



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210993360 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921365956.6

(22)申请日 2019.08.22

(73)专利权人 刘晓芝

地址 515535 广东省揭阳市揭东区玉湖镇
林厝村交畔公路北二三号

(72)发明人 刘晓芝

(74)专利代理机构 深圳龙图腾专利代理有限公司 44541

代理人 代文成

(51) Int. Cl.

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

C02F 9/02(2006.01)

C02F 103/18(2006.01)

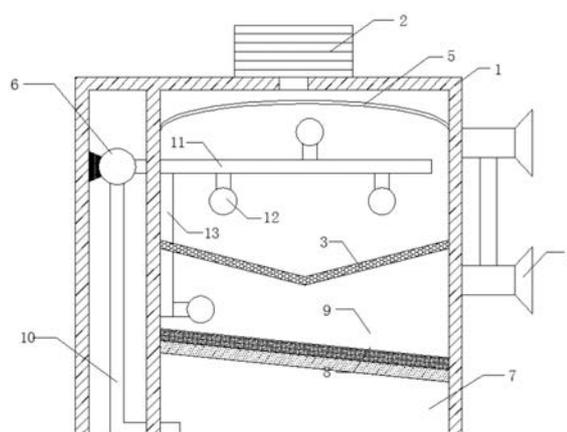
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效的除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效的除尘装置,包括外壳、进风口和固定安装在外壳顶部的抽风机,外壳内设置有除尘网,外壳内设置有用于冲洗除尘网上灰尘用的喷淋装置,所述喷淋装置包括水泵、喷淋管一和设置在外壳底部的水箱,水箱内设置有活性炭层和过滤网,水泵的进水端通过进水管与水箱相连接,水泵的出水端与喷淋管一相连接,喷淋管一下侧设置有喷头。设置喷淋装置冲洗除尘网上附着的灰尘,防止除尘网堵塞,冲洗后产生的混合液体通过过滤网和活性炭层的过滤进入水箱,实现了对水的循环利用,同时还通过设置有HEPA高效过滤网提高了除尘效果。通过设置带有喷头的喷淋管二,初步过滤进风口进入的灰尘,同时冲刷过滤网上聚集的灰尘。



1. 一种高效的除尘装置,包括外壳(1)、进风口(4)和固定安装在外壳(1)顶部的抽风机(2),抽风机(2)通过外壳(1)顶部的出风口与外壳(1)的内部连通,外壳(1)内设置有除尘网(3),进风口(4)设置在外壳(1)的侧面,其特征在于,外壳(1)内还设置有用于冲洗除尘网(3)上灰尘用的喷淋装置,所述喷淋装置包括水泵(6)、喷淋管一(11)和设置在外壳(1)底部的水箱(7),水箱(7)内设置有活性炭层(8)和过滤网(9),水泵(6)固定安装在外壳(1)的内部侧壁上,水泵(6)的进水端通过进水管(10)与水箱(7)相连接,水泵(6)的出水端与喷淋管一(11)相连接,喷淋管一(11)下侧设置有喷头(12)。

2. 根据权利要求1所述的高效的除尘装置,其特征在于,所述外壳(1)的上部还设置有HEPA高效过滤网(5),喷淋管一(11)上侧设置有喷头(12)。

3. 根据权利要求2所述的高效的除尘装置,其特征在于,所述除尘网(3)设置为V型。

4. 根据权利要求3所述的高效的除尘装置,其特征在于,所述喷淋管一(11)上喷头(12)为三个,其中下侧设置两个,上侧设置一个。

5. 根据权利要求4所述的高效的除尘装置,其特征在于,所述喷淋管一(11)上还设置有喷淋管二(13),喷淋管一(11)和喷淋管二(13)之间相连通,喷淋管二(13)的底部设有喷头(12)。

6. 根据权利要求5所述的高效的除尘装置,其特征在于,所述活性炭层(8)和过滤网(9)倾斜设置。

7. 根据权利要求6所述的高效的除尘装置,其特征在于,所述进风口(4)设置两个,且相互之间通过导管连通。

一种高效的除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘设备,具体是一种高效的除尘装置。

背景技术

[0002] 除尘设备是一种用于清洁高灰尘工作场所的空气过滤装置,在很多粉尘高发场所都需要配置,主要用于过滤、收集工作场所中产生的灰尘、粉末,保证工人有一个良好的工作环境。

