



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211328741 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922001602.X

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 曹德鹏

地址 113008 辽宁省抚顺市新抚区千金街
道西四街8号楼9单元301号

(72)发明人 曹德鹏

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

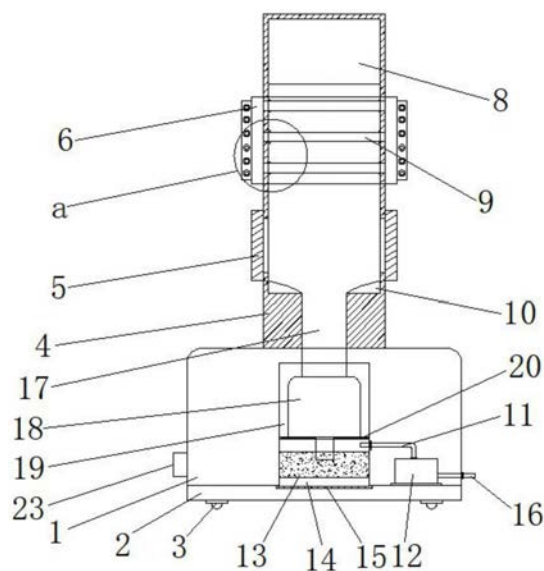
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种车间除尘过滤器

(57)摘要

本申请公开一种车间除尘过滤器,包括箱体,所述箱体底部设置有箱体底板,所述箱体底板下表面螺接有滑轮,所述箱体顶部设置有进风筒,所述进风筒顶部设置有进风口,所述进风筒上部外壁设置有过滤板插孔,通过调节开关启动第一吸风机,第一吸风机吸动空气流动,第一吸风机吸动的空气从过滤板通过,过滤板对空气进行过滤,然后空气进入到第一吸风机,从第一吸风机进入到水箱中,空气通过水箱中的水过滤后,进入到水箱的孔隙中,被第二吸风机吸入,然后通过第二吸风机出气管排出到设备外,完成气体除杂,实现无需将设备出气口安装在车间外,就可以将气体杂质过滤掉的效果。



1. 一种车间除尘过滤器,其特征在于,包括箱体(1),所述箱体(1)底部设置有箱体底板(2),所述箱体底板(2)下表面螺接有滑轮(3),所述箱体(1)顶部设置有进风筒(4),所述进风筒(4)顶部设置有进风口(8),所述进风筒(4)上部外壁设置有过滤板插孔(22),所述过滤板插孔(22)内壁边缘设置有过滤板挡块(7),所述过滤板插孔(22)内插接有过滤板(9),所述过滤板插孔(22)外侧安装有进风筒密封装置(6),所述进风筒(4)下部内侧壁设置有导气管(17),所述进风筒(4)下部内侧壁位于所述导气管(17)顶部位置设置有弧形滑块(10),所述进风筒(4)下部外壁螺接有螺纹盖(5),所述箱体(1)内部设置有安装腔(19),所述安装腔(19)中部设置有空腔挡板(20),所述空腔挡板(20)上螺接有第一吸风机(18),所述第一吸风机(18)顶部与所述导气管(17)底部连接,所述安装腔(19)下部设置有水箱(14),所述水箱(14)位于所述空腔挡板(20)下方,所述第一吸风机(18)出气口位于所述水箱(14)内,所述水箱(14)底部下表面与所述箱体底板(2)中部上表面之间设置有防水层(15),所述箱体底板(2)上表面安装有第二吸风机(12),所述第二吸风机(12)顶部安装有第二吸风机进气管(11),所述第二吸风机(12)侧壁安装有第二吸风机出气管(16),所述箱体(1)外壁还螺接有调节开关(23),所述调节开关(23)分别与所述第二吸风机(12)和所述第一吸风机(18)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种车间除尘过滤器,其特征在于,所述进风筒密封装置(6)包括第一进风筒密封盖(601)和第二进风筒密封盖(602),所述第一进风筒密封盖(601)和所述第二进风筒密封盖(602)相互螺接。

