装有出水管,所述出水管的上方位置固定安装有反盖,所述出水管的下端固定安装有水箱,所述水箱内固定安装有二号过滤板,所述水箱上固定安装有抽水泵,所述抽水泵上固定安装有供水管,所述供水管的上端与降温管固定连通。

[0006] 优选的,所述处理箱内在位于一号过滤板的两侧位置固定安装有卡槽,所述一号过滤板活动安装在卡槽内,所述处理箱的侧面位置对应一号过滤板的位置固定开设有卡口,所述一号过滤板通过卡口插入卡槽内。

[0007] 优选的,所述处理箱上在位于卡口的上方和下方位置固定安装有螺孔,所述盖板上对应螺孔的位置设置有通孔,所述螺孔内活动安装有紧固螺栓,所述紧固螺栓穿过盖板的通孔。

[0008] 优选的,所述反盖的底面位置固定安装有若干个支撑杆,所述反盖通过支撑杆与处理箱固定安装。

[0009] 优选的,所述水箱上固定安装有开口,所述出水管的下端活动伸入水箱的开口内,所述出水管的上端伸入反盖内的上部位置。

[0010] 优选的,所述抽水泵上固定安装有抽水管,所述抽水管的下端伸入水箱的底部位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置的处理箱等结构,对进入的废气进行喷淋处理,使得废气

的温度降低,且通过喷头喷出的雾化液滴将废气中的灰尘颗粒吸附降落,从而使得废气的温度降低,灰尘浓度降低,通过一号过滤板过滤后,通过连曲管输送,使得废气对管道上的仪表的危害性降低,且连曲管等结构,不易堵塞,通过设置的反盖等结构,通过水对出水管的上部进行密封,避免灰尘进入,随着喷淋的液滴不断降落,使得出水管侧面位置的液面不断升高,当液面没过出水管的上端时,液体顺着出水管流入水箱,经过二号过滤板过滤后,从而循环使用,有利于节约水资源。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1中B处的放大图;

[0015] 图3为图1中A处的放大图;

[0016] 图4为本实用新型的水箱的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的一号过滤板的结构示意图。

[0018] 图中:1、进气管;2、处理箱;3、连曲管;4、卡口;5、卡槽;6、螺孔;7、紧固螺栓;8、一号过滤板;9、盖板;10、密封圈;11、降温管;12、喷头;13、出水管;14、反盖;15、支撑杆;16、水箱;17、开口;18、二号过滤板;19、抽水泵;20、抽水管;21、供水管。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-5所示,一种废气过滤用缓冲降温管,包括进气管1,进气管1的一端固定安装有处理箱2,处理箱2的上端位置固定安装有连曲管3,处理箱2的上部位置活动安装有一号过滤板8,一号过滤板8的一侧位置固定安装有盖板9,盖板9的内侧位置固定安装有密封圈10,一号过滤板8位于密封圈10中,处理箱2内在位于一号过滤板8的两侧位置固定安装有卡槽5,一号过滤板8活动安装在卡槽5内,处理箱2的侧面位置对应一号过滤板8的位置固定开设有卡口4,一号过滤板8通过卡口4插入卡槽5内,处理箱2上在位于卡口4的上方和下方位置固定安装有螺孔6,盖板9上对应螺孔6的位置设置有通孔,螺孔6内活动安装有紧固螺栓7,紧固螺栓7穿过盖板9的通孔,降温管11下方的喷头12喷出雾化水滴,对废气进行降温降尘处理,废气的温度自然降低,灰尘浓度降低,处理箱2的底部位置通过水进行液封,水的液面高度低于出水管13的高度,实现液封,随着水滴的不断向下掉落,液面的高度不断的升高,从而没过出水管13的高度,将水分通过出水管13流出,流入水箱16内,经过二号过滤板18过滤后,循环重复使用。

