



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207740097 U

(45)授权公告日 2018.08.17

(21)申请号 201721698947.X

(22)申请日 2017.12.08

(73)专利权人 绩溪县徽洋车桥有限责任公司
地址 245300 安徽省宣城市绩溪县红星工业园

(72)发明人 胡子淑 汪顺鑫 程维钧 周卫新

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 沈尚林

(51)Int.Cl.

F02M 35/024(2006.01)

F02M 35/04(2006.01)

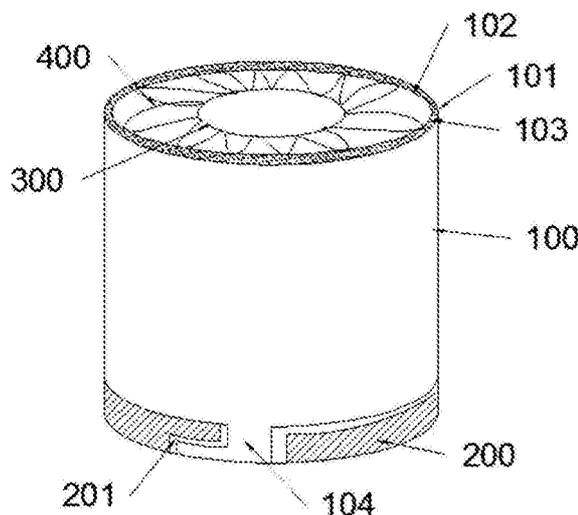
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车进气系统用空气滤芯

(57)摘要

一种汽车进气系统用空气滤芯,包括外壳、内壳、滤芯网、底座;所述外壳设于所述内壳外围,所述外壳底部设有所述底座,所述外壳靠近所述底座的一端上设有卡扣,所述底座上设有与所述卡扣相对应的卡槽;所述外壳与所述内壳之间设有所述滤芯网,所述滤芯网呈弧形折叠状设置。本实用新型的有益效果为:(1)该空气滤芯清洁和更换的时候拆卸方便,不需要替换整个滤芯,只需将其中的滤芯网更换即可,大大的节约了成本,方便省时;(2)由于滤芯网为空心分隔结构,所以将空气均匀分散化,在一定程度上提高了整个滤芯网的过滤效果;(3)设有的吸潮层在空气潮湿的时候起到吸潮的作用,避免了滤芯网被潮气所损,延长了滤芯网的使用寿命。



1. 一种汽车进气系统用空气滤芯,其特征在于:包括外壳、内壳、滤芯网、底座;所述外壳设于所述内壳外围,所述外壳底部设有所述底座,所述外壳靠近所述底座的一端上设有卡扣,所述底座上设有与所述卡扣相对应的卡槽;所述外壳与所述内壳之间设有所述滤芯网,所述滤芯网呈弧形折叠状设置;

所述外壳包括外层、内层、吸潮层;所述外层内径略大于所述内层内径,且所述外层设于所述内层外围,所述外层与所述内层之间设有所述吸潮层,所述外层、内层及与所述吸潮层同轴中心线设置;

所述滤芯网包括上层、下层、若干个连接板、若干个分隔板;所述上层设于所述下层上方,所述连接板呈S型,且若干个所述连接板等间距的纵向设于所述上层和所述下层之间,所述连接板上横向等间距设有若干个所述分隔板。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车进气系统用空气滤芯,其特征在于:所述外壳与所述内壳同轴中心线设置。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车进气系统用空气滤芯,其特征在于:所述外壳直径大于所述内壳直径。

一种汽车进气系统用空气滤芯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件领域,具体涉及一种汽车进气系统用空气滤芯。

背景技术

[0002] 进气系统由空气滤清器、空气流量计、进气压力传感器、节气门体、附加空气阀、怠速控制阀、谐振腔、动力腔、进气歧管等组成。

[0003] 其中,空气滤清器,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。

[0004] 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。

[0005] 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腐蚀和损坏的机率。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。

[0006] 空气滤芯是设于空气滤清器中的一部分,空气滤芯是一种过滤器,又叫空气滤筒、空气滤清器、风格等。主要用于工程机车、汽车、农用机车、实验室、无菌操作室及各种精密操作室中的空气过滤。

[0007] 发动机在工作过程中要吸进大量的空气,如果空气不经过滤清,空气中悬浮的尘埃被吸入气缸中,就会加速活塞组及气缸的磨损。较大的颗粒进入活塞与气缸之间,会造成严重的“拉缸”现象,这在干燥多沙的工作环境中尤为严重。空气滤清器装在化油器或进气管的前方,起到滤除空气中灰尘、砂粒的作用,保证气缸中进入足量、清洁的空气。

[0008] 现有的空气滤芯在清理和更换的时候不方便,一般内部滤芯网出现故障或者更换的时候,就是直接将整个空气滤芯直接换掉,浪费成本;同时现有滤芯过滤效果不佳,有待改善;在空气比较潮湿的情况下,滤芯容易受潮。

实用新型内容

[0009] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足,提供一种汽车进气系统用空气滤芯。

[0010] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:

