



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217725005 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202221485119.9

(22) 申请日 2022.06.15

(73) 专利权人 蔚湃建筑科技(上海)有限公司
地址 200540 上海市金山区漕泾镇亭卫公路3316号1幢3116室

(72) 发明人 周忠 谷向东

(51) Int. Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

E04G 21/00 (2006.01)

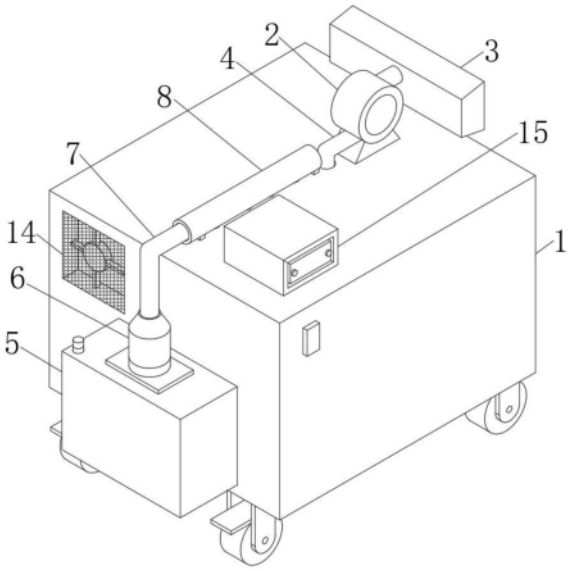
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

建筑施工降尘装置

(57) 摘要

本申请涉及建筑降尘领域,公开了一种建筑施工降尘装置,包括箱体,所述箱体的顶面固定安装有风机,所述风机的一侧设置有吸尘斗,且所述风机的进风端固定安装在所述吸尘斗的一侧,所述风机的出风端固定安装有吸尘管,且所述吸尘管的一端通过贯穿孔延伸至所述箱体的内部,所述箱体的一侧固定安装有水箱,且所述水箱的顶面固定安装有水泵,使用人员首先启动风机,风机产生的吸力将建筑施工现场产生的灰尘经吸尘管吸入箱体的内部,此时使用人员再启动水泵,水泵带动水箱内部的水经输送管进入喷头内喷洒,从而方便对进入箱体内部的灰尘进行除尘,可以尽量缓解灰尘的飘散,提高建筑施工现场灰尘除尘效率,达到保护人员的效果。



1. 一种建筑施工降尘装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶面固定安装有风机(2),所述风机(2)的一侧设置有吸尘斗(3),且所述风机(2)的进风端固定安装在所述吸尘斗(3)的一侧,所述风机(2)的出风端固定安装有吸尘管(4),且所述吸尘管(4)的一端通过贯穿孔延伸至所述箱体(1)的内部;

所述箱体(1)的一侧固定安装有水箱(5),且所述水箱(5)的顶面固定安装有水泵(6),所述水泵(6)的进水端通过贯穿孔延伸至所述水箱(5)的内部,所述水泵(6)的出水端固定安装有输送管(7),所述箱体(1)的顶面固定安装有供应管(8),所述输送管(7)的一端与所述供应管(8)的一端相连接,所述供应管(8)的外壁面焊接有多个喷头(9),且多个所述喷头(9)的一端通过贯穿孔延伸至所述箱体(1)的内部,所述箱体(1)的内部固定安装有安装板(10),所述安装板(10)的顶面固定安装有细滤板(13),所述箱体(1)的一侧设置有风扇(14),所述箱体(1)的顶面设置有蓄电池(15)。

2. 如权利要求1所述的建筑施工降尘装置,其特征在于:所述安装板(10)的顶面开设有多个出水口(16),所述安装板(10)的底面固定安装有过滤盒(17),且所述过滤盒(17)的内部底面设置有第一滤网(18),所述箱体(1)的一侧固定安装有连接管(19),且所述连接管(19)的一端延伸至所述水箱(5)的内部,所述连接管(19)的内部固定安装有第二滤网(20)。