[0021] 处理箱2中在位于一号过滤板8的下方位置固定安装有降温管11,降温管11的底面位置固定安装有若干个喷头12,处理箱2的底部位置固定安装有出水管13,出水管13的上方位置固定安装有反盖14,出水管13的下端固定安装有水箱16,水箱16内固定安装有二号过滤板18,水箱16上固定安装有抽水泵19,抽水泵19上固定安装有供水管21,供水管21的上端与降温管11固定连通,反盖14的底面位置固定安装有若干个支撑杆15,反盖14通过支撑杆15与处理箱2固定安装,水箱16上固定安装有开口17,出水管13的下端活动伸入水箱16的开口17内,出水管13的上端伸入反盖14内的上部位置,抽水泵19上固定安装有抽水管20,抽水

管20的下端伸入水箱16的底部位置,废气经过了喷头12喷出的雾化液滴处理后,向上通过一号过滤板8,再次过滤掉灰尘后,进入连曲管3中,向外输送,一号过滤板8便于通过盖板9进行抽出,从而对一号过滤板8进行处理,一号过滤板8便于清理。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种废气过滤用缓冲降温管,废气通过进气管1进入处理箱2中,废气自然上升,被降温管11下方的喷头12喷出的雾化水滴对废气进行降温,使得废气的温度自然降低,同时雾化的水滴对废气中的灰尘进行粘连,使得灰尘和水滴共同降落至下方位置,降温管11中雾化水滴来源供水管21,供水管21由抽水泵19通过抽水管20将水箱16中的水滴吸出,水箱16内设置有二号过滤板18,从而对流动至抽水管20一侧位置的水进行过滤,避免灰尘流入至该侧位置,被抽水管20吸收,同时处理箱2的底部位置通过水进行液封,水的液面高度低于出水管13的高度,同时将反盖14的下端密封住,实现液封,随着水滴的不断向下掉落,液面的高度不断的升高,从而没过出水管13的高度,将水分通过出水管13流出,通过水箱16的开口17,从而流入水箱16内,经过二号过滤板18过滤后,循环重复使用,废气经过了喷头12喷出的雾化液滴处理后,温度降低,灰尘浓度减低,然后向上通过一号过滤板8,再次过滤掉灰尘后,进入连曲管3中,向外输送,此事废气的温度和灰尘浓度均降低,从而对管道上安装的仪表等的危害性降低,同时不易堵塞后续的管道。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。仅为本实用新型的较佳实施例,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为本实用新型的范围限制,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,在不脱离本实用新型的原理和宗旨下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变形,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

