



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205047330 U

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201520838092. 0

(22) 申请日 2015. 10. 27

(73) 专利权人 赵彬

地址 276000 山东省临沂市兰山区北城新区
北京路 23 号市环保局

(72) 发明人 赵彬 陈静

(51) Int. Cl.

F02M 35/08(2006. 01)

F02M 35/024(2006. 01)

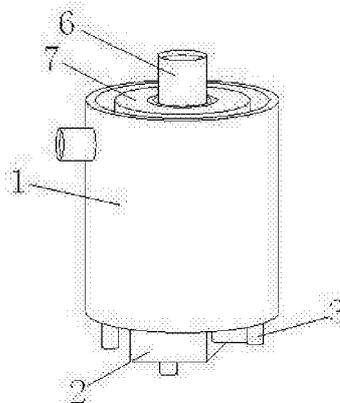
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保空气滤清器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保空气滤清器,包括外壳,所述外壳的一侧固定安装有出气管,所述外壳的底部固定安装有抽水泵和出水管,所述抽水泵的底部固定安装有进水管,所述抽水泵通过设置在其一侧的第一输水管与设置在外壳内壁中的第二输水管固定连接,且第二输水管靠近外壳内腔的一侧固定连接有喷头,所述喷头的一端贯穿外壳且延伸至外壳的内腔中。该环保空气滤清器,设置抽水泵,对内芯进行清洗,减少了灰尘量对清洗效果的影响,达到了环保的效果,设置出水管,使清洗后的水更加方便排出,设置帆布过滤层、植物纤维层和金属丝网,使内芯过滤效果更好,配合进气管和出气管,使气流经过多次过滤,使环保效果更加显著。



1. 一种环保空气滤清器,包括外壳(1),所述外壳(1)的一侧固定安装有出气管,其特征在于:所述外壳(1)的底部固定安装有抽水泵(2)和出水管,所述抽水泵(2)的底部固定安装有进水管,所述抽水泵(2)通过设置在其一侧的第一输水管(3)与设置在外壳(1)内壁中的第二输水管(4)固定连接,且第二输水管(4)靠近外壳(1)内腔的一侧固定连接有喷头(5),所述喷头(5)的一端贯穿外壳(1)且延伸至外壳(1)的内腔中,所述外壳(1)内腔的底部固定安装有进气管(6),在进气管(6)的表面还套接有内芯(7);

所述内芯(7)包括顶盖(8),所述顶盖(8)通过设置在其底部的通管(9)固定连接有底盖(16),所述通管(9)的外侧还依次覆盖有无纺布过滤层(10)、植物纤维层(11)和金属丝网(12),所述底盖(16)的底部固定安装有与无纺布过滤层(10)连通的气室(13),所述进气管(6)的底部穿过通管(9)与设置在气室(13)底部的卡扣(14)卡接,所述进气管(6)的底部两侧还是有排气管(15),且进气管(6)通过排气管(15)与气室(13)的内部连通。

2. 根据权利要求1所述的一种环保空气滤清器,其特征在于:所述进气管(6)的底部两侧还开设有与卡扣(14)相适配的卡槽。

3. 根据权利要求1所述的一种环保空气滤清器,其特征在于:所述无纺布过滤层(10)、植物纤维层(11)和金属丝网(12)之间均留有间隙形成的填充层。

4. 根据权利要求1所述的一种环保空气滤清器,其特征在于:所述喷头(5)的数量为八到十二个,且喷头(5)分别对称设置在外壳(1)的内壁两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种环保空气滤清器,其特征在于:所述第一输水管(3)与第二输水管(4)的连接处设置有密封圈。

6. 根据权利要求1所述的一种环保空气滤清器,其特征在于:所述气室(13)的中部还开设有与进气管(6)相适配的通孔。

一种环保空气滤清器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车配件技术领域,具体为一种环保空气滤清器。

