



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206366552 U

(45)授权公告日 2017. 08. 01

(21)申请号 201621394632.1

(22)申请日 2016.12.19

(73)专利权人 山东瑞博斯烟草有限公司

地址 276400 山东省临沂市沂水县腾飞路6号

(72)发明人 孙伟 徐利 李和 李玲 李刚

(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限公司 37221

代理人 赵敏玲

(51)Int.Cl.

B08B 15/00(2006.01)

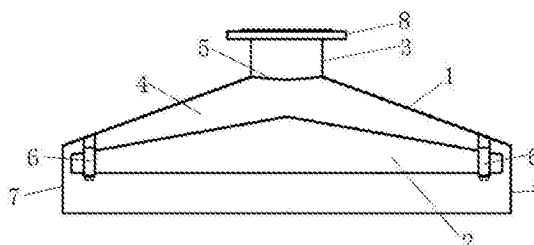
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩

(57)摘要

本实用新型公开了一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩,所述吸尘罩包括吸尘罩外壳、主吸尘管道、吸尘罩内腔,所述吸尘罩外壳的顶部设有主出风口,所述吸尘罩外壳通过主出风口与主吸尘管道相连,所述吸尘罩内腔的四角均开有第一通孔,所述吸尘罩外壳上开有与第一通孔相对应的第二通孔,所述吸尘罩内腔通过第一通孔、第二通孔和螺栓与吸尘罩外壳相连,所述吸尘罩外壳与吸尘罩内腔之间形成环形侧缝通道;所述吸尘罩外壳的边缘四周设有挡尘板。本实用新型采用伞形与侧缝相结合的结构,避免了伞形除尘罩能耗高和条缝式有效面积小的缺点,能高效的把逸散的粉尘收集起来,通过管道送到除尘设备加以净化处理,除尘面积大,且能源消耗小。



1. 一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩, 其特征在于: 所述吸尘罩包括吸尘罩外壳、主吸尘管道、吸尘罩内腔, 所述吸尘罩外壳的顶部设有主出风口, 所述吸尘罩外壳通过主出风口与主吸尘管道相连, 所述吸尘罩内腔的四角均开有第一通孔, 所述吸尘罩外壳上开有与第一通孔相对应的第二通孔, 所述吸尘罩内腔通过第一通孔、第二通孔和螺栓与吸尘罩外壳相连, 所述吸尘罩外壳与吸尘罩内腔之间形成环形侧缝通道; 所述吸尘罩外壳的边缘四周设有挡尘板。

2. 根据权利要求1所述的一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩, 其特征在于: 所述环形侧缝通道的面积与主吸尘管道的面积相同。

3. 根据权利要求1所述的一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩, 其特征在于: 所述吸尘罩外壳呈伞形。

4. 根据权利要求1所述的一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩, 其特征在于: 所述挡尘板为下沉式。

5. 根据权利要求1所述的一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩, 其特征在于: 所述吸尘罩内腔为封闭式结构。

6. 根据权利要求1所述的一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩, 其特征在于: 所述主吸尘管道通过法兰与除尘设备的除尘管道相连。

一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩。

背景技术

[0002] 在再造烟叶工业生产中,从生产设备和辅助设备在工作过程散发出来的含尘气体,若不加以控制,就会污染车间,影响职工健康;若不加以处理,就会从车间排放到大气环境,对大气造成污染。为防止粉尘的扩散,就要配置通风除尘系统,把这些粉尘收集起来,然后加以处理和控制。吸尘罩是通风除尘系统中的重要部件,由于工艺条件的限制,生产设备无法进行全密闭,只能把吸尘罩设置在尘源附近,依靠罩口外吸气流运动,把粉尘全部吸入罩内,使工作地点的空气含尘浓度符合国家标准。吸尘罩的设计是否合理对整个通风除尘系统的技术经济性能具有重要的影响。按吸尘罩的结构,吸尘罩可分为伞形吸尘罩、旁侧吸尘罩和条缝吸尘罩3种,如图1-3所示。