3. 根据权利要求1所述的一种车间除尘过滤器,其特征在于,所述弧形滑块(10)顶部为由上至下倾斜的弧。

一种车间除尘过滤器

技术领域

[0001] 本申请涉及机械设备技术领域,尤其涉及一种车间除尘过滤器。

背景技术

[0002] 除尘过滤器可滤去空气中的尘埃,除尘效率高、安装简单、越来越多的应用于车间除尘中,车间中存在大量粉尘,需要通过过滤装置进行过滤除尘,但由于车间空间很大,现有的除尘过来多采用将过来后的出气管放置在车间外,但由于车间空间较大,这种设计造价较高,为解决此问题,设计研发出一种车间除尘过滤器。

实用新型内容

[0003] 本申请提供一种车间除尘过滤器,以解决现有除尘过滤器出气口需要安装在车间外壁的问题。

[0004] 本申请实施例提供一种车间除尘过滤器,包括箱体,所述箱体底部设置有箱体底板,所述箱体底板下表面螺接有滑轮,所述箱体顶部设置有进风筒,所述进风筒顶部设置有进风口,所述进风筒上部外壁设置有过滤板插孔,所述过滤板插孔内壁边缘设置有过滤板挡块,所述过滤板插孔内插接有过滤板,所述过滤板插孔外侧安装有进风筒密封装置,所述进风筒下部内侧壁设置有导气管,所述进风筒下部内侧壁位于所述导气管顶部位置设置有弧形滑块,所述进风筒下部外壁螺接有螺纹盖,所述箱体内部设置有安装腔,所述安装腔中部设置有空腔挡板,所述空腔挡板上螺接有第一吸风机,所述第一吸风机顶部与所述导气管底部连接,所述安装腔下部设置有水箱,所述水箱位于所述空腔挡板下方,所述第一吸风机出气口位于所述水箱内,所述水箱底部下表面与所述箱体底板中部上表面之间设置有防水层,所述箱体底板上表面安装有第二吸风机,所述第二吸风机顶部安装有第二吸风机进气管,所述第二吸风机侧壁安装有第二吸风机出气管,所述箱体外壁还螺接有调节开关,所述调节开关分别与所述第二吸风机和所述第一吸机电连接。

[0005] 可选的,所述进风筒密封装置包括第一进风筒密封盖和第二进风筒密封盖,所述第一进风筒密封盖和所述第二进风筒密封盖相互螺接。

[0006] 可选的,所述传气管包括传气管外壁、传气管连接端、传气管过滤板、传气管过滤板滑块以及传气管过滤板滑道,所述传气管外壁两端设置有所述传气管连接端,所述传气管外壁内壁设置有所述传气管过滤板滑道,所述传气管过滤板滑道上滑动连接有所述传气管过滤板,所述传气管过滤板外壁设置有所述传气管过滤板滑块,所述传气管过滤板滑块与所述传气管过滤板滑道匹配。

[0007] 可选的,所述弧形滑块顶部为由上至下倾斜的弧。

[0008] 由以上技术方案可知,本申请一种车间除尘过滤器,包括箱体,所述箱体底部设置有箱体底板,所述箱体底板下表面螺接有滑轮,所述箱体顶部设置有进风筒,所述进风筒顶部设置有进风口,所述进风筒上部外壁设置有过滤板插孔,通过调节开关启动第一吸风机,第一吸风机吸动空气流动,第一吸风机吸动的空气从过滤板通过,过滤板对空气进行过滤,

然后空气进入到第一吸风机,从第一吸风机进入到水箱中,空气通过水箱中的水过滤后,进入到水箱的孔隙中,被第二吸风机吸入,然后通过第二吸风机出气管排出到设备外,完成气体除杂,实现无需将设备出气口安装在车间外,就可以将气体杂质过滤掉的效果。

附图说明

[0009] 为更清楚地说明本申请的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0010] 图1为本申请实施例提供的主视剖面结构示意图;

[0011] 图2为本申请实施例提供的图1中a处的结构示意图;

[0012] 图3为本申请实施例提供的俯视面结构示意图;

[0013] 图4为本申请实施例提供的未安装进风筒密封装置的结构示意图;

[0014] 图5为本申请实施例提供的使用状态下两个装置连接的结构示意图;

[0015] 图6为本申请实施例提供的传气管的结构示意图;

[0016] 图7为本申请实施例提供的传气管侧面的结构示意图;

[0017] 图8为本申请实施例提供的传气管为安装的传气管过滤板结构示意图;

