



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114130131 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 04

(21) 申请号 202111649210.X

(22) 申请日 2021.12.30

(71) 申请人 唐山绿晨环保科技有限公司

地址 063000 河北省唐山市高新区庆北道
55号唐山市住宅建设工程总公司院内
科技楼三层319号房间

(72) 发明人 苏广江 籍志强

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所
(普通合伙) 11818

代理人 何世常

(51) Int. Cl.

B01D 46/02 (2006.01)

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

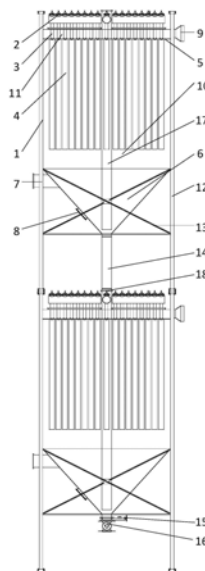
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种整体式布袋除尘器

(57) 摘要

本发明公开了一种整体式布袋除尘器,包括至少两组上下首尾可拆卸连接的除尘器本体,除尘器本体包括支架、除尘器外壳、除尘滤袋和喷吹机构,除尘器外壳固定设置在支架上,除尘器外壳的内部上下依次设置有净气室和除尘室,除尘滤袋通过固定板设置在除尘室的内部,喷吹机构固定设置于除尘器外壳的上端面并与除尘滤袋相连通;除尘器外壳的下端面设置有灰斗,除尘器外壳的内部设置有连通管道,连通管道的一端与灰斗的下部相连通,连通管道的另一端设置于除尘器外壳上端面,上组除尘器本体的灰斗与下组除尘器本体的连通管道之间设置有可拆卸连接的卸灰管。采用上述结构的一种整体式布袋除尘器,解决了在不同场景下,除尘器不能按需安装或拆卸的问题。



1. 一种整体式布袋除尘器,其特征在于:包括至少两组上下首尾可拆卸连接的除尘器本体,所述除尘器本体包括支架、除尘器外壳、除尘滤袋和喷吹机构,所述除尘器外壳固定设置在所述支架上,所述除尘器外壳的内部上下依次设置有净气室和除尘室,所述除尘滤袋通过固定板设置在所述除尘室的内部,所述喷吹机构固定设置于所述除尘器外壳的上端面并与所述除尘滤袋相连通;

所述除尘器外壳的下端面设置有灰斗,所述除尘器外壳的内部设置有连通管道,所述连通管道的一端与所述灰斗的下部相连通,所述连通管道的另一端设置于所述除尘器外壳的上端面,且上组所述除尘器本体的灰斗与下组所述除尘器本体的连通管道之间设置有可拆卸连接的卸灰管。

2. 根据权利要求1所述的一种整体式布袋除尘器,其特征在于:所述喷吹机构包括脉冲阀和喷吹管,若干所述脉冲阀以十字形并列设置在所述除尘器外壳的上端面,所述脉冲阀的下端面设置有所述喷吹管,且所述喷吹管的一端与所述脉冲阀的出气端所述相连接,所述喷吹管的另一端与所述除尘滤袋相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种整体式布袋除尘器,其特征在于:所述灰斗的一侧开设有尘气进口和检修口,下组所述除尘器本体的所述灰斗下端面通过粉尘卸料阀连通设置有螺旋输送机,所述净气室的一侧开设有净气出口。

4. 根据权利要求1所述的一种整体式布袋除尘器,其特征在于:所述支架的相邻支腿之间焊接有若干稳定杆,上下两组所述除尘器本体的所述支架之间通过螺钉螺栓连接固定。

5. 根据权利要求1所述的一种整体式布袋除尘器,其特征在于:所述连通管道的上端面设置有开关阀,且下组所述除尘器本体的所述连通管道的上端面与所述卸灰管的一端插接并相连通,所述卸灰管的另一端与上组所述除尘器本体的所述灰斗的下端面插接并相连通。

一种整体式布袋除尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘器技术领域,具体为一种整体式布袋除尘器。