[0003] 伞形吸尘罩和旁侧吸尘罩常安装在粉尘源的上方,飞扬的粉尘场不具有浮力,因而不会自动流向吸尘罩内。若想把罩下方的粉尘抽走,就必须用风机在罩口形成一定负压,即在粉尘的飞扬处造成一定的上升风速,以便将粉尘吸入罩内。因此,这两种吸尘罩必须有较大的吸气量,具有能源消耗较高的缺点;条缝吸尘罩具有较大的吸气量,可以在粉尘的飞扬处造成一定的风速,将粉尘吸入罩内,但具有除尘面积小的缺点。

[0004] 中国专利201520282599.2公开了一种夹层式环形中空除尘抽风罩,该夹层式环形中空除尘抽风罩采用两层风罩,由中心区域产生自然上升气流带动两边抽风,其相当于伞形吸尘罩,除尘面积大,但是能源消耗较高。

实用新型内容

[0005] 针对伞形吸尘罩和旁侧吸尘罩能源消耗较高的缺点以及条缝吸尘罩除尘面积小的缺点,本实用新型提供了一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩,该吸尘罩的能源消耗与条缝吸尘罩基本相当,除尘面积与伞形吸尘罩和旁侧吸尘罩相同。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩,所述吸尘罩包括吸尘罩外壳、主吸尘管道、吸尘罩内腔,所述吸尘罩外壳的顶部设有主出风口,所述吸尘罩外壳通过主出风口与主吸尘管道相连,所述吸尘罩内腔的四角均开有第一通孔,所述吸尘罩外壳上开有与第一通孔相对应的第二通孔,所述吸尘罩内腔通过第一通孔、第二通孔和螺栓与吸尘罩外壳相连,所述吸尘罩外壳与吸尘罩内腔之间形成环形侧缝通道;所述吸尘罩外壳的边缘四周设有挡尘板。进一步的,所述环形侧缝通道的面积与主吸尘管道的面积相同。

[0008] 进一步的,所述吸尘罩外壳呈伞形。

[0009] 进一步的,所述挡尘板为下沉式。

[0010] 进一步的,所述吸尘罩内腔为封闭式结构。

[0011] 进一步的,所述主吸尘管道通过法兰与除尘设备的除尘管道相连。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1) 本实用新型结合了伞形除尘罩有效面积大和条缝式除尘罩能耗低的优点,采用伞形与侧缝相结合的结构,避免了伞形除尘罩能耗高和条缝式有效面积小的缺点,能高效的把逸散的粉尘收集起来,通过管道送到除尘设备加以净化处理,除尘面积大,且能源消耗小;

[0014] (2) 本实用新型中心区域没有气流,避免了风速、负压的损失,利用环形条缝面积与主管道面积相同、风速相同的特点,提高的除尘效果;本实用新型能包围或靠近粉尘源,使粉尘源局限于较小的局部空间,用尽可能小的吸尘罩收集尽可能多的粉尘,结构简单、造价低,便于安装和维护;

[0015] (3) 本实用新型的环形侧缝通道面积与吸尘主管道面积相同,在除尘面积相同的情况下,能源消耗小,在需除尘区域四周形成高抽吸风速的负压风幕,除尘区域四周风速高,负压风幕与挡尘板配合,除尘效果好。

附图说明

[0016] 图1是伞形吸尘罩的结构图;

[0017] 图2是旁侧吸尘罩的结构图;

[0018] 图3是条缝吸尘罩的结构图;

[0019] 图4是本实用新型的整体结构前视图;

[0020] 图5是本实用新型的整体结构侧视图;

[0021] 图6是本实用新型的整体结构俯视图;

[0022] 图7是本实用新型的整体结构仰视图;

[0023] 图8是本实用新型实施例的结构示意图;

