



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206221106 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621280233.2

(22)申请日 2016.11.28

(73)专利权人 上海晟佳电子科技有限公司

地址 200000 上海市静安区芷江西路160号
401-2室

(72)发明人 季忻磊

(74)专利代理机构 上海诺衣知识产权代理事务
所(普通合伙) 31298

代理人 刘红祥

(51)Int.Cl.

F02M 35/024(2006.01)

F02M 35/10(2006.01)

F02B 33/40(2006.01)

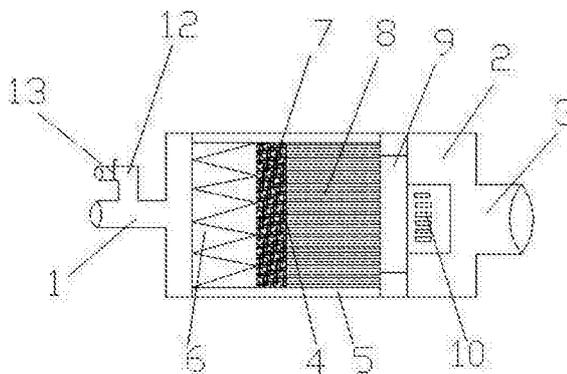
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种空气滤清器

(57)摘要

本实用新型公开了一种空气滤清器,包括进气口、本体和出气口,所述进气口通过本体与出气口连接,所述进气口直径小于出气口直径,所述本体包括滤芯、备用滤芯和风机,所述滤芯上下两端设有端盖,所述滤芯包括旋流管、纤维滤布和微孔滤纸,所述旋流管、纤维滤布和微孔滤纸依次排列,所述端盖上下两端设有挂钩,所述滤芯通过端盖上的挂钩与本体可拆卸连接,所述备用滤芯表层设有非织造布,进气口顶端设有辅助进气口,所述辅助进气口内部设有控制阀门,本实用新型具备更好的过滤效果,同时设有备用滤芯,在更换滤芯或者滤芯损坏时,可以有效的防止灰尘进入发动机。



1. 一种空气滤清器,包括进气口(1)、本体(2)和出气口(3),所述进气口(1)通过本体(2)与出气口(3)连接,所述进气口(1)直径小于出气口(3)直径,所述本体(2)包括滤芯(4)、备用滤芯(9)和风机(10),所述滤芯(4)上下两端设有端盖(5),所述滤芯(4)包括旋流管(6)、纤维滤布(7)和微孔滤纸(8),所述旋流管(6)、纤维滤布(7)和微孔滤纸(8)依次排列,所述端盖(5)上下两端设有挂钩(11),所述滤芯(4)通过端盖(5)上的挂钩(11)与本体(2)可拆卸连接,所述备用滤芯(9)表层设有非织造布。

2. 根据权利要求1所述的一种空气滤清器,其特征在于:所述进气口(1)顶端设有辅助进气口(12),所述辅助进气口(12)内部设有控制阀门(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种空气滤清器,其特征在于:所述滤芯(4)是由旋流管(6)、纤维滤布(7)和微孔滤纸(8)依次通过卡扣连接而成一体的。

4. 根据权利要求1所述的一种空气滤清器,其特征在于:所述风机(10)上设有风叶,所述风叶均匀呈列分布。

5. 根据权利要求1所述的一种空气滤清器,其特征在于:所述端盖(5)为聚氨脂材料。

一种空气滤清器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气处理技术领域,具体为一种空气滤清器。

背景技术

[0002] 空气滤清器(Air Filter)主要应用在气动机械、内燃机械等领域,作用是为这些机械设备提供清洁的空气,以防这些机械设备在工作中吸入带有杂质颗粒的空气而增加磨损和损坏的机率。空气滤清器的主要组成部分是滤芯和机壳,其中滤芯是主要的过滤部分,承担着气体的过滤工作,而机壳是为滤芯提供必要保护的外部结构。空气滤清器的工作要求是能承担高效率的空气滤清工作,不为空气流动增加过多阻力,并能长时间连续工作,空气滤清器的型式有二种,即干式和湿式。

[0003] 通常使用的空气滤清器都是单层结构,滤芯表面的表面只有一层滤纸,这种单层结构过滤极不干净,同时现有的空气滤清器没有设置备用滤芯,在换滤芯或者滤芯损坏时,灰尘极易进入发动机,对发动机造成损害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种空气滤清器,具备更好的过滤效果,同时设有备用滤芯,在更换滤芯或者滤芯损坏时,可以有效的防止灰尘进入发动机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空气滤清器,包括进气口、本体和出气口,所述进气口通过本体与出气口连接,所述进气口直径小于出气口直径,所述本体包括滤芯、备用滤芯和风机,所述滤芯上下两端设有端盖,所述滤芯包括旋流管、纤维滤布和微孔滤纸,所述旋流管、纤维滤布和微孔滤纸依次排列,所述端盖上下两端设有挂钩,所述滤芯通过端盖上的挂钩与本体可拆卸连接,所述备用滤芯表层设有非织造布。

[0006] 优选的,所述进气口顶端设有辅助进气口,所述辅助进气口内部设有控制阀门。

[0007] 优选的,所述滤芯是由旋流管、纤维滤布和微孔滤纸依次通过卡扣连接成一体的。

[0008] 优选的,所述风机上设有风叶,所述风叶均匀呈列分布。

[0009] 优选的,所述端盖为聚氨脂材料。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型滤芯设有三层,第一层设置旋流管,可以有效地过滤空气中的粗大颗粒,第二层设置纤维滤布,可以有效地去除空气中的细微杂质,最后一层设置微孔滤纸可以进一步的净化空气中残留物。