[0003] 当前使用的除尘装置,容易造成内部的除尘网堵塞,需要经常清理同时当粉尘在除尘网表面较多的时候就会通风受阻,使得压力变小而达不到理想的降尘效果,而且通风受阻需要较高的风压才能正常运作,自然需要大马力电机,提高了装置的耗能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高效的除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种高效的除尘装置,包括外壳、进风口和固定安装在外壳顶部的抽风机,抽风机通过外壳顶部的出风口与外壳的内部连通,外壳内设置有除尘网,进风口设置在外壳的侧面,外壳内还设置有用于冲洗除尘网上灰尘用的喷淋装置,所述喷淋装置包括水泵、喷淋管一和设置在外壳底部的水箱,水箱内设置有活性炭层和过滤网,水泵固定安装在外壳的内部侧壁上,水泵的进水端通过进水管与水箱相连接,水泵的出水端与喷淋管一相连接,喷淋管一下侧设置有喷头。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述外壳的上部还设置有HEPA高效过滤网,喷淋管一上侧设置有喷头。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述除尘网设置为V型。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述喷淋管一上喷头为三个,其中下侧设置两个,上侧设置一个。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述喷淋管一上还设置有喷淋管二,喷淋管一和喷淋管二之间相连通,喷淋管二的底部设有喷头。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述活性炭层和过滤网倾斜设置。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述进风口设置两个,且相互之间通过导管连通。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 所述高效的除尘装置,通过在外壳内设置喷淋装置,冲洗除尘网上附着的灰尘,防止大量灰尘附着在除尘网上造成堵塞,冲洗后产生的灰尘和水的混合液体通过过滤网和活性炭层的过滤进入水箱,实现了对水的循环利用,节约了水资源,同时通过在外壳的上部还设置有HEPA高效过滤网提高了除尘效果。通过在喷淋管一上设置带有喷头的喷淋管二,可

初步过滤进风口进入的灰尘,同时冲刷过滤网上聚集的灰尘,提高水的过滤速度,倾斜设置活性炭层和过滤网提高冲洗效果,设置两个进风口,增加了本装置的吸尘范围。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型实施例2的结构示意图。

[0017] 图中:1-外壳、2-抽风机、3-除尘网、4-进风口、5-HEPA高效过滤网、6-水泵、7-水箱、8-活性炭层、9-过滤网、10-进水管、11-喷淋管一、12-喷头、13-喷淋管二。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1,一种高效的除尘装置,包括外壳1、进风口4和固定安装在外壳1顶部的抽风机2,抽风机2通过外壳1顶部的出风口与外壳1的内部连通,外壳1内设置有除尘网3,进风口4设置在外壳1的侧面,外壳1内还设置有用于冲洗除尘网3上灰尘用的喷淋装置,所述喷淋装置包括水泵6、喷淋管11和设置在外壳1底部的水箱7,水箱7内设置有活性炭层8和过滤网9,水泵6固定安装在外壳1的内部侧壁上,水泵6的进水端通过进水管10与水箱7相连接,水泵6的出水端与喷淋管一11相连接,喷淋管一11下侧设置有喷头12,启动抽风机2,灰尘通过进风口4进入外壳1内部,通过除尘网3对灰尘进行过滤,水泵6将水箱7内的水抽至喷淋管一11内并通过喷头12喷出,对除尘网3上附着的灰尘进行冲洗,防止大量灰尘附着在除尘网3上造成堵塞,有效的提高了除尘网的过滤效果,冲洗后产生的灰尘和水的混合液体通过过滤网9和活性炭层8的过滤进入水箱,实现了对水的循环利用,节约了水资源。

[0021] 所述外壳1的上部还设置有HEPA高效过滤网5,该高效过滤网对于0.1微米和0.3微米的粒子的去除率达到99.7%,提高了除尘效果,所述喷淋管一11上侧设置有喷头12,对HEPA高效过滤网5上的灰尘粒子进行冲洗,所述HEPA高效过滤网设置为向上凸起的弧形,增大过滤面积的同时便于冲洗。

[0022] 所述除尘网3设置为V型,增大过滤面积的同时可对冲洗后产生的混合液体进行导流,提高冲洗效果。

[0023] 所述喷淋管一11上喷头12的个数不加限定,本实施例中,优选的,喷头12为三个,其中下侧设置两个,上侧设置一个。

[0024] 本实施例的工作原理是:所述高效的除尘装置,通过在外壳1内设置喷淋装置,对除尘网3上附着的灰尘进行冲洗,有效的提高了除尘网的过滤效果,防止大量灰尘附着在除尘网3上造成堵塞,冲洗后产生的灰尘和水的混合液体通过过滤网9和活性炭层8的过滤进入水箱,实现了对水的循环利用,节约了水资源,同时还通过在外壳1的上部还设置有HEPA高效过滤网5,提高了除尘效果。

