



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212818825 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021404871.7

(22) 申请日 2020.07.16

(73) 专利权人 江西华磊建设有限公司

地址 330200 江西省南昌市南昌县向塘镇
思强北路228号

(72) 发明人 肖丽伟

(51) Int. Cl.

B01D 47/02 (2006.01)

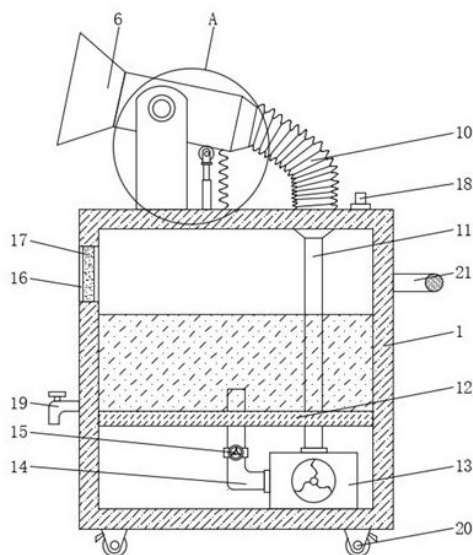
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑领域的高效除尘系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑领域的高效除尘系统,属于建筑除尘技术领域,其包括箱体,所述箱体上表面的左侧固定连接有两个固定板,两个所述固定板相对面的上方均卡接有轴承,两个所述轴承内均套接有转轴,两个所述转轴相对的一端分别固定连接在圆筒的正面和背面。该建筑领域的高效除尘系统,通过设置风机,在风机工作下,使得吸风嘴把工地上产生的灰尘吸入,灰尘经过圆筒、风琴软管和第一管道输送到风机,再通过第二管道把带有灰尘的气体输送到清水中,气体经过清水过滤,除去气体中含有的灰尘,再从通风孔处排出,这样可以避免传统耗费大量水资源的降尘方式和频繁更换滤芯组件的除尘方式,给使用带来了方便。



1. 一种建筑领域的高效除尘系统,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上表面的左侧固定连接有两个固定板(2),两个所述固定板(2)相对面的上方均卡接有轴承(3),两个所述轴承(3)内均套接有转轴(4),两个所述转轴(4)相对的一端分别固定连接在圆筒(5)的正面和背面,所述圆筒(5)的左端设置有吸风嘴(6),所述圆筒(5)的下表面的右侧搭接有滑轮(7),所述滑轮(7)的底端通过电动推杆(8)与箱体(1)上表面的左侧固定连接,所述圆筒(5)的下表面通过弹簧(9)与箱体(1)的上表面固定连接,所述弹簧(9)位于电动推杆(8)的右侧,所述圆筒(5)的右端与风琴软管(10)的一端相连通,所述风琴软管(10)的另一端与箱体(1)上表面的右侧相连通,所述箱体(1)内壁上表面对应风琴软管(10)的位置设置有第一管道(11),所述第一管道(11)的底端穿过隔板(12)与风机(13)的抽风端相连通,所述隔板(12)固定连接在箱体(1)内部的下方,所述风机(13)机身的下表面固定连接在箱体(1)内壁下表面的右侧,所述风机(13)的排风端与第二管道(14)的一端相连通,所述第二管道(14)的另一端穿过隔板(12)的下表面并且延伸到清水里。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑领域的高效除尘系统,其特征在于:所述第二管道(14)内设置有单向阀(15),所述单向阀(15)位于隔板(12)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑领域的高效除尘系统,其特征在于:所述箱体(1)内壁左侧面的上方开设有通风孔(16),所述通风孔(16)内卡接有过滤板(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑领域的高效除尘系统,其特征在于:所述箱体(1)上表面的右侧设置有进水口(18),所述箱体(1)的左侧面设置有水龙头(19),所述水龙头(19)位于隔板(12)的上方。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑领域的高效除尘系统,其特征在于:所述箱体(1)的下表面的四角处均固定连接有用万向轮(20),所述万向轮(20)上设置有刹车片。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑领域的高效除尘系统,其特征在于:所述箱体(1)右侧面的上方固定连接有用把手(21),所述把手(21)包括U型杆(211),所述U型杆(211)的左端固定连接在箱体(1)右侧面的上方,所述U型杆(211)的表面套接有橡胶套(212)。

