



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920091026.6

[45] 授权公告日 2010年2月24日

[11] 授权公告号 CN 201410345Y

[22] 申请日 2009.6.23

[21] 申请号 200920091026.6

[73] 专利权人 开封市茂盛机械有限公司

地址 475200 河南省开封市杞县五里河镇

共同专利权人 国家粮食加工装备工程技术研究中心

[72] 发明人 原富林 赵治永 曹武军 聂运强
康万廷 王前明 何常银

[74] 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所（普通合伙）
代理人 徐皂兰

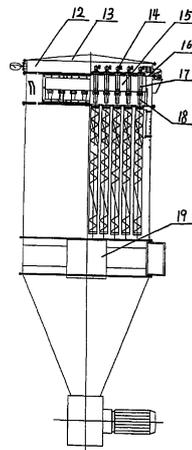
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

喷吹系统翻转式脉冲除尘器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种喷吹系统翻转式脉冲除尘器，它包括上箱体、中箱体、滤袋、下箱体、出灰锥体及卸料闭风器，出灰锥体下端设置有卸料闭风器，出灰锥体上端设置有下箱体，下箱体内设置有内筒，下箱体上设置有中箱体，中箱体内装有滤袋，中箱体上设置有上箱体，上箱体上设置有上盖，上盖与上箱体通过铰链连接，上盖包括盖板、盖体、花板及反吹风清灰装置，反吹风清灰装置包括脉冲电磁阀、喷气管、喷嘴及气室，滤袋上端设置有连接板，连接板通过螺栓装在中箱体的顶板上，本实用新型上盖可翻开，滤袋可以从箱体中取出来，这样，检修人员可以打开上盖，从除尘器的上面将滤袋取出，进而检修，更换滤袋，大大提高了工作效率，操作也更加的简单容易。



1、一种喷吹系统翻转式脉冲除尘器，包括上箱体（1）、中箱体（3）、滤袋（8）、下箱体（4）、出灰锥体（5）及卸料闭风器（6），出灰锥体（5）下端设置有卸料闭风器（6），出灰锥体（5）上端设置有下箱体（4），下箱体（4）内设置有内筒（19），下箱体（4）上设置有中箱体（3），中箱体（3）内装有滤袋（8），中箱体（3）上设置有上箱体（1），其特征在于：所述的上箱体（1）上设置有上盖（11），上盖（11）与上箱体（1）通过螺栓固定，上盖（11）与上箱体（1）通过铰链（9）连接。

2、根据权利要求1所述的喷吹系统翻转式脉冲除尘器，其特征在于：所述的上盖（11）包括盖板（13）、盖体（12）、花板（16）及反吹风清灰装置，盖板（13）装在盖体（12）上，盖体（12）下端设置有花板（16），花板（16）上设置有反吹风清灰装置。

3、根据权利要求2所述的喷吹系统翻转式脉冲除尘器，其特征在于：所述的反吹风清灰装置包括脉冲电磁阀（14）、气室（15）、喷气管（17）及喷嘴（18），脉冲电磁阀（14）设置在花板（16）上，气室（15）设置在花板（16）下，脉冲电磁阀（14）下连接有喷气管（17），喷气管（17）下连接有喷嘴（18），喷嘴（18）与滤袋（8）上口对应。

4、根据权利要求2所述的喷吹系统翻转式脉冲除尘器，其特征在于：所述的花板（16）的圆周上设置有螺栓孔，其形状为“n”形。

5、根据权利要求1所述的喷吹系统翻转式脉冲除尘器，其特征在于：所述的滤袋（8）上端设置有连接板（10），连接板（10）通过螺栓装在中箱体（3）的顶板上，连接板（10）与中箱体（3）的顶板间设置有密封垫。

喷吹系统翻转式脉冲除尘器

技术领域：

本实用新型涉及一种除尘设备，具体涉及一种喷吹系统翻转式脉冲除尘器。

背景技术：

目前，布袋式除尘器在工业中被广泛应用于净化冶金、矿山、化工、水泥、发电、粮食加工等行业所产生的含尘气体。布袋式除尘器的工作原理是，将含尘气体引入除尘器并使其透过设于除尘器中的滤袋，尘粒即被拦截而留在滤袋表面，形成一个粉尘层。洁净空气则顺利通过滤袋而流出除尘器。按照气体流过的方向的不同，可将布袋式除尘器分为外滤式和内滤式两种，外滤袋式除尘器过滤时，气体由滤袋外侧穿过滤布流向滤袋内部，尘粒附着在滤袋的外表面；内滤式布袋除尘器过滤时，气体由滤袋内侧穿过滤布流向滤袋外侧，尘粒附着在滤袋的内表面上。

