



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221889517 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 25

(21) 申请号 202323616550.X

B01D 46/10 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.28

B01D 46/79 (2022.01)

B01D 53/04 (2006.01)

(73) 专利权人 江西绿青蓝生态环境建设有限公司

地址 330108 江西省南昌市东湖区红谷滩
风顺东街666号恒锦花苑二期9#商业、
服务型公寓(旅馆)综合楼516室

(72) 发明人 周今嵩 龙小林 李园 陈文全
朱盛涛 黄帼华

(74) 专利代理机构 南昌智汇百川专利代理事务
所(普通合伙) 36157

专利代理师 刘鹏

(51) Int.Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

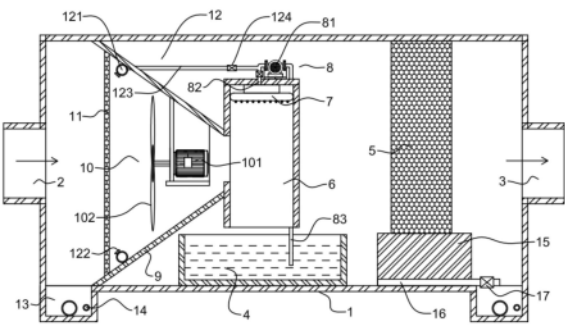
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种提升过滤效果的空气净化装置

(57) 摘要

本发明涉及一种提升过滤效果的空气净化装置,包括壳体,其中壳体两端分别设置有进气管和出气管,所述壳体内设置有集液槽,该集液槽下游处的壳体内设置有活性炭净化组件,其中集液槽正上方悬空设置有开口朝下的筒体,且筒体内顶部设置有花洒,该花洒与集液槽之间通过循环机构连接,所述筒体一侧还设置有与进气管同侧的导流斗,其中导流斗内设置有吸气组件,且吸气组件外侧的导流斗开口端处设置过滤网,所述过滤网与导流斗侧壁之间所构成的夹角处设置有与循环机构连接的清洗机构;所述循环机构包括与水泵连接的管道I与管道II,其中管道I与花洒连接,且管道II延伸至集液槽内。本发明结构简单,使用方便。



1. 一种提升过滤效果的空气净化装置,包括壳体,其中壳体两端分别设置有进气管和出气管,其特征在于:

所述壳体内设置有集液槽,该集液槽下游处的壳体内设置有活性炭净化组件,其中集液槽正上方悬空设置有开口朝下的筒体,且筒体内顶部设置有花洒,该花洒与集液槽之间通过循环机构连接,所述筒体一侧还设置有与进气管同侧的导流斗,其中导流斗内设置有吸气组件,且吸气组件外侧的导流斗开口端处设置过滤网,所述过滤网与导流斗侧壁之间所构成的夹角处设置有与循环机构连接的清洗机构;

所述循环机构包括与水泵连接的管道I与管道II,其中管道I与花洒连接,且管道II延伸至集液槽内;

所述壳体底部两端还均设置有集液盒,其中集液盒通过回收管与管道II连接。

2. 根据权利要求1所述的一种提升过滤效果的空气净化装置,其特征在于:所述回收管上设置有电磁阀I,所述集液盒侧壁底部设置有排污管。

3. 根据权利要求1所述的一种提升过滤效果的空气净化装置,其特征在于:所述筒体位于集液槽开口内的正上方处。

4. 根据权利要求1所述的一种提升过滤效果的空气净化装置,其特征在于:所述吸气组件包括电机,其中电机的输出轴上设置有扇叶,且导流斗内设置有固定电机的安装架。

5. 根据权利要求1所述的一种提升过滤效果的空气净化装置,其特征在于:所述壳体内底部设置有与出气管同侧的支座,其中活性炭净化组件位于支座顶部,且支座底部设置有连通其两侧的壳体内部的连通管,所述连通管上设置有电磁阀II。

6. 根据权利要求1所述的一种提升过滤效果的空气净化装置,其特征在于:所述清洗机构包括设置在导流斗内的一圈喷淋管,其中喷淋管侧壁上倾斜设置有多组朝过滤网方向设置的喷头,所述喷淋管通过连接管与管道I连接,其中连接管上设置有电磁阀III。

7. 根据权利要求1所述的一种提升过滤效果的空气净化装置,其特征在于:所述导流斗的最大开口端与进气管同侧设置,其中导流斗的最大开口侧壁与壳体对应内壁固定连接。

一种提升过滤效果的空气净化装置

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化领域,特别涉及一种提升过滤效果的空气净化装置。

背景技术

[0002] 在日常多种情况下的施工现场,都避免不了尘土的侵袭,使工程施工地的空气混浊,影响人们身体健康,净化设备是通过对空气的收集,并通过对气体进行过滤与净化,由于空气中粉尘居多,增加了净化的难度,同时目前现有的空气净化装置,其结构较为简单,空气中的粉尘等杂质处理容易出现处理过滤不彻底的现象,影响空气净化化的质量。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是提供一种提升过滤效果的空气净化装置。

