



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211725130 U

(45)授权公告日 2020.10.23

(21)申请号 201922277585.2

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 攀枝花钢城集团瑞天安全环保有限公司

地址 617023 四川省攀枝花市东区高峰路44号

(72)发明人 王建全 谢永生 陈发英 李汝珍

(74)专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通合伙) 51124

代理人 杨长青

(51)Int.Cl.

B01D 47/06(2006.01)

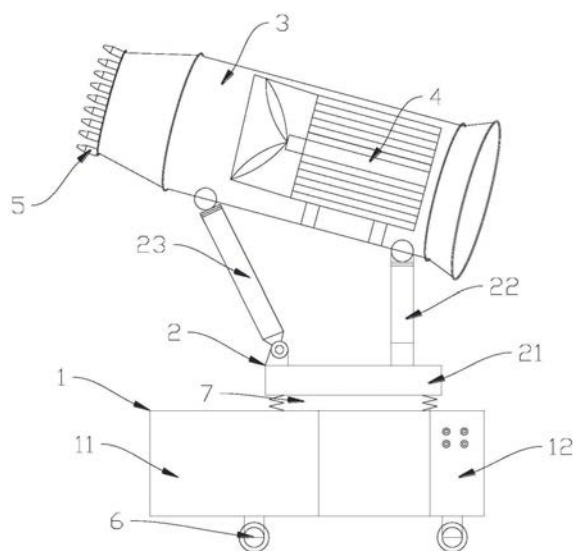
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

喷雾降尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷雾降尘装置,涉及环保领域,解决的技术问题是提供一种通过水雾吸附空气中的粉尘,达到降尘作用的喷雾降尘装置。本实用新型采用的技术方案是:喷雾降尘装置,包括箱体、支撑件和筒体,箱体内设置水箱,箱体的顶部设置支撑件,支撑件的顶部安装筒体,筒体内设置高压射流风机,筒体的两端分别形成进风口和出风口,筒体的出风口处设置微细雾化喷嘴,微细雾化喷嘴的供水管与水箱相连。喷雾降尘装置利用微细雾化喷嘴将水雾化,再利用高压射流风机的大风量和高压将雾化后的水雾送到较远距离,使得水雾到达较远距离的同时能够覆盖更大面积,从而达到抑尘、降尘的作用,降低空气中粉尘浓度数值,提高空气质量。



1. 喷雾降尘装置,其特征在于:包括箱体(1)、支撑件(2)和筒体(3),箱体(1)内设置水箱(11),箱体(1)的顶部设置支撑件(2),支撑件(2)的顶部安装筒体(3),筒体(3)内设置高压射流风机(4),筒体(3)的两端分别形成进风口和出风口,筒体(3)的出风口处设置微细雾化喷嘴(5),微细雾化喷嘴(5)的供水管与水箱(11)相连。

2. 如权利要求1所述的喷雾降尘装置,其特征在于:箱体(1)的底部设置车轮(6)。

3. 如权利要求1所述的喷雾降尘装置,其特征在于:箱体(1)内还设置控制柜(12)。

4. 如权利要求1、2或3所述的喷雾降尘装置,其特征在于:支撑件(2)包括固定于箱体(1)顶部的支撑座(21),以及安装于支撑座(21)上的固定支撑杆(22)和伸缩支撑杆(23),固定支撑杆(22)和伸缩支撑杆(23)的上端均与筒体(3)铰接,伸缩支撑杆(23)的下端与支撑座(21)铰接,固定支撑杆(22)的下端固定安装于支撑座(21)。

5. 如权利要求4所述的喷雾降尘装置,其特征在于:伸缩支撑杆(23)为液压杆或气压杆。

6. 如权利要求4所述的喷雾降尘装置,其特征在于:支撑件(2)和箱体(1)顶部之间还设置旋转台(7),旋转台(7)安装于箱体(1)的顶部,支撑座(21)固定安装于旋转台(7)。

喷雾降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保领域,具体是一种利用水雾去除空气中的粉尘,达到净化空气、保护环境的降尘装置。

背景技术

[0002] 在工厂的堆料场、矿场、采石场、施工场地等地方,经常出现到处粉尘飞扬现象,严重污染了周围的环境。在通常情况下,通过在地面进行洒水的方式进行降尘处理。这样的处理方式只能对地表的粉尘具有一定的吸附作用,不能对近地面空气中的粉尘进行吸附,故效率低,降尘效果差。随着人们环保意识的提高,以及对环保重视程度的提高,很多的场地均需要一种投入低、操作简单、日常维护要求不高的降尘装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种通过水雾吸附空气中的粉尘,达到降尘作用的喷雾降尘装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:喷雾降尘装置,包括箱体、支撑件和筒体,箱体内设置水箱,箱体的顶部设置支撑件,支撑件的顶部安装筒体,筒体内设置高压射流风机,筒体的两端分别形成进风口和出风口,筒体的出风口处设置微细雾化喷嘴,微细雾化喷嘴的供水管与水箱相连。

[0005] 具体的:箱体的底部设置车轮。

[0006] 具体的:箱体内还设置控制柜。

[0007] 进一步的是:支撑件包括固定于箱体顶部的支撑座,以及安装于支撑座上的固定支撑杆和伸缩支撑杆,固定支撑杆和伸缩支撑杆的上端均与筒体铰接,伸缩支撑杆的下端与支撑座铰接,固定支撑杆的下端固定安装于支撑座。