[0024] 其中,1、吸尘罩外壳,2、吸尘罩内腔,3、主吸尘管道,4、环形侧缝通道,5、主出风口,6、螺栓,7、挡风板,8、法兰,9、物料筛分设备,10、粉尘,11、进料口,12、出料口。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型进一步说明。

[0026] 如图4-7所示,一种伞形侧缝抽吸式吸尘罩,所述吸尘罩包括吸尘罩外壳1、主吸尘管道3和吸尘罩内腔2,所述吸尘罩外壳1呈伞形,所述吸尘罩外壳1的顶部设有主出风口5,所述吸尘罩外壳1通过主出风口5与主吸尘管道3相连,所述吸尘罩内腔2的四角均开有第一通孔,所述吸尘罩外壳1上开有与第一通孔相对应的第二通孔,所述吸尘罩内腔2通过第一通孔、第二通孔和螺栓6与吸尘罩外壳1相连,所述吸尘罩外壳1与吸尘罩内腔2之间形成环形侧缝通道4,所述环形侧缝通道4的面积与主吸尘管道3的面积相同,使吸尘罩侧缝抽吸范围内空气流速与主吸尘管道相同;所述吸尘罩外壳1的边缘四周设有挡尘板7,所述挡尘板为下沉式,与地面垂直,吸尘罩四周挡尘板能包围粉尘源,使粉尘源局限于较小的局部空间,用尽可能小的吸尘罩收集尽可能多的粉尘,有效阻挡粉尘源向吸尘罩以外四周环境扩散。

[0027] 其具体实施方式为:

[0028] 如图8所示,伞形侧缝抽吸式吸尘罩对物料筛分设备9进行除尘,环形侧缝通道4能

全面覆盖物料筛分设备9,挡尘板7包围筛分设备9,使粉尘10局限于筛分设备筛网上部,用尽可能小的能源消耗产生较大抽吸风速,粉尘10在高抽吸风速带动下向主吸尘管道3转移,达到最佳的除尘效果。