[0018] 图9为本申请实施例提供的传气管过滤板的结构示意图。

[0019] 附图说明:1、箱体,2、箱体底板,3、滑轮,4、进风筒,5、螺纹盖,6、进风筒密封装置,601、第一进风筒密封盖,602、第二进风筒密封盖,7、过滤板挡块,8、进风口,9、过滤板,10、弧形滑块,11、第二吸风机进气管,12、第二吸风机,13、过滤液体,14、水箱,15、防水层,16、第二吸风机出气管,17、导气管,18、第一吸风机,19、安装腔,20、空腔挡板,21、传气管,2101、传气管外壁,2102、传气管连接端,2103、传气管过滤板,2104、传气管过滤板滑块,2105、传气管过滤板滑道,22、过滤板插孔,23、调节开关。

[0020] 通过上述附图,已示出本公开明确的实施例,后文中将有更详细的描述。这些附图并不是为了通过任何方式限制本公开构思的范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本公开的概念。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0022] 请参阅图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8以及图9,为本申请实施例提供的一种车间除尘过滤器,包括箱体1,所述箱体1底部设置有箱体底板2,所述箱体底板2下表面螺接有滑轮3,所述箱体1顶部设置有进风筒4,所述进风筒4顶部设置有进风口8,所述进风筒4上部外壁设置有过滤板插孔22,所述过滤板插孔22内壁边缘设置有过滤板挡块7,所述过滤板插孔22内插接有过滤板9,带有杂质的气体通过过滤板9进行过来,过滤板9可以根据杂质特点选择不同的过滤材料制成,所述过滤板插孔22外侧安装有进风筒密封装置6,过滤板9插入到过滤板插孔22后,用进风筒密封装置6对进风筒4进行密封,防止气体从进风筒4漏出,

所述进风筒4下部内侧壁设置有导气管17,导气管17用于将气体导入到第一吸风机18内,所述进风筒4下部内侧壁位于所述导气管17顶部位置设置有弧形滑块10,所述进风筒4下部外壁螺接有螺纹盖5,螺纹盖5通过螺接可以对通气口进行封盖,螺纹盖5取下后可以安装传气管21与其他设备连接,实现设备之间的串联,提供过滤效果,所述箱体1内部设置有安装腔19,所述安装腔19中部设置有空腔挡板20,所述空腔挡板20上螺接有第一吸风机18,所述第一吸风机18顶部与所述导气管17底部连接,所述安装腔19下部设置有水箱14,所述水箱14位于所述空腔挡板20下方,所述第一吸风机18出气口位于所述水箱14内,所述水箱14底部下表面与所述箱体底板2中部上表面之间设置有防水层15,所述箱体底板2上表面安装有第二吸风机12,所述第二吸风机12顶部安装有第二吸风机进气管11,所述第二吸风机12侧壁安装有第二吸风机出气管16,所述箱体1外壁还螺接有调节开关23,所述调节开关23分别与所述第二吸风机12和所述第一吸风机18电连接。

[0023] 所述进风筒密封装置6包括第一进风筒密封盖601和第二进风筒密封盖602,所述第一进风筒密封盖601和所述第二进风筒密封盖602相互螺接,用于实现对进风筒4进行密封。

[0024] 所述传气管21包括传气管外壁2101、传气管连接端2102、传气管过滤板2103、传气管过滤板滑块2104以及传气管过滤板滑道2105,所述传气管外壁2101两端设置有所述传气管连接端2102,所述传气管外壁2101内壁设置有所述传气管过滤板滑道2105,所述传气管过滤板滑道2105上滑动连接有所述传气管过滤板2103,所述传气管过滤板2103外壁设置有所述传气管过滤板滑块2104,所述传气管过滤板滑块2104与所述传气管过滤板滑道2105匹配,传气管过滤板2103通过传气管过滤板滑块2104在传气管外壁2101上的传气管过滤板滑道2105向管内中心位置移动,气体通过时进行过滤。

[0025] 所述弧形滑块10顶部为由上至下倾斜的弧,弧形利于气体流通。

[0026] 由以上技术方案可知,本申请的工作原理及工作顺序,通过调节开关23启动第一吸风机18,第一吸风机18吸动空气流动,第一吸风机18吸动的空气从过滤板9通过,过滤板9对空气进行过滤,然后空气进入到第一吸风机18,从第一吸风机18进入到水箱14中,空气通过水箱14中的水过滤后,进入到水箱14的孔隙中,被第二吸风机12吸入,然后通过第二吸风机出气管16排出到设备外,完成气体除杂,实现无需将设备出气口安装在车间外,就可以将气体杂质过滤掉的效果。

