



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219472213 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 04

(21) 申请号 202320154360.1

(22) 申请日 2023.01.30

(73) 专利权人 盐城奥晖机械有限公司

地址 224700 江苏省盐城市建湖县高作镇
交通路3号

(72) 发明人 彭军

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有
限公司 32286

专利代理师 黄城

(51) Int. Cl.

F02M 35/024 (2006.01)

F02M 35/04 (2006.01)

F02M 35/08 (2006.01)

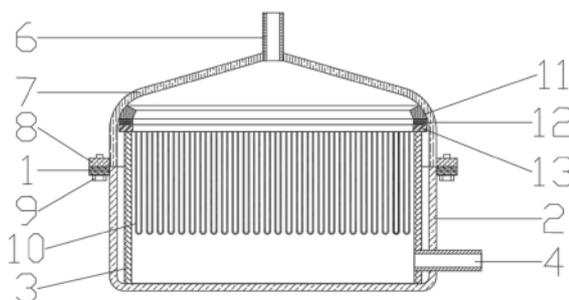
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种限位结构及空滤下底盖板

(57) 摘要

本实用新型涉及空滤器技术领域,具体公开了一种限位结构及空滤下底盖板,包括:盖板内侧底部设有支撑框架,盖板侧壁上方设有盖板法兰;进气管密封连接在支撑框架的一侧壁上,进气管穿过盖板的侧壁,且连接处座密封处理;空滤壳体顶端设有出气管,空滤壳体下端设有壳体法兰,通过进气管密封连接内燃机吸气管吸气,通过出气管连接内燃机反应舱来实现空滤器的过滤效果,空滤壳体固定连接在汽车底部预留的凹槽内;通过螺栓固定连接空滤壳体和盖板,使盖板从下方固定空滤滤芯,无需打开引擎箱便可对空滤滤芯进行更换,且空滤滤芯所产生的积灰均落在盖板内,便于对积灰清洗及清洗后对壳体的干燥。



1. 一种限位结构,其特征在于:所述限位结构包括:
盖板(2),所述盖板(2)内侧底部设有支撑框架(3),盖板(2)侧壁上方设有盖板法兰(1);
进气管(4),所述进气管(4)密封连接在支撑框架(3)的一侧壁上,进气管(4)穿过盖板(2)的侧壁,且连接处座密封处理;及
空滤壳体(7),所述空滤壳体(7)顶端设有出气管(6),空滤壳体(7)下端设有壳体法兰(8)。
2. 根据权利要求1所述的一种限位结构,其特征在于:所述支撑框架(3)高度高于盖板法兰(1)高度,所述盖板法兰(1)上开设有螺纹孔(5),所述螺纹孔(5)设有若干个。
3. 根据权利要求2所述的一种限位结构,其特征在于:所述支撑框架(3)上方卡箍连接有滤芯卡台(13),所述滤芯卡台(13)呈矩形框结构,滤芯卡台(13)中间设有滤布(10),所述滤布(10)设有若干个。
4. 根据权利要求3所述的一种限位结构,其特征在于:所述空滤壳体(7)内侧壳体上设有卡座(11),所述卡座(11)呈矩形框结构,卡座(11)下方固定连接有密封垫圈(12)。
5. 根据权利要求4所述的一种限位结构,其特征在于:所述滤芯卡台(13)与密封垫圈(12)密封连接。
6. 根据权利要求5所述的一种限位结构,其特征在于:所述壳体法兰(8)上开设有螺纹孔(5),所述螺纹孔(5)设有若干个,且与盖板(2)上设有的螺纹孔(5)相对应。
7. 根据权利要求6所述的一种限位结构,其特征在于:所述壳体法兰(8)与盖板法兰(1)通过螺栓(9)固定连接。
8. 一种空滤下底盖板,其特征在于:包括上述权利要求1-7任意一项所述的限位结构。

一种限位结构及空滤下底盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空滤器技术领域,具体为一种限位结构及空滤下底盖板。

背景技术

[0002] 空滤是指清除空气中的微粒杂质的装置。活塞式机械(内燃机、往复压缩机空滤等)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,所以必须装有空滤。空滤由滤芯和壳体两部分组成。空滤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。

[0003] 现有技术中,汽车空滤器通常安装在车体前置引擎箱中,起到对汽车内燃机所需空气起到净化过滤的作用。

[0004] 但是,空滤设置在汽车前箱盖中,当需要对空滤器进行保养时,空滤器壳体内的积灰难以清理,且不方便对壳体进行清洗,壳体内残留的积灰对空滤器的过滤效果有一定影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种限位结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种限位结构,所述限位结构包括:

[0007] 盖板,所述盖板内侧底部设有支撑框架,盖板侧壁上方设有盖板法兰;

