



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109630326 A

(43)申请公布日 2019.04.16

(21)申请号 201710926106.8

(22)申请日 2017.10.06

(71)申请人 镇江润德节能科技有限公司
地址 212000 江苏省镇江市润州民营经济
开发区润兴路东侧

(72)发明人 尹伟

(51)Int.Cl.
F02M 35/02(2006.01)
F02M 35/024(2006.01)

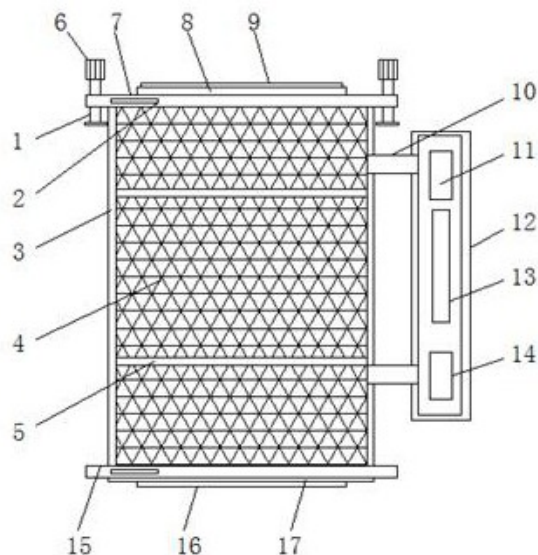
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种新型空气滤清器

(57)摘要

本发明公开了一种新型空气滤清器,包括主体、上弹力密封圈、保护外壳、控制芯片和密封盖,所述主体表面安装有透气膜,且透气膜表面安装有固定环,所述上弹力密封圈内部安装有螺栓,且螺栓上方安装有膨胀螺栓,所述上弹力密封圈上方安装有密封支撑座,且密封支撑座上方安装有内环密封圈,所述主体通过感应触头与保护外壳相连,所述保护外壳内部安装有信号接收对比模块,且信号接收对比模块下方安装有控制芯片,所述控制芯片下方安装有信号传输器,所述主体内部安装有防褶层,且防褶层右侧安装有滤纸。本发明本空气滤清器可防止主体内部堵塞,并可在主体内部堵塞的情况下及时的提醒用户更换或清理主体内部部件。



1. 一种新型空气滤清器,包括主体(3)、上弹力密封圈(7)、保护外壳(12)、控制芯片(13)和密封盖(17),其特征在于,所述主体(3)表面安装有透气膜(4),且透气膜(4)表面安装有固定环(5),所述主体(3)下方安装有以下弹力密封圈(15),且下弹力密封圈(15)下方安装有密封盖(17),所述密封盖(17)下方安装有加强固定板(16),所述主体(3)上方安装有上弹力密封圈(7),且上弹力密封圈(7)表面安装有温度传感器(2),所述上弹力密封圈(7)内部安装有螺栓(1),且螺栓(1)上方安装有膨胀螺栓(6),所述上弹力密封圈(7)上方安装有密封支撑座(8),且密封支撑座(8)上方安装有内环密封圈(9),所述主体(3)通过感应触头(10)与保护外壳(12)相连,所述保护外壳(12)内部安装有信号接收对比模块(11),且信号接收对比模块(11)下方安装有控制芯片(13),所述控制芯片(13)下方安装有信号传输器(14),所述主体(3)内部安装有防褶层(18),且防褶层(18)右侧安装有滤纸(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型空气滤清器,其特征在于,所述内环密封圈(9)为特种氨基甲酸乙酯化合物制成的圆环结构。

3. 根据权利要求1所述的一种新型空气滤清器,其特征在于,所述感应触头(10)输出端与信号接收对比模块(11)输入端电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种新型空气滤清器,其特征在于,所述信号接收对比模块(11)输出端与控制芯片(13)输入端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型空气滤清器,其特征在于,所述控制芯片(13)和温度传感器(2)输出端与信号传输器(14)输入端电性连接。

一种新型空气滤清器

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车配件技术领域,尤其涉及一种新型空气滤清器。

背景技术

[0002] 空气滤清器是一个清除空气中的微粒杂质的装置。活塞式机械(内燃机、往复压缩机等)工作时,如果吸入空气中含有灰尘等杂质就将加剧零件的磨损,所以必须装有空气滤清器。空气滤清器由滤芯和壳体两部分组成。空气滤清器的主要要求是滤清效率高、流动阻力低、能较长时间连续使用而无需保养,空气滤清器为汽车配件中重要组成部分,现有的空气滤清器内部容易出现堵塞的情况,这样导致空气流动不顺畅,导致其过滤效果差,并且现有的空气滤清器工作性能不够稳定,安装不牢固,易脱落。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型空气滤清器。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种新型空气滤清器,包括主体、上弹力密封圈、保护外壳、控制芯片和密封盖,所述主体表面安装有透气膜,且透气膜表面安装有固定环,所述主体下方安装有以下弹力密封圈,且以下弹力密封圈下方安装有密封盖,所述密封盖下方安装有加强固定板,所述主体上方安装有上弹力密封圈,且上弹力密封圈表面安装有温度传感器,所述上弹力密封圈内部安装有螺栓,且螺栓上方安装有膨胀螺栓,所述上弹力密封圈上方安装有密封支撑座,且密封支撑座上方安装有内环密封圈,所述主体通过感应触头与保护外壳相连,所述保护外壳内部安装有信号接收对比模块,且信号接收对比模块下方安装有控制芯片,所述控制芯片下方安装有信号传输器,所述主体内部安装有防褶皱层,且防褶皱层右侧安装有滤纸。

