(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222324690 U
(45)授权公告日 2025.01.10

(21)申请号 202420274787.X

(22)申请日 2024.02.05

(73)专利权人 达州励志环保科技有限公司
地址 635000 四川省达州市天然气能源化工产业园区

(72)发明人 银庆志 蔡天河 李慧林 黄洪远 伍泉龙

(74)专利代理机构 北京知汇宏图知识产权代理有限公司 11520
专利代理师 何贯通

(51)Int.Cl.
B01D 50/20(2022.01)

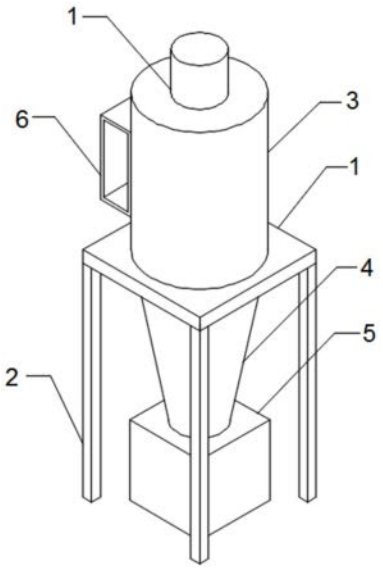
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种旋风分离除尘器的过滤机构

(57)摘要

本实用新型涉及除尘器过滤设备技术领域，尤其为一种旋风分离除尘器的过滤机构，包括底座，所述底座一侧面设置有撑脚，本实用新型通过外接滤箱上设置的接驳口对应旋风分离除尘器上的出气管，罩设安装在滤箱顶部，螺纹锁紧固定，在旋风分离除尘器工作过程中，在由出气管排出废气时，通过设置的盖板上预留的滤板的扰流结构，使得废气在外接滤箱内流动，通过设置的过滤棉可吸附废气中裹挟的灰尘颗粒，再由滤板处将废气排出，对旋风分离除尘器排出的废气做二次过滤，通过设置的盖板打开，即可更换过滤棉，本装置成本低廉、结构简单，改善了传统设备增加二次过滤设备成本过高，适配不便的问题。



CN 222324690 U

1.一种旋风分离除尘器的过滤机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)一侧面设置有撑脚(2),所述底座(1)远离撑脚(2)的一侧面设置有滤箱(3),所述滤箱(3)靠近撑脚(2)的一侧面设置有出料口(4),所述出料口(4)一侧面设置有集尘箱(5),所述滤箱(3)远离出料口(4)的一侧面设置有进气口(6),所述滤箱(3)远离出料口(4)的一侧面设置有出气管(7),所述出气管(7)一侧面设置有外接滤箱(8),所述外接滤箱(8)靠近滤箱(3)的一侧面设置有接驳口(801),所述外接滤箱(8)一侧面设置有固定座(9),所述外接滤箱(8)一侧面设置有集尘腔(10),所述集尘腔(10)一侧面设置有过滤棉(11),所述外接滤箱(8)远离出气管(7)的一侧面设置有盖板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种旋风分离除尘器的过滤机构,其特征在于:所述外接滤箱(8)螺纹连接滤箱(3),且所述外接滤箱(8)靠近滤箱(3)一侧面底部留置有密封胶垫,压合连接滤箱(3)。

3.根据权利要求1所述的一种旋风分离除尘器的过滤机构,其特征在于:所述盖板(12)螺纹连接外接滤箱(8),且所述盖板(12)居中留置有圆形滤板(13),且所述圆形滤板(13)为数组斜角度扰流板构成。

4.根据权利要求1所述的一种旋风分离除尘器的过滤机构,其特征在于:所述出气管(7)由接驳口(801)处插入,延伸至外接滤箱(8)内环面,且所述外接滤箱(8)为凹字形结构。

5.根据权利要求1所述的一种旋风分离除尘器的过滤机构,其特征在于:所述集尘腔(10)环绕接驳口(801)设置,且所述过滤棉(11)卡合安装在集尘腔(10)内环面,呈圆弧状放置。

6.根据权利要求1所述的一种旋风分离除尘器的过滤机构,其特征在于:所述集尘箱(5)插合连接出料口(4),且所述出料口(4)一端延伸至集尘箱(5)内环面。

一种旋风分离除尘器的过滤机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘器过滤设备技术领域,具体为一种旋风分离除尘器的过滤机构。

背景技术

[0002] 旋风分离器,是用于气固体系或者液固体系的分离的一种设备,工作原理为靠气流切向引入造成的旋转运动,使具有较大惯性离心力的固体颗粒或液滴甩向外壁面分开,旋风分离器的主要特点是结构简单、操作弹性大、效率较高、管理维修方便,价格低廉,用于捕集直径5到10μm以上的粉尘,广泛应用于制药工业中,特别适合粉尘颗粒较粗,含尘浓度较大,高温、高压条件下,也常作为流化床反应器的内分离装置,或作为预分离器使用,是工业上应用很广的一种分离设备。