[0008] 进气管,所述进气管密封连接在支撑框架的一侧壁上,进气管穿过盖板的侧壁,且连接处座密封处理;及

[0009] 空滤壳体,所述空滤壳体顶端设有出气管,空滤壳体下端设有壳体法兰。

[0010] 优选的,所述支撑框架高度高于盖板法兰高度,所述盖板法兰上开设有螺纹孔,所述螺纹孔设有若干个。

[0011] 优选的,所述支撑框架上方卡箍连接有滤芯卡台,所述滤芯卡台呈矩形框结构,滤芯卡台中间设有滤布,所述滤布设有若干个。

[0012] 优选的,所述空滤壳体内侧壳体上设有卡座,所述卡座呈矩形框结构,卡座下方固定连接密封垫圈。

[0013] 优选的,所述滤芯卡台与密封垫圈密封连接。

[0014] 优选的,所述壳体法兰上开设有螺纹孔,所述螺纹孔设有若干个,且与盖板上设有的螺纹孔相对应。

[0015] 优选的,所述壳体法兰与盖板法兰通过螺栓固定连接。

[0016] 一种空滤下底盖板,包括上述的限位结构。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过进气管密封连接内燃机吸气管吸气,通过出气管连接内燃机反应舱来实现空滤器的过滤效果,空滤壳体固定连接在汽车底部预留的凹槽内,通过盖板固定安装空滤滤芯,方便对空滤滤芯的更换;通过螺栓固定连

接空滤壳体 and 盖板,使盖板从下方固定空滤滤芯,无需打开引擎箱便可对空滤滤芯进行更换,且空滤滤芯所产生的积灰均落在盖板内,便于对积灰清洗及清洗后对壳体的干燥;通过支撑框架和卡座的挤压固定,使得密封垫圈与滤芯卡台密封连接,保证了空滤器内的密封性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体结构俯视图;

[0020] 图3为本实用新型安装时剖面结构示意图。

[0021] 图中:1、盖板法兰;2、盖板;3、支撑框架;4、进气管;5、螺纹孔;6、出气管;7、空滤壳体;8、壳体法兰;9、螺栓;10、滤布;11、卡座;12、密封垫圈;13、滤芯卡台。

具体实施方式

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本发明实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本发明实施例,并不用于限定本发明实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 实施例一:

[0024] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种限位结构,包括:盖板2,盖板2内侧底部设有支撑框架3,盖板2侧壁上方设有盖板法兰1;进气管4,进气管4密封连接在支撑框架3的一侧壁上,进气管4穿过盖板2的侧壁,且连接处座密封处理;及空滤壳体7,空滤壳体7顶端设有出气管6,空滤壳体7下端设有壳体法兰8;一种空滤下底盖板,包括上述的限位结构;

[0025] 通过进气管4密封连接内燃机吸气管吸气,通过出气管6连接内燃机反应舱来实现空滤器的过滤效果,空滤壳体7固定连接在汽车底部预留的凹槽内,通过盖板2固定安装空滤滤芯,方便对空滤滤芯的更换。

[0026] 实施例二:

[0027] 在实施例一的基础上,为了便于对空滤器中的滤芯进行更换,支撑框架3高度高于盖板法兰1高度,盖板法兰1上开设有螺纹孔5,螺纹孔5设有若干个;壳体法兰8上开设有螺纹孔5,螺纹孔5设有若干个,且与盖板2上设有的螺纹孔5相对应;壳体法兰8与盖板法兰1通过螺栓9固定连接;

[0028] 通过螺栓9固定连接空滤壳体7和盖板2,使盖板2从下方固定空滤滤芯,无需打开引擎箱便可对空滤滤芯进行更换,且空滤滤芯所产生的积灰均落在盖板2内,便于对积灰清洗及清洗后对壳体的干燥。

[0029] 实施例三:

[0030] 在实施例一的基础上,为了保证空滤器的密封性以确保空滤器过滤效果,支撑框架3上方卡箍连接有滤芯卡台13,滤芯卡台13呈矩形框结构,滤芯卡台13中间设有滤布10,滤布10设有若干个;空滤壳体7内侧壳体上设有卡座11,卡座11呈矩形框结构,卡座11下方

固定连接有密封垫圈12;滤芯卡台13与密封垫圈12密封连接;

[0031] 通过支撑框架3和卡座11的挤压固定,使得密封垫圈12与滤芯卡台13密封连接,保证了空滤器内的密封性。

[0032] 实际使用时,通过进气管4密封连接内燃机吸气管吸气,通过出气管6连接内燃机反应舱来实现空滤器的过滤效果,空滤壳体7固定连接在汽车底部预留的凹槽内,通过盖板2固定安装空滤滤芯,方便对空滤滤芯的更换;通过螺栓9固定连接空滤壳体7和盖板2,使盖板2从下方固定空滤滤芯,无需打开引擎箱便可对空滤滤芯进行更换,且空滤滤芯所产生的积灰均落在盖板2内,便于对积灰清洗及清洗后对壳体的干燥;通过支撑框架3和卡座11的挤压固定,使得密封垫圈12与滤芯卡台13密封连接,保证了空滤器内的密封性。