[0011] 一种汽车进气系统用空气滤芯,包括外壳、内壳、滤芯网、底座;所述外壳设于所述内壳外围,所述外壳底部设有所述底座,所述外壳靠近所述底座的一端上设有卡扣,所述底座上设有与所述卡扣相对应的卡槽;所述外壳与所述内壳之间设有所述滤芯网,所述滤芯网呈弧形折叠状设置;

[0012] 所述外壳包括所述外层、内层、吸潮层;所述外层内径略大于所述内层内径,且所

述外层设于所述内层外围,所述外层与所述内层之间设有所述吸潮层,所述外层、内层及与
所述吸潮层同轴中心线设置;

[0013] 所述滤芯网包括上层、下层、若干个连接板、若干个分隔板;所述上层设于所述下
层上方,所述连接板呈S型,且若干个所述连接板等间距的纵向设于所述上层和所述下层之
间,所述连接板上横向等间距设有若干个所述分隔板。

[0014] 进一步的,所述外壳与所述内壳同轴中心线设置。

[0015] 进一步的,所述外壳直径大于所述内壳直径。

[0016] 本实用新型的有益效果为:(1)该空气滤芯清洁和更换的时候拆卸方便,不需要替
换整个滤芯,只需将其中的滤芯网更换即可,大大的节约了成本,方便省时;(2)由于滤芯网
为空心分隔结构,所以将空气均匀分散化,在一定程度上提高了整个滤芯网的过滤效果;
(3)设有的吸潮层在空气潮湿的时候起到吸潮的作用,避免了滤芯网被潮气所损,延长了滤
芯网的使用寿命。

附图说明

[0017] 附图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 附图2为本实用新型俯视状态结构示意图;

[0019] 附图3为滤芯网截面状态结构示意图。

具体实施方式

[0020] 为使对本实用新型的结构特征及所达成的功效有更进一步的了解与认识,用以较
佳的实施例及附图配合详细的说明,说明如下:

[0021] 一种汽车进气系统用空气滤芯,包括外壳100、内壳300、滤芯网400、底座200;所述
外壳100设于所述内壳300外围,所述外壳100与所述内壳300同轴中心线设置,所述外壳100
直径大于所述内壳300直径。所述外壳100底部设有所述底座200,所述外壳100靠近所述底
座200的一端上设有卡扣104,所述底座200上设有与所述卡扣104相对应的卡槽201;在使
用的过程中,只需将所述卡扣104旋转进入所述卡槽201,卡紧即可固定。在需要拆卸所述外
壳100以便于清洁或者更换所述滤芯网400时,只需旋转至所述卡扣104脱离所述卡槽201即
可,方便省时,在一定程度上也节省了成本。

[0022] 所述外壳100与所述内壳300之间设有所述滤芯网400,所述滤芯网400呈弧形折
叠状设置;相比其平行设置的滤网,折叠设置的滤网可以有效的降低空气进入的速度,增加
空气过滤的时间,在一定程度上增加了空气的过滤效果。

[0023] 所述外壳100包括所述外层101、内层102、吸潮层103;所述外层101内径略大于所
述内层102内径,且所述外层101设于所述内层102外围,所述外层101与所述内层102之
间设有所述吸潮层103,所述外层101、内层102及与所述吸潮层103同轴中心线设置;所
述吸潮层103在空气潮湿的时候起到吸潮的作用,避免了所述滤芯网400被潮气所损,延
长了所述滤芯网400的使用寿命。

[0024] 所述滤芯网400包括上层401、下层402、若干个连接板403、若干个分隔板404;所
述上层401设于所述下层402上方,所述连接板403呈S型,且若干个所述连接板403等
间距的纵向设于所述上层401和所述下层402之间,所述连接板403上横向等间距设有
若干个所述分

隔板404。由于所述滤芯网400内部是空心分隔状态设置,空气进入的时候会被均匀分散化,进一步提高空气过滤的效果同时,分批过滤也节约了空气过滤的时间。

[0025] 本实用新型的有益效果为:(1)该空气滤芯清洁和更换的时候拆卸方便,不需要替换整个滤芯,只需将其中的滤芯网更换即可,大大的节约了成本,方便省时;(2)由于滤芯网为空心分隔结构,所以将空气均匀分散化,在一定程度上提高了整个滤芯网的过滤效果;(3)设有的吸潮层在空气潮湿的时候起到吸潮的作用,避免了滤芯网被潮气所损,延长了滤芯网的使用寿命。

