



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219376575 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202222901953.8

(22) 申请日 2022.11.01

(73) 专利权人 上海青平药业有限公司

地址 201700 上海市青浦区白鹤镇赵江路
397号

(72) 发明人 杨益超 金丽娟 顾玉仪

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272

专利代理师 郎祺

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

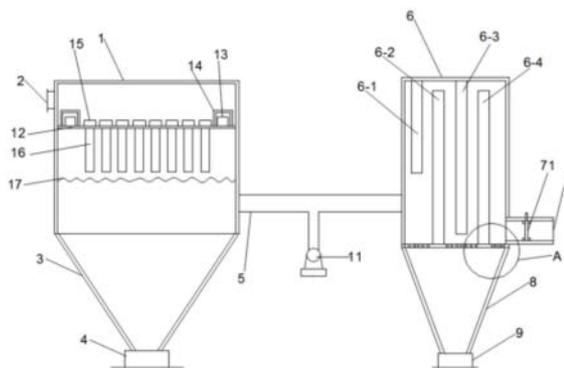
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型提供了一种布袋除尘器,包括除尘箱和降尘箱;所述降尘箱的右侧壁上设置有进气管,所述进气管内安装有环形喷雾加湿管,所述降尘箱的底部开设有泄漏孔,所述降尘箱的内部通过所述泄漏孔与所述降尘料斗相连通,所述降尘箱通过连接管与除湿箱连接,所述连接管的分支管道上连接有热风机。本实用新型通过设置的降尘箱和除尘箱,将粉尘气体通过降尘箱进行喷雾沉降,并通过重力作用,使较多的粉尘缓慢沉落至降尘料斗,然后再由热风机将粉尘气体进行加热,防止因带有水分而使灰尘粘在布袋表面,从而造成布袋的堵塞影响除尘效果以及进行清灰处理的效果,之后再通过降尘箱,由过滤网和除尘袋过滤,从而提高粉尘气体的净化效果。



1. 一种布袋除尘器,包括除尘箱(1),所述除尘箱(1)的左端设置有排气口(2),所述除尘箱(1)的内部设有空腔,所述空腔的下半部底端设置有集灰斗(3),所述集灰斗(3)的底部设有出灰口(4),其特征在于,还包括降尘箱(6);所述降尘箱(6)的右侧壁上设置有进气管(7),所述进气管(7)内安装有环形喷雾加湿管(71),所述降尘箱(6)的底部设置有降尘料斗(8),所述降尘料斗(8)的底部设有出料口(9),所述降尘箱(6)的底部开设有泄漏孔(10),所述降尘箱(6)的内部通过所述泄漏孔(10)与所述降尘料斗(8)相连通,所述降尘箱(6)的左侧壁上通过连接管(5)与所述除尘箱(1)连接,所述连接管(5)的分支管道上连接有热风机(11),所述空腔的上半部设置有支撑板(12),所述支撑板(12)的上端两侧分别设置有振动电机(13)以及笼罩于所述振动电机(13)外的防尘罩(14);所述支撑板(12)的上端中部均匀设置有多组排气孔(15),且每组排气孔(15)的底端分别连接有除尘袋(16)。

2. 根据权利要求1所述的布袋除尘器,其特征在于,所述除尘箱(1)的内部设有一张过滤网(17),所述过滤网(17)的四周边缘与所述除尘箱(1)的内壁固定,所述过滤网(17)设置在所述除尘袋(16)和所述集灰斗(3)之间。

3. 根据权利要求1所述的布袋除尘器,其特征在于,所述降尘箱(6)的内部从左到右设置有四块导向板,四块导向板依次为第一导向板(6-1)、第二导向板(6-2)、第三导向板(6-3)和第四导向板(6-4),所述第一导向板(6-1)、第二导向板(6-2)、第三导向板(6-3)和第四导向板(6-4)的前后两端都分别与所述降尘箱(6)的前后内壁相接触。