[0033] 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。

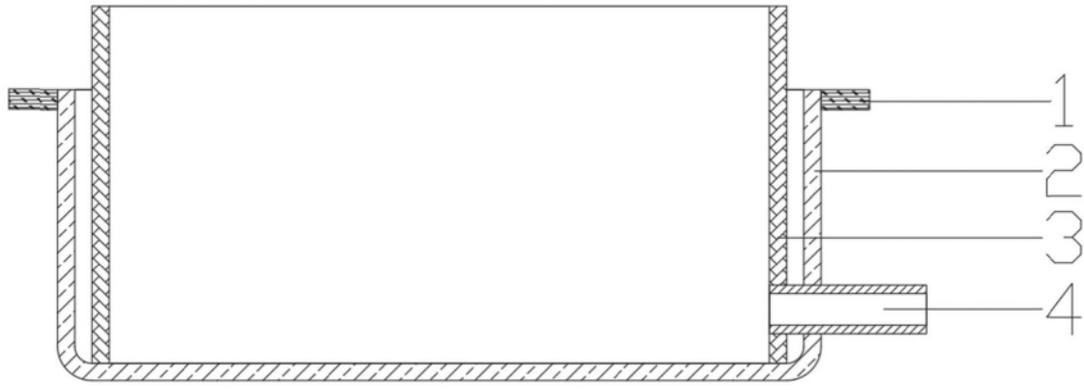


图1

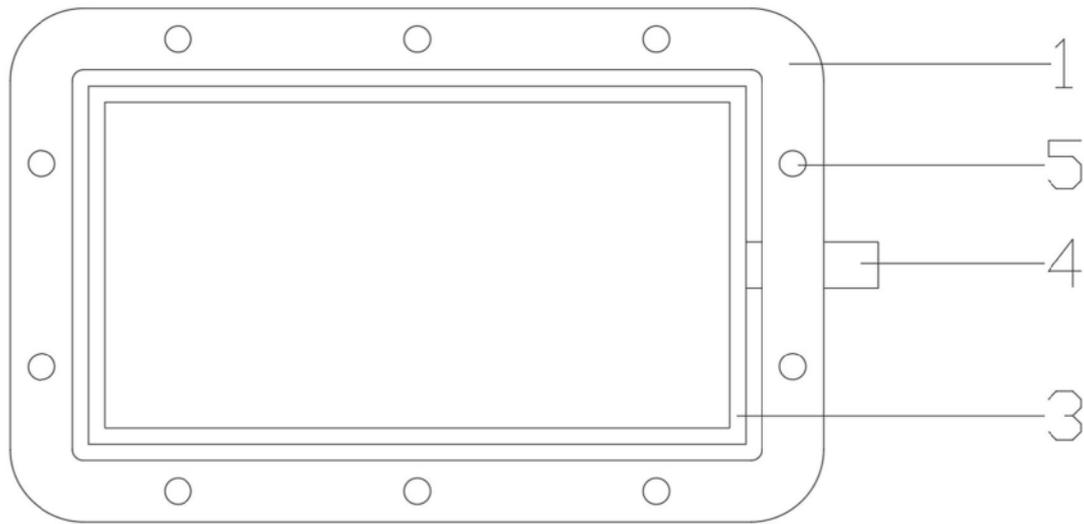


图2

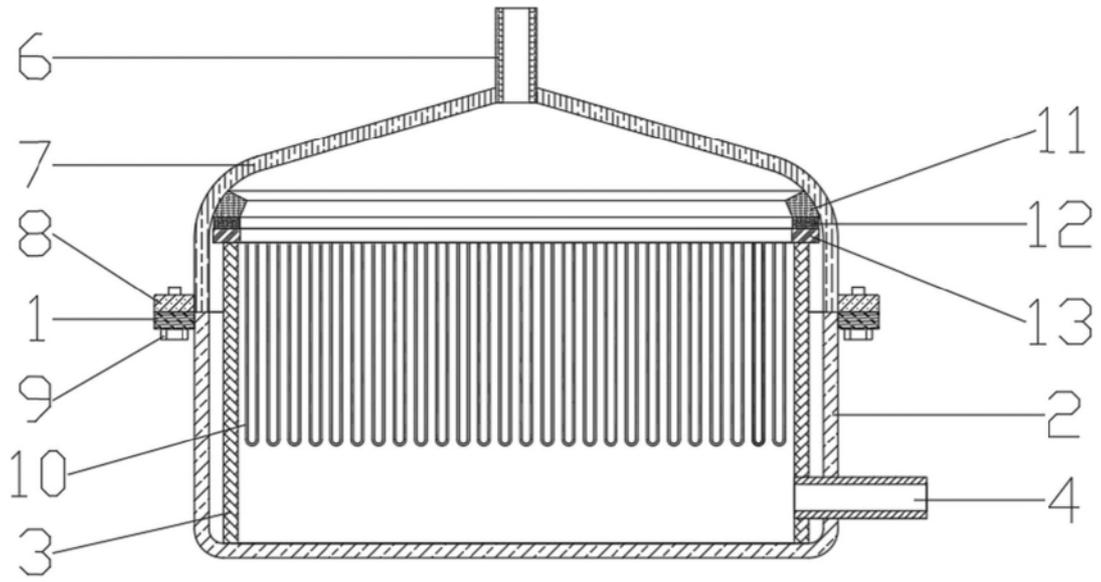


图3