[0008] 具体的:伸缩支撑杆为液压杆或气压杆。

[0009] 进一步的是:支撑件和箱体顶部之间还设置旋转台,旋转台安装于箱体的顶部,支撑座固定安装于旋转台。

[0010] 本实用新型的有益效果是:根据液体雾化和空气射流理论,先利用微细雾化喷嘴将水雾化,再利用高压射流风机的大风量和高压将雾化后的水雾送到较远距离,使得水雾到达较远距离的同时能够覆盖更大面积,从而达到抑尘、降尘的作用,降低空气中粉尘浓度数值,提高空气质量。

[0011] 喷雾降尘装置所使用的水源为普通水,自带水箱,可以在工厂内部整体组装,运输方便,直接可以放置在地面,接通水源和电后,可以直接使用,对场地要求不高,后期运行、维护简单方便。

[0012] 支撑件可调整筒体的倾斜方向,便于上下调整水雾喷射方向。支撑件和箱体顶部之间还设置旋转台,便于旋转调整筒体的喷射方向。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型喷雾降尘装置实施例的结构示意图。

[0014] 图中零部件、部位及编号：箱体1、水箱11、控制柜12、支撑件2、支撑座21、固定支撑杆22、伸缩支撑杆23、筒体3、高压射流风机4、微细雾化喷嘴5、车轮6、旋转台7。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0016] 如图1所示,本实用新型喷雾降尘装置,包括箱体1、支撑件2和筒体3,箱体1内设置水箱11,箱体1的顶部设置支撑件2。支撑件2的顶部安装筒体3,支撑件2用于支撑固定筒体3。筒体3内设置高压射流风机4,筒体3的两端分别形成进风口和出风口,筒体3的出风口处设置微细雾化喷嘴5,微细雾化喷嘴5的供水管与水箱11相连,雾化后的水汽由高压射流风机4吹出。

[0017] 箱体1可选用钢板制成,确保强度。为了便于箱体1移动,箱体1的底部设置车轮6。微细雾化喷嘴5的供水管连接水泵,水泵和高压射流风机4均通过电机带动,为便于控制,箱体1内还设置控制柜12,控制柜12用于控制整个装置的运行。

[0018] 为了便于调整筒体3的喷射方向。支撑件2包括固定于箱体1顶部的支撑座21,以及安装于支撑座21上的固定支撑杆22和伸缩支撑杆23,固定支撑杆22和伸缩支撑杆23的上端均与筒体3铰接,伸缩支撑杆23的下端与支撑座21铰接,固定支撑杆22的下端固定安装于支撑座21。固定支撑杆22的长度固定,伸缩支撑杆23的长度调整后,相应竖向调整筒体2的喷射方向。其中,伸缩支撑杆23为液压杆或气压杆。

[0019] 筒体2的喷射方向在水平方向上的调整可通过人工转动箱体1实现,或者按照下述方案实现。支撑件2和箱体1顶部之间还设置旋转台7,旋转台7安装于箱体1的顶部,支撑件2固定安装于旋转台7,即支撑座21固定安装于旋转台7。

[0020] 喷雾降尘装置将水雾化后喷散到空气中,粉尘颗粒与水雾产生充分接触而变得湿润,被湿润的粉尘颗粒继续吸附其他粉尘颗粒而逐渐凝结成颗粒团,然后粉尘颗粒团由于自身的重力作用而沉降,从而达到抑尘、降尘的作用,降低空气中粉尘浓度数值,提高空气质量。

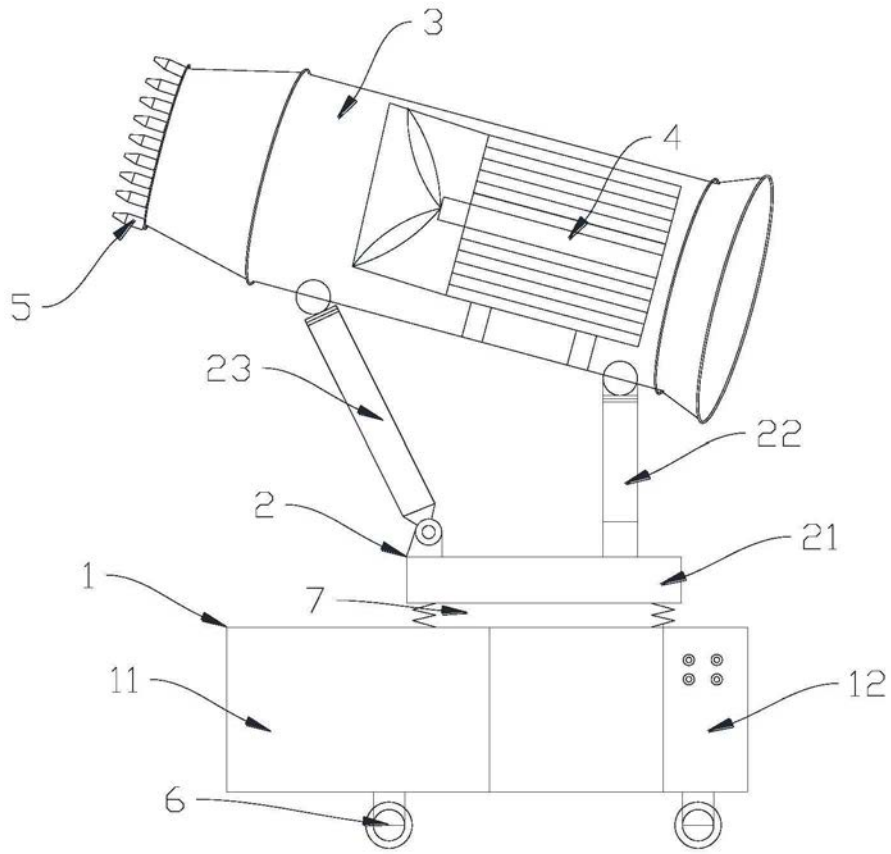


图1