3. 如权利要求1所述的建筑施工降尘装置,其特征在于:所述箱体(1)的底面固定安装有排泥斗(21)。

4. 如权利要求1所述的建筑施工降尘装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧固定安装有排水管(22)。

5. 如权利要求1所述的建筑施工降尘装置,其特征在于:所述水箱(5)的顶面固定安装有注水管,且注水管的顶面设置有塞子。

6. 如权利要求1所述的建筑施工降尘装置,其特征在于:所述箱体(1)的底面四周固定安装有万向轮。

7. 如权利要求1所述的建筑施工降尘装置,其特征在于:所述安装板(10)的顶面固定安装有第一风板(11),所述箱体(1)的内部顶面固定安装有第二风板(12)。

建筑施工降尘装置

技术领域

[0001] 本申请属于建筑降尘技术领域,具体为一种建筑施工降尘装置。

背景技术

[0002] 在建筑施工过程中,建筑施工现场灰尘较多,特别是在室内结构的二次施工和装修阶段,由于环境封闭,施工现场扬起大量的灰尘,这些漂浮在空气中的灰尘需要及时降尘操作,否则会影响室内工作人员的健康。

[0003] 一般在建筑施工现场会产生很多灰尘,目前对于施工区域进行降尘主要采用喷淋除尘,但是喷淋除尘时,灰尘未被水雾吸附前都会被流动气流带动到处运动,随处散开,导致完成除尘的效率比较低,为此提供建筑施工降尘装置。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于:为了解决上述除尘效果低的问题,提供一种建筑施工降尘装置。

[0005] 本申请采用的技术方案如下:一种建筑施工降尘装置,包括箱体,所述箱体的顶面固定安装有风机,所述风机的一侧设置有吸尘斗,且所述风机的进风端固定安装在所述吸尘斗的一侧,所述风机的出风端固定安装有吸尘管,且所述吸尘管的一端通过贯穿孔延伸至所述箱体的内部;

[0006] 所述箱体的一侧固定安装有水箱,且所述水箱的顶面固定安装有水泵,所述水泵的进水端通过贯穿孔延伸至所述水箱的内部,所述水泵的出水端固定安装有输送管,所述箱体的顶面固定安装有供应管,所述输送管的一端与所述供应管的一端相连接,所述供应管的外壁面焊接有多个喷头,且多个所述喷头的一端通过贯穿孔延伸至所述箱体的内部,所述箱体的内部固定安装有安装板,所述安装板的顶面固定安装有细滤板,所述箱体的一侧设置有风扇,所述箱体的顶面设置有蓄电池。

[0007] 通过采用上述技术方案,风机产生的吸力将建筑施工现场产生的灰尘经吸尘管吸入箱体的内部,此时使用人员再启动水泵,水泵带动水箱内部的水经输送管进入喷头内喷洒,从而方便对进入箱体内部的灰尘进行除尘,可以尽量缓解灰尘的飘散,提高建筑施工现场灰尘除尘效率,达到保护人员的效果。

[0008] 在一优选的实施方式中,所述安装板的顶面开设有多个出水口,所述安装板的底面固定安装有过滤盒,且所述过滤盒的内部底面设置有第一滤网,所述箱体的一侧固定安装有连接管,且所述连接管的一端延伸至所述水箱的内部,所述连接管的内部固定安装有第二滤网。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过设置的第一滤板,便于对水中的灰尘颗粒进行过滤,去除较大颗粒物,此时过滤后的水落入箱体的底部,当使用人员启动水泵,水泵产生的吸力将箱体底部的水经连接管吸入水箱内,便于对喷洒除尘后的水进行循环利用,从而达到了节约水资源的效果。