[0029] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

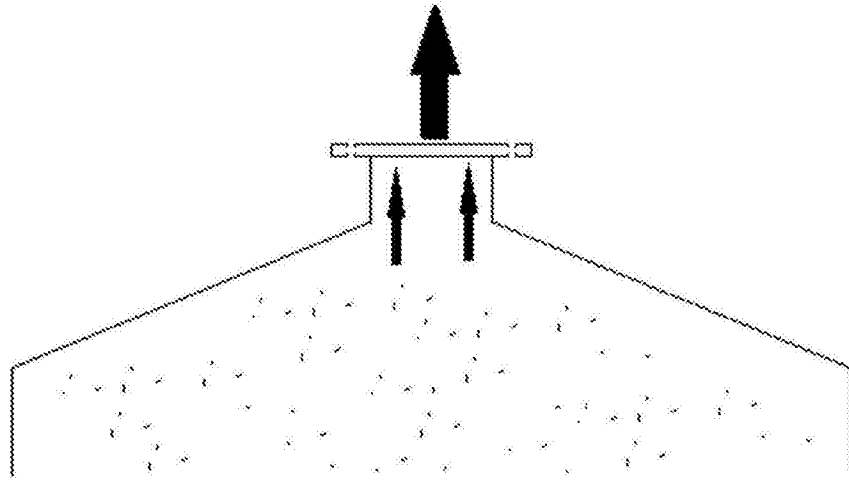


图1

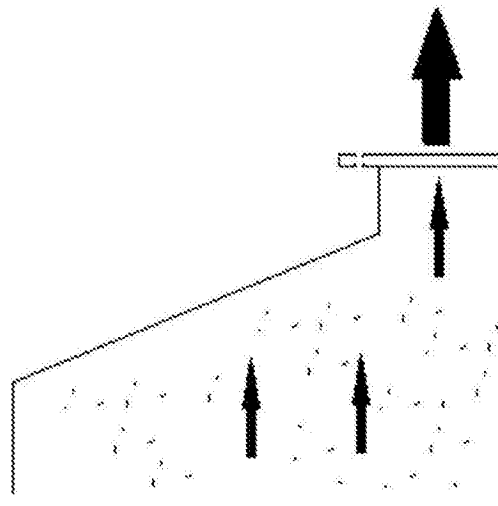


