



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206965418 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720796933.5

(22)申请日 2017.07.03

(73)专利权人 孙艺峰

地址 266000 山东省青岛市市北区延安三路79号桐安雅居3号楼2单元302户

(72)发明人 孙艺峰

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公司 33109

代理人 尉伟敏 汪利胜

(51)Int.Cl.

B01D 50/00(2006.01)

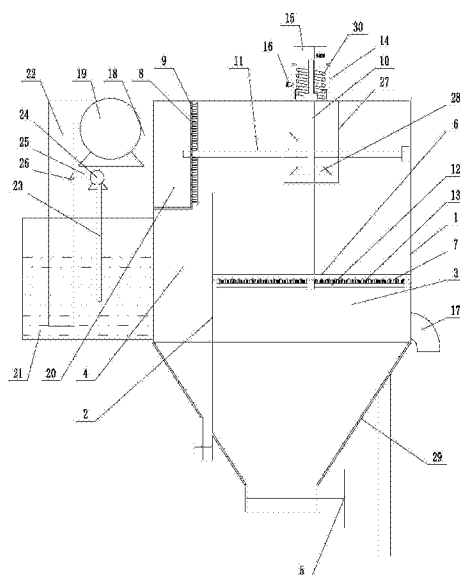
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种吸尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种吸尘装置,旨在解决吸尘装置排出的气体易参杂灰尘污染环境,而且吸尘装置的滤布清理需要将吸尘装置拆卸开来,操作不便的不足。开机和关机时均对前级滤布和后级滤布进行一次刮尘操作,防止灰尘残留在前级滤布和后级滤布上。吸尘装置每次使用都至少经历两次刮尘动作,即使长时间使用也不需要前级滤布和后级滤布进行拆机清理。而且吸尘筒的前级腔和后级腔内的灰尘通过定期打开清灰阀进行清理即可。这种吸尘装置排出的气体不易参杂灰尘,避免污染环境,而且吸尘装置的滤布清理不需要将吸尘装置拆卸开来,操作方便。



1. 一种吸尘装置,其特征是,包括吸尘筒,吸尘筒内设有隔板,隔板将吸尘筒分隔成前级腔和后级腔,前级腔和后级腔上端连通,前级腔和后级腔下端均安装有清灰阀,前级腔内安装有横向设置的前级架,前级架上安装有前级滤布,后级腔内安装有竖向设置的后级架,后级架上安装有后级滤布,前级架上可转动安装有竖向设置的前级转杆,后级架上可转动安装有横向设置的后级转杆,前级转杆和后级转杆之间传动连接,前级杆上前级滤布下方以及后级杆上靠近前级杆侧均连接有刮尘杆,吸尘筒上端设有安装盒,前级转杆上端延伸到安装盒内,安装盒内安装有可升降驱动前级转杆转动的驱动按钮,驱动按钮套装在前级转杆上,驱动按钮和安装盒底面之间安装有回位弹簧,安装盒侧壁上安装有触动开关,触动开关触动端呈外凸弧形且延伸到安装盒内,吸尘筒下端连接和前级腔连通的进气管,吸尘筒上端连接和后级腔连通的出气管,出气管上安装抽气泵。

2. 根据权利要求1所述的一种吸尘装置,其特征是,后级腔内设有通风道,出气管和后级架分别设置在通风道的两端。

3. 根据权利要求1所述的一种吸尘装置,其特征是,吸尘筒外侧连接有吸尘水箱,抽气泵的出气端连接导气管,导气管端部设置在吸尘水箱底面位置。

4. 根据权利要求3所述的一种吸尘装置,其特征是,吸尘水箱内安装有抽水管,抽水管上连接抽水泵,出水泵出水端连接送水管,送水管连通到导气管中,送水管端部连接有雾化喷头,雾化喷头设在导气管中并朝下倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种吸尘装置,其特征是,刮尘杆上设有毛刷,毛刷贴合在前级滤布或后级滤布上。