一种建筑领域的高效除尘系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑除尘技术领域,具体为一种建筑领域的高效除尘系统。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,中国的房地产业得到了较快的发展,在房地产业发展的同时,建筑工地在施工过程中,存在大量的悬浮灰尘,建筑工作者长时间在含尘环境中工作,对气管和肺部的损害较大。

[0003] 现有建筑除尘装置,虽然可以有效除尘,但除尘过程要消耗大量的清洁水,造成了水资源的浪费,且部分除尘装置需要频繁更换滤芯等除尘组件,这样给除尘工作带来了极大的麻烦。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种建筑领域的高效除尘系统,解决了现有的除尘装置需要浪费大量的清水才能有效的除尘,且部分除尘装置需要频繁的更换滤芯等组件,给除尘工作带来了麻烦的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑领域的高效除尘系统,包括箱体,所述箱体上表面的左侧固定连接有两个固定板,两个所述固定板相对面的上方均卡接有轴承,两个所述轴承内均套接有转轴,两个所述转轴相对的一端分别固定连接在圆筒的正面和背面,所述圆筒的左端设置有吸风嘴,所述圆筒的下表面的右侧搭接有滑轮,所述滑轮的底端通过电动推杆与箱体上表面的左侧固定连接,所述圆筒的下表面通过弹簧与箱体的上表面固定连接,所述弹簧位于电动推杆的右侧,所述圆筒的右端与风琴软管的一端相连通,所述风琴软管的另一端与箱体上表面的右侧相连通,所述箱体内壁上表面对应风琴软管的位置设置有第一管道,所述第一管道的底端穿过隔板与风机的抽风端相连通,所述隔板固定连接在箱体内部的下方,所述风机机身的下表面固定连接在箱体内壁下表面的右侧,所述风机的排风端与第二管道的一端相连通,所述第二管道的另一端穿过隔板的下表面并且延伸到清水里。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二管道内设置有单向阀,所述单向阀位于隔板的下方。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体内壁左侧面的上方开设有通风孔,所述通风孔内卡接有过滤板。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体上表面的右侧设置有进水口,所述箱体的左侧面设置有水龙头,所述水龙头位于隔板的上方。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体的下表面的四角处均固定连接有万向轮,所述万向轮上设置有刹车片。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案:所述箱体右侧面的上方固定连接把手,所述把手包括U型杆,所述U型杆的左端固定连接在箱体右侧面的上方,所述U型杆的表面套接有橡胶套。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、该建筑领域的高效除尘系统,通过设置风机,在风机工作下,使得吸风嘴把工地上产生的灰尘吸入,灰尘经过圆筒、风琴软管和第一管道输送到风机,再通过第二管道把带有灰尘的气体输送到清水中,气体经过清水过滤,除去气体中含有的灰尘,再从通风孔处排出,这样可以避免传统耗费大量水资源的降尘方式和频繁更换滤芯组件的除尘方式,给使用带来了方便。

[0016] 2、该建筑领域的高效除尘系统,通过设置滑轮、电动推杆和弹簧,在需要调节吸风嘴的角度时,控制电动推杆伸长或缩短,当电动推杆伸长时,在轴承和转轴的作用下,使得吸风嘴向下倾斜,当电动推杆缩短时,弹簧的拉力带动吸风嘴向上倾斜,从而方便工人进行调节吸风嘴的倾斜角度,扩大了其抽取灰尘的范围。

[0017] 3、该建筑领域的高效除尘系统,通过设置把手和万向轮,操控把手能够方便工人进行调节箱体运动的方向,而万向轮能够便于移动箱体,通过上述两各结构,从而给工人操控本装置带来了便捷。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型A部分放大的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型把手俯视的结构示意图;

