



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211013523 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922464414.0

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 宜宾凯翼汽车有限公司

地址 644000 四川省宜宾市宜宾临港经济  
技术开发区临港大道17号企业服务中心328室

(72)发明人 姬浩然 石向南 唐伟 宋建波

(74)专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 蒋兵魁

(51)Int.Cl.

G01M 17/007(2006.01)

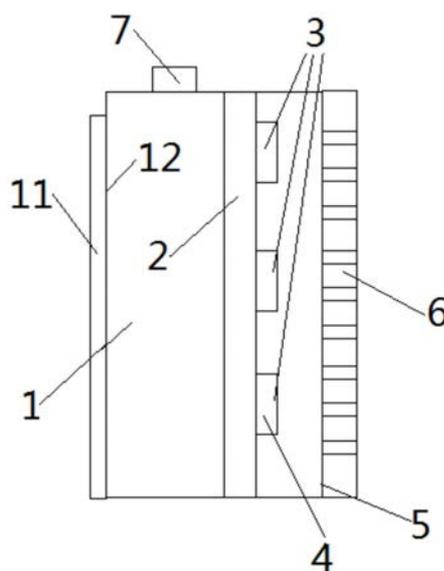
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种汽车环境仓热管理试验用鼓风机

## (57)摘要

本实用新型提供一种应用于汽车试验技术领域的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机包括鼓风机壳体(1),鼓风机壳体(1)内设置风扇支架(2),风扇支架(2)上从上到下按间隙设置多排风扇组件(3),每排风扇组件(3)按间隙设置多个风扇(4),每排风扇组件(3)均设置为对准鼓风机壳体(1)的壳体前侧面(5)的结构,壳体前侧面(5)上安装格栅(6)。本实用新型的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,使得鼓风机均匀分配风速,保证风向与地面平行,在环境仓进行热管理试验时流场接近实际汽车行驶情况,提高汽车环境仓进行热管理试验精确性。



1. 一种汽车环境仓热管理试验用鼓风机,其特征在于:包括鼓风机壳体(1),鼓风机壳体(1)内设置风扇支架(2),风扇支架(2)上从上到下按间隙设置多排风扇组件(3),每排风扇组件(3)按间隙设置多个风扇(4),每排风扇组件(3)均设置为对准鼓风机壳体(1)的壳体前侧面(5)的结构,壳体前侧面(5)上安装格栅(6)。

2. 根据权利要求1所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,其特征在于:所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机的风扇支架(2)包括两根支架立柱,每根支架立柱上端与鼓风机壳体(1)顶部连接,每根支架立柱下端与鼓风机壳体(1)底部连接,两根支架立柱之间设置多道支架横梁,每道支架横梁上安装一排风扇组件(3)。

3. 根据权利要求1或2所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,其特征在于:每排风扇组件(3)分别与控制部件(7)连接,控制部件(7)设置在鼓风机壳体(1)上,所述的控制部件(7)设置为能够控制每排风扇组件(3)同时启停或分别启停的结构。

4. 根据权利要求1或2所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,其特征在于:所述的格栅(6)包括多道格栅横板(8)和多道格栅竖板(9),多道格栅横板(8)和多道格栅竖板(9)形成多个格栅口(10)。

5. 根据权利要求1或2所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,其特征在于:所述的鼓风机壳体(1)为方形体结构,鼓风机壳体(1)的壳体后侧面(12)上设置开关门(11)。

## 一种汽车环境仓热管理试验用鼓风机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车试验技术领域,更具体地说,是涉及一种汽车环境仓热管理试验用鼓风机。

### 背景技术

[0002] 在环境仓进行热管理试验时,鼓风机模拟出来空气流场,对整个热管理试验影响较大,所以需要提供更符合实际汽车行驶的流场。目前鼓风机模拟出来的流场,流速不均匀、覆盖面积小。导致的问题是:1.汽车冷却模块的换热器进风量与实际汽车行驶不一致;2.汽车底盘排气系统、和车身的流场比实际汽车行驶的差,排气系统散热效果差。因此,现有的鼓风机,无法有效配合环境仓进行热管理试验,效果差。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:针对现有技术不足,提供一种结构简单,使得鼓风机均匀分配风速,保证风向与地面平行,在环境仓进行热管理试验时流场接近实际汽车行驶情况,从而有效提高汽车环境仓进行热管理试验精确性的汽车环境仓热管理试验用鼓风机。

[0004] 要解决以上所述的技术问题,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 本实用新型为一种汽车环境仓热管理试验用鼓风机,包括鼓风机壳体,鼓风机壳体内设置风扇支架,风扇支架上从上到下按间隙设置多排风扇组件,每排风扇组件按间隙设置多个风扇,每排风扇组件均设置为对准鼓风机壳体的壳体前侧面的结构,壳体前侧面上安装格栅。