背景技术

[0002] 布袋除尘器是一种干式滤尘装置,它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘,除尘效率可达99%以上。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的合成纤维等制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当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,含有较细小粉尘的气体在通过滤料时,粉尘被阻留,使气体得到净化。因为布袋除尘器结构比较简单,运行比较稳定,初投资较少,所以被广泛应用于消除粉尘污染,改善环境,回收物料等领域中。但是在实际的生产生活中,不同的工作场景下所需要的布袋除尘器的规格不一、数量不一,所以我们需要设计一种“模块化”的,可根据需求安装一个或多个的,也方便拆卸运输的整体式布袋除尘器。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种整体式布袋除尘器,解决了在不同除尘量需求的场景下,除尘器不能按需安装或拆卸的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了一种整体式布袋除尘器,包括至少两组上下首尾可拆卸连接的除尘器本体,所述除尘器本体包括支架、除尘器外壳、除尘滤袋和喷吹机构,所述除尘器外壳固定设置在所述支架上,所述除尘器外壳的内部上下依次设置有净气室和除尘室,所述除尘滤袋通过固定板设置在所述除尘室的内部,所述喷吹机构固定设置于所述除尘器外壳的上端面并与所述除尘滤袋相连通。

[0005] 所述除尘器外壳的下端面设置有灰斗,所述除尘器外壳的内部设置有连通管道,所述连通管道的一端与所述灰斗的底部相连通,所述连通管道的另一端设置于所述除尘器外壳的上端面,且上组所述除尘器本体的灰斗与下组所述除尘器本体的连通管道之间设置有可拆卸连接的卸灰管。

[0006] 优选的,所述喷吹机构包括脉冲阀和喷吹管,若干所述脉冲阀以十字形并列设置在所述除尘器外壳的上端面,所述脉冲阀的下端面设置有所述喷吹管,且所述喷吹管的一端与所述脉冲阀的出气端所述相连接,所述喷吹管的另一端与所述除尘滤袋相连通。

[0007] 优选的,所述灰斗的一侧开设有尘气进口和检修口,下组所述除尘器本体的所述灰斗下端面通过粉尘卸料阀连通设置有螺旋输送机,所述净气室的一侧开设有净气出口。

[0008] 优选的,所述支架的相邻支腿之间焊接有若干稳定杆,上下两组所述除尘器本体的所述支架之间通过螺钉螺栓连接固定。

[0009] 优选的,所述连通管道的上端面设置有开关阀,且下组所述除尘器本体的所述连通管道的上端面与所述卸灰管的一端插接并相连通,所述卸灰管的另一端与上组所述除尘器本体的所述灰斗的下端面插接并相连通。

[0010] 因此,本发明采用上述结构的一种整体式布袋除尘器,具有以下优点:

[0011] (1)、支架通过螺钉螺栓连接固定,可根据不同的需求上下安装或拆卸相对应数量的除尘器本体;

[0012] (2)、除尘器本体结构简单,体积较小,方便运输。

[0013] (3)、上组布袋除尘器的灰斗通过卸灰管与下组布袋除尘器的除尘室相连通,最终都由下组布袋除尘器的灰斗排出,使得卸灰更加方便。

[0014] 下面通过附图和实施例,对本发明的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种整体式布袋除尘器实施例的结构示意图;

[0016] 图2为本发明一种整体式布袋除尘器实施例的侧视图;

[0017] 图3为本发明一种整体式布袋除尘器实施例的俯视图。

[0018] 附图标记

[0019] 1、除尘器外壳;2、脉冲阀;3、喷吹管;4、除尘滤袋;5、固定板;6、灰斗;7、尘气进口;8、检修口;9、净气出口;10、除尘室;11、净气室;12、支架;13、稳定杆;14、卸灰管;15、粉尘卸料阀;16、螺旋输送机;17、连通管道;18、开关阀。

