(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210964283 U
(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921795406.8

(22)申请日 2019.10.24

(73)专利权人 上海黔宝环保新材料有限公司
地址 201900 上海市宝山区美安路215弄18号904室

(72)发明人 屠庆模 屠宽

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 商祥淑

(51)Int.Cl.
B01D 45/18(2006.01)
B01D 45/16(2006.01)

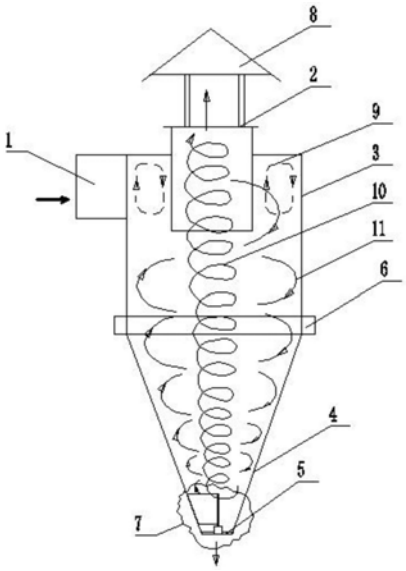
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种烟尘分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种烟尘分离装置，包括烟尘入口、出气口、圆柱壳体和锥形灰斗，其特征在于：圆柱壳体的下部外表面设有振动器，所述锥形灰斗底部灰斗排灰口处设有刮灰装置。本实用新型结构简单，安装使用方便；振动器及刮板的设置，能够有效避免灰尘的积存，使得灰尘清理更彻底。



CN 210964283 U

1.一种烟尘分离装置,包括烟尘入口(1)、出气口(2)、圆柱壳体(3)和锥形灰斗(4),其特征在于:圆柱壳体(3)的下部外表面设有振动器(6),所述锥形灰斗(4)底部灰斗排灰口(5)处设有刮灰装置(7)。

2.根据权利要求1所述的一种烟尘分离装置,其特征在于:所述刮灰装置(7)包括驱动电机(701),所述驱动电机(701)通过电机安装座(702)连接于灰斗排灰口(5),所述驱动电机(701)上设有锥形防尘罩(704)所述驱动电机(701)的输出端设有刮灰板(703),所述刮灰板(703)的一边与锥形灰斗(4)内表面平行设置。

3.根据权利要求1所述的一种烟尘分离装置,其特征在于:所述出气口(2)的顶部设有遮雨罩(8)。

4.根据权利要求2所述的一种烟尘分离装置,其特征在于:所述驱动电机(701)选用防爆伺服电机。

5.根据权利要求2所述的一种烟尘分离装置,其特征在于:所述电机安装座(702)与灰斗排灰口(5)使用便于拆卸的紧固螺丝连接。

一种烟尘分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟尘冷却及分离技术领域，尤其涉及一种烟尘分离装置。

背景技术

[0002] 工业生产过程中常常伴随着烟尘的产生，产生的烟尘若不经控制而散发到环境中去，会严重污染环境，危害人们的身体健康，往往通过设置烟尘捕集净化系统对产生的烟尘进行有效捕集并除尘净化。目前，在现有的烟尘处理设备中，大部分具备较好的灰尘与气体分离的功效，却往往忽略了对灰尘的有效清理。现有的装置多数是灰尘从烟尘中分离出来后，自然掉落，或者沿着装置内壁自然滑落，但是由于灰尘颗粒小、也是易受潮物质，很容易附着在装置内壁，长期累积可能堵塞灰尘出口，需要人工不定时的对其清理，费时费力。

[0003] 为了克服现有技术的弱点，提高装置对灰尘的清理效率，同时降低除尘净化工艺投资，有必要开发一种高效的烟尘分离冷却装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上技术问题，提供一种集安全、便捷、清理效果好的烟尘分离装置。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的技术方案为一种烟尘分离装置，包括烟尘入口、出气口、圆柱壳体和锥形灰斗，其特征在于：圆柱壳体的下部外表面设有振动器，所述锥形灰斗底部灰斗排灰口处设有刮灰装置。

[0006] 优选的，所述刮灰装置包括驱动电机，所述驱动电机通过电机安装底座连接于灰斗排灰口，所述驱动电机上设有锥形防尘罩所述伺服电机的输出端设有刮灰板，所述刮灰板的一边与锥形灰斗内表面平行设置。

[0007] 优选的，所述出气口的顶部设有遮雨罩。

[0008] 优选的，所述驱动电机选用防爆伺服电机。

[0009] 优选的，所述电机安装座与灰斗排灰口使用便于拆卸的紧固螺丝连接。

[0010] 本实用新型具有如下有益效果：本实用新型结构简单，安装使用方便；振动器及刮板的设置，能够有效避免灰尘的积存，使得灰尘清理更彻底。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一种烟尘分离装置的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型一种烟尘分离装置的刮尘装置结构示意图。

[0013] 如图所示：1、烟尘入口；2、出气口；3、圆柱壳体；4、锥形灰斗；5、灰斗排灰口；6、振动器；7、刮灰装置；8、遮雨罩；9、上漩涡；10、内旋涡；11、外旋涡；701、驱动电机；702、电机安装座；703、刮灰板；704、锥形防尘罩。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0015] 一种烟尘分离装置，包括烟尘入口1、出气口2、圆柱壳体3和锥形灰斗4，其特征在于：圆柱壳体3的下部外表面设有振动器6，所述锥形灰斗4底部灰斗排灰口5处设有刮灰装置7。