[0004] 本发明的技术问题主要通过下述技术方案得以解决:

[0005] 一种提升过滤效果的空气净化装置,包括壳体,其中壳体两端分别设置有进气管和出气管:

[0006] 所述壳体内设置有集液槽,该集液槽下游处的壳体内设置有活性炭净化组件,其中集液槽正上方悬空设置有开口朝下的筒体,且筒体内顶部设置有花洒,该花洒与集液槽之间通过循环机构连接,所述筒体一侧还设置有与进气管同侧的导流斗,其中导流斗内设置有吸气组件,且吸气组件外侧的导流斗开口端处设置过滤网,所述过滤网与导流斗侧壁之间所构成的夹角处设置有与循环机构连接的清洗机构;

[0007] 所述循环机构包括与水泵连接的管道I与管道II,其中管道I与花洒连接,且管道II延伸至集液槽内;

[0008] 所述壳体底部两端还均设置有集液盒,其中集液盒通过回收管与管道II连接。

[0009] 作为一种优选方案,所述回收管上设置有电磁阀I,所述集液盒侧壁底部设置有排污管。

[0010] 作为一种优选方案,所述筒体位于集液槽开口内的正上方处。

[0011] 作为一种优选方案,所述吸气组件包括电机,其中电机的输出轴上设置有扇叶,且导流斗内设置有固定电机的安装架。

[0012] 作为一种优选方案,所述壳体内底部设置有与出气管同侧的支座,其中活性炭净化组件位于支座顶部,且支座底部设置有连通其两侧的壳体内部的连通管,所述连通管上设置有电磁阀II。

[0013] 作为一种优选方案,所述清洗机构包括设置在导流斗内的一圈喷淋管,其中喷淋管侧壁上倾斜设置有多组朝过滤网方向设置的喷头,所述喷淋管通过连接管与管道I连接,其中连接管上设置有电磁阀III。

[0014] 作为一种优选方案,所述导流斗的最大开口端与进气管同侧设置,其中导流斗的最大开口侧壁与壳体对应内壁固定连接。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明使用时电机工作带动扇叶转动在壳体内形成负压,

使得外界气体经进气管进入壳体及导流斗内由过滤网进行过滤,此时导流斗引导过滤后的气体流入筒体内向下流动,在这过程中水泵通过管道II及管道I将集液槽内的液体抽入花洒内均匀向下喷出,使得花洒所喷出的液体对筒体内流通的气体进行喷淋洗涤,进而再次起到去除气体中杂质或粉尘的目的,最后液体回落至集液槽中,而经过洗涤后的气体经活性炭净化组件进行净化后,气体由出气管排出,以此使得空气处理更为彻底。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图。

[0017] 图中:1、壳体,2、进气管,3、出气管,4、集液槽,5、活性炭净化组件,6、筒体,7、花洒,8、循环机构,81、水泵,82、管道I,83、管道II,9、导流斗,10、吸气组件,101、电机,102、扇叶,11、过滤网,12、清洗机构,121、喷淋管,122、喷头,123、连接管,124、电磁阀III,13、集液盒,14、回收管,15、支座,16、连通管,17、电磁阀II。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例,并结合附图,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0019] 一种提升过滤效果的空气净化装置,包括壳体1,其中壳体1两端分别设置有进气管2和出气管3:

[0020] 所述壳体1内设置有集液槽4,该集液槽4下游处的壳体1内设置有活性炭净化组件5,其中集液槽4正上方悬空设置有开口朝下的筒体6,而筒体6位于集液槽4开口内的正上方处,并且筒体6内顶部设置有花洒7,该花洒7与集液槽4之间通过循环机构8连接;

[0021] 所述筒体6一侧还设置有与进气管2同侧的导流斗9,其中导流斗9内设置有吸气组件10,且吸气组件10外侧的导流斗9开口端处设置过滤网11,所述过滤网11与导流斗9侧壁之间所构成的夹角处设置有与循环机构8连接的清洗机构12;

[0022] 所述循环机构8包括与水泵81连接的管道I82与管道II83,其中管道I82与花洒7连接,且管道II83延伸至集液槽4内;

[0023] 所述壳体1底部两端还均设置有集液盒13,其中集液盒13通过回收管14与管道II83连接,所述回收管14上设置有电磁阀I,所述集液盒13侧壁底部设置有排污管;

[0024] 所述吸气组件10包括电机101,其中电机101的输出轴上设置有扇叶102,且导流斗9内设置有固定电机101的安装架。

[0025] 如图1所示,在壳体1内底部设置有与出气管3同侧的支座15,其中活性炭净化组件5位于支座15顶部,且支座15底部设置有连通其两侧的壳体1内的连通管16,所述连通管16上设置有电磁阀II17。当打开电磁阀II17后,花洒7对气体进行洗涤的过程中即使有微量液体掉落在壳体1内底部,其此时也会经连通管16流入右侧的集液盒13内进行归集,以便于液体的回收或清理。