具体实施方式

[0020] 实施例

[0021] 图1为本发明一种整体式布袋除尘器实施例的结构示意图;图2为本发明一种整体式布袋除尘器实施例的侧视图;图3为本发明一种整体式布袋除尘器实施例的俯视图。除尘器本体可上下连接有多组,在本实施例中,如图所示,一种整体式布袋除尘器包括上下首尾通过螺钉螺栓连接的第一除尘器本体和第二除尘器本体,第一除尘器本体和第二除尘器本体均包括支架12、除尘器外壳1、除尘滤袋4和喷吹机构,除尘器外壳1固定设置在支架12上,支架12的相邻支腿之间焊接有稳定杆13以加强结构的稳定性,上下两组所述除尘器本体的所述支架12之间通过螺钉螺栓连接固定。

[0022] 除尘器外壳1的内部上下依次设置有净气室11和除尘室10,净气室11的一侧开设有净气出口9共干净的气体排出,四组除尘滤袋4通过固定板5以“十”字形设置在除尘室10的内部。除尘器外壳1的下端面螺栓连接有灰斗6,灰斗6的一侧开设有尘气进口7和检修口8,除尘器外壳1的内部还设置有连通管道17,连通管道17的一端与灰斗6的下部相连通,连通管道17的另一端设置于除尘器外壳1的上端面,且连通管道17的上端面设置有开关阀18可用来开启或关闭连通管道17。下组除尘器本体的连通管道17的上端面与上组除尘器本体的灰斗6的下端面之间插接有卸灰管14,使得第一除尘器本体过滤收集的灰尘直接掉落至第二除尘器的灰斗6中。第二除尘器本体的灰斗6的下端面通过粉尘卸料阀15连通设置有螺旋输送机16来收集和运出所有过滤的灰尘。

[0023] 喷吹机构包括脉冲阀2和喷吹管3,四组脉冲阀2也以十字形依次固定设置于除尘器外壳1的上端面,脉冲阀2的进气端与输气机构相连通(输气机构未画出),脉冲阀2的下端面设置有喷吹管3,且喷吹管3的一端与脉冲阀2的出气端相连接,喷吹管3的另一端与除尘滤袋4相连通以便高压气体对附着在除尘滤袋4上的灰尘进行喷吹,使得灰尘掉落到灰斗6中。

[0024] 本实施例的运行工况如下：

[0025] 当实际情况需要两个除尘器本体时，将第一除尘器本体的支架下端面与第二除尘器本体的支架上端面通过螺栓连接固定，并将第一除尘器本体的灰斗与第二除尘器本体的连通管道通过卸灰管螺栓连接相通，打开第二除尘器本体的开关阀且关闭第一除尘器本体的开关阀，然后将尘体通过尘气入口输送到除尘室内，灰尘颗粒便附着在除尘滤袋表面上，此时高压气体通过输气机构输送到脉冲阀中，脉冲阀工作使得喷吹管向除尘滤袋内喷吹高压气体，附着在除尘滤袋表面的灰尘便因自身重力降落到灰斗中，而第一除尘器本体的灰斗中的灰尘再通过卸灰管和连通管道降落到第二除尘器本体的灰斗内，打开卸料阀最终全部灰尘由螺旋输送机运出。净气则进入净气室通过风机收集从净气出口排出。

[0026] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对其进行限制，尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换，而这些修改或者等同替换亦不能使修改后的技术方案脱离本发明技术方案的精神和范围。

