



(21) 申请号 202322440233.0

(22) 申请日 2023.09.08

(73) 专利权人 重庆市源景涂装设备有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区走马镇走新街129号

(72) 发明人 陈光海

(74) 专利代理机构 重庆越利知识产权代理事务

所(普通合伙) 50258

专利代理师 丁孝涛

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

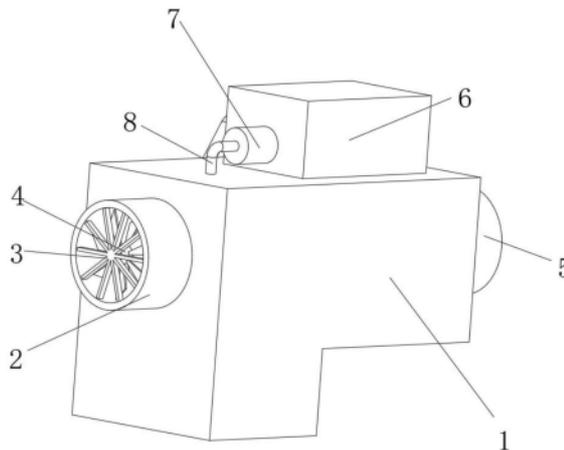
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种喷涂废气处理机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种喷涂废气处理机构,包括外壳,所述外壳的一端固定连接有机口,所述外壳的上表面固定连接有机箱,所述外壳靠近机口的一端上表面贯穿固定连接有机管,所述有机管位于外壳内的一端固定连接有机管,所述有机管两侧固定连接有机管,所述有机管的下表面固定连接有机管。本实用新型通过在外壳内安装喷头,通过喷洒水雾将喷涂废气中的喷涂粉末进行降尘处理,并通过回流管将过滤板过滤完成的水进行回流,大大节约了水资源。



1. 一种喷涂废气处理机构,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的一端固定连接有机进风口(2),所述外壳(1)的上表面固定连接有机水箱(6),所述外壳(1)靠近进风口(2)的一端上表面贯穿固定连接有机出水管(8),所述出水管(8)位于外壳(1)内的一端固定连接有机主管道(14),所述主管道(14)两侧固定连接有机若干副管道(15),所述副管道(15)的下表面固定连接有机若干喷头(16);

所述外壳(1)的下端固定连接有机集水槽(9),所述集水槽(9)内固定连接有机过滤板(11),所述外壳(1)内固定连接有机若干隔板(17),所述隔板(17)上开设有若干通孔,所述隔板(17)之间固定连接有机滤芯(18),所述外壳(1)由不锈钢制成。

2. 根据权利要求1所述的一种喷涂废气处理机构,其特征在于:所述进风口(2)内固定连接有机固定架(3),所述固定架(3)上固定连接有机风扇(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种喷涂废气处理机构,其特征在于:所述水箱(6)的一端固定连接有机第一水泵(7),所述第一水泵(7)的输出端固定连接有机出水管(8),所述外壳(1)的下端侧面开设有出水孔(10),所述外壳(1)靠近出水孔(10)的位置固定连接有机第二水泵(12),所述出水孔(10)与第二水泵(12)的输入端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种喷涂废气处理机构,其特征在于:所述第二水泵(12)的输出端固定连接有机回流管(13),所述回流管(13)远离第二水泵(12)的一端与水箱(6)固定连接,所述回流管(13)由塑料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种喷涂废气处理机构,其特征在于:所述外壳(1)远离进风口(2)的一端固定连接有机出风口(5),所述出风口(5)与进风口(2)呈同心设置。

6. 根据权利要求1所述的一种喷涂废气处理机构,其特征在于:所述滤芯(18)由活性炭制成,所述隔板(17)由不锈钢制成。

一种喷涂废气处理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷涂废气处理领域,特别是涉及一种喷涂废气处理机构。