在运行一段时间后，布袋式除尘器的滤袋的迎尘表面积累的粉尘层越来越厚，使除尘器的阻力损失增大，因此，布袋式除尘器运行一段是时间之后，需要进行清灰。

现有的外滤式袋式除尘器的清灰方式主要采用脉冲喷吹清灰，它使将高压空气在短暂的时间高速吹入滤袋，产生与过滤气流反向的反吹气流，使滤袋内产生脉冲膨胀抖动，滤袋壁获得很高的向外加速度，从而抖落粉尘。这种方式属于动态清灰。此种清灰方式是通过滤袋外形的变化而使附着在滤袋表面的粉尘层脱落。但是，长期、反复的采用这种方式会加快滤袋的疲劳，显著的缩短滤袋的使用寿命。这样就需要经常的对滤袋进行检修，维护。但是，现有的除尘器，其滤袋的安装在箱体中，对滤袋的检修维护只能从箱体上设置的检

修孔中进入箱体内，检修，维修，更换滤袋十分的不方便，而且中箱体内粉尘较多，温度高，检修环境十分恶劣。

实用新型内容：

综上所述，为了克服现有技术问题的不足，本实用新型提供了一种喷吹系统翻转式脉冲除尘器，它的上箱体上设置有上盖，上盖可以翻开，滤袋可以从箱体中取出来，这样，检修人员可以打开上盖，从除尘器的上面将滤袋取出，进而检修，更换滤袋，大大提高了工作效率，操作也更加的简单容易。

为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

一种喷吹系统翻转式脉冲除尘器，它包括上箱体 1、中箱体 3、滤袋 8、下箱体 4、出灰锥体 5 及卸料闭风器 6，出灰锥体 5 下端设置有卸料闭风器 6，出灰锥体 5 上端设置有下箱体 4，下箱体 4 内设置有内筒 19，下箱体 4 上设置有中箱体 3，中箱体 3 内装有滤袋 8，中箱体 3 上设置有上箱体 1，其中：所述的上箱体 1 上设置有上盖 11，上盖 11 与上箱体 1 通过螺栓固定，上盖 11 与上箱体 1 通过铰链 9 连接。

进一步，所述的上盖 11 包括盖板 13、盖体 12、花板 16 及反吹风清灰装置，盖板 13 装在盖体 12 上，盖体 12 下端设置有花板 16，花板 16 上设置有反吹风清灰装置。

进一步，所述的反吹风清灰装置包括脉冲电磁阀 14、气室 15、喷气管 17 及喷嘴 18，脉冲电磁阀 14 设置在花板 16 上，气室 15 设置在花板 16 下，脉冲电磁阀 14 下连接有喷气管 17，喷气管 17 下连接有喷嘴 18，喷嘴 18 与滤袋 8 上口对应。

进一步，所述的花板 16 圆周上设置有螺栓孔，其形状为“n”形。

进一步，所述的滤袋 8 上端设置有连接板 10，连接板 10 通过螺栓装在中箱体 3 的顶板上，连接板 10 与中箱体 3 的顶板间设置有密封垫。

本实用新型的有益效果为：

本实用新型结构简单，成本低廉，它的上箱体上设置有上盖，上盖可以翻开，滤袋可以从中箱体中取出来，这样，检修人员可以打开上盖，从除尘器的上面将滤袋取出，进而检修，更换滤袋，大大提高了工作效率，操作也更加的简单容易，花板圆周上设置的螺栓孔的形状为“n”形，可以方便打开上盖，这样就降低了检修人员劳动强度，也能防止螺栓及螺母的丢失。

附图说明：

图 1 为本实用新型结构示意图。

图 2 为本实用新型检修时结构示意图。

具体实施方式：

下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

如图 1、2 所示，出灰锥体 5 下端安装有卸料闭风器 6，出灰锥体 5 上通过螺栓安装有下箱体 4，出灰锥体 5 与下箱体 4 之间设置有密封垫，下箱体 4 切向设置有含尘气体进气口 7，下箱体 4 内设置有内筒 19，下箱体 4 上通过螺栓安装有中箱体 3，下箱体 4 与中箱体 3 之间设置有密封垫，中箱体 3 内装有滤袋 8，滤袋 8 的连接板 10 通过螺栓安装在中箱体 3 的顶板上，连接板 10 与中箱体 3 的顶板之间设置有密封垫，中箱体 3 上通过螺栓安装有上箱体 1，中箱体 3 与上箱体 1 之间设置有密封垫，上箱体 1 周向设置有净气出口 2，上箱体 1 上设置有上盖 11，上盖 11 与上箱体 1 通过铰链 9 连接，通过螺栓固定，上盖 11 与上箱体 1 之间设置有密封垫，上盖 11 包括盖板 13、盖体 12、花板 16 及反吹风清灰装置，盖板 13 装在盖体 12 上，盖体 12 下端设置有花板 16，花板 16 上设置有反吹风清灰装置，反吹风清灰装置包括脉冲电磁阀 14、气室 15、喷气管 17 及喷嘴 18，脉冲电磁阀 14 设置在花板 16 上，气室 15 设置在花板 16 下，脉冲电磁阀 14 下连接有喷气管 17，喷气管 17 下连接有喷嘴 18，喷嘴 18 与滤袋 8 上