- [0010] 在一优选的实施方式中,所述箱体的底面固定安装有排泥斗。
- [0011] 通过采用上述技术方案,通过设置的排泥斗,便于将箱体底部沉淀后的淤泥排出。
- [0012] 在一优选的实施方式中,所述箱体的一侧固定安装有排水管。
- [0013] 通过采用上述技术方案,通过设置的排水管,便于将箱体内过多的水排出。
- [0014] 在一优选的实施方式中,所述水箱的顶面固定安装有注水管,且注水管的顶面设置有塞子。
- [0015] 通过采用上述技术方案,通过设置的注水管,便于使用人员向水箱内部注水。
- [0016] 在一优选的实施方式中,所述箱体的底面四周固定安装有万向轮。
- [0017] 通过采用上述技术方案,通过设置的万向轮,便于带动箱体进行移动除尘。
- [0018] 在一优选的实施方式中,所述安装板的顶面固定安装有第一风板,所述箱体的内部顶面固定安装有第二风板。
- [0019] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本申请的有益效果是:
- [0020] 1、本申请中,由于采用了上述该方案,使用人员首先启动风机,风机产生的吸力将建筑施工现场产生的灰尘经吸尘管吸入箱体的内部,此时使用人员再启动水泵,水泵带动水箱内部的水经输送管进入喷头内喷洒,从而方便对进入箱体内部的灰尘进行除尘,可以尽量缓解灰尘的飘散,提高建筑施工现场灰尘除尘效率,达到保护人员的效果。
- [0021] 2、本申请中,由于采用了上述该方案,参杂着灰尘颗粒的水经出水口进入过滤盒内,通过设置的第一滤板,便于对水中的灰尘颗粒进行过滤,去除较大颗粒物,此时过滤后的水落入箱体的底部,当使用人员启动水泵,水泵产生的吸力将箱体底部的水经连接管吸入水箱内,便于对喷洒除尘后的水进行循环利用,从而达到了节约水资源的效果。

附图说明

- [0022] 图1为本申请的结构示意简图;
- [0023] 图2为本申请的箱体内部结构示意图;
- [0024] 图3为本申请的安装板结构示意图;
- [0025] 图4为本申请的连接管未安装结构示意图。
- [0026] 图中标记:1、箱体;2、风机;3、吸尘斗;4、吸尘管;5、水箱;6、水泵;7、输送管;8、供应管;9、喷头;10、安装板;11、第一风板;12、第二风板;13、细滤板;14、风扇;15、蓄电池;16、出水口;17、过滤盒;18、第一滤网;19、连接管;20、第二滤网;21、排泥斗;22、排水管。

具体实施方式

- [0027] 为使本申请实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本申请实施例,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。
- [0028] 参考图1、图2、图3,建筑施工降尘装置,包括箱体1,箱体1的底面四周固定安装有万向轮;通过设置的万向轮,便于带动箱体1进行移动。
- [0029] 参考图2、图3、图4,箱体1的顶面固定安装有风机2,风机2的一侧设置有吸尘斗3,且风机2的进风端固定安装在吸尘斗3的一侧,风机2的出风端固定安装有吸尘管4,且吸尘

管4的一端通过贯穿孔延伸至箱体1的内部;通过设置的风机2,便于将建筑施工现场产生的灰尘通过吸尘斗3与吸尘管4吸入箱体1的内部进行除尘。

[0030] 参考图1、图2,箱体1的一侧固定安装有水箱5,且水箱5的顶面固定安装有水泵6,水箱5的顶面固定安装有注水管,且注水管的顶面设置有塞子,水泵6的进水端通过贯穿孔延伸至水箱5的内部,水泵6的出水端固定安装有输送管7;通过设置的水泵6,便于带动水箱5内部的水进入输送管7的内部进行输送。

[0031] 参考图1、图2,箱体1的顶面固定安装有供应管8,输送管7的一端与供应管8的一端相连接,供应管8的外壁面焊接有多个喷头9,且多个喷头9的一端通过贯穿孔延伸至箱体1的内部;通过设置的供应管8,便于对喷头9进行供水,方便喷头9对进入箱体1内部的灰尘进行喷洒降尘。