背景技术

[0002] 静电喷涂是一种常见的涂装技术,也被称为静电涂装或静电喷粉,它是利用静电原理将涂料或粉末通过喷枪喷射到被涂物表面上的一种涂装方法,静电喷涂的工作原理是在喷涂过程中,通过给予喷涂材料带电,使其在喷出时带有静电荷,在喷涂区域形成一个弱电场,被涂物通常处于接地状态,带有相反的电荷。由于静电的吸引力,带电的涂料颗粒会均匀地贴附在被涂物表面上,形成均匀而致密的涂层。

[0003] 而多余的粉末飘散在空中容易影响工作人员的身体健康,同时有可能造成粉尘爆炸,传统的旋风回收塔体积较大,面对一些狭小空间难以使用,因此现在亟需一种喷涂废气处理机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是现有的静电喷涂废气中含有大量的静电喷涂粉末,容易影响工作人员的身体健康的同时存在粉尘爆炸的风险的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种喷涂废气处理机构,包括外壳,所述外壳的一端固定连接有进风口,所述外壳的上表面固定连接有水箱,所述外壳靠近进风口的一端上表面贯穿固定连接有出水管,所述出水管位于外壳内的一端固定连接有主管道,所述主管道两侧固定连接有若干副管道,所述副管道的下表面固定连接有若干喷头。

[0006] 通过上述技术方案,可以使喷涂粉末通过喷洒的水雾进行沉降,避免粉末漂浮造成安全隐患。

[0007] 本实用新型进一步设置为,所述进风口内固定连接有固定架,所述固定架上固定连接有风扇。

[0008] 通过上述技术方案,可以使废气进入处理箱内进行处理。

[0009] 本实用新型进一步设置为,所述水箱的一端固定连接有第一水泵,所述第一水泵的输出端固定连接有出水管,所述外壳的下端侧面开设有出水孔,所述外壳靠近出水孔的位置固定连接有第二水泵,所述出水孔与第二水泵的输入端固定连接。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述第二水泵的输出端固定连接有回流管,所述回流管远离第二水泵的一端与水箱固定连接,所述回流管由塑料制成。

[0011] 通过上述技术方案,可以使水资源循环使用,避免浪费。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述外壳的下端固定连接有集水槽,所述集水槽内固定连接有过滤板。

[0013] 本实用新型进一步设置为,所述外壳远离进风口的一端固定连接有出风口,所述出风口与进风口呈同心设置。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述外壳内固定连接有若干隔板,所述隔板上开设有若干通孔,所述隔板之间固定连接有滤芯,所述外壳由不锈钢制成。

[0015] 通过上述技术方案,可以使除去粉末的废气进行进一步的过滤,以达到排放标准。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述滤芯由活性炭制成,所述隔板由不锈钢制成。

[0017] 本实用新型的有益效果如下:

[0018] 本实用新型通过在外壳内安装喷头,通过喷水将废气中的喷涂粉末吸收落至集水槽内,并通过过滤板进行过滤,将过滤完成的水通过第二水泵和回流管回流至水箱内,大大节省了水资源,同时避免喷涂粉末飘浮在空中产生安全隐患,之后使废气通过滤芯过滤,即可安全排出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0020] 图2为本实用新型的立体图;

[0021] 图3为本实用新型的内部结构图。

[0022] 图中:1、外壳;2、进风口;3、固定架;4、风扇;5、出风口;6、水箱;7、第一水泵;8、出水管;9、集水槽;10、出水孔;11、过滤板;12、第二水泵;13、回流管;14、主管道;15、副管道;16、喷头;17、隔板;18、滤芯。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0024] 请参阅图1、图2和图3,一种喷涂废气处理机构包括外壳1,外壳1的一端固定连接进风口2,外壳1的上表面固定连接水箱6,外壳1靠近进风口2的一端上表面贯穿固定连接出水管8,出水管8位于外壳1内的一端固定连接主管道14,主管道14两侧固定连接若干副管道15,副管道15的下表面固定连接若干喷头16。

[0025] 水箱6的一端固定连接第一水泵7,第一水泵7的输出端固定连接出水管8,外壳1的下端侧面开设出水孔10,外壳1靠近出水孔10的位置固定连接第二水泵12,出水孔10与第二水泵12的输入端固定连接。