6. 根据权利要求1所述的一种吸尘装置,其特征是,前级转杆外壁上设有螺旋槽,驱动按钮内壁上设有推动柱,推动柱活动插装在螺旋槽中。

7. 根据权利要求1至6任意一项所述的一种吸尘装置,其特征是,吸尘筒内连接有防尘盒,前级转杆和后级转杆之间锥齿轮传动,锥齿轮均安装在防尘盒中。

8. 根据权利要求1至6任意一项所述的一种吸尘装置,其特征是,吸尘筒下端设有呈上大下小锥状结构的灰尘收集斗。

一种吸尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环境清扫设备,更具体地说,它涉及一种吸尘装置。

背景技术

[0002] 目前,很多室内和室外环境中的物体表面会带有很重的灰尘,清扫这些飞尘十分不便,而且容易引起扬尘现象,在有些狭小的空间里清扫更加不便。为了方便灰尘的清扫,很多时候需要使用吸尘装置,对物体表面的灰尘进行负压吸收清扫,清扫效果好,工作效率高。但是很多时候吸尘装置排出的气体容易参杂灰尘,灰尘排放到大气中污染环境,对人体造成伤害。而且使用时间长了,需要对吸尘装置内的滤布进行清理,现在常用的清理方法需要拆开吸尘装置,这种清理方式操作不便,而且拆卸过程中吸尘装置内的灰尘容易落到外面,引起二次污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型克服了吸尘装置排出的气体易参杂灰尘污染环境,而且吸尘装置的滤布清理需要将吸尘装置拆卸开来,操作不便的不足,提供了一种吸尘装置,它排出的气体不易参杂灰尘,避免污染环境,而且吸尘装置的滤布清理不需要将吸尘装置拆卸开来,操作方便。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:一种吸尘装置,包括吸尘筒,吸尘筒内设有隔板,隔板将吸尘筒分隔成前级腔和后级腔,前级腔和后级腔上端连通,前级腔和后级腔下端均安装有清灰阀,前级腔内安装有横向设置的前级架,前级架上安装有前级滤布,后级腔内安装有竖向设置的后级架,后级架上安装有后级滤布,前级架上可转动安装有竖向设置的前级转杆,后级架上可转动安装有横向设置的后级转杆,前级转杆和后级转杆之间传动连接,前级杆上前级滤布下方以及后级杆上靠近前级杆侧均连接有刮尘杆,吸尘筒上端设有安装盒,前级转杆上端延伸到安装盒内,安装盒内安装有可升降驱动前级转杆转动的驱动按钮,驱动按钮套装在前级转杆上,驱动按钮和安装盒底面之间安装有回位弹簧,安装盒侧壁上安装有触动开关,触动开关触动端呈外凸弧形且延伸到安装盒内,吸尘筒下端连接和前级腔连通的进气管,吸尘筒上端连接和后级腔连通的出气管,出气管上安装抽气泵。

[0005] 吸尘装置启动时,操作者按压驱动按钮,驱动按钮向下移动,驱动前级转杆转动,前级转杆带动后级转杆同步转动,从而使前级转杆上的刮尘杆刮除前级滤布下表面上残留的灰尘,后级转杆上的刮尘杆刮除后级滤布朝向前级腔表面上残留的灰尘。驱动按钮下端边缘触碰到触动开关的触动端后,移开手指,在回位弹簧的作用下驱动按钮向上回位,触动开关被触动后吸尘装置开机工作。在抽气泵的作用下,前级腔和后级腔内形成负压,灰尘以及颗粒物从进气管被抽入吸尘筒中,经过前级滤布和后级滤布两级过滤后,灰尘和颗粒物被收集到吸尘筒中,而抽气泵排出的气体不易参杂灰尘,避免污染环境。关机时再次向下按动驱动按钮,刮尘杆再次对前级滤布和后级滤布进行一次刮尘操作,防止灰尘残留在前级

滤布和后级滤布上。吸尘装置每次使用都至少经历两次刮尘动作,即使长时间使用也不需要前级滤布和后级滤布进行拆机清理。而且吸尘筒的前级腔和后级腔内的灰尘通过定期打开清灰阀进行清理即可。这种吸尘装置排出的气体不易参杂灰尘,避免污染环境,而且吸尘装置的滤布清理不需要将吸尘装置拆卸开来,操作方便。

[0006] 作为优选,后级腔内设有通风道,出气管和后级架分别设置在通风道的两端。通风道的设置便于后级架的安装,同时有利于形成负压对灰尘进行吸收。

[0007] 作为优选,吸尘筒外侧连接有吸尘水箱,抽气泵的出气端连接导气管,导气管端部设置在吸尘水箱底面位置。抽气泵排出的气体经过吸尘水箱的再次吸尘,避免排出的气体残留灰尘。

[0008] 作为优选,吸尘水箱内安装有抽水管,抽水管上连接抽水泵,出水泵出水端连接送水管,送水管连通到导气管中,送水管端部连接有雾化喷头,雾化喷头设在导气管中并朝下倾斜设置。向导气管中喷射水雾,水雾与导气管中的气体混合吸收气体中的灰尘,从而进一步提高吸尘效果。