[0006] 所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机的风扇支架包括两根支架立柱,每根支架立柱上端与鼓风机壳体顶部连接,每根支架立柱下端与鼓风机壳体底部连接,两根支架立柱之间设置多道支架横梁,每道支架横梁上安装一排风扇组件。

[0007] 每排风扇组件分别与控制部件连接,控制部件设置在鼓风机壳体上,所述的控制部件设置为能够控制每排风扇组件同时启停或分别启停的结构。

[0008] 所述的格栅包括多道格栅横板和多道格栅竖板,多道格栅横板和多道格栅竖板形成多个格栅口。

[0009] 所述的鼓风机壳体为方形体结构,鼓风机壳体的壳体后侧面上设置开关门。

[0010] 采用本实用新型的技术方案,能得到以下的有益效果:

[0011] 本实用新型的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,对鼓风机的结构进行改进,风扇组件设置多排,每排设置多个风扇,每个鼓风机从鼓风机外壳内向外吹风,而鼓风机壳体一侧设置格栅,这样,多各鼓风机,每个风扇覆盖一定面积,多个风扇则有效覆盖整个鼓风机壳体侧面,增加汽车流场覆盖面积,同时吹出来空气流速更加均匀。而格栅对风吹出的风进行分割,使得鼓风机均匀分配风速,保证风向与地面平行,在环境仓进行热管理试验时流场接近实际汽车行驶情况。本实用新型的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,结构简单,使得鼓

风机均匀分配风速,保证风向与地面平行,在环境仓进行热管理试验时流场接近实际汽车行驶情况,提高汽车环境仓进行热管理试验精确性。

### 附图说明

[0012] 下面对本说明书各附图所表达的内容及图中的标记作出简要的说明:

[0013] 图1为本实用新型所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机的侧视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机的格栅的结构示意图;

[0015] 附图中标记分别为:1、鼓风机壳体;2、风扇支架;3、风扇组件;4、风扇;5、壳体前侧面;6、格栅;7、控制部件;8、格栅横板;9、格栅竖板;10、格栅口;11、开关门;12、壳体后侧面。

### 具体实施方式

[0016] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本实用新型的具体实施方式如所涉及各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明:

[0017] 如附图1、附图2所示,本实用新型为一种汽车环境仓热管理试验用鼓风机,包括鼓风机壳体1,鼓风机壳体1内设置风扇支架2,风扇支架2上从上到下按间隙设置多排风扇组件3,每排风扇组件3按间隙设置多个风扇4,每排风扇组件3均设置为对准鼓风机壳体1的壳体前侧面5的结构,壳体前侧面5上安装格栅6。上述结构,对鼓风机的结构进行改进,风扇组件设置多排,每排设置多个风扇,每个鼓风机从鼓风机外壳内向外吹风,而鼓风机壳体一侧设置格栅,这样,多各鼓风机,每个风扇覆盖一定面积,多个风扇则有效覆盖整个鼓风机壳体侧面,有效增加汽车流场覆盖面积,同时吹出来空气流速更加均匀。而格栅对风吹出的风进行分割,使得鼓风机均匀分配风速,保证风向与地面平行,在环境仓进行热管理试验时流场接近实际汽车行驶情况。本实用新型所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,结构简单,使得鼓风机均匀分配风速,保证风向与地面平行,在环境仓进行热管理试验时流场接近实际汽车行驶情况,有效提高汽车环境仓进行热管理试验精确性。

[0018] 所述的汽车环境仓热管理试验用鼓风机的风扇支架2包括两根支架立柱,每根支架立柱上端与鼓风机壳体1顶部连接,每根支架立柱下端与鼓风机壳体1底部连接,两根支架立柱之间设置多道支架横梁,每道支架横梁上安装一排风扇组件3。上述结构,风扇支架2设置在鼓风机壳体内,支架立柱与鼓风机壳体上下连接,实现固定,而多道支架横梁均水平布置,且彼此按间隙布置。支架横梁用于布置风扇,这样,每个风扇覆盖面相同,而每个风扇的覆盖面相加,即为整体覆盖面积,这样,有效增加汽车流场覆盖面积,且风量风速稳定。

[0019] 每排风扇组件3分别与控制部件7连接,控制部件7设置在鼓风机壳体1上,所述的控制部件7设置为能够控制每排风扇组件3同时启停或分别启停的结构。上述结构,根据试验需要,对每组风扇组件进行控制,可以全部风扇启动,也可以不封风扇启动,满足试验需求。

[0020] 所述的格栅6包括多道格栅横板8和多道格栅竖板9,多道格栅横板8和多道格栅竖板9形成多个格栅口10。上述结构,多道格栅横板8和多道格栅竖板9配合,形成包括多个开口的格栅。这样,在风扇启动时,格栅横板和格栅竖板形成的开口,对出风进行引导,确保直出,这样,使得鼓风机均匀分配风速,保证风向与地面平行。