[0025] 实施例2

[0026] 请参阅图2,本实施例是在实施例1的基础上进行的进一步改进,与实施例1相比,主要的区别在于:所述喷淋管一11上还设置有喷淋管二13,喷淋管一11和喷淋管二13之间相连通,喷淋管二13的底部设有喷头12,通过喷头12喷出的高压水雾,可初步过滤进风口4

进入的灰尘,同时冲刷过滤网9上聚集的灰尘,提高水的过滤速度。

[0027] 所述活性炭层8和过滤网9倾斜设置,提高冲洗效果。

[0028] 所述进风口4的个数不加限制,本实施例中,优选的,为了增加本装置的吸尘范围,所述进风口4设置两个,且相互之间通过导管连通。

[0029] 本实施例的工作原理是:通过在喷淋管一11上设置喷淋管二13,喷淋管二13的底部设有喷头12,通过喷头12喷出的高压水雾,可初步过滤进风口4进入的灰尘,同时冲刷过滤网9上聚集的灰尘,提高水的过滤速度,倾斜设置活性炭层8和过滤网9提高冲洗效果,设置两个进风口4,增加了本装置的吸尘范围。

[0030] 综上所述:所述高效的除尘装置,通过在外壳内设置喷淋装置,冲洗除尘网上附着的灰尘,防止大量灰尘附着在除尘网上造成堵塞,冲洗后产生的灰尘和水的混合液体通过过滤网和活性炭层的过滤进入水箱,实现了对水的循环利用,节约了水资源,同时通过在外壳的上部还设置有HEPA高效过滤网提高了除尘效果。通过在喷淋管一上设置带有喷头的喷淋管二,可初步过滤进风口进入的灰尘,同时冲刷过滤网上聚集的灰尘,提高水的过滤速度,倾斜设置活性炭层和过滤网提高冲洗效果,设置两个进风口,增加了本装置的吸尘范围。