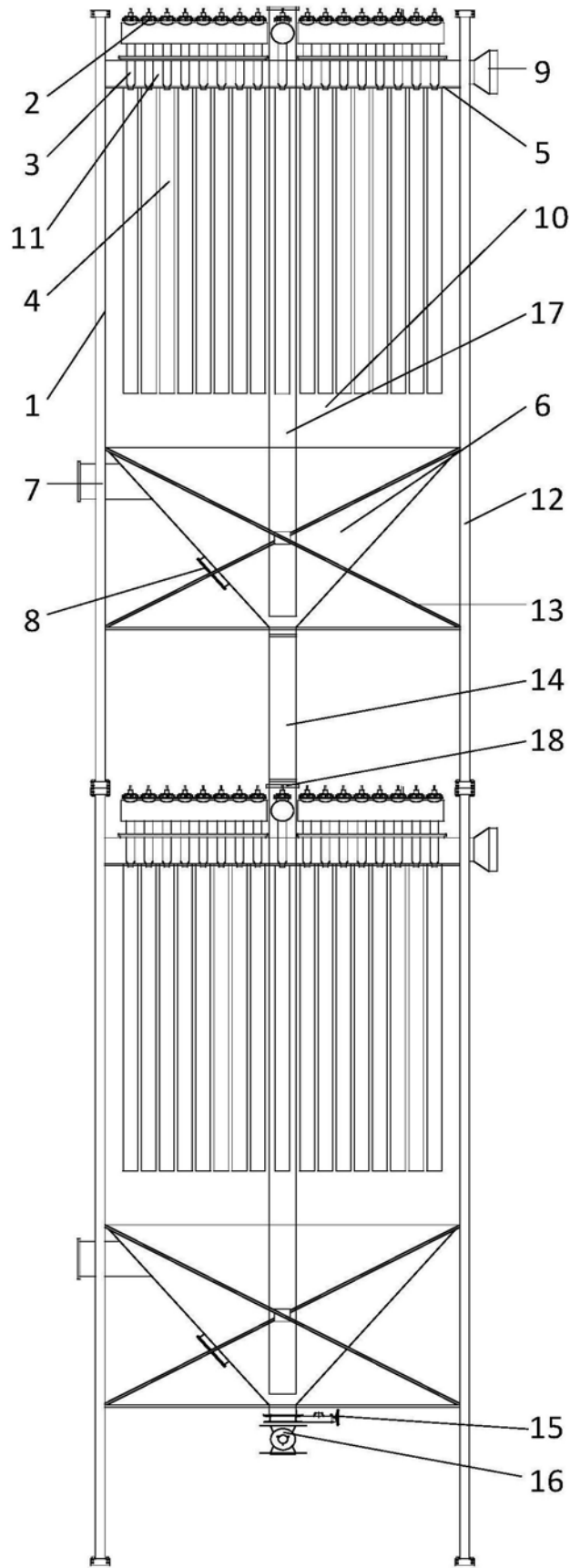


图1

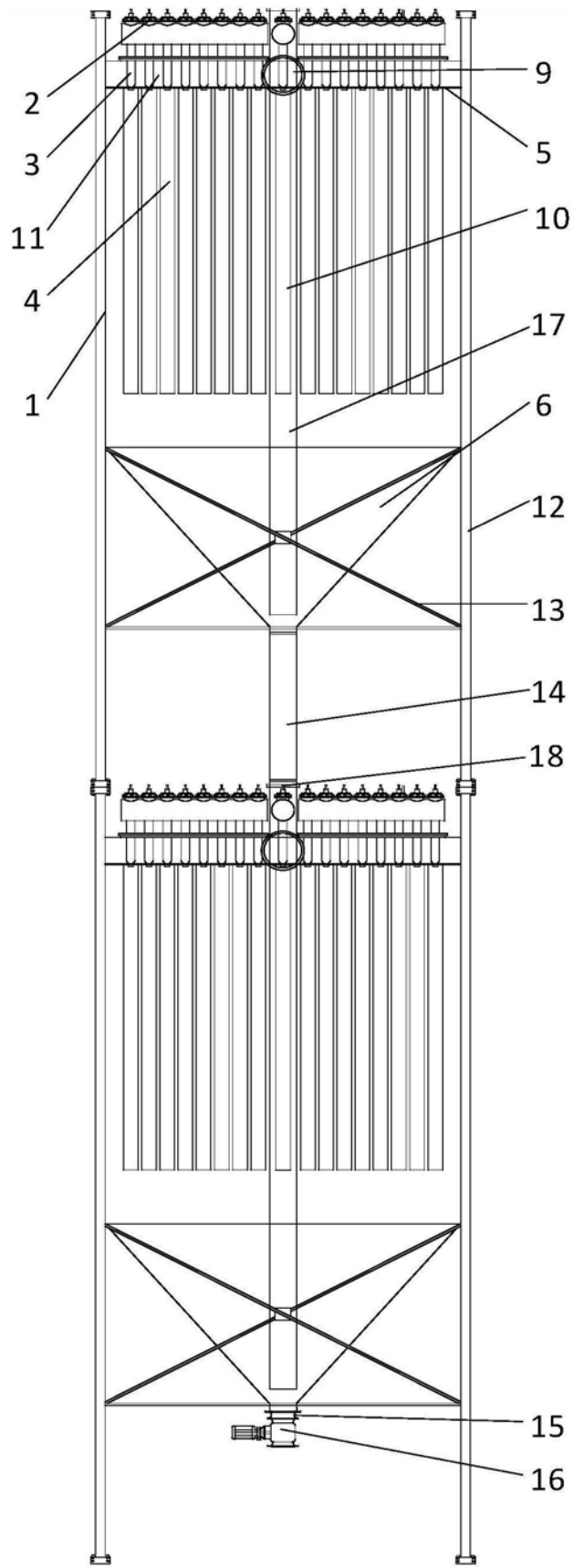