背景技术

[0002] 随着工农业和交通运输业的不断发展,气动机械、内燃机等动力机械应用越来越广泛,动力机械中四冲程的吸气在工作中起着重要作用,而吸气过程中的空气滤清器最为重要,空气滤清器用于滤除流向气缸的新鲜空气中所含的颗粒、尘埃和水气等,以减少气缸、活塞、活塞环等有关零件的磨损,延长发动机的使用寿命,而目前市场上的空气滤清器,多采用旋转风能对内芯进行清洗,如中国专利公开了“空气滤清器”(申请号:201320056207.1)该专利包括外壳,外壳上设置有进气口和出气口;所述外壳内设置有滤芯,滤芯的中部设置有旋转风道,紧采用旋转风能对内芯进行清理,清洗效果不明显,清洗效果很容易受到灰尘量的影响,使内芯使用时间短,更换次数增多。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保空气滤清器,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:一种环保空气滤清器,包括外壳,所述外壳的一侧固定安装有出气管,所述外壳的底部固定安装有抽水泵和出水管,所述抽水泵的底部固定安装有进水管,所述抽水泵通过设置在其一侧的第一输水管与设置在外壳内壁中的第二输水管固定连接,且第二输水管靠近外壳内腔的一侧固定连接有喷头,所述喷头的一端贯穿外壳且延伸至外壳的内腔中,所述外壳内腔的底部固定安装有进气管,在进气管的表面还套接有内芯。

[0005] 所述内芯包括顶盖,所述顶盖通过设置在其底部的通管固定连接有底盖,所述通管的外侧还依次覆盖有帆布过滤层、植物纤维层和金属丝网,所述底盖的底部固定安装有气室,所述进气管的底部穿过通管与设置在气室底部的卡扣卡接,所述进气管的底部两侧还是有排气管,且排气管通过出气管与气室的内部连通。

[0006] 优选的,所述进气管的底部两侧还开设有与卡扣相适配的卡槽。

[0007] 优选的,所述帆布过滤层、植物纤维层和金属丝网之间均留有间隙形成的填充层。

[0008] 优选的,所述喷头的数量为八到十二个,且喷头分别对称设置在外壳的内壁两侧。

[0009] 优选的,所述第一输水管与第二输水管的连接处设置有密封圈。

[0010] 优选的,所述气室的中部还开设有与进气管相适配的通孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该环保空气滤清器,设置抽水泵,将水通过进水管抽出并通过第一输水管和第二输水管输送到喷头,对内芯进行清洗,使内芯更加洁净,减少了灰尘量对清洗效果的影响,减少了对内芯的更换,使内芯使用寿命更长,达到了环保的效果,设置出水管,使清洗后的水更加方便排出,使清洗更加迅速,减少了水对滤清器的影响,设置帆布过滤层、植物纤维层和金属丝网,使内芯过滤效果更好,配合进

气管和出气管,使气流经过多次过滤,提高了过滤效率,减少了发动机的损坏和燃料的浪费,使环保效果更加显著。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型内部结构示意图;

[0014] 图 3 为本实用新型内芯结构示意图。

[0015] 图中:1 外壳、2 抽水泵、3 第一输水管、4 第二输水管、5 喷头、6 进气管、7 内芯、8 顶盖、9 通管、10 帆布过滤层、11 植物纤维层、12 金属丝网、13 气室、14 卡扣、15 排气管、16 底盖。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图 1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种环保空气滤清器,包括外壳 1,外壳 1 的一侧固定安装有出气管,出气管将过滤后的气体的排出,外壳 1 的底部固定安装有抽水泵 2 和出水管,设置出水管,使清洗后的水更加方便排出,使清洗更加迅速,减少了水对滤清器的影响,抽水泵 2 的底部固定安装有进水管,抽水泵 2 通过设置在其一侧的第一输水管 3 与设置在外壳 1 内壁中的第二输水管 4 固定连接,第一输水管 3 与第二输水管 4 的连接处设置有密封圈,且第二输水管 4 靠近外壳 1 内腔的一侧固定连接有喷头 5,设置抽水泵 2,将水通过进水管抽出并通过第一输水管 3 和第二输水管 4 输送到喷头 5,对内芯 7 进行清洗,使内芯 7 更加洁净,减少了灰尘量对清洗效果的影响,减少了对内芯 7 的更换,使内芯 7 使用寿命更长,达到了环保的效果,喷头 5 的数量为八到十二个,且喷头 5 分别对称设置在外壳 1 的内壁两侧,喷头 5 的一端贯穿外壳 1 且延伸至外壳 1 的内腔中,外壳 1 内腔的底部固定安装有进气管 6,进气管 6 将气体输送到内芯 7 底部的气室内,使滤清器的滤清效果更好,进气管和出气管,使气流经过多次过滤,提高了过滤效率,减少了发动机的损坏和燃料的浪费,使环保效果更加显著,在进气管 6 的表面还套接有内芯 7。

