



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209972340 U

(45)授权公告日 2020.01.21

(21)申请号 201920282509.8

(22)申请日 2019.03.06

(73)专利权人 浙江吉智新能源汽车科技有限公司

地址 311225 浙江省杭州市杭州大江东产业集聚区纬五路3366号

(72)发明人 李晓亮 刘晓波 金明明 顾俊生

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 郝传鑫 贾允

(51)Int.Cl.

B60R 11/02(2006.01)

B60S 1/60(2006.01)

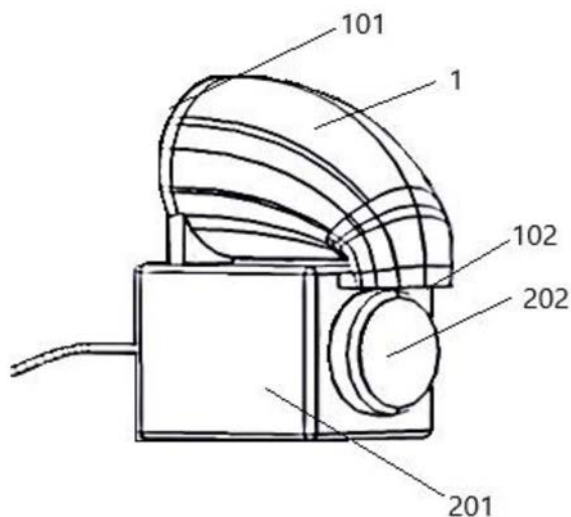
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种车载倒车摄像装置及车辆

(57)摘要

本实用新型公开了一种车载倒车摄像装置,包括风道结构、摄像头装置和送风装置,所述风道结构的出风口位于所述摄像头装置的一侧,用于向所述摄像头装置吹风;所述送风装置用于向所述风道结构的进风口送风,所述送风装置与车辆倒车灯的电源电连接;还公开一种车辆,包括车身和车载倒车摄像装置;本实用新型通过增加送风装置及风道结构,特殊的风道结构保证在摄像头装置上方有足够的气流可以将摄像头镜头上的杂物吹除,也可以在下雨天气将摄像头镜头表面的雨滴吹除,保证镜头的清洁,送风装置与车辆倒车灯的电源电连接,使车辆只有在倒车灯点亮时,送风装置才会启动,保证了送风装置的工作强度及寿命。



1. 一种车载倒车摄像装置,其特征在于:包括风道结构(1)、摄像头装置(2)和送风装置(3),所述风道结构(1)的出风口(102)位于所述摄像头装置(2)的一侧,用于向所述摄像头装置(2)吹风;

所述送风装置(3)用于向所述风道结构(1)的进风口(101)送风,所述送风装置(3)与车辆倒车灯的电源电连接。

2. 根据权利要求1所述的车载倒车摄像装置,其特征在于:所述风道结构(1)的所述进风口(101)和所述出风口(102)的截面形状相同,所述风道结构(1)的截面沿所述进风口(101)至所述出风口(102)的方向依次变小。

3. 根据权利要求2所述的车载倒车摄像装置,其特征在于:所述风道结构(1)的所述进风口(101)和所述出风口(102)的截面均为圆形。

4. 根据权利要求3所述的车载倒车摄像装置,其特征在于:所述送风装置(3)设置在所述风道结构(1)内,所述送风装置(3)设置在所述风道结构(1)的所述进风口(101)一端。

5. 根据权利要求2所述的车载倒车摄像装置,其特征在于:所述风道结构(1)内还设有过滤装置,所述过滤装置设置在所述送风装置(3)靠近所述出风口(102)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的车载倒车摄像装置,其特征在于:所述送风装置(3)为风扇,所述风扇与车辆倒车灯的电源并联连接。

7. 根据权利要求3所述的车载倒车摄像装置,其特征在于:所述摄像头装置(2)包括摄像头镜头(202)和摄像头壳体(201),所述摄像头设置在所述摄像头壳体(201)内,所述摄像头壳体(201)与所述风道结构(1)一体成型。

8. 根据权利要求7所述的车载倒车摄像装置,其特征在于:所述风道结构(1)设置在所述摄像头壳体(201)的上方,所述风道结构(1)的所述出风口(102)位于所述摄像头镜头(202)的正上方。

9. 根据权利要求8所述的车载倒车摄像装置,其特征在于:所述风道结构(1)的进风口(101)端的截面半径的 $1/2$ 不小于所述摄像头镜头(202)的半径。

10. 一种车辆,其特征在于:包括车身和车载倒车摄像装置,所述车载倒车摄像装置为权利要求1-9任意一项所述的车载倒车摄像装置,所述车载倒车摄像装置设置在所述车身的尾部,所述车载倒车摄像装置中的送风装置(3)与车身上倒车灯的电源电连接。

