



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204591543 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520208897. 7

(22) 申请日 2015. 04. 09

(73) 专利权人 李俊超

地址 062450 河北省河间市米各庄镇米各庄  
村 734 号

(72) 发明人 李俊超

(51) Int. Cl.

F02M 35/08(2006. 01)

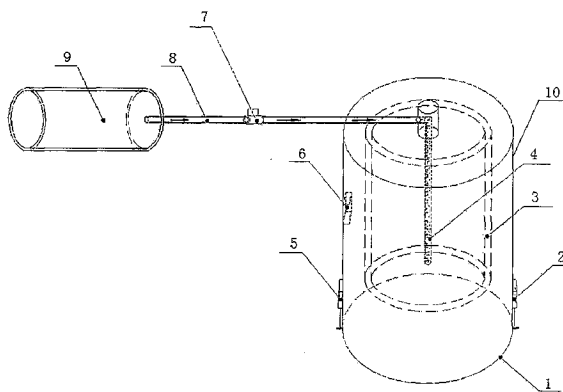
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种卡车空气滤清器总成

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卡车空气滤清器总成,包括总成壳体;所述总成壳体底部设有总成盖,总成壳体外壁上设有气缸A 气缸B,气缸A 气缸B的伸缩杆与总成盖连接,气缸A 气缸B均通过电磁气动阀B 进行控制;总成壳体内部上端设有空气滤芯,空气滤芯内设有多孔反吹出气管,多孔反吹出气管通过通气管与储气罐连接,通气管上设有电磁气动阀A;电磁气动阀A 和电磁气动阀B 与卡车电路板连接,电路板的输入端子连接卡车蓄电池。本实用新型设计合理,结构简单,体积小,拆装和维护方便,坚固耐用,降低了清洗设备的工作量,节省了劳动力;自动化工作,节约了拆装时间。



1. 一种卡车空气滤清器总成,包括总成壳体(10);所述总成壳体(10)底部设有总成盖(1),其特征在于:总成壳体(10)外壁上设有气缸A(5)气缸B(2),气缸A(5)气缸B(2)的伸缩杆与总成盖(1)连接,气缸A(5)气缸B(2)均通过电磁气动阀B(6)进行控制;总成壳体(10)内部上端设有空气滤芯(3),空气滤芯(3)内设有多孔反吹出气管(4),多孔反吹出气管(4)通过通气管(8)与储气罐(9)连接,通气管(8)上设有电磁气动阀A(7);电磁气动阀A(7)和电磁气动阀B(6)与卡车电路板连接,电路板的输入端子连接卡车蓄电池。

## 一种卡车空气滤清器总成

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件领域,具体是一种卡车空气滤清器总成。

### 背景技术

[0002] 目前市场上的空气滤清器总成中滤芯的清洁必须要人工拆卸,取出空气滤芯后再人工用气泵把空气滤芯表面的灰尘吹干净,然后再人工安装回去。具有四个缺点:1、拆装滤芯费时费力;2、清洁滤芯受条件限制,在没有气泵或其它外围设备的情况下,不能随时随地的对已经用脏的空气滤芯及时进行清洁;3、操作人员往往只清洁了滤芯,忽略了对空滤总成壳体内部和进气道的清洁;4、清洁滤芯时现场尘土飞扬,严重污染操作人员的衣物,损害操作人员的呼吸系统。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种卡车空气滤清器总成,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种卡车空气滤清器总成,包括总成壳体;所述总成壳体底部设有总成盖,总成壳体外壁上设有气缸A 气缸B,气缸A 气缸B的伸缩杆与总成盖连接,气缸A 气缸B均通过电磁气动阀B进行控制;总成壳体内部上端设有空气滤芯,空气滤芯内设有多个反吹出气管,多个反吹出气管通过通气管与储气罐连接,通气管上设有电磁气动阀A;电磁气动阀A和电磁气动阀B与卡车电路板连接,电路板的输入端子连接卡车蓄电池。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型利用卡车本身的空压机和蓄电池,不需要改变车辆原有外观及电路。利用卡车自带气泵产生的高压气体,随时随地可以对已经用脏的空气滤芯及时进行清洁,不受任何外界条件制约。在清洁空气滤芯的同时,自动对空滤总成壳体内部和进气道进行有效的清洁。本实用新型采用无线遥控,智能芯片自动控制所有动作流程,一键完成人性化模式操作,操作人员可以在车门紧闭的驾驶室内或100米以外进行无线遥控操作,坚决杜绝了吸附在空气滤芯表面的超细粉尘对操作人员衣物的污染以及对操作人员呼吸系统的损害。本实用新型设计合理,结构简单,体积小,拆装和维护方便,坚固耐用,降低了清洗设备的工作量,节省了劳动力;自动化工作,节约了拆装时间。