图2

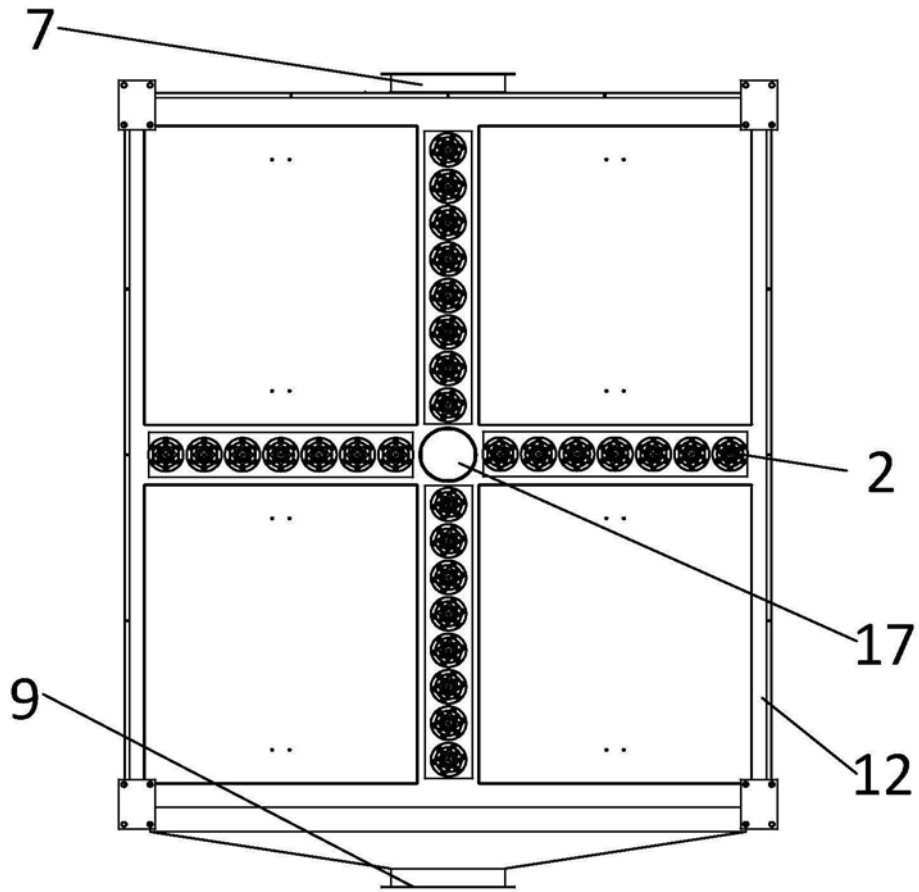


图3