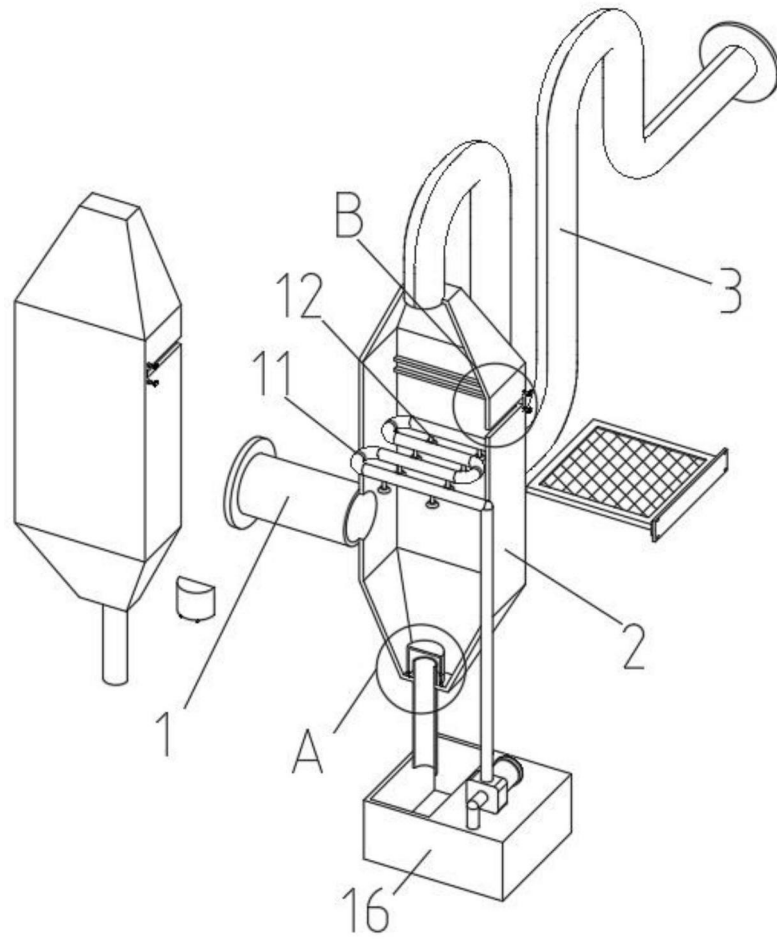


图1

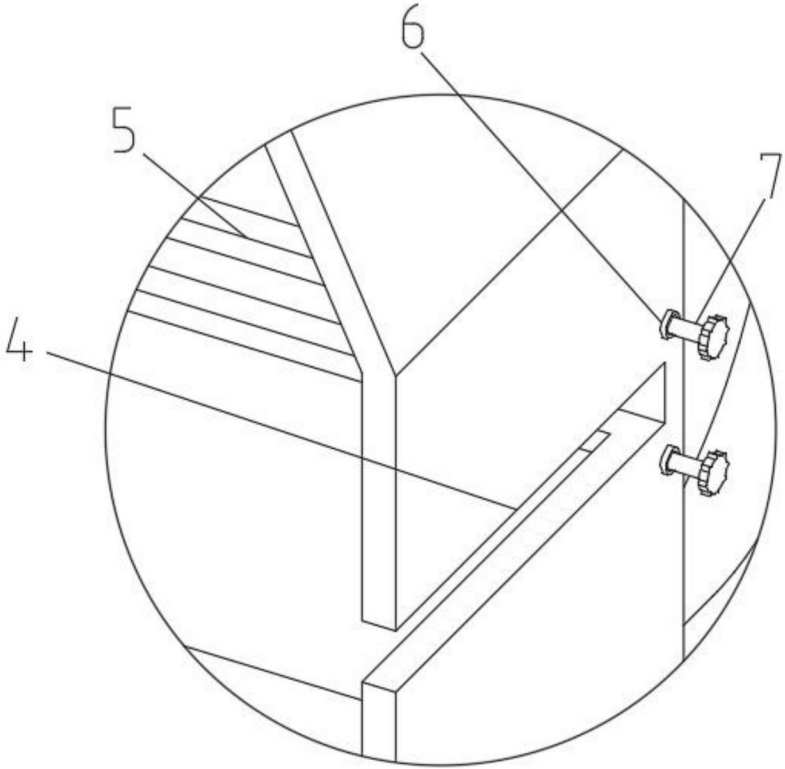


图2

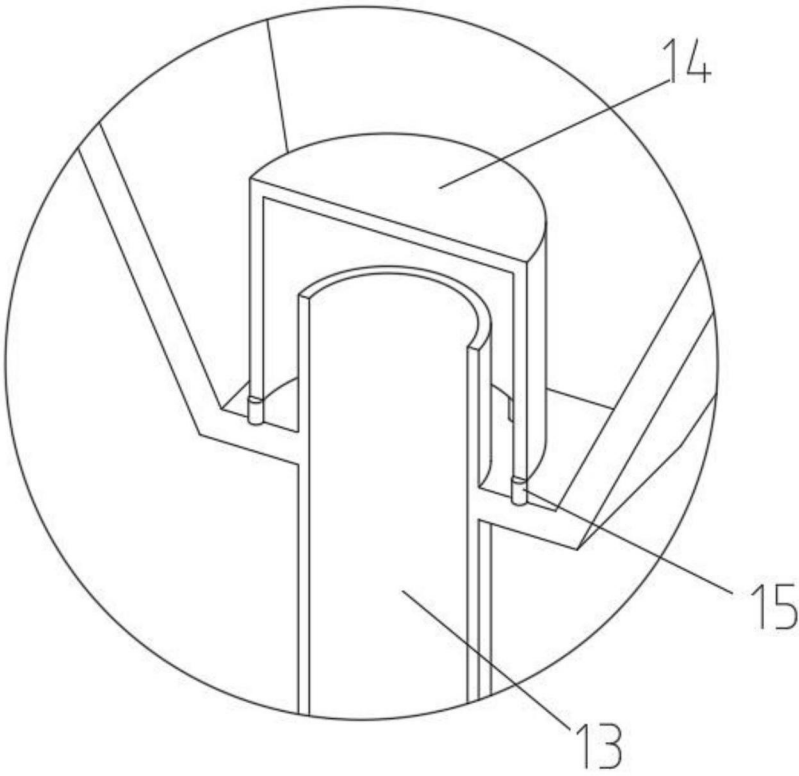