### 附图说明

[0007] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图中:1-总成盖,2-气缸B,3-空气滤芯,4-多孔反吹出气管,5-气缸A,6-电磁气动阀B,7-电磁气动阀A,8-通气管,9-储气罐,10-总成壳体。

### 具体实施方式

[0009] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0010] 请参阅图 1,一种卡车空气滤清器总成,包括总成壳体 10;所述总成壳体 10 底部设有总成盖 1,总成壳体 10 外壁上设有气缸 A5 气缸 B2,气缸 A5 气缸 B2 的伸缩杆与总成盖 1 连接,气缸 A5 气缸 B2 均通过电磁气动阀 B6 进行控制;总成壳体 10 内部上端设有空气滤芯 3,空气滤芯 3 内设有多孔反吹出气管 4,多孔反吹出气管 4 通过通气管 8 与储气罐 9 连接,通气管 8 上设有电磁气动阀 A7;电磁气动阀 A7 和电磁气动阀 B6 与卡车电路板连接,电路板的输入端子连接卡车蓄电池。

[0011] 本实用新型通过卡车发动机提供动力进行工作,车带气泵给储气罐 9 充气,电磁气动阀 A7 和电磁气动阀 B6,电路板的输入端子连接卡车蓄电池,用卡车蓄电池作为电路板的供电电源。

[0012] 本实用新型的工作原理是:

[0013] 在使用时,按下无线遥控器,电路板通过电磁气动阀 B6 打开连接总成盖 1 的气缸 A5 气缸 B2,气缸 A5 气缸 B2 的伸缩杆在高压气体驱动下伸出,总成盖 1 打开,电路板上单片机自动切断电磁气动阀 B6 的供电。电路板上的单片机自动给通气管 8 上的电磁气动阀 A7 通电,电磁气动阀 A7 打开处于通路状态,储气罐 9 内的高压气体经过通气管 8 和电磁气动阀 A7,经多孔反吹出气管 4 喷出。单片机自动切断电磁气动阀 A7 的供电,同时自动给电磁气动阀 B6 供电,气缸 A5 气缸 B2 的伸缩杆在高压气体驱动下缩回,带动总成盖 1 紧紧地密封住总成壳体。至此,工作流程结束。上述所有动作都是在集成电路上单片机的驱动下自动完成的,中间无需任何的人工操作。

[0014] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0015] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

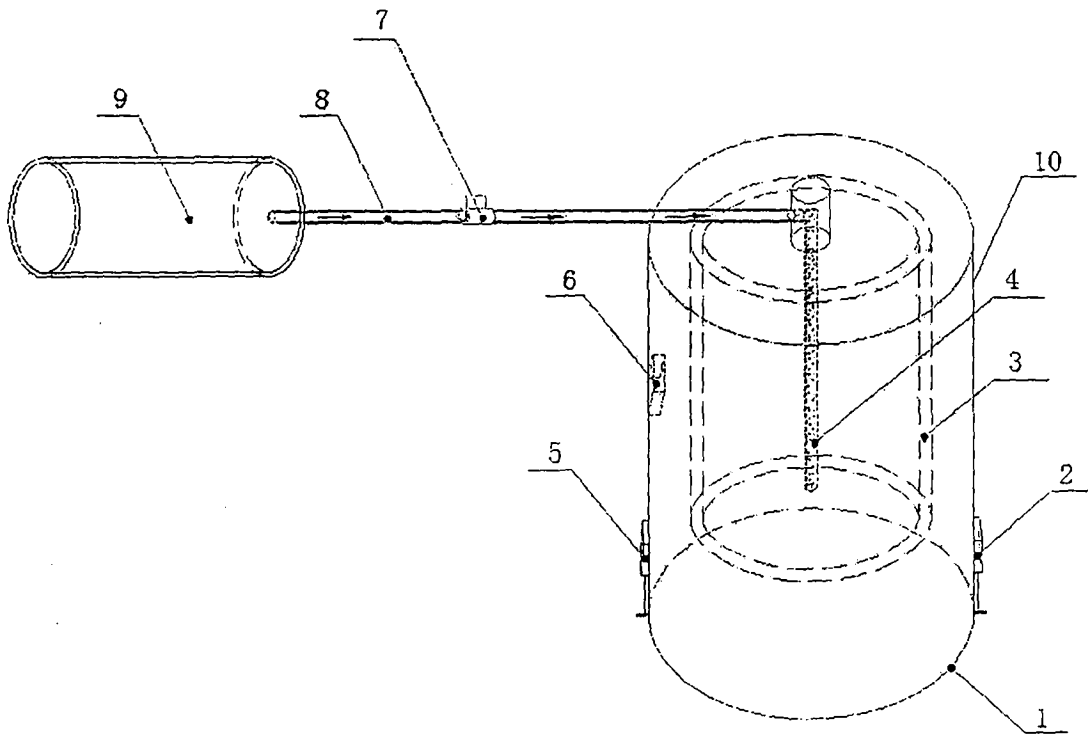


图 1