口对应。

工作时，含尘气体从设置在下箱体 4 上的进风口 7 切向进入箱体，经滤袋 8 过滤，从设置在上箱体 1 上的出风口 2 流出。在含尘气体进入箱体后，一部分较粗大的颗粒粉尘由于离心力的作用，在沿箱体壁旋转的过程中，落入出灰锥体 5，起到初级除尘作用，另一部分较细小的粉尘在气体从滤袋 8 外侧进入滤袋 8 内部的过程中被滞留在滤袋 8 外，净化后的气体从滤袋 8 内部进入上箱体 1 由出风口 2 流出，当滤袋 8 表面的粉尘在过滤过程中不断的增加时，除尘器阻力也慢慢加大，为使设备维持在限定的范围内，必须进行清灰以达到抖落粉尘，降低阻力的目的。本实用新型采用由脉冲电磁阀 14 控制的脉冲反吹风清灰的方法，使各滤袋 8 在反吹风的作用下瞬时的鼓胀，抖落粉尘，粉尘落入出灰锥体 5，出灰锥体 5 下部设置有卸料闭风器 6，卸料闭风器 6 的主要作用是：将出灰锥体 5 中的粉尘连续不断地及时的排出，同时阻止外界空气进入出灰锥体 5。

经长期、反复的采用脉冲反吹风使滤袋 8 瞬时鼓胀的方法抖落粉尘，会加快滤袋 8 的疲劳，使滤袋 8 破裂，这样就需要经常的对滤袋 8 进行检修、维护、更换，以保证除尘效果。

当滤袋 8 需要检修、维护或更换时，松开上盖 11 与上箱体 1 连接的螺栓，翻开上盖 11，此时，上盖 11 中设置的脉冲反吹除尘装置被一起移开，上箱体 1 内中空，此时可通过上箱体 1 直接看到滤袋 8 的连接板 10，松开连接板 10 与中箱体 3 的顶板的连接螺栓，即可将滤袋 8 从中箱体 3 中取出，进而对滤袋 8 进行日常检修，维护或更换等工作，完成后，将滤袋 8 放回中箱体 3 拧紧连接螺栓后盖好上盖 11，拧紧连接螺栓即可。