[0021] 图中:1箱体、2固定板、3轴承、4转轴、5圆筒、6吸风嘴、7滑轮、8电动推杆、9弹簧、10风琴软管、11第一管道、12隔板、13风机、14第二管道、15单向阀、16通风孔、17过滤板、18进水口、19水龙头、20万向轮、21把手、211 U型杆、212橡胶套。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑领域的高效除尘系统,包括箱体1,箱体1内壁左侧面的上方开设有通风孔16,通风孔16内卡接有过滤板17,通过设置通风孔16和过滤板17,使经过清水过滤后的气体再从通风孔16处排出,同时过滤板17会对气体进行再次过滤,增加除尘的效果,箱体1上表面的右侧设置有进水口18,箱体1的左侧面设置有水龙头19,水龙头19位于隔板12的上方,通过设置进水口18和水龙头19,方便工人进行更换水箱内的水,箱体1的下表面的四角处均固定连接万向轮20,万向轮20上设置有刹车片,通过设置万向轮20,使得箱体1便于移动,从而给工人移动位置本装置带来了便捷,箱体1上表面的左侧固定连接有两个固定板2,两个固定板2相对面的上方均卡接有轴承3,两个轴承3内均套接有转轴4,两个转轴4相对的一端分别固定连接在圆筒5的正面和背面,圆筒5的左端设置有吸风嘴6,圆筒5的下表面的右侧搭接有滑轮7,滑轮7的底端通过电动推杆8与箱体1上表面的左侧固定连接,圆筒5的下表面通过弹簧9与箱体1的上表面固定连接,弹

簧9位于电动推杆8的右侧,通过设置滑轮7、电动推杆8和弹簧9,在需要调节吸风嘴6的角度时,控制电动推杆8伸长或缩短,当电动推杆8伸长时,在轴承3和转轴4的作用下,使得吸风嘴6向下倾斜,当电动推杆8缩短时,弹簧9的拉力带动吸风嘴6向上倾斜,从而方便工人进行调节吸风嘴6的倾斜角度,扩大了其抽取灰尘的范围,圆筒5的右端与风琴软管9的一端相连通,风琴软管9的另一端与箱体1上表面的右侧相连通,箱体1内壁上表面对应风琴软管9的位置设置有第一管道10,第一管道10的底端穿过隔板12与风机13的抽风端相连通,隔板12固定连接在箱体1内部的下方,风机13机身的下表面固定连接在箱体1内壁下表面的右侧,风机13的排风端与第二管道14的一端相连通,第二管道14的另一端穿过隔板12的下表面并且延伸到清水里,通过设置风机13,在风机13工作下,使得吸风嘴6把工地上产生的灰尘吸入,灰尘经过圆筒5、风琴软管9和第一管道10输送到风机13,再通过第二管道14把带有灰尘的气体输送到清水中,气体经过清水过滤,除去气体中含有的灰尘,再从通风孔16处排出,这样可以避免传统耗费大量水资源的降尘方式和频繁更换滤芯组件的除尘方式,给使用带来了方便,第二管道14内设置有单向阀15,单向阀15位于隔板12的下方,通过设置单向阀15,防止清水从第二管道14进入到风机13内,同时保证气体通过第二管道14进入到清水内。

[0024] 具体的,如图3所示,箱体1右侧面的上方固定连接把手21,把手21包括U型杆211,U型杆211的左端固定连接在箱体1右侧面的上方,U型杆211的表面套接有橡胶套212,通过设置把手21,可以方便工人使用把手21进行操控箱体1,同时橡胶套212能够使得工人握紧U型杆211。

[0025] 本实用新型的工作原理为:

[0026] S1、使用时,工人通过进水口18向箱体1内添加清水,然后根据工地灰尘的范围,通过外设开关控制电动推杆8和风机13同时启动,当电动推杆8伸长时,滑轮7带动圆筒5的右端向上倾斜,在轴承3和转轴4的作用下,使得吸风嘴6向下倾斜,当电动推杆8缩短时,弹簧9的拉力带动圆筒5的右端向下倾斜,使得吸风嘴6的左端向上倾斜,完成对吸风嘴6角度的调节;

[0027] S2、然后,在风机13的作用下,吸风嘴6产生吸力把灰尘吸进来,经过圆筒5、风琴软管9和第一管道10输送到风机13,气体从风机13的排风端和第二管道14送到清水内,清水对气体中的灰尘进行过滤后,再从通风孔16处排出箱体1外;