[0009] 作为优选,刮尘杆上设有毛刷,毛刷贴合在前级滤布或后级滤布上。刮尘杆上设置毛刷,提高了刮尘效果。

[0010] 作为优选,前级转杆外壁上设有螺旋槽,驱动按钮内壁上设有推动柱,推动柱活动插装在螺旋槽中。驱动按钮在上下移动的过程中推动柱在螺旋槽中移动,从而推动前级杆转动,结构简单,运行平稳可靠。

[0011] 作为优选,吸尘筒内连接有防尘盒,前级转杆和后级转杆之间锥齿轮传动,锥齿轮均安装在防尘盒中。锥齿轮实现前级转杆和后级转杆的传动连接,而且锥齿轮设置在防尘盒中避免灰尘残留在锥齿轮上而出现传动卡滞的现象。

[0012] 作为优选,吸尘筒下端设有呈上大下小锥状结构的灰尘收集斗。灰尘收集斗的设置便于灰尘的收集排放。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:吸尘装置排出的气体不易参杂灰尘,避免污染环境,而且吸尘装置的滤布清理不需要将吸尘装置拆卸开来,操作方便。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的一种结构示意图;

[0015] 图中:1、吸尘筒,2、隔板,3、前级腔,4、后级腔,5、清灰阀,6、前级架,7、前级滤布,8、后级架,9、后级滤布,10、前级转杆,11、后级转杆,12、刮尘杆,13、毛刷,14、安装盒,15、驱动按钮,16、触动开关,17、进气管,18、出气管,19、抽气泵,20、通风道,21、吸尘水箱,22、导气管,23、抽水管,24、抽水泵,25、送水管,26、雾化喷头,27、防尘盒,28、锥齿轮,29、灰尘收集斗,30、回位弹簧。

具体实施方式

[0016] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的具体描述:

[0017] 实施例:一种吸尘装置(参见附图1),包括吸尘筒1,吸尘筒安装在支架上,吸尘筒内设有隔板2,隔板将吸尘筒分隔成前级腔3和后级腔4,前级腔和后级腔上端连通,前级腔

和后级腔下端均安装有清灰阀5,前级腔内安装有横向设置的前级架6,前级架上安装有前级滤布7,后级腔内安装有竖向设置的后级架8,后级架上安装有后级滤布9,前级架上可转动安装有竖向设置的前级转杆10,后级架上可转动安装有横向设置的后级转杆11,前级转杆和后级转杆之间传动连接,前级杆上前级滤布下方以及后级杆上靠近前级杆侧均连接有刮尘杆12,刮尘杆上设有毛刷13,毛刷贴合在前级滤布或后级滤布上,吸尘筒上端设有安装盒14,前级转杆上端延伸到安装盒内,安装盒内安装有可升降驱动前级转杆转动的驱动按钮15,驱动按钮下端设有限位凸缘,安装盒上端连接对限位凸缘进行限位的限位环,限位凸缘抵接在限位环上。驱动按钮套装在前级转杆上,驱动按钮和安装盒底面之间安装有回位弹簧30,前级转杆外壁上设有螺旋槽,驱动按钮内壁上设有推动柱,推动柱活动插装在螺旋槽中,安装盒侧壁上安装有触动开关16,触动开关触动端呈外凸弧形且延伸到安装盒内,吸尘筒下端连接和前级腔连通的进气管17,吸尘筒上端连接和后级腔连通的出气管18,出气管上安装抽气泵19。后级腔内设有通风道20,出气管和后级架分别设置在通风道的两端。吸尘筒外侧连接有吸尘水箱21,抽气泵的出气端连接导气管22,导气管端部设置在吸尘水箱底面位置。吸尘水箱内安装有抽水管23,抽水管上连接抽水泵24,出水泵出水端连接送水管25,送水管连通到导气管中,送水管端部连接有雾化喷头26,雾化喷头设在导气管中并朝下倾斜设置。吸尘筒内连接有防尘盒27,前级转杆和后级转杆之间锥齿轮28传动,锥齿轮均安装在防尘盒中。吸尘筒下端设有呈上大下小锥状结构的灰尘收集斗29。

[0018] 吸尘装置启动时,操作者按压驱动按钮,驱动按钮向下移动,驱动前级转杆转动,前级转杆带动后级转杆同步转动,从而使前级转杆上的刮尘杆刮除前级滤布下表面上残留的灰尘,后级转杆上的刮尘杆刮除后级滤布朝向前级腔表面上残留的灰尘。驱动按钮下端边缘触碰到触动开关的触动端后,移开手指,在回位弹簧的作用下驱动按钮向上回位,触动开关被触动后吸尘装置开机工作。在抽气泵的作用下,前级腔和后级腔内形成负压,灰尘以及颗粒物从进气管被抽入吸尘筒中,经过前级滤布和后级滤布两级过滤后,灰尘和颗粒物被收集到吸尘筒中,而抽气泵排出的气体不易参杂灰尘,避免污染环境。关机时再次向下按动驱动按钮,刮尘杆再次对前级滤布和后级滤布进行一次刮尘操作,防止灰尘残留在前级滤布和后级滤布上。吸尘装置每次使用都至少经历两次刮尘动作,即使长时间使用也不需要前级滤布和后级滤布进行拆机清理。而且吸尘筒的前级腔和后级腔内的灰尘通过定期打开清灰阀进行清理即可。