[0032] 参考图2、图3,箱体1的内部固定安装有安装板10,安装板10的顶面固定安装有第一风板11,箱体1的内部顶面固定安装有第二风板12,安装板10的顶面固定安装有细滤板13,箱体1靠近细滤板13一侧设置有风扇14;通过设置的第一风板11与第二风板12,可以尽量减缓进入箱体1内部的灰尘流动的速度,使得灰尘可以得到足够的喷洒降尘,提高对建筑施工现场产生灰尘降尘效果,通过设置的细滤板13,便于进一步的对灰尘进行过滤降尘,通过设置的风扇14,便于将箱体1内部经过降尘处理后的空气排出。

[0033] 参考图1,箱体1的顶面设置有蓄电池15;通过设置的蓄电池15,蓄电池15与水泵6、风机2以及风扇14电连接,便于对用电设备进行供电。

[0034] 参考图2、图3,安装板10的顶面开设有多个出水口16,安装板10的底面固定安装有过滤盒17,且过滤盒17的内部底面设置有第一滤网18;除尘后参杂着灰尘颗粒的水经出水口16进入过滤盒17内,通过设置的第一滤网18,便于对水中的灰尘颗粒进行过滤,去除较大颗粒物。

[0035] 参考图2、图4,箱体1的一侧固定安装有连接管19,且连接管19的一端延伸至水箱5的内部,连接管19的内部固定安装有第二滤网20;水泵6产生的吸力将箱体1底部的水吸入水箱5的内部并进行循环利用,通过设置的第二滤网20,便于进一步的对箱体1底部的水进行过滤。

[0036] 参考图2,箱体1的底面固定安装有排泥斗21;通过设置的排泥斗21,便于将箱体1底部沉淀后的淤泥排除。

[0037] 参考图2,箱体1的一侧固定安装有排水管22;通过设置的排水管22,便于将箱体1底部过多的水排除。

[0038] 本申请建筑施工降尘装置实施例的实施原理为:使用人员首先启动风机2,风机2产生的吸力将建筑施工现场产生的灰尘经吸尘管4吸入箱体1的内部,此时使用人员再启动水泵6,水泵6带动水箱5内部的水经输送管7进入喷头9内喷洒,从而方便对进入箱体1内的灰尘进行除尘,可以尽量缓解灰尘的飘散,提高建筑施工现场灰尘除尘效率,达到保护人员的效果。

[0039] 喷头9喷洒的水对进入箱体1内部的灰尘吸附除尘后,此时参杂着灰尘颗粒的水经出水口16进入过滤盒17内,通过设置的第一滤网18,便于对水中的灰尘颗粒进行过滤,去除较大颗粒物,此时过滤后的水落入箱体1的底部,当使用人员启动水泵6,水泵6产生的吸力将箱体1底部的水经连接管19吸入水箱5内,便于对喷洒除尘后的水进行循环利用,从而达