[0026] 本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

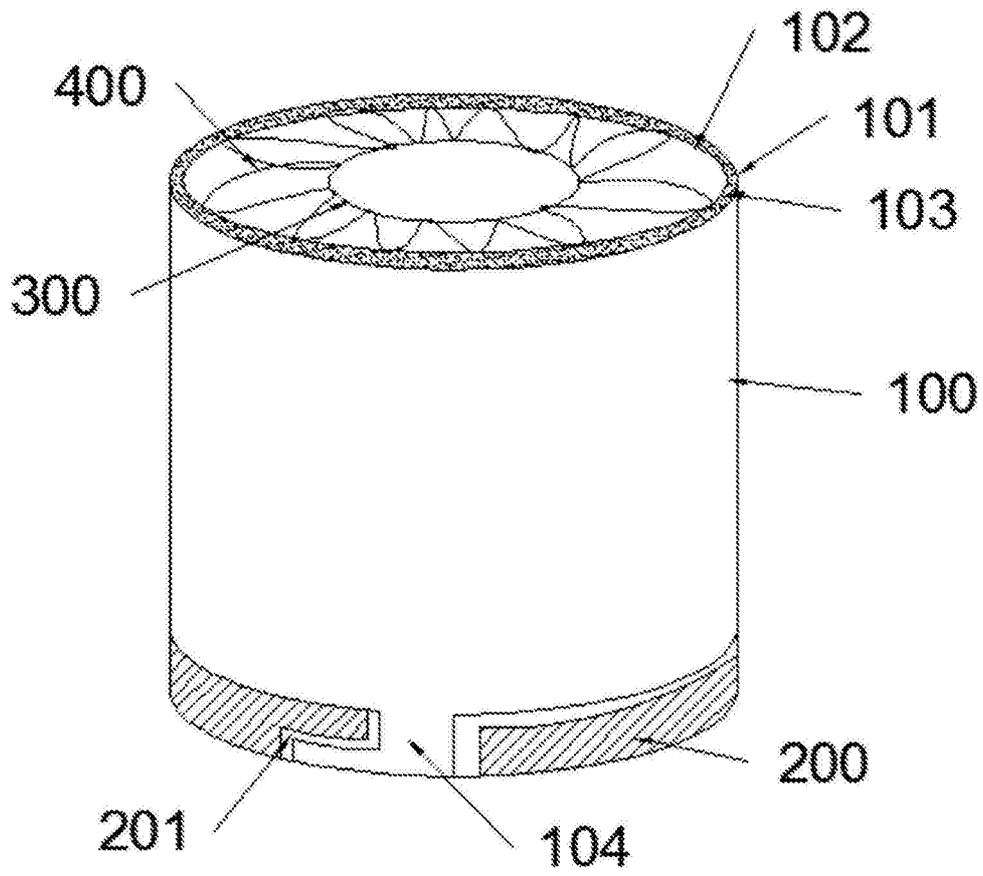


图1

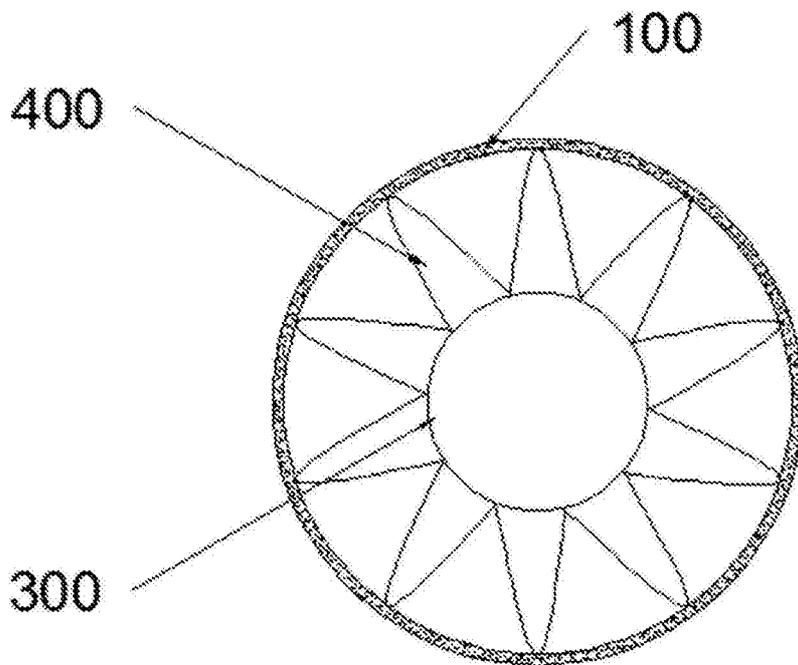


图2

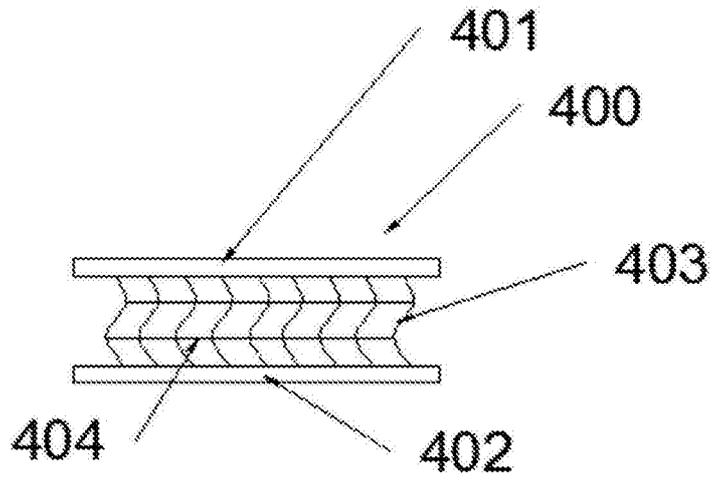


图3