[0018] 内芯 7 包括顶盖 8,顶盖 8 通过设置在其底部的通管 9 固定连接有底盖 16,通管 9 的外侧还依次覆盖有帆布过滤层 10、植物纤维层 11 和金属丝网 12,内芯 7 通过帆布过滤层 10、植物纤维层 11 和金属丝网 12 对气体进行多次的过滤,设置帆布过滤层 10、植物纤维层 11 和金属丝网 12,使内芯 7 过滤效果更好,底盖 16 的底部固定安装有与帆布过滤层 10 连通的气室 13,底盖 16 和顶盖 8 使内芯 7 更加稳固,使过滤效果更加显著,帆布过滤层 10、植物纤维层 11 和金属丝网 12 之间均留有间隙形成的填充层,填充层可根据适用环境进行填充相对应的吸附物,进气管 6 的底部穿过通管 9 与设置在气室 13 底部的卡扣 14 卡接,进气管 6 的底部两侧还开设有与卡扣 14 相适配的卡槽,卡扣 14 和卡槽使内芯在进气管上更加稳固,方便了内芯 7 的固定,进气管 6 的底部两侧还是有排气管 15,气室 13 的中部还开设有与进气管 6 相适配的通孔,且进气管 6 通过排气管 15 与气室 13 的内部连通,进气管 6 通过