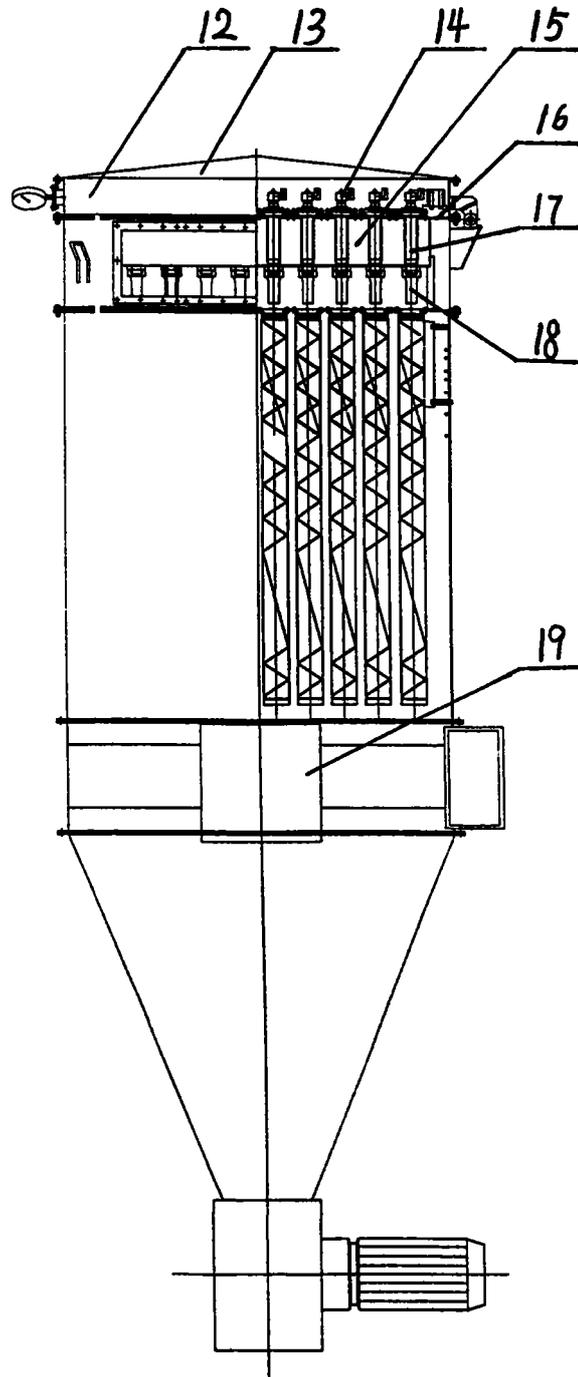


图 1

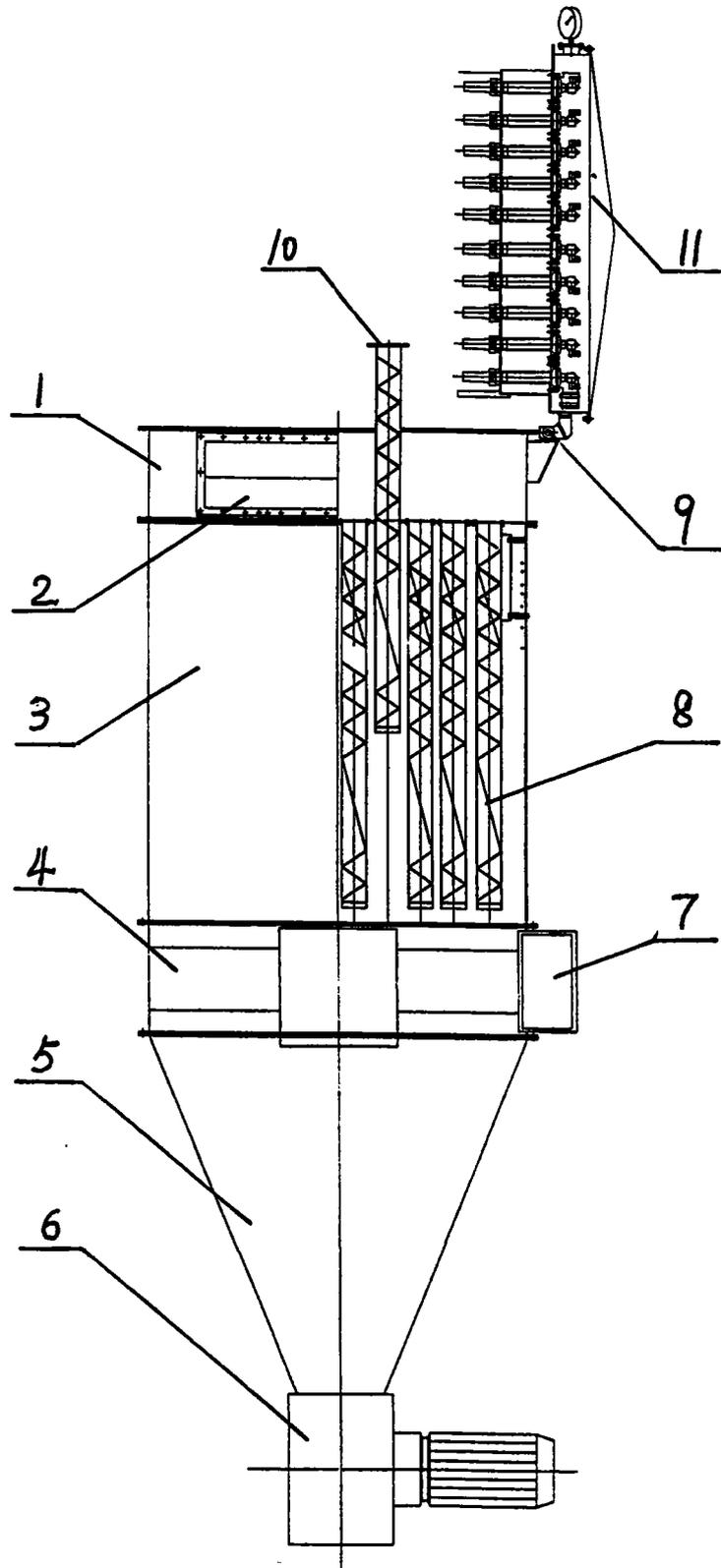


图 2