到了节约水资源的效果。

[0040] 以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

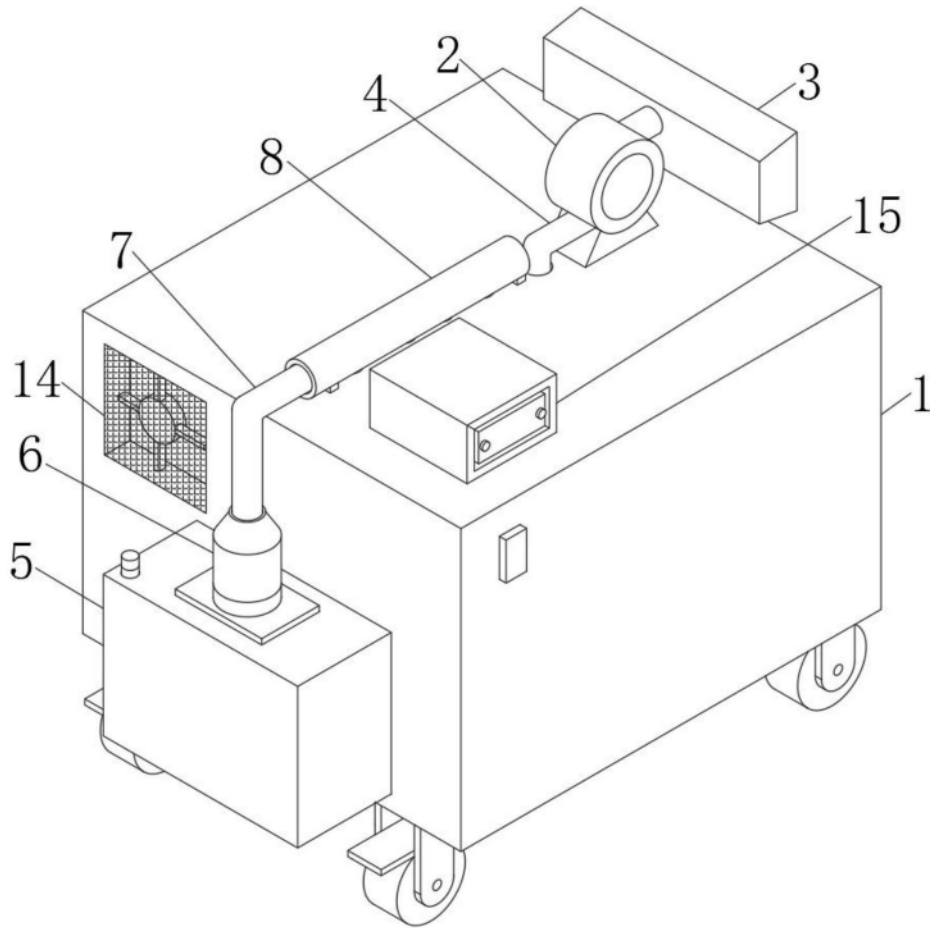


图1