排气管 15 将气体排入气室 13, 气室 13 内的气体经过底盖 16 进入帆布过滤层 10。

[0019] 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。

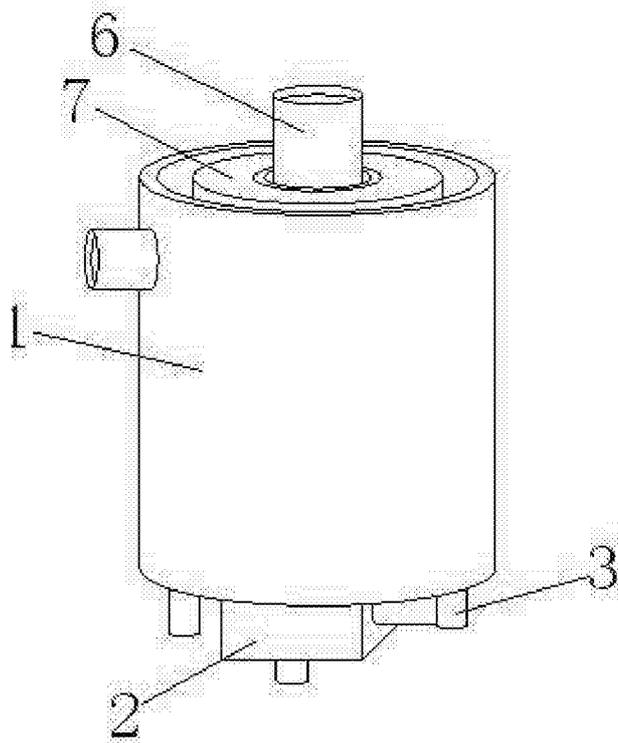


图 1

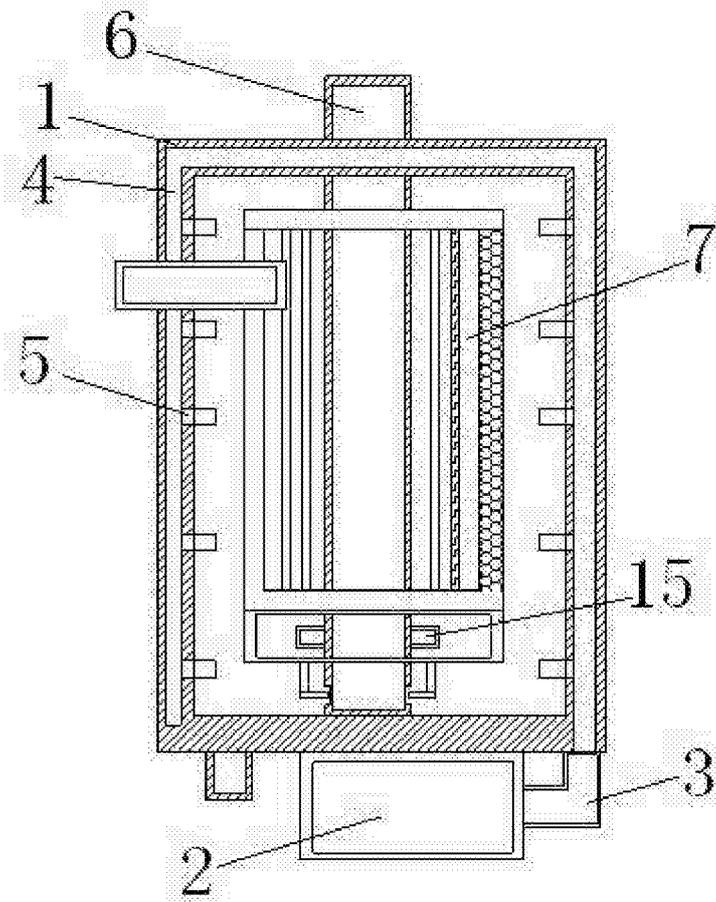


图 2

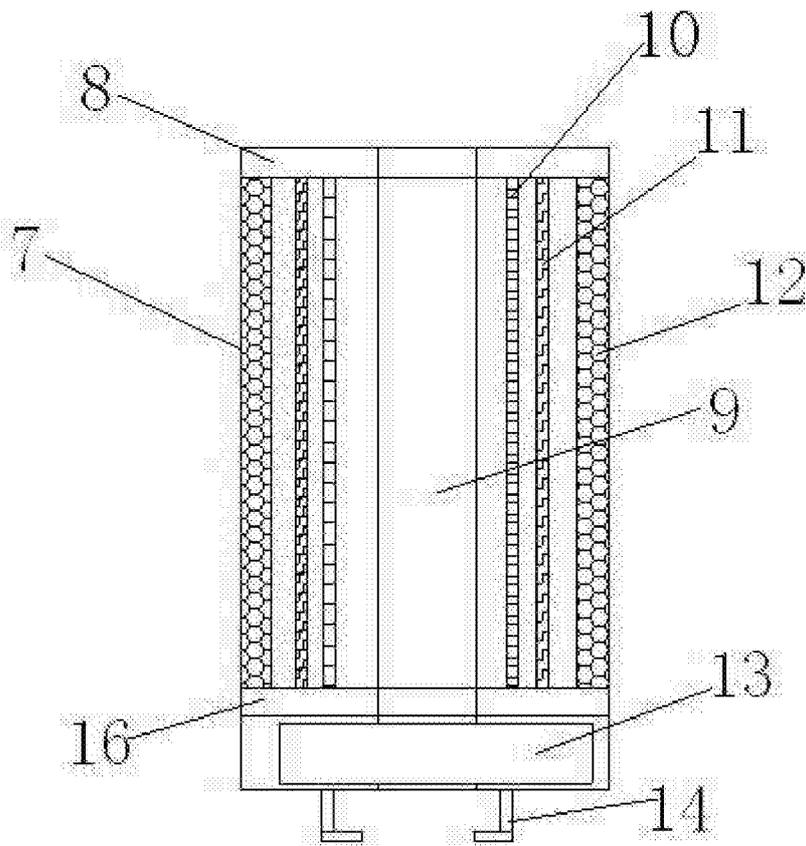


图 3