图2



图3

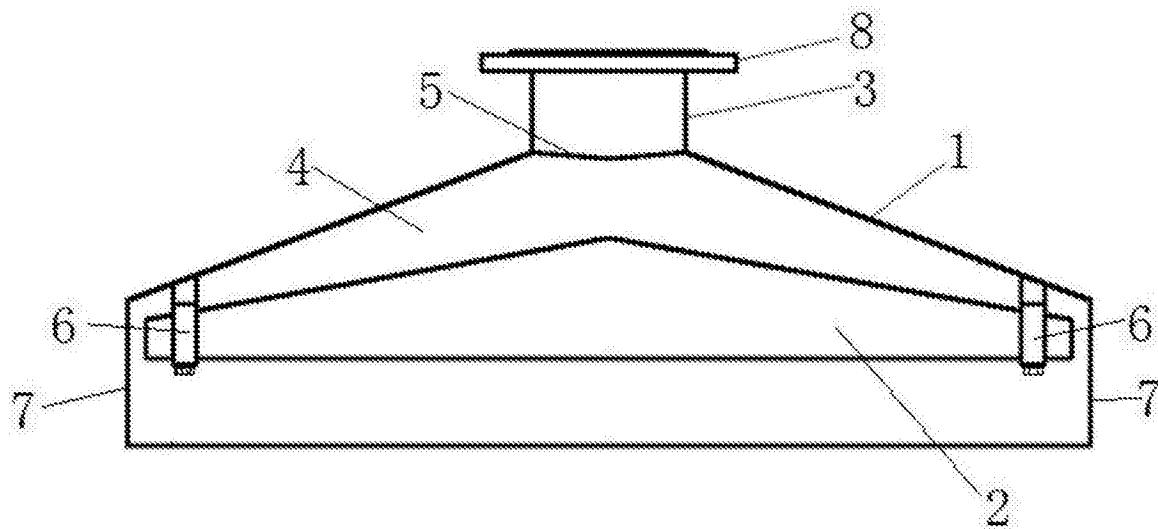


图4

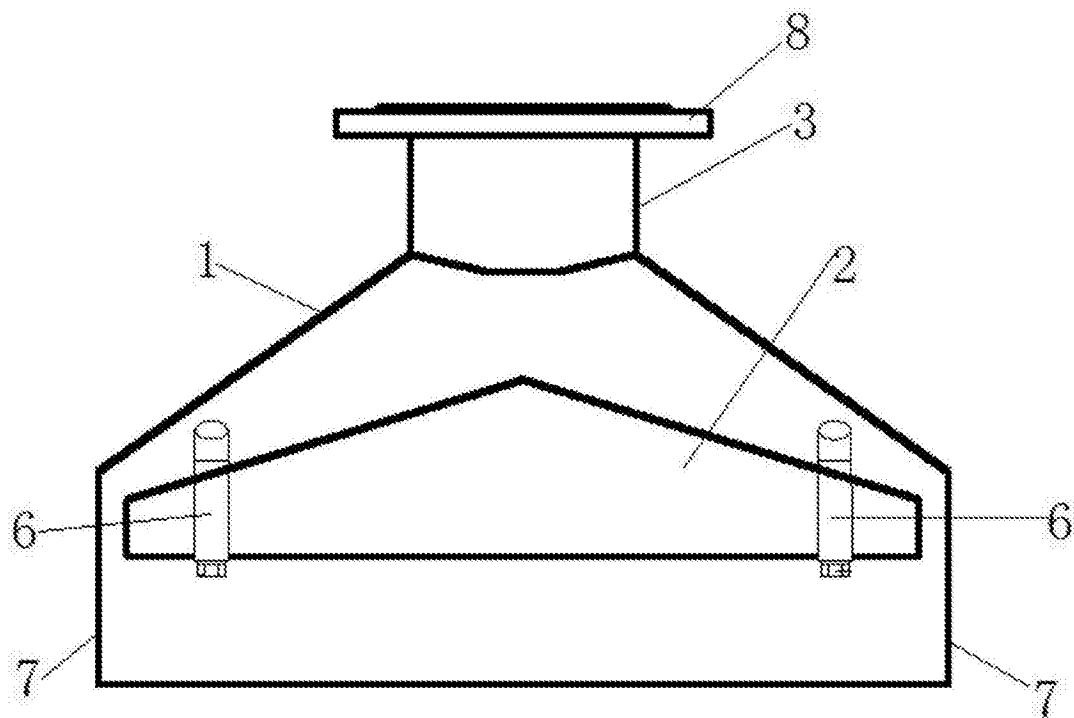


图5