[0012] 2、本实用新型通过设置备用滤芯,在需要更换滤芯或者滤芯损坏时,可以有效的防止灰尘进入发动机,保证了发动机在任何情况下都能安全运行。

[0013] 3、本实用新型通过设置风机,风机上设有风叶,当气体过滤后,风机启动,可以加快清洁的气体通过出气口进入汽缸,保证了汽缸内气体充足。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构滤芯外表面示意图；

[0016] 图中：1—进气口，2—本体，3—出气口，4—滤芯，5—端盖，6—旋流管，7—纤维滤布，8—微孔滤纸，9—备用滤芯，10—风机，11—挂钩，12—辅助进气口，13—控制阀门

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种空气滤清器，包括进气口1、本体2和出气口3，所述进气口1通过本体2与出气口3连接，所述进气口1直径小于出气口3直径，所述本体2包括滤芯4、备用滤芯9和风机10，所述滤芯4上下两端设有端盖5，所述滤芯4包括旋流管6、纤维滤布7和微孔滤纸8，所述旋流管6、纤维滤布7和微孔滤纸8依次排列，所述端盖5上下两端设有挂钩11，所述滤芯4通过端盖5上的挂钩11与本体2可拆卸连接，所述备用滤芯9表层设有非织造布。

[0019] 所述进气口1顶端设有辅助进气口12，所述辅助进气口12内部设有控制阀门13，可以更好满足发动机进气量的要求，所述滤芯4是由旋流管6、纤维滤布7和微孔滤纸8依次通过卡扣连接而成一体的，如果其中一部分出现磨损，只需要更换相对应的部分就可，维护成本低，所述风机10上设有风叶，所述风叶均匀呈列分布，可以加快清洁的气体通过出气口3进入汽缸，所述端盖5为聚氨脂材料。

[0020] 工作原理：空气通过进气口1和辅助进气口12进入本体2，本体2内的滤芯4和备用滤芯9会对空气进行过滤，过滤后的清洁气体会在风机10的加速下进入出气口3，进而进入发动机。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

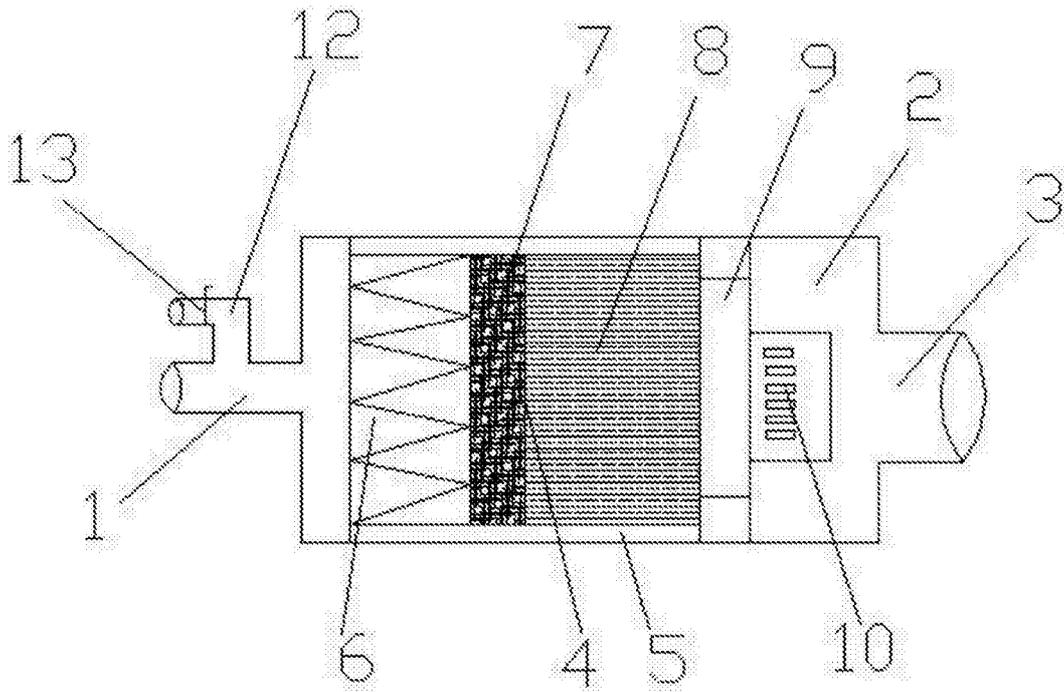


图1

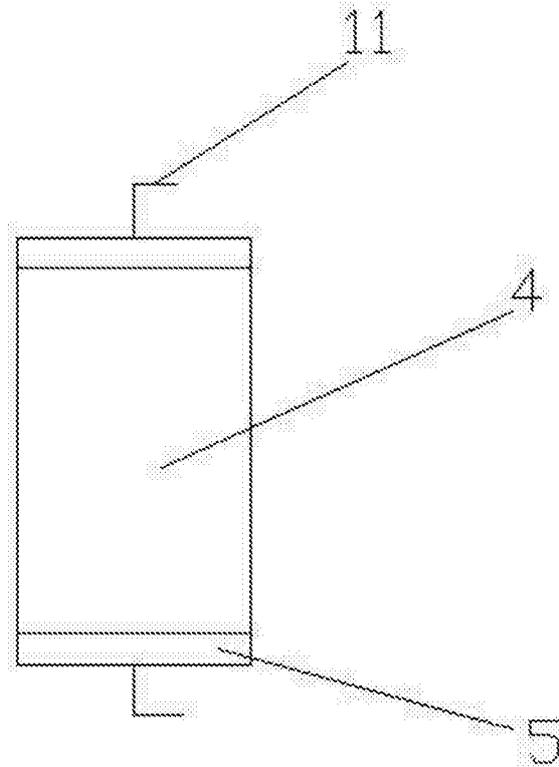


图2