[0003] 但现有的旋风分离除尘器在对空气中较大颗粒过滤后由顶端排出的废气依然难以达到排放标准,依旧裹挟部分粉尘排放,但是再增加单独的二次过滤工序存在成本过高、适配困难的不便。

[0004] 综上所述,本实用新型通过设计一种旋风分离除尘器的过滤机构来解决存在的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种旋风分离除尘器的过滤机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种旋风分离除尘器的过滤机构,包括底座,所述底座一侧面设置有撑脚,所述底座远离撑脚的一侧面设置有滤箱,所述滤箱靠近撑脚的一侧面设置有出料口,所述出料口一侧面设置有集尘箱,所述滤箱远离出料口的一侧面设置有进气口,所述滤箱远离出料口的一侧面设置有出气管,所述出气管一侧面设置有外接滤箱,所述外接滤箱靠近滤箱的一侧面设置有接驳口,所述外接滤箱一侧面设置有固定座,所述外接滤箱一侧面设置有集尘腔,所述集尘腔一侧面设置有过滤棉,所述外接滤箱远离出气管的一侧面设置有滤板。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述外接滤箱螺纹连接滤箱,且所述外接滤箱靠近滤箱一侧面底部留置有密封胶垫,压合连接滤箱。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述盖板螺纹连接外接滤箱,且所述盖板居中留置有圆形滤板,且所述滤板为数组斜角度扰流板构成。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述出气管由接驳口处插入,延伸至外接滤箱内环面,且所述外接滤箱为凹字形结构。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述集尘腔环绕接驳口设置,且所述过滤棉卡合安装在集尘腔内环面,呈圆弧状放置。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述集尘箱插合连接出料口,且所述出料口一端延

伸至集尘箱内环面。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过设计一种旋风分离除尘器的过滤机构,利用该设备中的外接滤箱上设置的接驳口对应旋风分离除尘器上的出气管,罩设安装在滤箱顶部,螺纹锁紧固定,在旋风分离除尘器工作过程中,在由出气管排出废气时,通过设置的盖板上预留的滤板的扰流结构,使得废气在外接滤箱内流动,通过设置的过滤棉可吸附废气中裹挟的灰尘颗粒,再由滤板处将废气排出,对旋风分离除尘器排出的废气做二次过滤,通过设置的盖板打开,即可更换过滤棉,本装置成本低廉、结构简单,改善了传统设备增加二次过滤设备成本过高,适配不便的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1部分结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型外接滤箱结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、撑脚;3、滤箱;4、出料口;5、集尘箱;6、进气口;7、出气管;8、外接滤箱;801、接驳口;9、固定座;10、集尘腔;11、过滤棉;12、盖板;13、滤板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0021] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 实施例,请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0024] 一种旋风分离除尘器的过滤机构,包括底座1,底座1一侧面设置有撑脚2,底座1远离撑脚2的一侧面设置有滤箱3,滤箱3靠近撑脚2的一侧面设置有出料口4,出料口4一侧面设置有集尘箱5,滤箱3远离出料口4的一侧面设置有进气口6,滤箱3远离出料口4的一侧面设置有出气管7,出气管7一侧面设置有外接滤箱8,外接滤箱8靠近滤箱2的一侧面设置有接

驳口801,外接滤箱8一侧面设置有固定座9,外接滤箱8一侧面设置有集尘腔10,集尘腔10一侧面设置有过滤棉11,外接滤箱8远离出气管7的一侧面设置有盖板12。

[0025] 具体的,参考图3,外接滤箱8螺纹连接滤箱3,且外接滤箱8靠近滤箱3一侧面底部留置有密封胶垫,压合连接滤箱3,从而使外接滤箱贴合滤箱一侧面,避免灰尘逸散。

[0026] 进一步的,盖板12螺纹连接外接滤箱8,且盖板12居中留置有圆形滤板13,且圆形滤板13为数组斜角度扰流板构成,从而改变出风口处空气流速。

[0027] 进一步的,出气管7由接驳口801处插入,延伸至外接滤箱8内环面,且外接滤箱8为凹字形结构,便于外接滤箱的安装固定及更换滤芯。

[0028] 具体的,参考如图2,集尘腔10环绕接驳口801设置,且过滤棉11卡合安装在集尘腔10内环面,呈圆弧状放置,从而吸附外接滤箱内流动气体中的灰尘,集尘箱5插合连接出料口4,且出料口4一端延伸至集尘箱5内环面,便于收集出料口内排出的固态废料颗粒。