4. 根据权利要求3所述的布袋除尘器,其特征在于,所述第一导向板(6-1)和所述第三导向板(6-3)的上端与所述降尘箱(6)内的顶壁相连,且所述第一导向板(6-1)和所述第三导向板(6-3)的下端与所述降尘箱(6)内的底壁之间留有间隙;所述第二导向板(6-2)和所述第四导向板(6-4)的底端与所述降尘箱(6)内的底壁相连,且所述第二导向板(6-2)和所述第四导向板(6-4)的上端与所述降尘箱(6)内的顶壁之间留有间隙。

5. 根据权利要求1所述的布袋除尘器,其特征在于,所述环形喷雾加湿管(71)通过上下两个固定件(713)固定在所述进气管(7)的内壁上,所述环形喷雾加湿管(71)的顶部可拆卸地连接有导通管(712),且所述导通管(712)穿过所述进气管(7)的顶部。

一种布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘设备技术领域,尤其涉及一种布袋除尘器。

背景技术

[0002] 布袋除尘器是目前市面上应用比较普遍的除尘装置,其工作原理是含尘气体进入布袋除尘器后,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用沉降下来,落入灰斗,而含尘气体中较细小粉尘的颗粒则通过除尘袋进行过滤,从而实现含尘气体的除尘。

[0003] 但是现有的设备结构比较简单,在进行使用时,是直接将含尘空气直接对准布袋,然后进行过滤、收集,当布袋上的灰尘堆积过多时,进行反吹式清理,将布袋上灰尘吹落,而此做法一些较细小的粉尘还是会粘粘在布袋的漏孔处,使其需要多次的进行喷吹才能将布袋上粘粘的过多粉尘吹下,增加了清灰能耗,同时布袋以及喷吹装置使用次数会增加,导致使用寿命减少,另外,若是含尘空气中带有水分也会使灰尘粘在布袋表面,造成布袋的堵塞影响除尘效果,且也会影响喷吹进行清灰处理的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述现有技术的缺陷,提供一种布袋除尘器,净化效果好,工作效率高。

[0005] 本实用新型为解决上述技术问题采用以下技术方案:

[0006] 提供一种布袋除尘器,包括除尘箱,所述除尘箱的左端设置有排气口,所述除尘箱的内部设有空腔,所述空腔的下半部底端设置有集灰斗,所述集灰斗的底部设有出灰口,还包括降尘箱;所述降尘箱的右侧壁上设置有进气管,所述进气管内安装有环形喷雾加湿管,所述降尘箱的底部设置有降尘料斗,所述降尘料斗的底部设有出料口,所述降尘箱的底部开设有泄漏孔,所述降尘箱的内部通过所述泄漏孔与所述降尘料斗相连通,所述降尘箱的左侧壁上通过连接管与所述除湿箱连接,所述连接管的分支管道上连接有热风机。

[0007] 进一步地,所述除尘箱的内部上方设置有支撑板,所述支撑板的上端两侧分别设置有振动电机以及笼罩于所述振动电机外的防尘罩;所述支撑板的上端中部均匀设置有多组排气孔,且每组排气孔的底端分别连接有除尘袋。

[0008] 进一步地,所述除尘箱的内部设有一张过滤网,所述过滤网的四周边缘与所述除尘箱的内壁固定,所述过滤网设置在所述除尘袋和所述集灰斗之间。

[0009] 进一步地,所述降尘箱的内部从左到右设置有四块导向板,四块导向板依次为第一导向板、第二导向板、第二导向板和第四导向板,所述第一导向板、第二导向板、第二导向板和第四导向板的前后两端都分别与所述降尘箱的前后内壁相接触,

[0010] 进一步地,所述第一导向板和所述第三导向板的上端与所述降尘箱内的顶壁相连,且所述第一导向板和所述第三导向板的下端与所述降尘箱内的底壁之间留有间隙;所述第二导向板和所述第四导向板的底端与所述降尘箱内的底壁相连,且所述第二导向板和所述第四导向板的上端与所述降尘箱内的顶壁之间留有间隙。