[0031] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

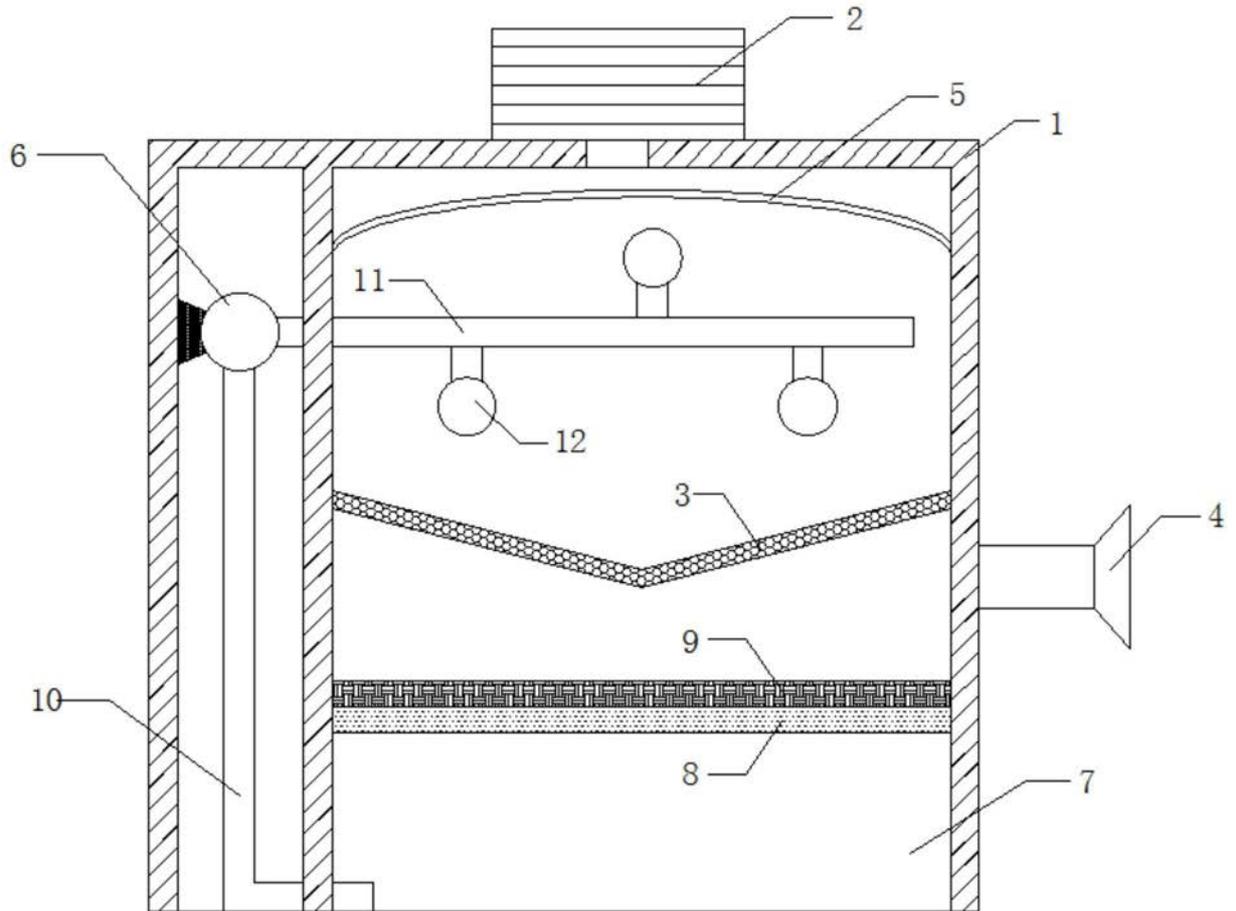


图1

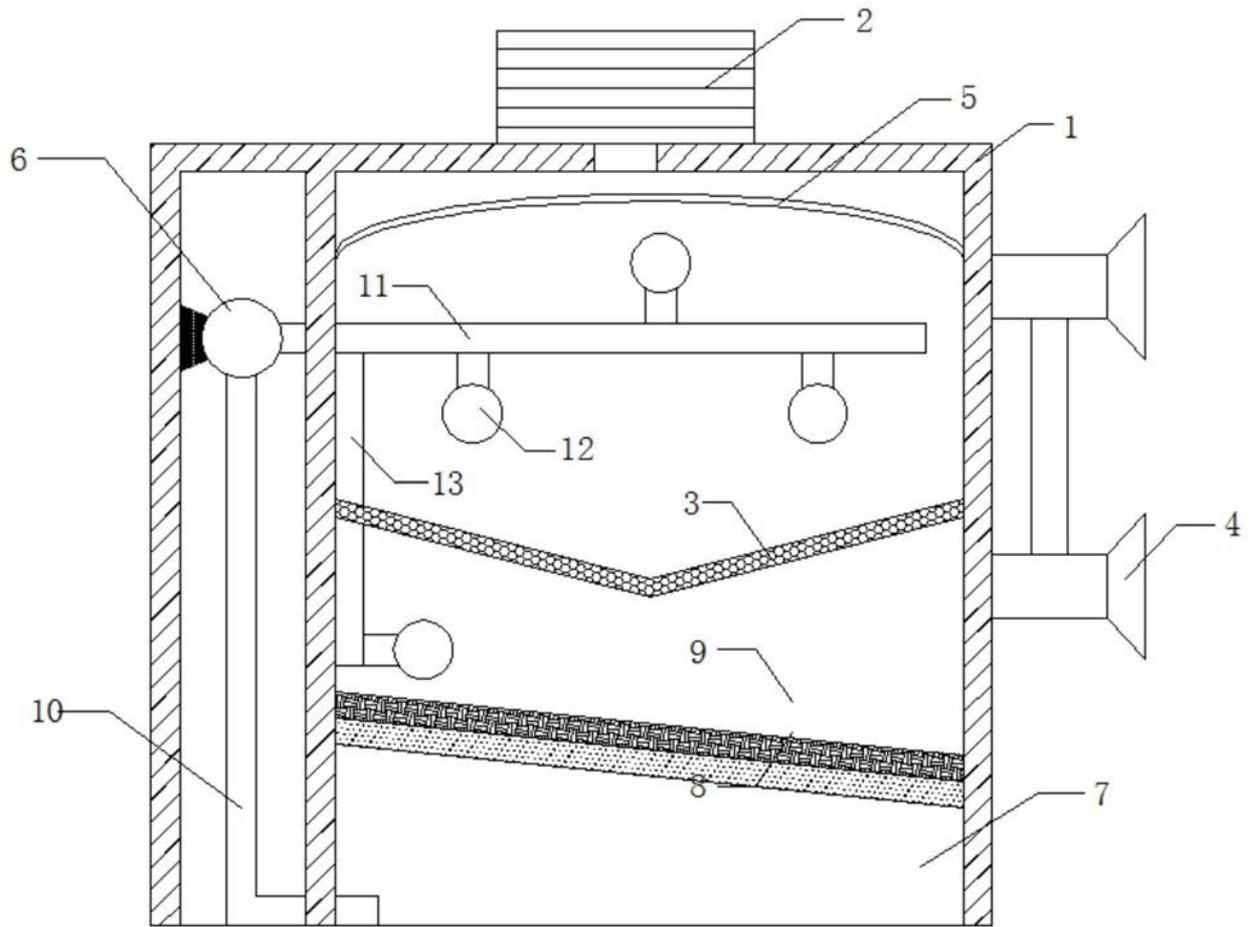


图2