



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108479214 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(21)申请号 201810402577.3

(22)申请日 2018.04.28

(71)申请人 江苏灵氟隆环境工程有限公司

地址 215000 江苏省盐城市阜宁县板湖镇
阜宁滤料产业园B区合兴路6号

(72)发明人 朱靓靓 李素英 张伟 付译鉴

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 吴音

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

F26B 23/04(2006.01)

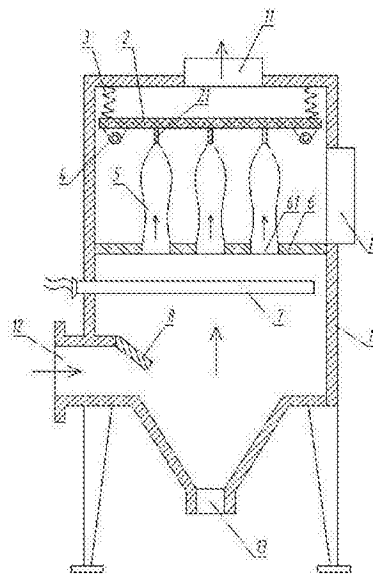
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种多功能干式布袋过滤装置

(57)摘要

本发明公开了一种多功能干式布袋过滤装置,箱体顶部设有出风口,侧面下方设有进风口;箱体内位于出风口下方设有过滤网;过滤网上表面固定设有至少2个弹簧;弹簧上端与箱体顶部固定连接;过滤网下表面固定设有振动电机;过滤网的下方设有固定板;固定板箱体内壁固定连接;固定板上设有气流通孔;过滤网与固定板之间设有布袋;布袋上端与过滤网固定连接,布袋下端与气流通孔相连;固定板下方设有远红外加热管;箱体侧面设有方便清洁和维修的出入口。本发明振动的方式,能够将附着在过滤网和布袋上的粉尘等颗粒抖落下来,通过远红外加热管的烘干作用,解决了因空气湿度大而造成粉尘等颗粒粘附在布袋上而难以清除的问题。



1. 一种多功能干式布袋过滤装置,包括箱体,其特征在于:所述箱体顶部设有出风口,侧面下方设有进风口,底部设有出灰口;所述箱体内位于出风口下方设有水平的过滤网;所述过滤网上表面固定设有至少2个竖直的弹簧;所述弹簧上端与箱体顶部固定连接;所述过滤网下表面固定设有提供振源的振动电机;所述过滤网的下方设有固定板;所述固定板水平设置,与箱体内壁固定连接;所述固定板上设有气流通孔;所述过滤网与固定板之间设有过滤用的布袋;所述布袋上端与过滤网固定连接,布袋下端与气流通孔相连;所述进风口通过气流通孔与布袋的内腔相连通;所述固定板下方设有远红外加热管;所述进风口位于远红外加热管下方;所述箱体侧面还设有方便清洁和维修的出入口;所述出入口位于固定板和过滤板之间;所述出入口上设有活动的密封门。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能干式布袋过滤装置,其特征在于:所述进风口上位于箱体内的一侧设有挡风板;所述挡风板上端与进风口上端固定连接,挡风板下端向箱体内部倾斜设置。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能干式布袋过滤装置,其特征在于:所述箱体底部为向下凹陷的漏斗状。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能干式布袋过滤装置,其特征在于:所述过滤网下表面固定设有竖直的竖杆;所述竖杆与气流通孔在同一轴线上;所述布袋上端固定在竖杆上。

一种多功能干式布袋过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及干式布袋过滤设备领域,具体是涉及一种多功能干式布袋过滤装置。

