(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221788649 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202420212952.9

(22)申请日 2024.01.30

(73)专利权人 济南方成环保科技有限公司
地址 250211 山东省济南市章丘市刁镇街道刁西村清平西路98号

(72)发明人 步学元 焦方成 柴本贞 焦连平

(74)专利代理机构 济南龙瑞知识产权代理有限公司 37272
专利代理师 张俊涛

(51)Int.Cl.
B01D 47/06(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 21/24(2006.01)

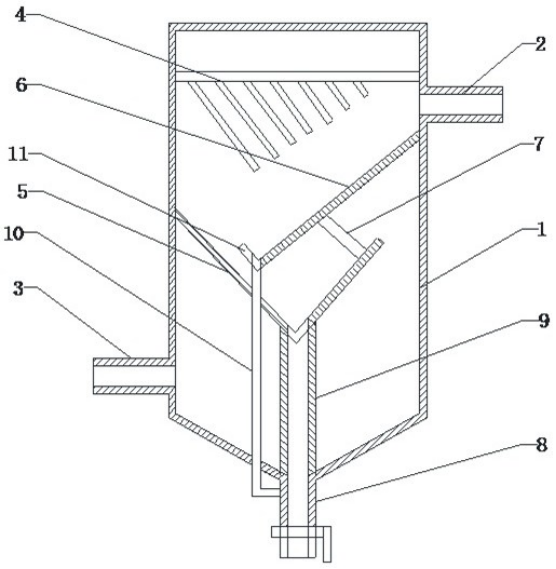
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种喷淋塔

(57)摘要

本实用新型涉及烟尘处理设施技术领域,特别公开了一种喷淋塔。它包括塔体,塔体内设有V型板和倾斜板,所述倾斜板位于进气口下方,所述V型板的一端及两侧、所述倾斜板的一端和两侧分别与塔体密封连接,所述倾斜板的下端插入V型板内,所述V型板的底部设有第一排污管与排污口相通;所述倾斜板下表面与V型板之间设有过滤网。本实用新型设置了具有挡板的倾斜板和V型板,并且喷淋头朝向倾斜板,并且设置了第一排污管和第二排污管,烟尘进入后在喷淋头的作用下,烟尘中的固体颗粒一部分进入挡板与倾斜板的连接处,一部分随水流进入V型板,在V型板底部积聚,清理时将两部分固体颗粒分别通过第一排污管和第二排污管排出即可。



CN 221788649 U

1.一种喷淋塔,包括塔体(1),所述塔体(1)设有进气口(2)、出水口(3)和喷淋头(4),所述塔体(1)下端设有排污口(8),其特征是,所述塔体(1)内设有V型板(5)和倾斜板(6),所述倾斜板(6)位于进气口(2)下方,所述V型板(5)的一端及两侧、所述倾斜板(6)的一端和两侧分别与塔体(1)密封连接,所述倾斜板(6)的下端插入V型板(5)内,所述V型板(5)的底部设有第一排污管(9)与排污口(8)相通;所述倾斜板(6)下表面与V型板(5)之间设有过滤网(7)。

2.根据权利要求1所述的喷淋塔,其特征是,所述倾斜板(6)下端设有挡板(11)。

3.根据权利要求2所述的喷淋塔,其特征是,所述倾斜板(6)下端设有第二排污管(10),所述第二排污管(10)与排污口(8)相通。

4.根据权利要求1所述的喷淋塔,其特征是,所述喷淋头(4)朝向倾斜板(6)。

5.根据权利要求1所述的喷淋塔,其特征是,所述过滤网(7)倾斜或水平安装。

6.根据权利要求1所述的喷淋塔,其特征是,所述塔体(1)为长方体。

一种喷淋塔

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟尘处理设施技术领域,特别涉及一种喷淋塔。

背景技术

[0002] 竹材是我国重要的可再生资源,其成材时间短,应用领域非常广泛。由于竹材的加工需要进行烘干或烤干,而热能的来源多是烘干炉,并且为了达到物尽其用的目的,需要使用竹材产生的废料,如竹叶、竹皮等材料作为燃料,会产生大量的烟尘,在排放时必须进行降尘处理。

[0003] 现有的降尘装置多为喷淋塔,即将烟尘排入喷淋塔中,再通入水雾,利用水雾将烟尘颗粒包裹后沉降至喷淋塔的塔底形成底泥。但是随着喷淋水的积累,喷淋塔底部的积水需要及时排放,以达到循环使用以及保持喷淋塔工作状态的目的。但是塔底泥会随水流排出,不仅影响喷淋水的正常回收,还会造成环境的污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了弥补现有技术的缺陷,提供了一种高效的喷淋塔。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:

[0006] 一种喷淋塔,包括塔体,所述塔体设有进气口、出水口和喷淋头,所述塔体下端设有排污口,其特征是,所述塔体内设有V型板和倾斜板,所述倾斜板位于进气口下方,所述V型板的一端及两侧、所述倾斜板的一端和两侧分别与塔体密封连接,所述倾斜板的下端插入V型板内,所述V型板的底部设有第一排污管与排污口相通;所述倾斜板下表面与V型板之间设有过滤网。