[0026] 外壳1的下端固定连接集水槽9,集水槽9内固定连接过滤板11。

[0027] 外壳1内固定连接若干隔板17,隔板17上开设有若干通孔,隔板17之间固定连接滤芯18,外壳1由不锈钢制成,滤芯18由活性炭制成,隔板17由不锈钢制成。

[0028] 进风口2内固定连接固定架3,固定架3上固定连接风扇4,第二水泵12的输出端固定连接回流管13,回流管13远离第二水泵12的一端与水箱6固定连接,回流管13由塑料制成,外壳1远离进风口2的一端固定连接出风口5,出风口5与进风口2呈同心设置。

[0029] 本实用新型在使用时,通过风扇4将喷涂废气吸入外壳1内,之后通过第一水泵7将水箱6内的水吸入出水管8中,并使水流过主管道14、副管道15后通过喷头16喷出,使喷涂废气中的喷涂粉末被水雾吸收落下,通过集水槽9进行收集,之后通过过滤板11过滤的水通过出水孔10进入第二水泵12并通过回流管13回流至水箱内,而除去喷涂粉末的废气通过滤芯

的过滤即可安全地通过出风口5排出。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

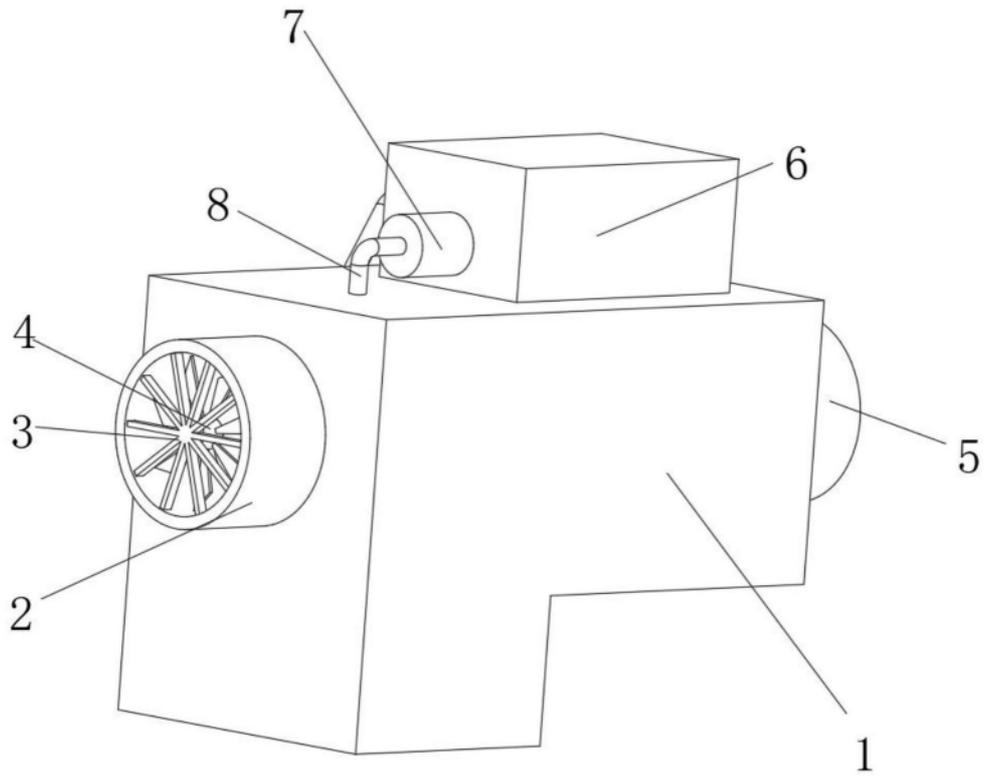


图1

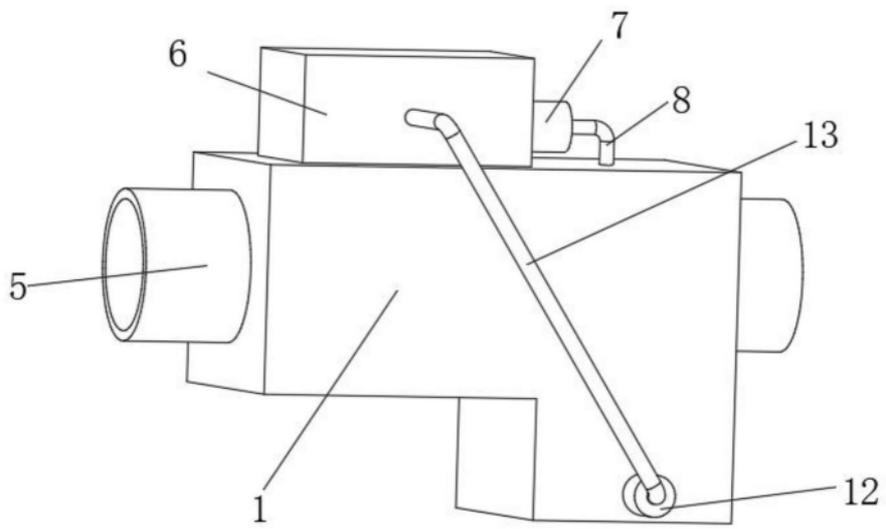


图2

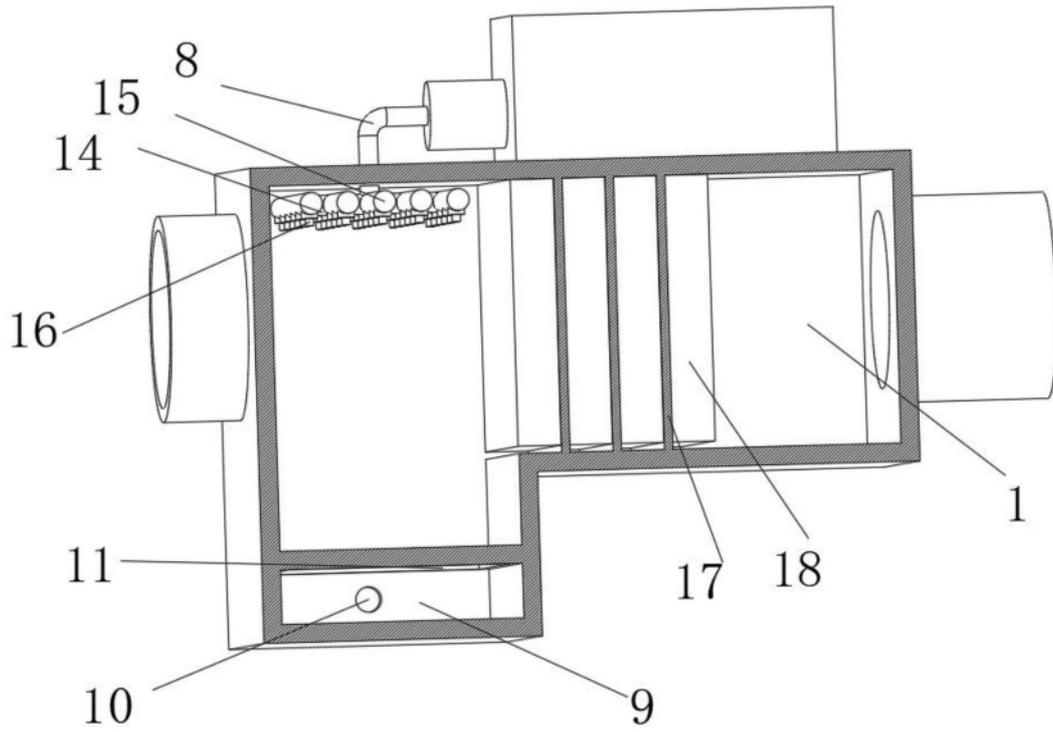


图3