背景技术

[0002] 在工业生产领域,空气中粉尘等颗粒物的大量存在严重威胁了环境和人体的健康,干式过滤装置作为一个能够收集粉尘等颗粒物的环保设备被广泛使用。干式过滤材料有布袋、尼龙网、活性炭滤材、金属孔网等,其中布袋过滤作为过滤效果好、且价格低廉而被广泛使用。布袋在经过过滤使用后,会有粉尘等颗粒附着在布袋的侧壁上,长期使用下去,布袋会被堵塞,降低布袋后续的过滤效果,同时也影响布袋的使用寿命。另一方面当空气中湿度大时,粉尘等颗粒会粘附在过布袋上,堵塞布袋,而且粘附的粉尘等颗粒很难从布袋上清除下来。

发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的是:提出了一种多功能的干式布袋过滤装置,该装置可通过振动和烘干的方式防止粉尘等颗粒粘附在布袋上,提高布袋的使用寿命。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种多功能干式布袋过滤装置,包括箱体,所述箱体顶部设有出风口,侧面下方设有进风口,底部设有出灰口;所述箱体内位于出风口下方设有水平的过滤网;所述过滤网上表面固定设有至少2个竖直的弹簧;所述弹簧上端与箱体顶部固定连接;所述过滤网下表面固定设有提供振源的振动电机;所述过滤网的下方设有固定板;所述固定板水平设置,与箱体内壁固定连接;所述固定板上设有气流通孔;所述过滤网与固定板之间设有过滤用的布袋;所述布袋上端与过滤网固定连接,布袋下端与气流通孔相连;所述进风口通过气流通孔与布袋的内腔相通;所述固定板下方设有远红外加热管;所述进风口位于远红外加热管下方;所述箱体侧面还设有方便清洁和维修的出入口;所述出入口位于固定板和过滤板之间;所述出入口上设有活动的密封门。

[0005] 进一步的:所述进风口上位于箱体内的一侧设有挡风板;所述挡风板上端与进风口上端固定连接,挡风板下端向箱体内部倾斜设置。

[0006] 进一步的:所述箱体底部为向下凹陷的漏斗状。

[0007] 进一步的:所述过滤网下表面固定设有竖直的竖杆;所述竖杆与气流通孔在同一轴线上;所述布袋上端固定在竖杆上。

[0008] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明的一种多功能干式布袋过滤装置,通过设置的振动电机,能够有效的将附着在过滤网和布袋上的粉尘等颗粒抖落下来,防止过滤网和布袋堵塞,提高使用效果,通过远红外加热管的烘干作用,对含粉尘等颗粒的空气进行烘干处理,解决了因空气湿度大而造成粉尘等颗粒粘附在布袋上而难以清除的问题。

附图说明

[0009] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明：

图1为本发明的干式布袋过滤装置的主视图结构示意图；

其中：1、箱体；11、出风口；12、进风口；13、出灰口；14、出入口；2、过滤网；21、竖杆；3、弹簧；4、振动电机；5、布袋；6、固定板、61、气流通孔；7、远红外加热管；8、挡风板。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述，以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0011] 如图1所示为本发明所述的一种多功能干式布袋过滤装置，包括箱体1，箱体1顶部设有出风口11，侧面下方设有进风口12，底部设有出灰口13；箱体1底部为向下凹陷的漏斗状；出灰口开设在漏斗状的中间凹陷处；箱体1内位于出风口11下方设有水平的过滤网2；过滤网2优选为金属孔网；过滤网2上表面固定安装有4个竖直的弹簧3，弹簧3沿着过滤网2上表面的边缘处均匀分布；弹簧3上端与箱体1顶部固定连接；过滤网2下表面固定设有提供振源的振动电机4；振动电机4依据实际需求设置；过滤网2的下方设有固定板6；固定板6水平设置，与箱体1内壁固定连接；固定板6上设有气流通孔61；过滤网2与固定板6之间设有过滤用的布袋5；过滤网2下表面固定设有竖直的竖杆21；竖杆21与气流通孔61在同一轴线上；布袋5上端通过系带固定在竖杆21上，布袋5下端与气流通孔61相连；进风口12通过气流通孔61与布袋5的内腔相连通；固定板6下方设有烘干空气用的远红外加热管7；进风口12位于远红外加热管7下方；箱体1侧面还设有方便清洁和维修的出入口14；出入口14位于固定板6和过滤板2之间；出入口14上设有活动的密封门。进风口12上位于箱体1内的一侧设有挡风板8；挡风板8上端与进风口12上端固定连接，挡风板8下端向箱体1内部倾斜设置。