[0021] 所述的鼓风机壳体1为方形体结构,鼓风机壳体1的壳体后侧面12上设置开关门11。上述结构,开关门的设置,便于取出更换风扇支架,或是便于更换不同的风扇,这样,有效提高使用维护便利性。

[0022] 本实用新型的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,对鼓风机的结构进行改进,风扇组件设置多排,每排设置多个风扇,每个鼓风机从鼓风机外壳内向外吹风,而鼓风机壳体一侧设置格栅,这样,多各鼓风机,每个风扇覆盖一定面积,多个风扇则有效覆盖整个鼓风机壳体侧面,增加汽车流场覆盖面积,同时吹出来空气流速更加均匀。而格栅对风吹出的风进行分割,使得鼓风机均匀分配风速,保证风向与地面平行,在环境仓进行热管理试验时流场接近实际汽车行驶情况。本实用新型的汽车环境仓热管理试验用鼓风机,结构简单,使得鼓风机均匀分配风速,保证风向与地面平行,在环境仓进行热管理试验时流场接近实际汽车行驶情况,提高汽车环境仓进行热管理试验精确性。

[0023] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性的描述,显然本实用新型具体的实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围内。

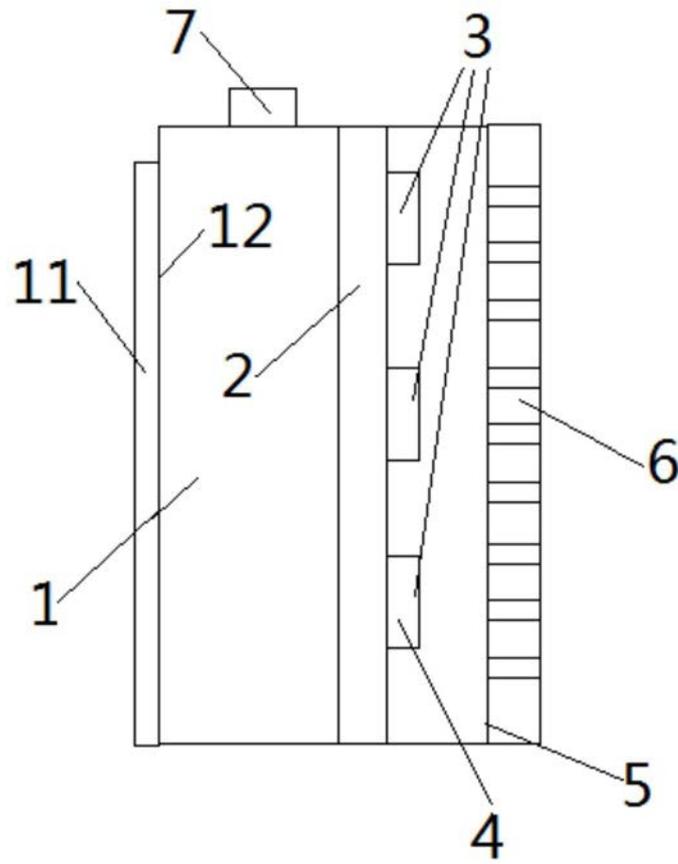


图1

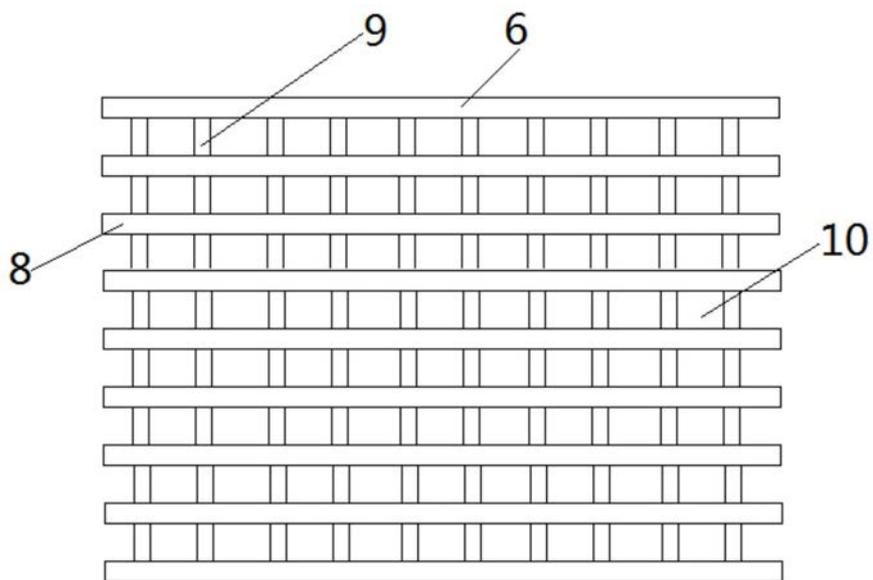


图2