[0027] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的申请后,将容易想到本申请的其它实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包括本申请未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的,本申请的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0028] 应当理解的是,本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本申请的范围仅由所附的权利要求来限制。

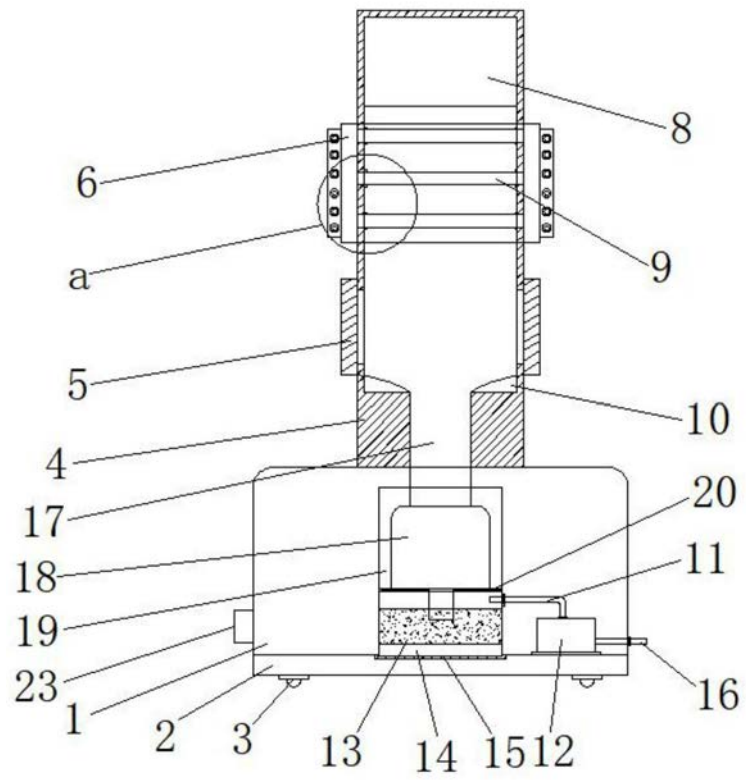