[0026] 如图1所示,清洗机构12包括设置在导流斗9内的一圈喷淋管121,其中喷淋管121侧壁上倾斜设置有多组朝过滤网11方向设置的喷头122,所述喷淋管121通过连接管123与管道I82连接,其中连接管123上设置有电磁阀III124。

[0027] 如图1所示,导流斗9的最大开口端与进气管2同侧设置,其中导流斗9的最大开口侧壁与壳体1对应内壁固定连接。

[0028] 本发明的工作原理:使用时电机101工作带动扇叶102转动在壳体1内形成负压,使得外界气体经进气管2进入壳体1及导流斗9内由过滤网11进行过滤,此时导流斗9引导过滤后的气体流入筒体6内向下流动,在这过程中水泵81通过管道II83及管道I82将集液槽4内的液体抽入花洒7内均匀向下喷出,使得花洒所喷出的液体对筒体6内流通的气体进行喷淋洗涤,进而再次起到去除气体中杂质或粉尘的目的,最后液体回落至集液槽4中,而经过洗涤后的气体经活性炭净化组件5进行净化后,气体由出气管3排出,以此使得空气处理更为彻底。

[0029] 在上述过程中通过筒体6限制气体的流通范围,使得由花洒7喷出的液体可充分与气体接触以对其进行洗涤,而在使用完毕后需要对过滤网11进行清理时,水泵81通过管道II83将集液槽4内的液体抽入管道I82内,接着流入打开的连接管123注入喷淋管121内,最后由若干喷头122喷出以对过滤网11进行喷淋清洗,而清洗所得液体可汇流至左侧集液盒13内,其中通过水泵81、管道II83、打开的回收管14可将对应集液盒13内归集的液体抽入花洒7内向下喷出,以对液体起到回收再利用的目的,同时在集液槽4内液体较脏时对其进行更换即可。

[0030] 以上对本发明进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

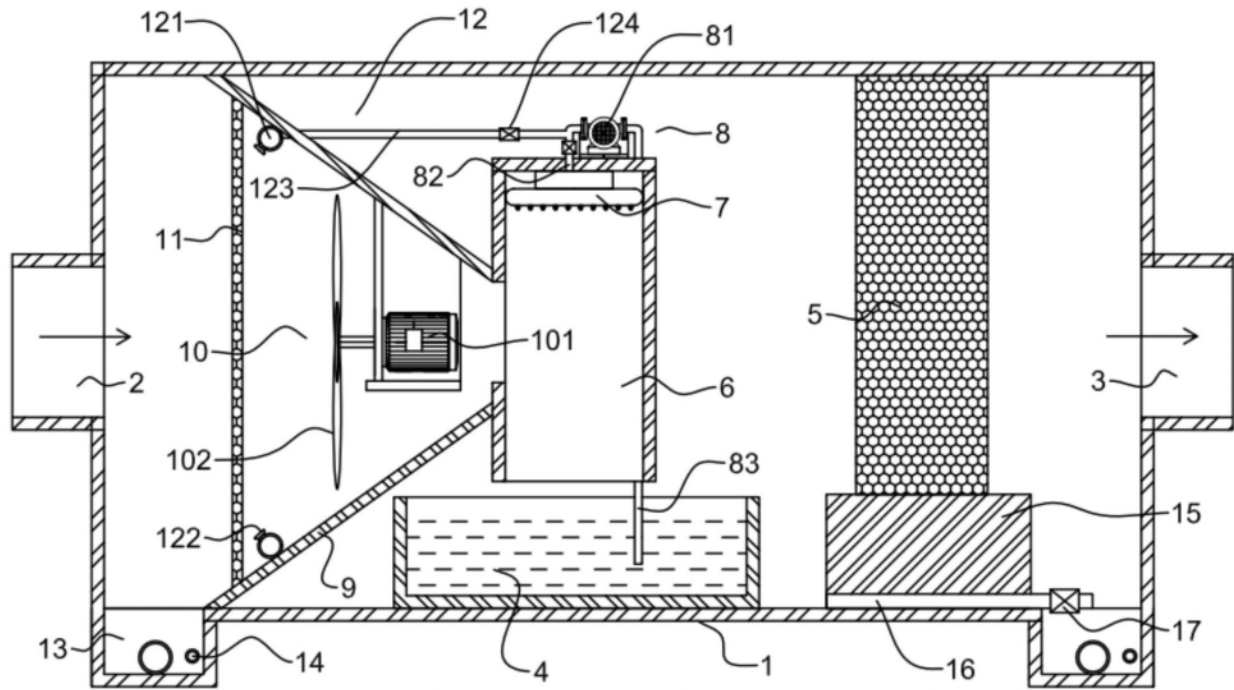


图1