[0028] S3、最后,工人使用把手21移动箱体1位置,使得吸风嘴6处于灰尘密集的位置,当完成除尘工作后,打开水龙头19把污水排出,并对箱体1内壁进行冲洗。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 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作出各种变化。

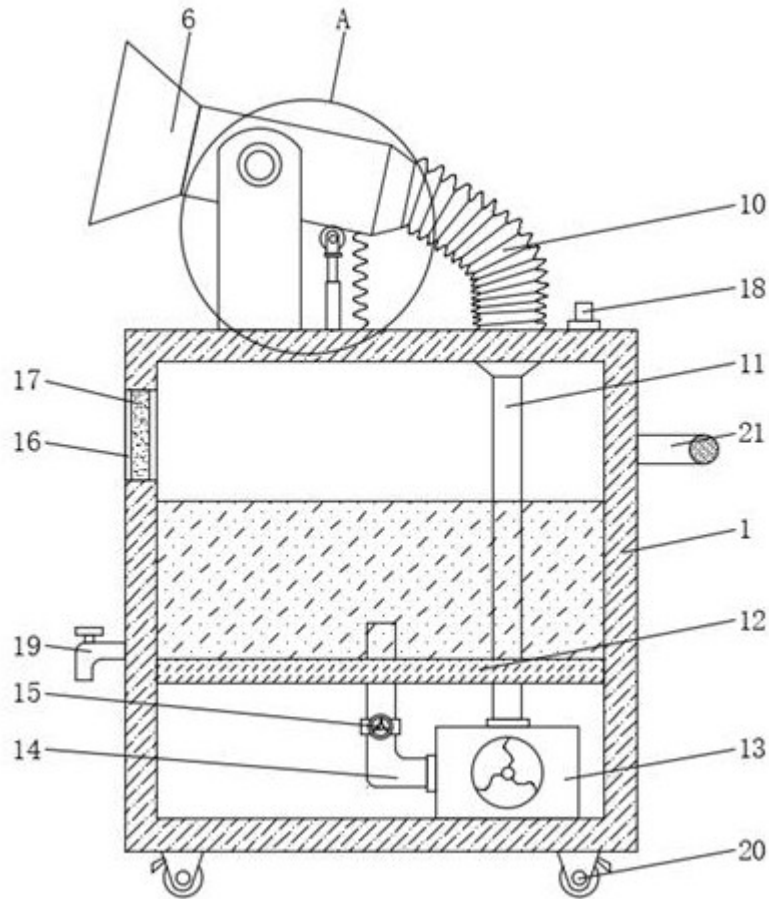


图1

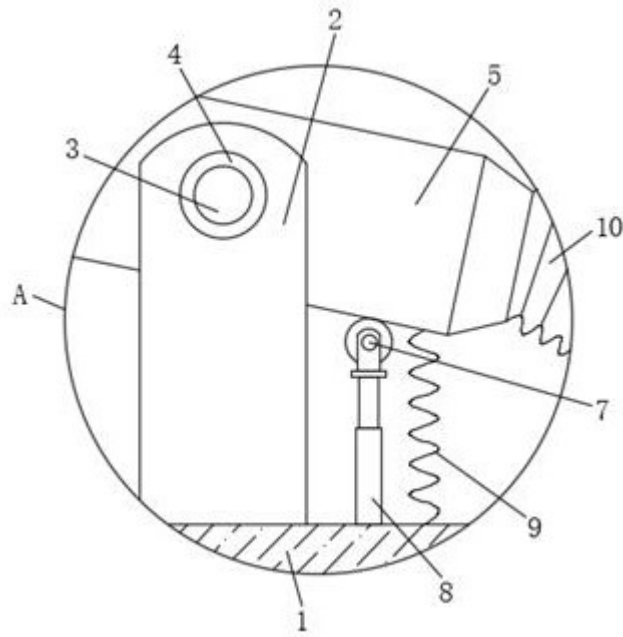


图2

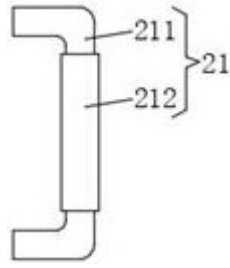


图3