



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107362624 A

(43)申请公布日 2017. 11. 21

(21)申请号 201610318692.3

(22)申请日 2016.05.13

(71)申请人 天津润洪捷科技有限公司

地址 300000 天津市河西区东江道南侧青
林大厦1/2-2-65

(72)发明人 李春雨

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

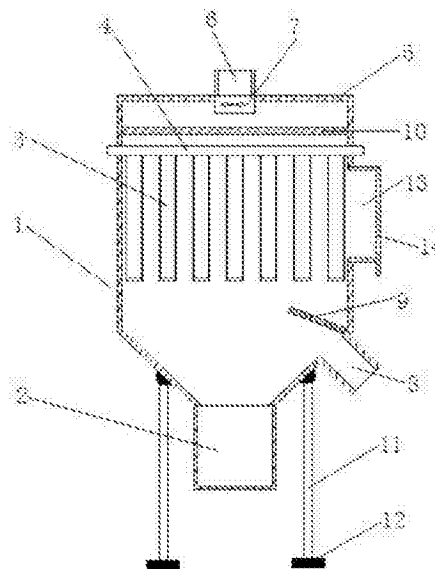
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种粉尘快速分离机

(57)摘要

本发明提供一种粉尘快速分离机,包括型腔主体,所述型腔主体的内部为中空结构,其下部连通有用于收集灰尘的收集器,其上部设有隔离板,所述隔离板远离型腔主体的一侧设有腔体上盖,所述腔体上盖上开有出气口,位于所述出气口底部的型腔主体上安装有风机;所述型腔主体的一侧设有进气口。本发明具有的有益效果:该过滤工艺简单有效,装置成本低,过滤布袋可摘卸水洗循环利用,经济环保,具有一定的推广价值。



1. 一种粉尘快速分离机,其特征在于:包括型腔主体(1),所述型腔主体(1)的内部为中空结构,其下部连通有用于收集灰尘的收集器(2),其上部设有隔离板(4),所述隔离板(4)远离型腔主体(1)的一侧设有腔体上盖(5),所述腔体上盖(5)上开有出气口(6),位于所述出气口(6)底部的型腔主体(1)上安装有风机(7);

还包括多个粉尘过滤布袋(3),多个所述粉尘过滤布袋(3)安装于隔离板(4)上,且所述型腔主体(1)和腔体上盖(5)之间通过多个粉尘过滤布袋(3)相贯通;

所述型腔主体(1)的一侧设有进气口(8),所述进气口(8)的轴心线与水平面的夹角为 $-30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 。

2. 根据权利要求1所述的一种粉尘快速分离机,其特征在于:所述腔体上盖(5)内水平设置有一过滤网(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种粉尘快速分离机,其特征在于:所述型腔主体(1)内设导流板(9),所述导流板(9)设置于进气口(8)处。

4. 根据权利要求1所述的一种粉尘快速分离机,其特征在于:所述收集器(2)与型腔主体(1)的底端为螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种粉尘快速分离机,其特征在于:所述型腔主体(1)为金属材料,其底部设有多根升降立柱(11),多根所述升降立柱(11)与地面接触的端部设有支撑脚(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种粉尘快速分离机,其特征在于:所述支撑脚(12)可替换为万向轮。

7. 根据权利要求1所述的一种粉尘快速分离机,其特征在于:所述型腔主体(1)的一侧固接有除尘罩(13),所述除尘罩(13)与型腔主体(1)相连通,所述除尘罩(13)上设有阀门(14)。

一种粉尘快速分离机

技术领域

[0001] 本发明涉及环保设备技术领域,具体涉及一种粉尘快速分离机。

背景技术

[0002] 粉尘快速分离机适用于食品、粮食、医药、建材、化工等含尘气体的粉尘分离。镀锌行业排出的废气中含有锌粉,严重污染环境;医药中间体行业特别是淀粉反应时产生的粉尘容易引起空气和环境污染,严重时引起爆炸,研究一种粉尘快速分离机尤为重要。

发明内容

[0003] 鉴于上述存在的问题,本发明的目的是提供一种过滤工艺简单有效的粉尘快速分离机,过滤布袋可拆卸水洗循环利用,经济环保,易拆卸,且成本低。

[0004] 本发明的技术解决方案如下:

[0005] 一种粉尘快速分离机,包括型腔主体,所述型腔主体的内部为中空结构,其下部连通有用于收集灰尘的收集器,其上部设有隔板,所述隔板远离型腔主体的一侧设有腔体上盖,所述腔体上盖上开有出气口,位于所述出气口底部的型腔主体上安装有风机;还包括多个粉尘过滤布袋,多个所述粉尘过滤布袋安装于隔板上,且所述型腔主体和腔体上盖之间通过多个粉尘过滤布袋相贯通;所述型腔主体的一侧设有进气口,所述进气口的轴线与水平面的夹角为 $-30^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 。

[0006] 进一步地,所述腔体上盖内水平设置有一过滤网。

[0007] 进一步地,所述型腔主体内设导流板,所述导流板设置于进气口处。

[0008] 进一步地,所述收集器与型腔主体的底端为螺纹连接。

[0009] 进一步地,所述型腔主体为金属材料,其底部设有多个升降立柱,多个所述升降立柱与地面接触的端部设有支撑脚。

[0010] 进一步地,所述支撑脚可替换为万向轮。

[0011] 进一步地,所述型腔主体的一侧固接有除尘罩,所述除尘罩与型腔主体相连通,所述除尘罩上设有阀门。

[0012] 本发明具有的有益效果:该过滤工艺简单有效,装置成本低,过滤布袋可拆卸水洗循环利用,经济环保,具有一定的推广价值。

附图说明

[0013] 附图1为本发明一种粉尘快速分离机的结构示意图。

[0014] 在图中:1、型腔主体 2、收集器 3、粉尘过滤布袋 4、隔板 5、腔体上盖 6、出气口 7、风机 8、进气口 9、导流板 10、过滤网 11、升降立柱 12、支撑脚