[0007] 所述倾斜板下端设有挡板。

[0008] 所述倾斜板下端设有第二排污管,所述第二排污管与排污口相通。

[0009] 所述喷淋头朝向倾斜板。

[0010] 所述过滤网倾斜或水平安装。

[0011] 所述塔体为长方体。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型设置了具有挡板的倾斜板和V型板,并且喷淋头朝向倾斜板,并且设置了第一排污管和第二排污管,烟尘进入后在喷淋头的作用下,烟尘中的固体颗粒一部分进入挡板与倾斜板的连接处,一部分随水流进入V型板,在V型板底部积聚,清理时将两部分固体颗粒分别通过第一排污管和第二排污管排出即可。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0015] 图1为本实用新型使用中的剖视结构示意图。

[0016] 图中,1、塔体,2、进气口,3、出水口,4、喷淋头,5、V型板,6、倾斜板,7、过滤网,8、排

污口,9、第一排污管,10、第二排污管,11、挡板。

具体实施方式

[0017] 附图为本实用新型的具体实施例。

[0018] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0020] 如图1所示,该种喷淋塔,包括塔体1,塔体1可以是常规的圆筒形,但最好是长方体的,塔体1设有进气口2、出水口3和喷淋头4,塔体1下端设有排污口8,在塔体1内安装一块V型板5和倾斜板6,倾斜板6位于进气口2下方,V型板5的一端及两侧、倾斜板6的一端和两侧分别与塔体1密封连接,也就是焊接,倾斜板6的下端插入V型板5内,并且倾斜板6的下端向上折起形成挡板11,整个倾斜板6呈L型,倾斜板6下表面与V型板5之间安装一块过滤网7,这块过滤网7最好是倾斜的,或者水平的。

[0021] V型板5的底部设有第一排污管9与排污口8相通。

[0022] 倾斜板6下端设有第二排污管10,第二排污管10穿过V型板5后和塔体1后与排污口8相通,或者穿过V型板5后与第一排污管9相通。

[0023] 喷淋头4朝向倾斜板6。

[0024] 工作过程如下:烟尘从进气口2进入,朝向倾斜板6的喷淋头4喷出的水喷向烟尘,烟尘与水混合使烟尘中的颗粒与烟气分离,水与颗粒沿倾斜板6向下流动,部分颗粒滞留于挡板11与倾斜板6的连接处,另一部分随水流流入V型板5,这其中的一部分又积聚于V型板5底部,另一部分在过滤网7处不过滤,重新积聚于V型板5底部,携带烟气的水从出水口3排出。需要排污时,则打开排污口8的阀门,积聚于倾斜板6下端和V型板5下端的烟尘颗粒则分别从第一排污管9和第二排污管10通过排污口8排出。

[0025] 在本实用新型中,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;“相连”可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或单元必须具有特定的方向、以特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例

或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

[0029] 除说明书所述技术特征外,其余技术特征均为本领域技术人员已知技术。

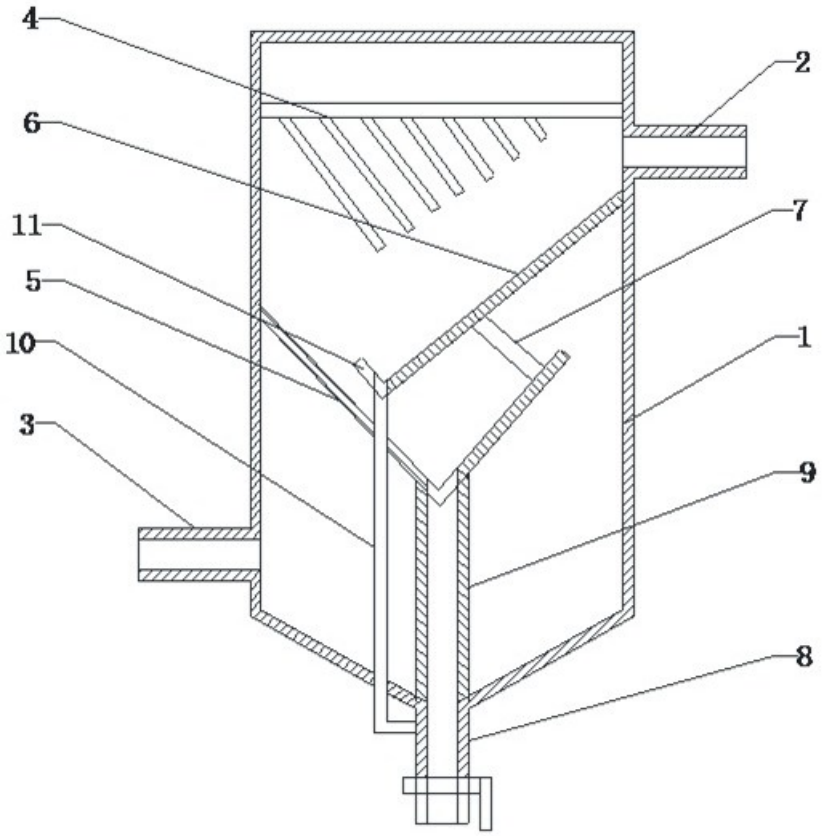


图1