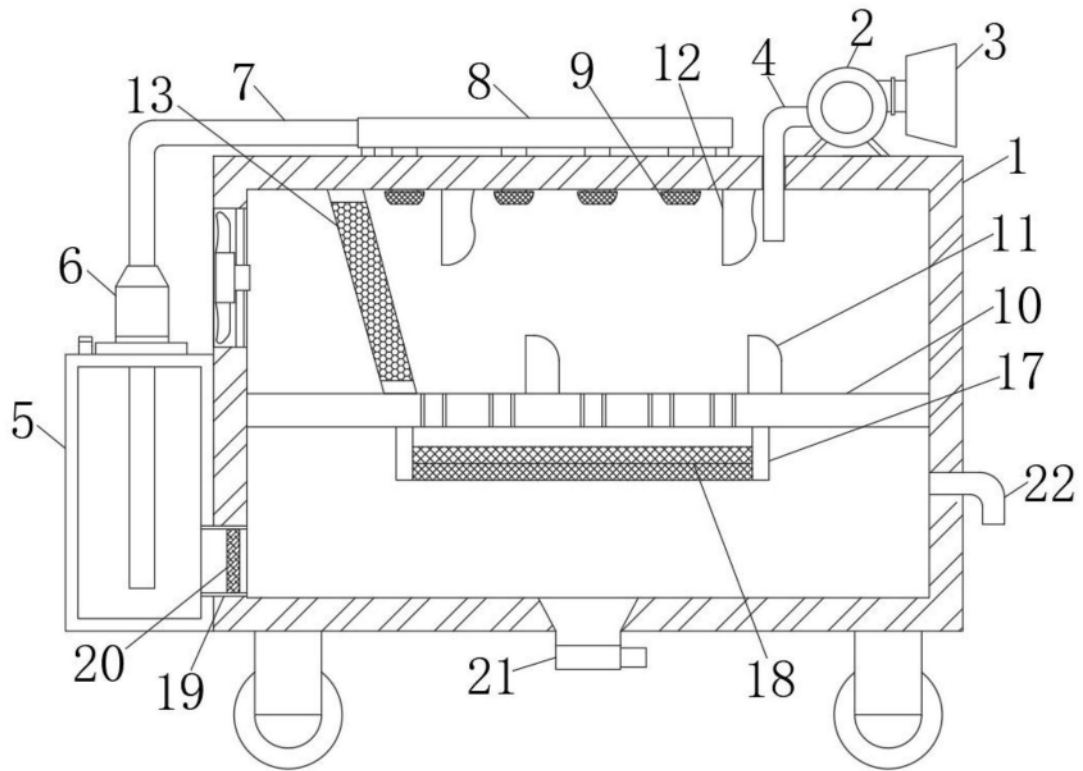


图2

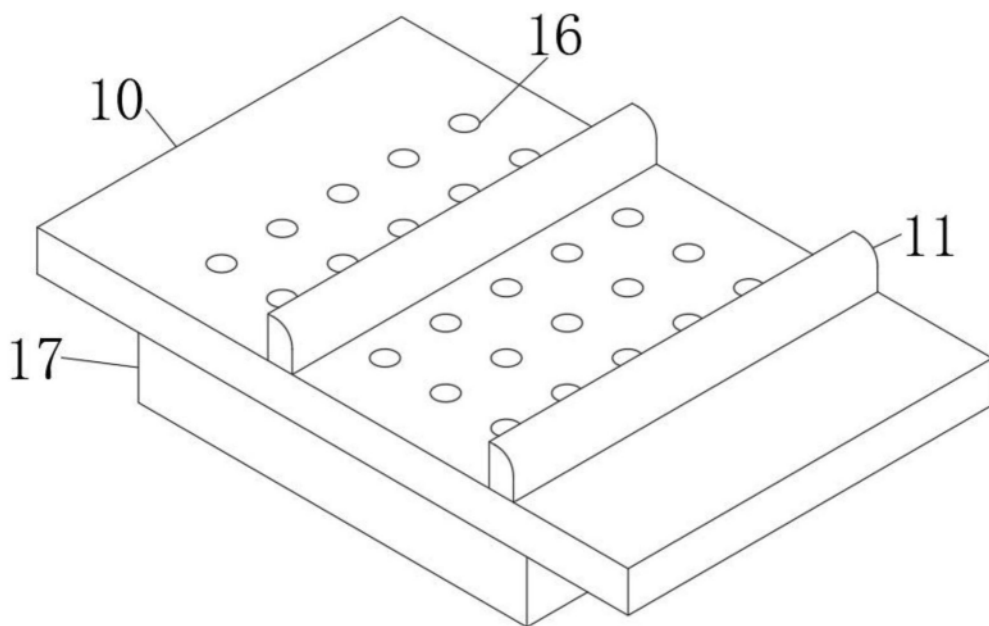


图3

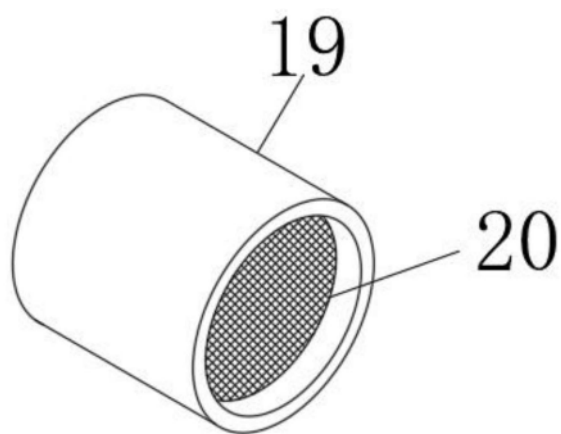


图4