具体实施方式

[0015] 本发明的具体实施例如附图1所示,一种粉尘快速分离机,包括型腔主体1,型腔主

体1的内部为中空结构,其下部连通有用于收集灰尘的收集器2,其上部设有隔离板4;隔离板4远离型腔主体1的一侧设有腔体上盖5,腔体上盖5上开有出气口6,位于出气口6底部的型腔主体1上安装有风机7。

[0016] 还包括多个粉尘过滤布袋3,多个粉尘过滤布袋3安装于隔离板4上,且型腔主体1和腔体上盖5之间通过多个粉尘过滤布袋3相贯通。

[0017] 在型腔主体1的一侧设有进气口8,为了保证进气的均匀性,保证除尘效果,进气口8的轴心线与水平面的夹角为 $-30^{\circ}\sim 45^{\circ}$,在型腔主体1内还设有导流板9,导流板9设置于进气口8处。

[0018] 特别地,腔体上盖5内水平设置有一过滤网10,进一步净化经粉尘过滤布袋3后的气体,提高净化效果。

[0019] 经过滤网10后的气体在风机7的作用下排出,粉尘颗粒进入收集器2内,为了便于收集器2内的粉尘颗粒回收再利用,收集器2与型腔主体1的底端为螺纹连接,便于拆装。

[0020] 其次,型腔主体1为金属材料,其底部设有多根升降立柱11,根据需要调节该装置的高度,也可设置为高度不可调的固定立柱;多根升降立柱11与地面接触的端部设有支撑脚12,保证支撑平稳。

[0021] 根据特别需要,支撑脚12可替换为万向轮,便于移动。

[0022] 由于粉尘气体经粉尘过滤布袋3过滤,难免有颗粒落至粉尘过滤布袋3上,难以清除,多次使用后,导致除尘效果差,本设计中在型腔主体1的一侧设有除尘罩13,除尘罩13与型腔主体1相连通,除尘罩13上设有阀门14,当粉尘过滤布袋3上粘结的粉尘颗粒较少时,可打开阀门14,抖动去除粉尘过滤布袋3上的粉尘颗粒;当粉尘过滤布袋3需要更换时,则首先将腔体上盖5取下,再将隔离板4连同粉尘过滤布袋3取下,更换即可。

[0023] 以上所述,仅为本发明的较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,所有熟悉本技术领域的技术人员在本发明公开的技术范围内,根据本发明的技术方案及其本发明的构思加以等同替换或改变均应涵盖在本发明的保护范围之内。

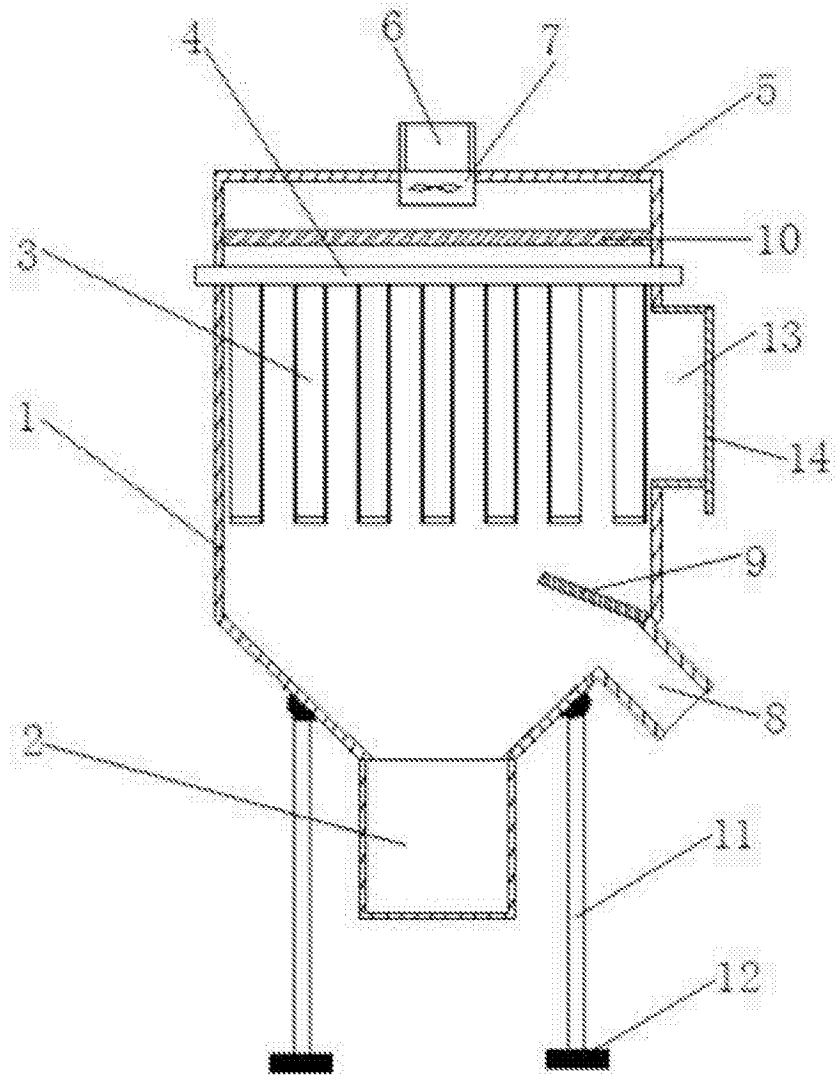


图1