图1

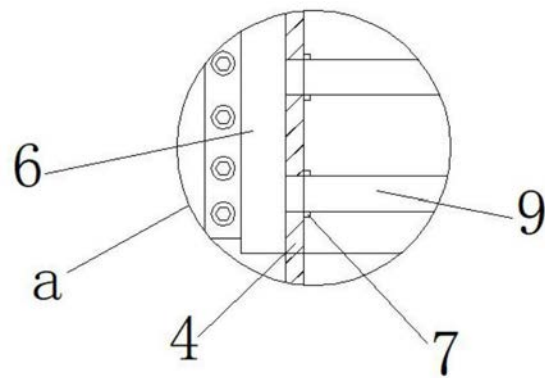


图2

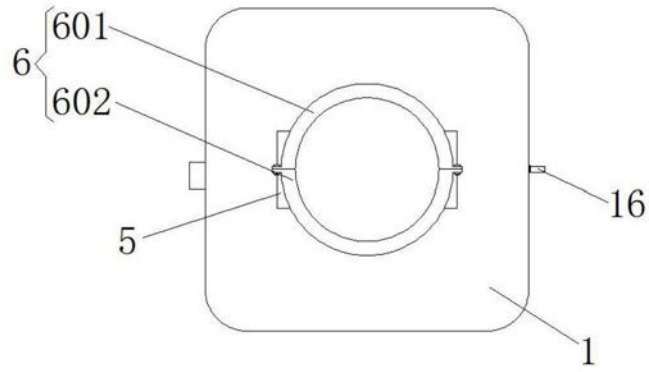


图3

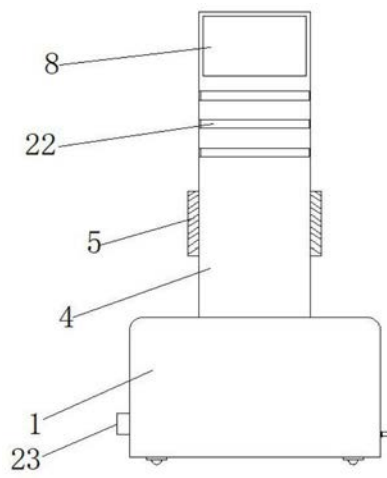


图4

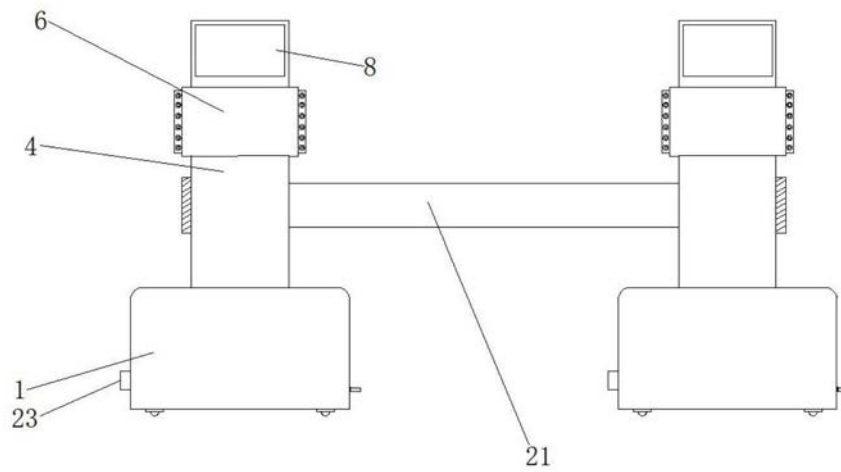


图5

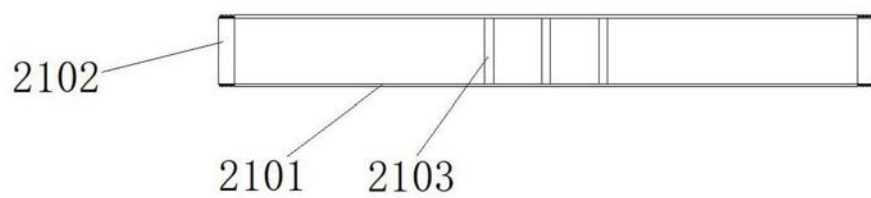


图6

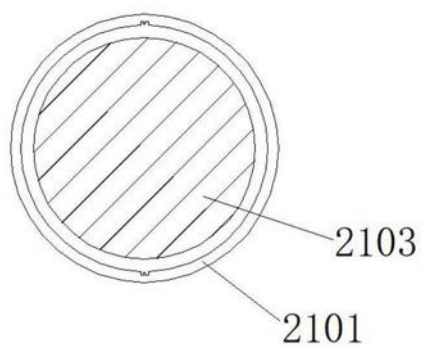


图7

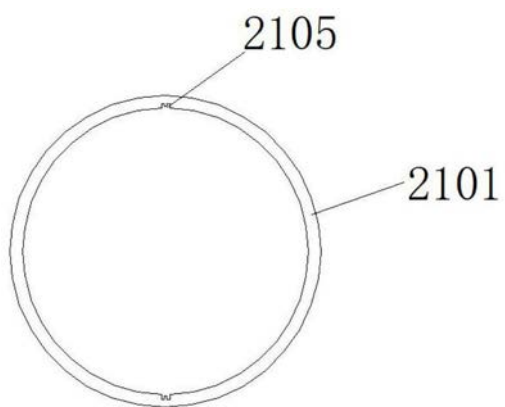


图8

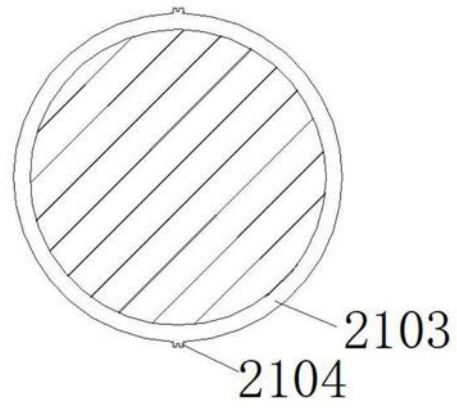


图9