[0005] 优选的,所述内环密封圈为特种氨基甲酸乙酯化合物制成的圆环结构。

[0006] 优选的,所述感应触头输出端与信号接收对比模块输入端电性连接。

[0007] 优选的,所述信号接收对比模块输出端与控制芯片输入端电性连接。

[0008] 优选的,所述控制芯片和温度传感器输出端与信号传输器输入端电性连接。

[0009] 本发明中,通过内环密封圈为特种氨基甲酸乙酯化合物制成的圆环结构,能够使得该密封圈在极端温度、阻力变化或者振动的情况下,都不会失效,确保了本空气滤清器安装的稳定性,通过安装有上下弹力密封圈,方便用户在安装的过程中将本空气滤清器装入或者卸出容量极小的外壳,通过安装有防褶皱层,能够为滤纸提供均匀的褶皱间距,防止滤纸聚拢,保证了滤芯的使用寿命,滤芯本发明中未标出,本空气滤清器可防止主体内部堵塞,并可在主体内部堵塞的情况下及时的提醒用户更换或清理主体内部部件。

附图说明

[0010] 图1为本发明提出的一种新型空气滤清器的结构示意图;

图2为本发明提出的一种新型空气滤清器的内部结构示意图。

[0011] 图中:1,螺栓、2,温度传感器、3,主体、4,透气膜、5,固定环、6,膨胀螺栓、7,上弹力密封圈、8,密封支撑座、9,内环密封圈、10,感应触头、11,信号接收对比模块、12,保护外壳、13,控制芯片、14,信号传输器、15,下弹力密封圈、16,加强固定板、17,密封盖、18,防褶皱层、19,滤纸。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0013] 参照图1-2,一种新型空气滤清器,包括主体3、上弹力密封圈7、保护外壳12、控制芯片13和密封盖17,主体3表面安装有透气膜4,且透气膜4表面安装有固定环5,主体3下方安装有以下弹力密封圈15,且下弹力密封圈15下方安装有密封盖17,密封盖17下方安装有加强固定板16,主体3上方安装有上弹力密封圈7,且上弹力密封圈7表面安装有温度传感器2,上弹力密封圈7内部安装有螺栓1,且螺栓1上方安装有膨胀螺栓6,上弹力密封圈7上方安装有密封支撑座8,且密封支撑座8上方安装有内环密封圈9,主体3通过感应触头10与保护外壳12相连,保护外壳12内部安装有信号接收对比模块11,且信号接收对比模块11下方安装有控制芯片13,控制芯片13下方安装有信号传输器14,主体3内部安装有防褶皱层18,且防褶皱层18右侧安装有滤纸19,内环密封圈9为特种氨基甲酸乙酯化合物制成的圆环结构,感应触头10输出端与信号接收对比模块11输入端电性连接,信号接收对比模块11输出端与控制芯片13输入端电性连接,控制芯片13和温度传感器2输出端与信号传输器14输入端电性连接。

[0014] 工作原理:当使用一种新型空气滤清器时,外界空气由透气膜4进入主体3内部,滤纸19将外界空气含有的灰尘和杂质过滤掉,外界空气通过内环密封圈9进入汽车活塞式机械内,温度传感器2可感应主体3上下两端的空气温度,温度传感器2将感应的温度通过信号传输给信号传输器14,信号传输器14将信号传输到远程终端,感应触头10感应滤纸19过滤的灰尘量,当滤纸19内的灰尘量过多,感应触头10发送一个信号给信号接收对比模块11,信号接收对比模块11对接收到的信号进行数据对比,当对比出的结果大于设定值,则信号接收对比模块11对控制芯片13传递一个信号数据,控制芯片13控制信号传输器14向远程终端传输一个报警信号,提醒用户清理滤纸19。

[0015] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

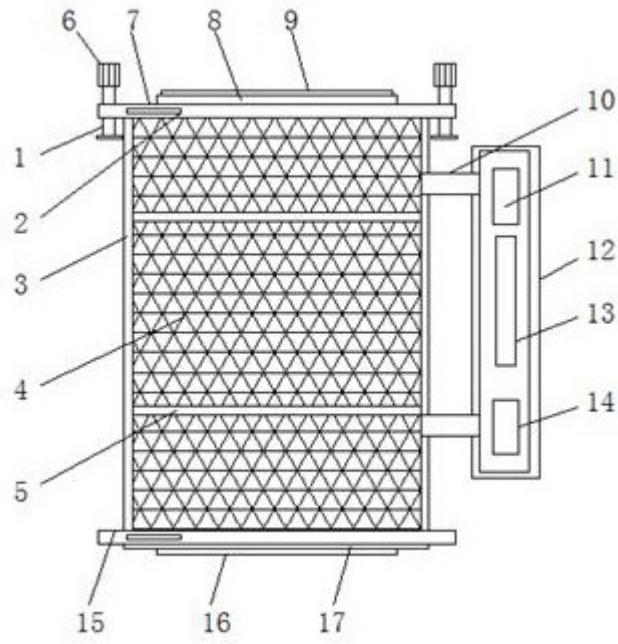


图1

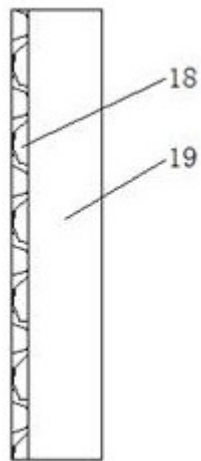


图2