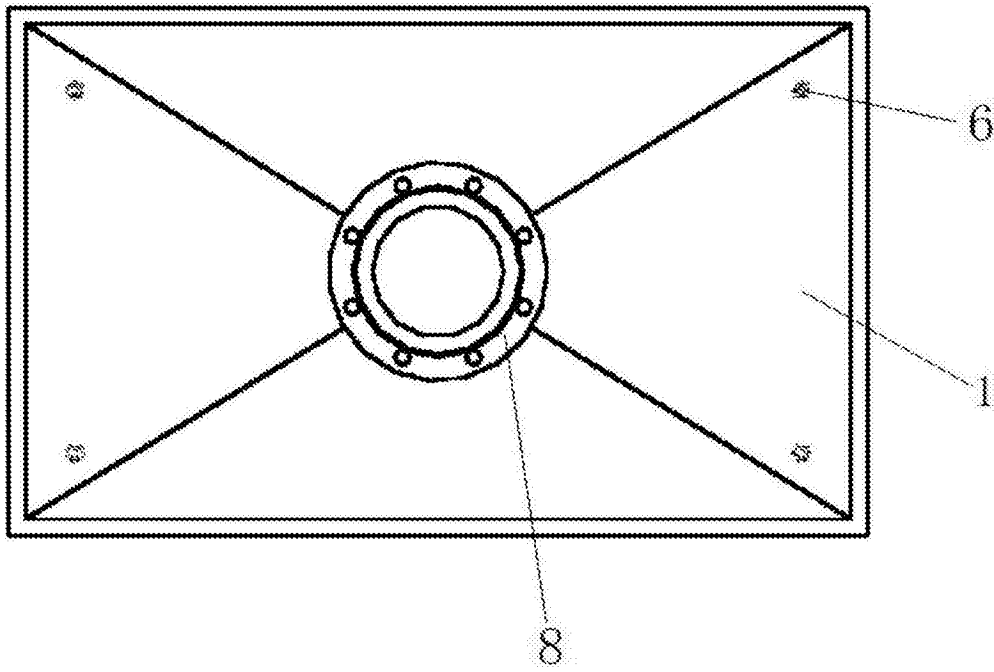


图6

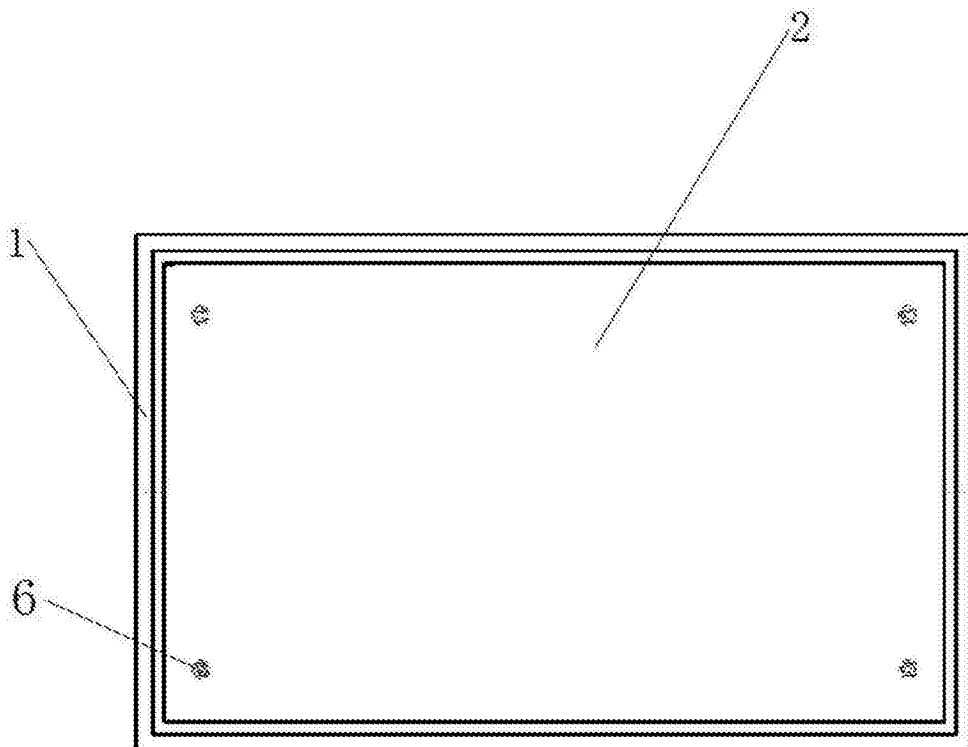


图7

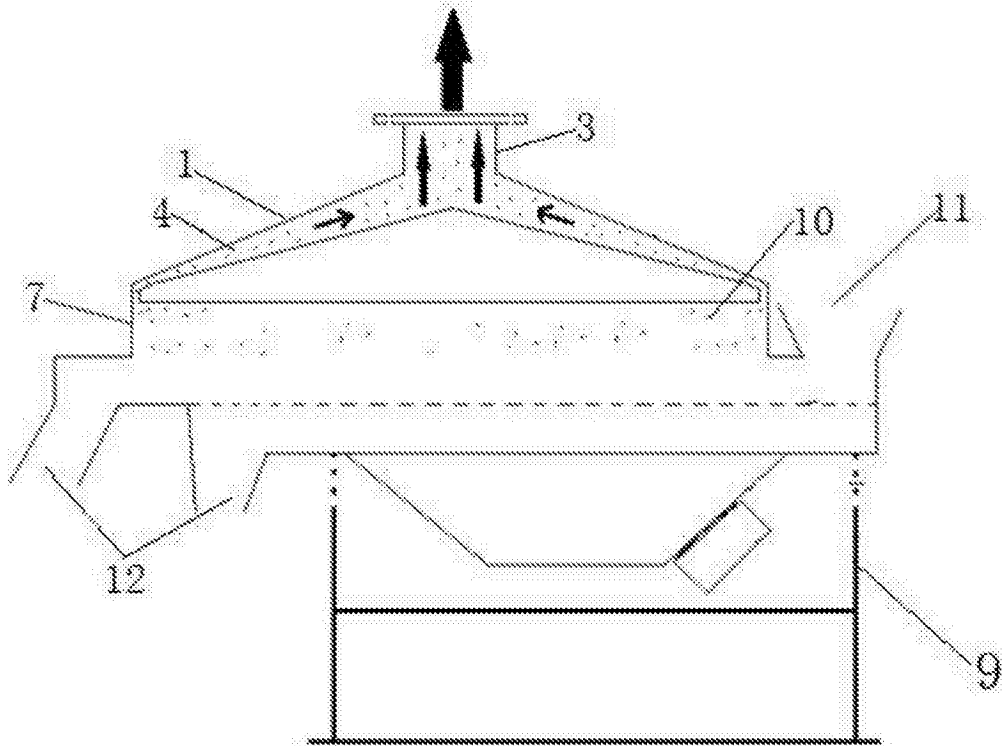


图8