[0011] 进一步地,所述环形喷雾加湿管通过上下两个固定件固定在所述进气管的内壁上,所述环形喷雾加湿管的顶部可拆卸地连接有导通管,且所述导通管穿过所述进气管的顶部。

[0012] 本实用新型采用以上技术方案,与现有技术相比,具有如下技术优点:

[0013] 本实用新型提供的布袋除尘器,通过设置的降尘箱和除尘箱,将粉尘气体先通过降尘箱进行喷雾沉降,并通过重力作用,使较多的粉尘缓慢沉落至降尘料斗,并由出料口排出,然后再由热风机将粉尘气体进行加热,防止因带有水分而使灰尘粘在除布袋表面,从而造成布袋的堵塞影响除尘效果以及进行清灰处理的效果,之后再通过降尘箱,由过滤网和除尘袋对其进一步的过滤,从而提高粉尘气体的净化效果。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型布袋除尘器的结构示意图;

[0015] 图2是图1A处的局部放大示意图;

[0016] 图3是本实用新型中环形喷雾加湿管的结构示意图;

[0017] 其中的附图标记为:

[0018] 除尘箱1;排气口2;集灰斗3;出灰口4;连接管5;降尘箱6;第一导向板6-1;第二导向板6-2;第三导向板6-3;第四导向板6-4;进气管7;环形喷雾加湿管71;导通管712;固定件713;降尘料斗8;出料口9;泄漏孔10;热风机11;支撑板12;振动电机13;防尘罩14;排气孔15;除尘袋16;过滤网17。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的技术方案做进一步的详细说明,以使更好的理解本实用新型。

[0020] 参考图1-3,本实施例提供了一种布袋除尘器,包括除尘箱1,所述除尘箱1的左端设置有排气口2,所述除尘箱1的内部设有空腔,所述空腔的下半部底端设置有集灰斗3,所述集灰斗3的底部设有出灰口4,还包括降尘箱6;所述降尘箱6的右侧壁上设置有进气管7,所述进气管7内安装有环形喷雾加湿管71,所述降尘箱6的底部设置有降尘料斗8,所述降尘料斗8的底部设有出料口9,所述降尘箱6的底部开设有泄漏孔10,所述降尘箱6的内部通过所述泄漏孔10与所述降尘料斗8相连通,所述降尘箱6的左侧壁上通过连接管5与所述降尘箱6连接,所述连接管5的分支管道上连接有热风机11。

[0021] 作为一个优选例,所述空腔的上半部设置有支撑板12,所述支撑板12的上端两侧分别设置有振动电机13以及笼罩于所述振动电机13外的防尘罩14;所述支撑板12的上端中部均匀设置有多组排气孔15,且每组排气孔15的底端分别连接有除尘袋16;振动电机13使支撑板12震动,将依附于多组除尘布袋16表面的粉尘震落,减少对多组除尘布袋16的跟换次数,从而提高设备的实用性;粉尘则通过除尘袋16过滤后,将过滤后的气体通过排气口2排出;防尘罩14可避免粉尘落入振动电机13中造成损坏。

[0022] 作为一个优选例,所述除尘箱1的内部设有一张过滤网17,所述过滤网17的四周边缘与所述除尘箱1的内壁固定,所述过滤网17设置在所述除尘袋16和所述集灰斗3之间,通过过滤网17可以对含尘气体进行过滤,使过滤出来的气体更加纯净。

[0023] 作为一个优选例,所述降尘箱6的内部从左到右设置有四块导向板,四块导向板依次为第一导向板6-1、第二导向板6-2、第二导向板6-2和第四导向板6-4,所述第一导向板6-1、第二导向板6-2、第二导向板6-2和第四导向板6-4的前后两端都分别与所述降尘箱6的前后内壁相接触。

[0024] 作为一个优选例,所述第一导向板6-1和所述第三导向板6-3的上端与所述降尘箱6内的顶壁相连,且所述第一导向板6-1和所述第三导向板6-3的下端与所述降尘箱6内的底壁之间留有间隙;所述第二导向板6-2和所述第四导向板6-4的底端与所述降尘箱6内的底壁相连,且所述第二导向板6-2和所述第四导向板6-4的上端与所述降尘箱6内的顶壁之间留有间隙。