图3

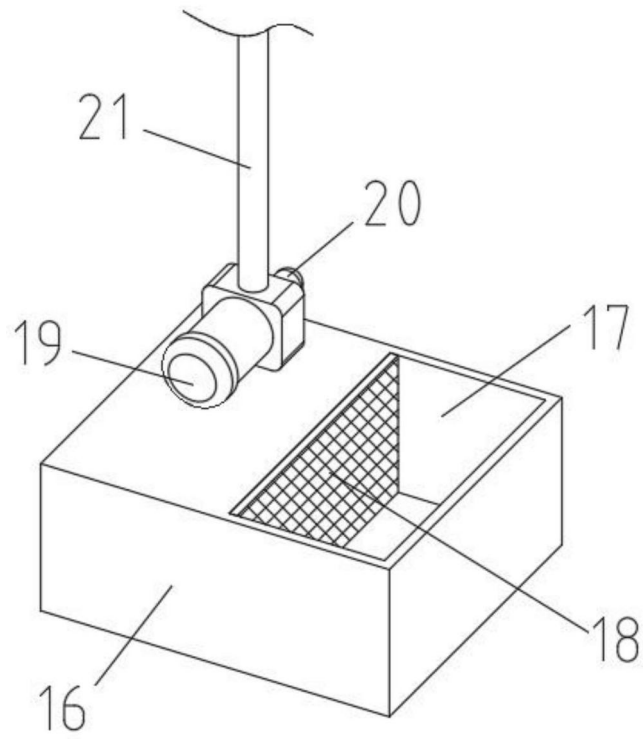


图4

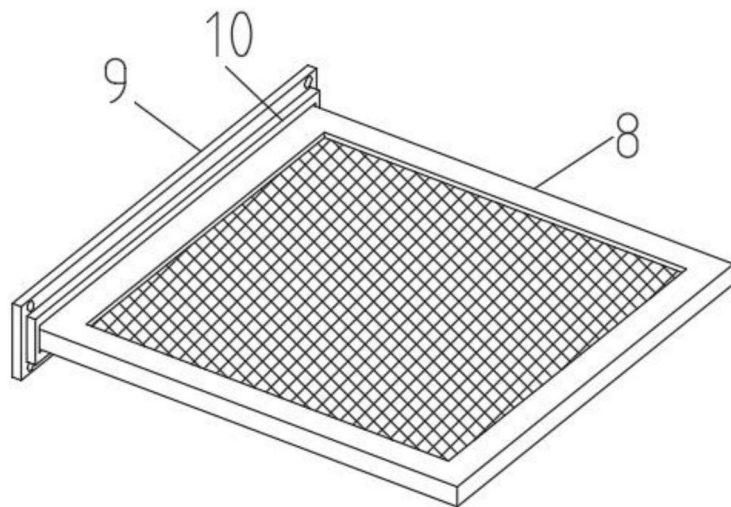


图5