[0019] 以上所述的实施例只是本实用新型的一种较佳的方案,并非对本实用新型作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

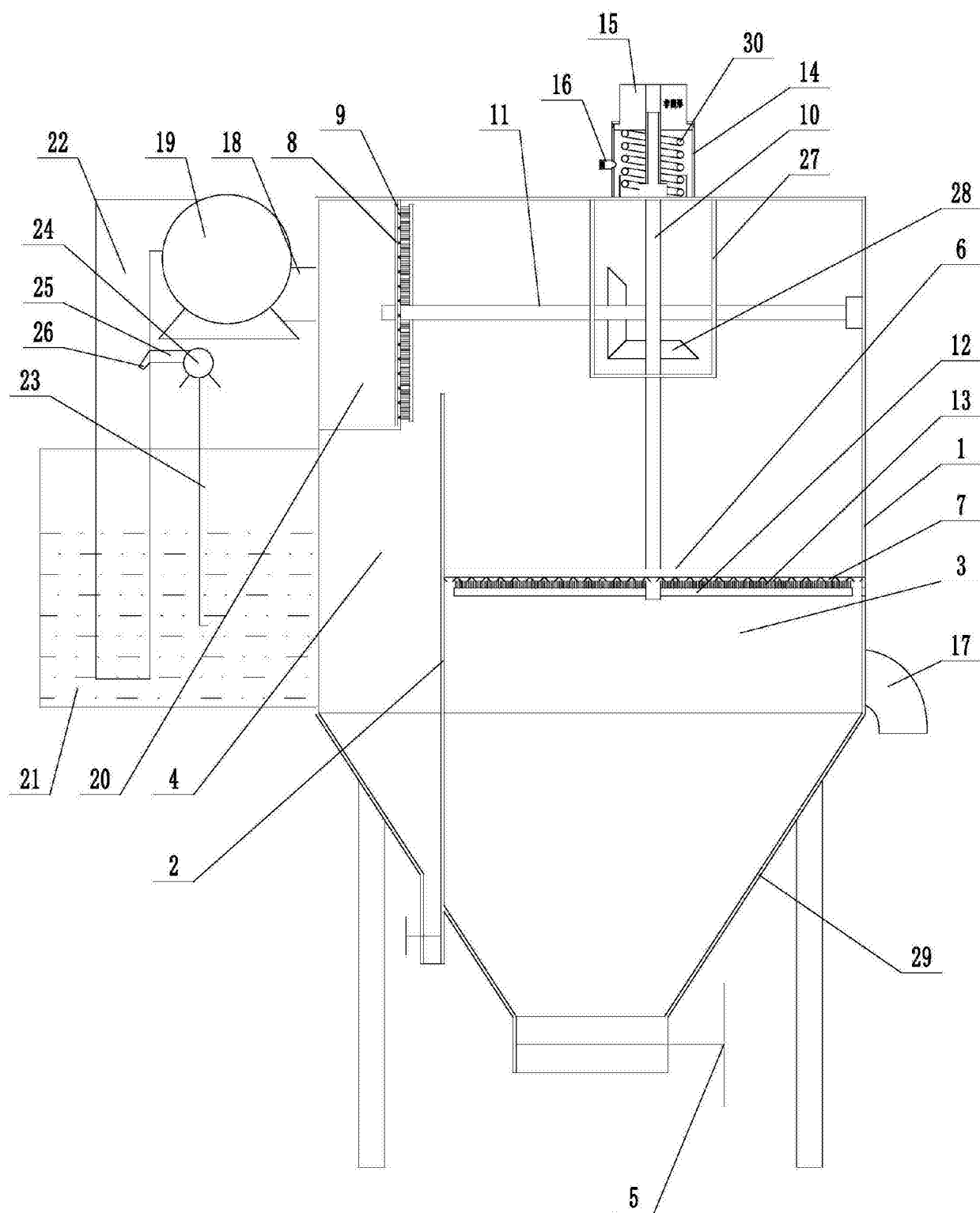


图1