[0025] 作为一个优选例,所述环形喷雾加湿管71通过上下两个固定件713固定在所述进气管7的内壁上,所述环形喷雾加湿管71的顶部可拆卸地连接有导通管712,且所述导通管712穿过所述进气管7的顶部,通过环形喷雾加湿管21使其具备了喷雾沉降的功能,提高除尘效率。

[0026] 本实用新型的工作过程如下:

[0027] 首先,含尘气体通过进气管7进入降尘箱6内,并由环形喷雾加湿管21进行喷雾沉降,再通过重力作用使较多的粉尘缓慢沉落至降尘料斗8,并通过出料口9排出,之后再经过连接管5进入除尘箱1内,含尘气体由连接管5连接的热风机11使气体保持干燥,然后再经过除尘箱1内过滤网17进行过滤,再经除尘袋16进行二次过滤,得到干净的气体从排气口2排出。

[0028] 当过滤一段时间后,灰尘堆积在除尘袋16上,打开两组振动电机13,使支撑板15震动,将依附于多组除尘袋16表面的粉尘震落至集灰斗3中,并由出灰口4排出。

[0029] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

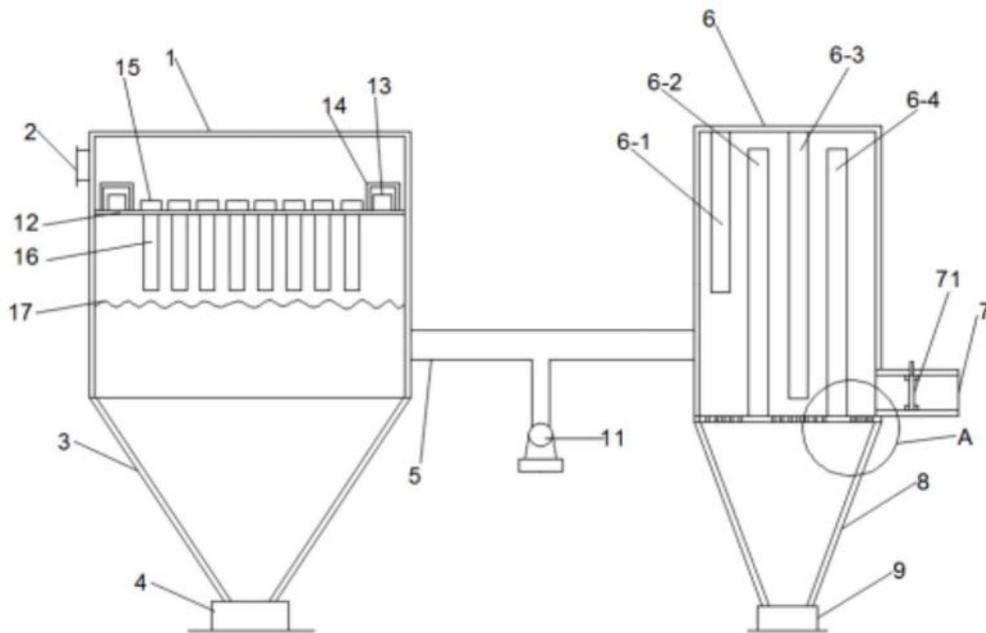


图1

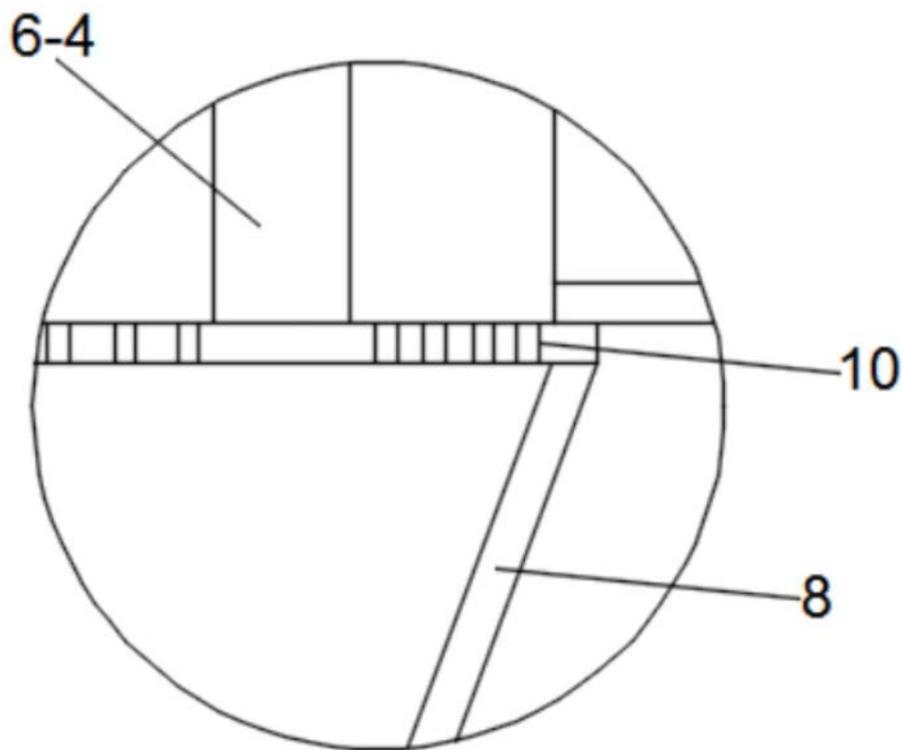


图2

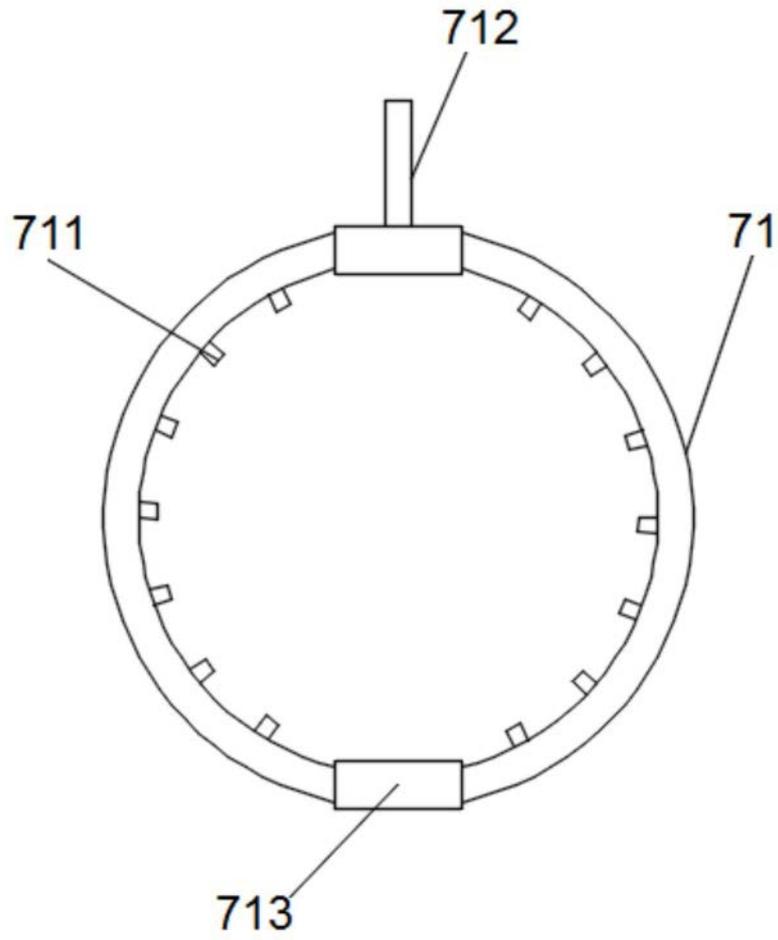


图3