[0012] 使用时，粉尘等颗粒从进风口12进入，经过挡风板8的阻挡进行导流并降压，大颗粒的粉尘的颗粒在重力作用下落到箱体1的底部，粉尘中残余细小颗粒向上运动，经由远红外加热管6进行烘干除湿，随后经过气流通孔61进入布袋7的内腔中，经过布袋7过滤后的空气再次经过过滤网2的过滤后从出风口11出来。可在过滤的同时或者过滤后开启振动电机4，通过弹簧3的配合，振动电机4带动过滤网2振动，过滤网同时带动布袋7振动，可将附着在过滤网2和布袋7上的粉尘等颗粒抖落，最终收集的粉尘等颗粒从出灰口13中落下并被收集。落在固定板6上的粉尘等颗粒可通过出入口14进行清洁收集，同时亦可通过出入口14进行布袋7的更换操作。

[0013] 由于上述技术方案的运用，本发明与现有技术相比具有下列优点：本发明的一种多功能干式布袋过滤装置，通过设置的振动电机，能够有效的将附着在过滤网和布袋上的粉尘等颗粒抖落下来，防止过滤网和布袋堵塞，提高使用效果，通过远红外加热管的烘干作用，对含粉尘等颗粒的空气进行烘干处理，解决了因空气湿度大而造成粉尘等颗粒粘附在布袋上而难以清除的问题。

[0014] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施，并不能以此限制本发明的保护范围，凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本发明的保护范围内。

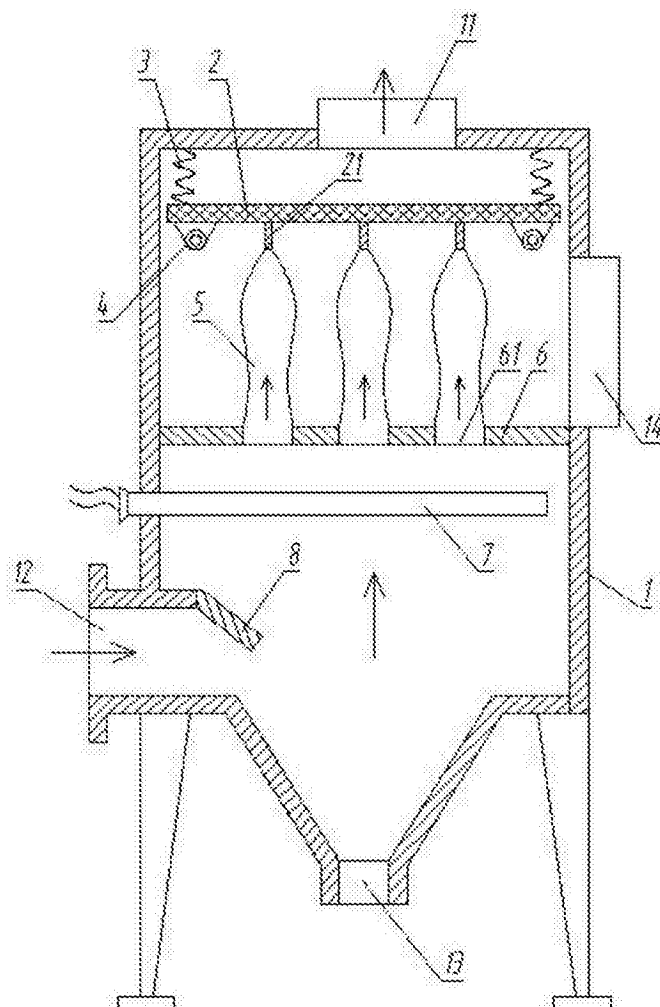


图1