[0029] 本实用新型工作流程:使用本方案设计的一种旋风分离除尘器的过滤机构,在旋风分离除尘器的使用过程中,首先将外接滤箱8上设置的接驳口801对应旋风分离除尘器上的出气管7,罩设安装在滤箱3顶部,螺纹锁紧固定,在旋风分离除尘器工作过程中,在由出气管7排出废气时,通过设置的盖板12上预留的滤板13的扰流结构,使得废气在外接滤箱8内流动,通过设置的过滤棉11可吸附废气中裹挟的灰尘颗粒,再由滤板13处将废气排出,对旋风分离除尘器排出的废气做二次过滤,通过设置的盖板12打开,即可更换过滤棉11,本装置成本低廉、结构简单,改善了传统设备增加二次过滤设备成本过高,适配不便的问题。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

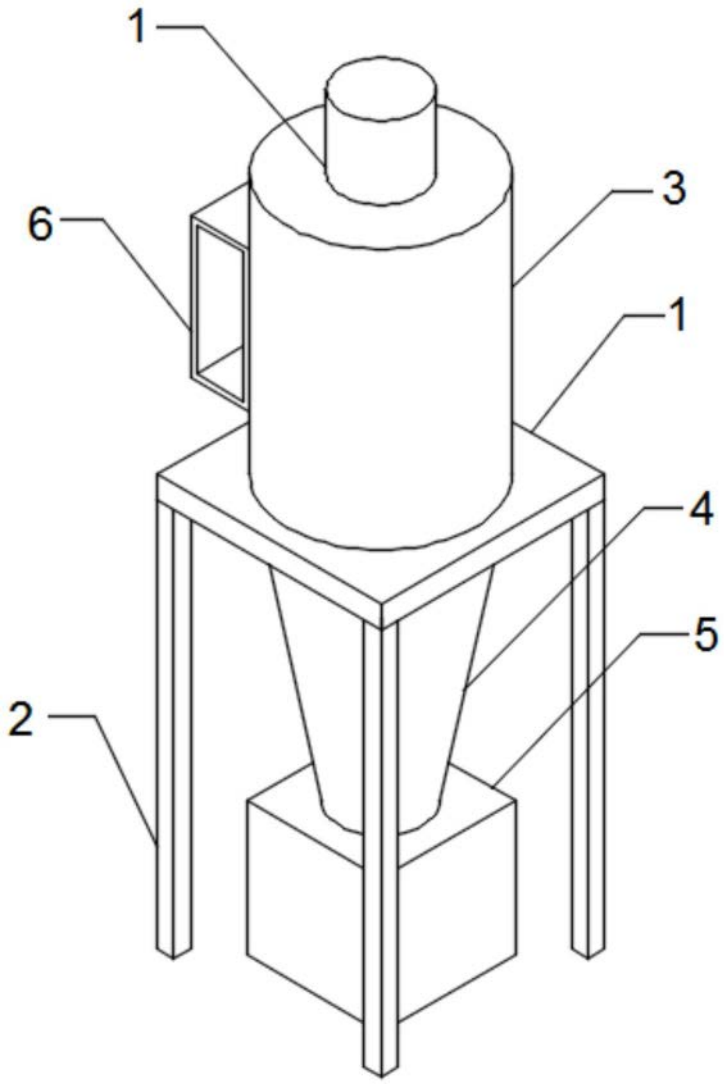


图1

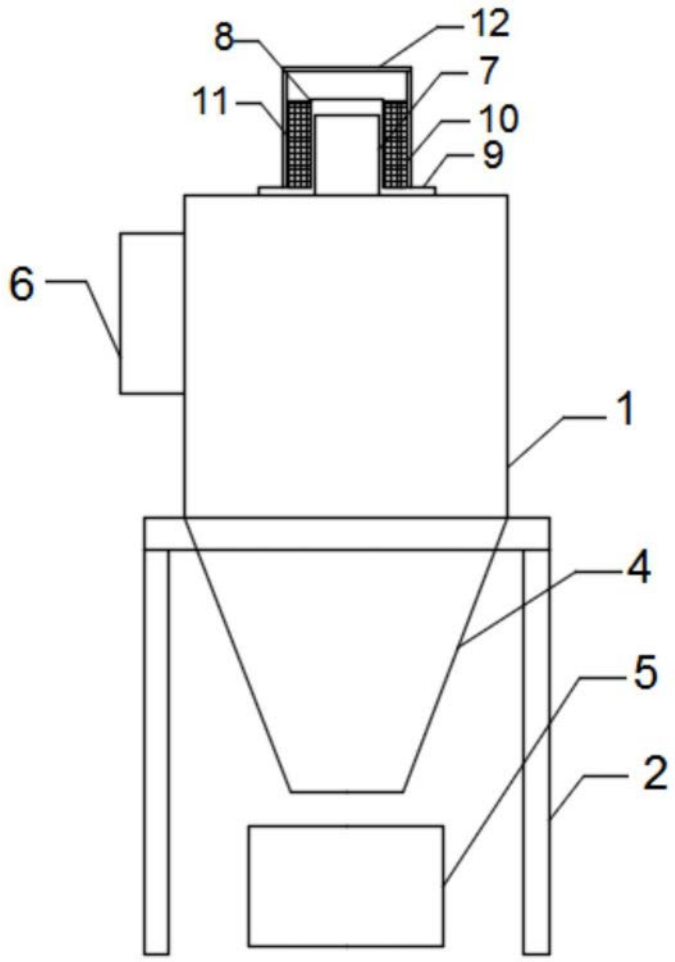


图2

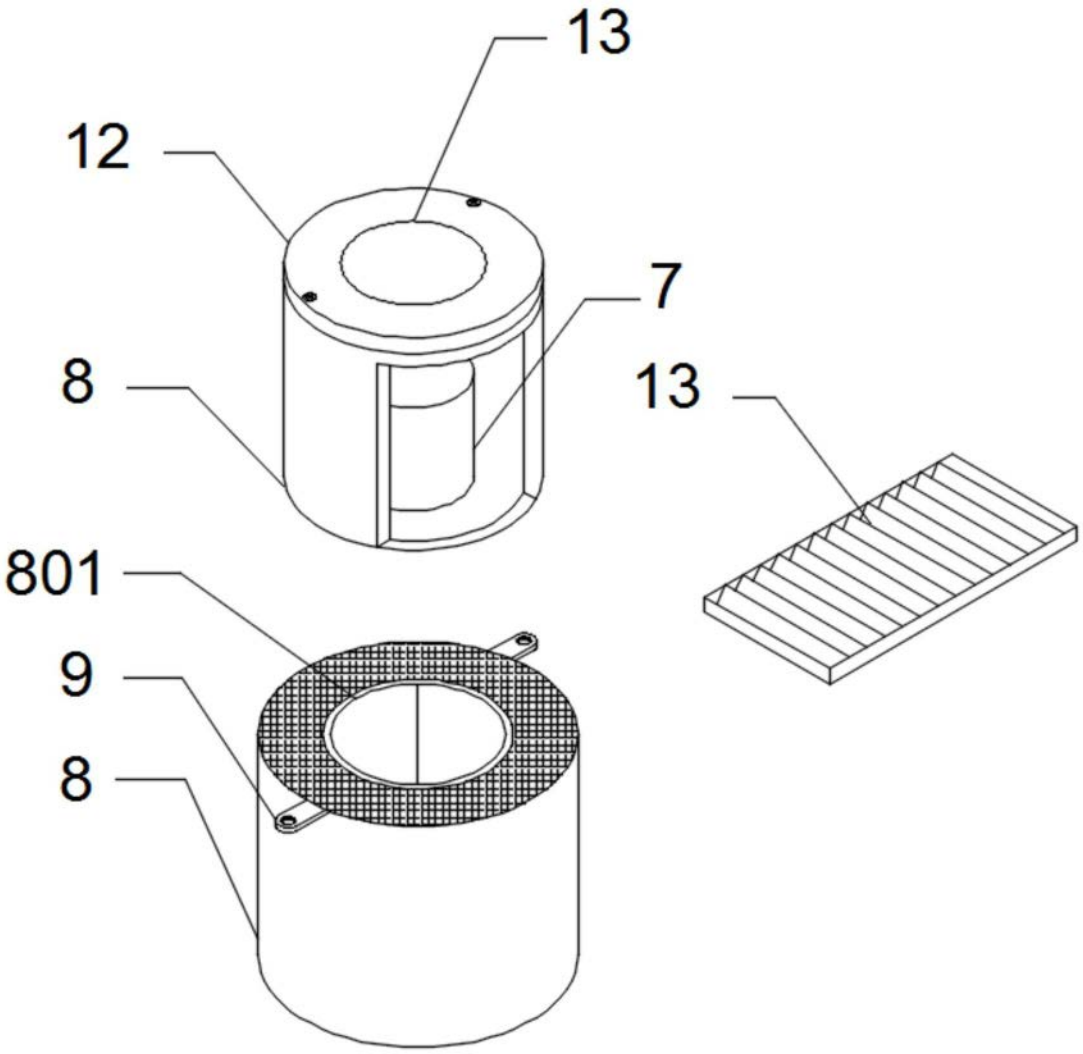


图3