[0016] 所述刮灰装置7包括驱动电机701，所述驱动电机701通过电机安装底座702连接于灰斗排灰口5，所述驱动电机701上设有锥形防尘罩704所述伺服电机701的输出端设有刮灰板703，所述刮灰板701的一边与锥形灰斗4内表面平行设置。

[0017] 所述出气口2的顶部设有遮雨罩8。

[0018] 所述驱动电机701选用防爆伺服电机。

[0019] 所述电机安装座702与灰斗排灰口5使用便于拆卸的紧固螺丝连接。

[0020] 如图所示，本实用新型在使用是，烟尘从烟尘入口1进入，在圆柱壳体3和锥形灰斗4形成的空腔内，在空腔内顶部会形成上漩涡9，在空腔内轴心位置会形成内旋涡10，在内旋涡10外围，空腔内会形成与内旋涡10方向相反的外旋涡11，能够有效地分离烟尘中的灰尘与空气，使灰尘从灰斗排灰口5自然掉落，此外，由于灰尘颗粒小、也是易受潮物质，很容易附着在装置内壁，长期累积可能堵塞灰尘出口，此时可使用刮灰装置7对灰斗排灰口5处的堆积灰尘进行处理，另外，对于圆柱壳体3内壁和锥形灰斗4内壁，可启动振动器6，将附着在内壁上的灰尘清除，有效避免灰尘的积存，使得灰尘清理更彻底。

[0021] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述，这种描述没有限制性，附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一，实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示，在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下，不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例，均应属于本实用新型的保护范围。

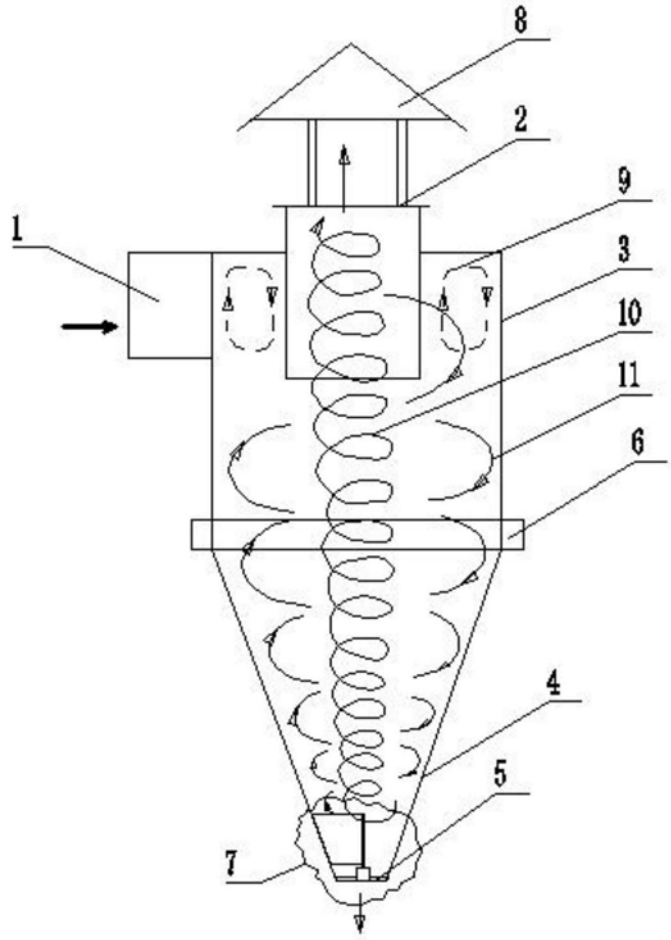


图1

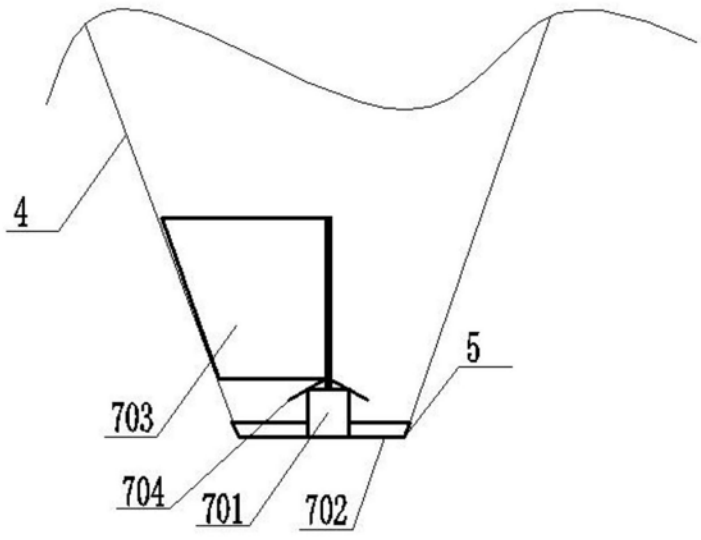


图2