一种车载倒车摄像装置及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车载摄像装置技术领域,尤其涉及一种车载倒车摄像装置及车辆。

背景技术

[0002] 车辆驾驶员在车辆泊车的过程中,倒车影像画面可以通过中控屏幕实时显示后方面路面状况,减少一部分视野盲区,提供泊车过程中的安全保障。

[0003] 如今市场上车载倒车摄像头为保证其视角范围及影像画面质量,其可安装的位置受限,摄像头一般安装位置为暴露于外界环境中。这样的安装位置,尤其是在下雨天气时,摄像头表面会集聚雨滴,导致画面影像受到折射,最终显示在中控屏上的画面畸变模糊,驾驶员无法通过倒车影像画面判断车辆后方障碍物影响驾驶员的视野范围,针对该问题主要采用的改善方式有:通过挡水帽阻挡雨水对摄像头的影响或通过翻盖的方式将摄像头隐藏起来;通过挡水帽挡水的方式只是对摄像头正前方起到一定的挡水效果,当降雨较强烈时摄像头镜头仍然会集聚雨滴;而通过翻盖的方式将摄像头隐藏起来需要增加额外的电机机构来实现,结构较为复杂。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题,针对以上问题点,本实用新型公开的车载倒车摄像装置,通过增加送风装置及风道结构,特殊的风道结构保证在摄像头装置上方有足够的气流可以将摄像头镜头上的杂物吹除,也可以在下雨天气将摄像头镜头表面的雨滴吹除,保证镜头的清洁。

[0005] 为了达到上述实用新型目的,本实用新型提供了一种车载倒车摄像装置,包括风道结构、摄像头装置和送风装置,所述风道结构的出风口位于所述摄像头装置的一侧,用于向所述摄像头装置吹风;

[0006] 所述送风装置用于向所述风道结构的进风口送风,所述送风装置与车辆倒车灯的电源电连接。

[0007] 进一步地,所述风道结构的所述进风口和所述出风口的截面形状相同,所述风道结构的截面沿所述进风口至所述出风口的方向依次变小。

[0008] 优选地,所述风道结构的所述进风口和所述出风口的截面均为圆形。

[0009] 进一步地,所述送风装置设置在所述风道结构内,所述送风装置设置在所述风道结构的所述进风口一端。

[0010] 更进一步地,所述风道结构内还设有过滤装置,所述过滤装置设置在所述送风装置靠近所述出风口的一侧。

[0011] 优选地,所述送风装置为风扇,所述风扇与车辆倒车灯的电源并联连接。

[0012] 进一步地,所述摄像头装置包括摄像头镜头和摄像头壳体,所述摄像头设置在所述摄像头壳体内,所述摄像头壳体与所述风道结构一体成型。

[0013] 优选地,所述风道结构设置在所述摄像头壳体的上方,所述风道结构的所述出风口位于所述摄像头镜头的正上方。

[0014] 进一步优选地,所述风道结构的进风口端的截面半径的1/2不小于所述摄像头镜头的半径。

[0015] 本实用新型还提供了一种车辆,包括车身和车载倒车摄像装置,所述车载倒车摄像装置为上述所述的车载倒车摄像装置,所述车载倒车摄像装置设置在所述车身的尾部,所述车载倒车摄像装置中的送风装置与车身上倒车灯的电源电连接。

[0016] 实施本实用新型实施例,具有如下有益效果:

[0017] 1、本实用新型公开的车载倒车摄像装置,通过增加送风装置及风道结构,特殊的风道结构保证在摄像头装置上方有足够的气流可以将摄像头镜头上的杂物吹除,也可以在下雨天气将摄像头镜头表面的雨滴吹除,保证镜头的清洁;

[0018] 2、本实用新型公开的车载倒车摄像装置,设置的送风装置与车辆倒车灯的电源电连接,使车辆只有在倒车灯点亮时,送风装置才会启动,保证了送风装置的工作强度及寿命;

[0019] 3、本实用新型公开的车载倒车摄像装置,设置的风道结构的截面沿进风口至出风口方向依次减小,保证了出风口有足够的风量,以保证摄像头镜头的清洁;

[0020] 4、本实用新型公开的车载倒车摄像装置,设置的风道结构与摄像头壳体连成一体,便于摄像头装置与风道结构在车身尾部整体式的安装。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型所述的车载倒车摄像装置及车辆,下面将对实施例所需要的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0022] 图1为车载倒车摄像装置的装配结构示意图;

[0023] 图2为图1的后侧视图;

[0024] 其中,图中附图标记对应为:1-风道结构,101-进风口,102-出风口,2-摄像头装置,201-摄像头壳体,202-摄像头镜头,3-送风装置。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述。

[0026] 实施例1:

[0027] 如图1和图2所示:一种车载倒车摄像装置,包括风道结构1、摄像头装置2和送风装置3,所述风道结构1的出风口102位于所述摄像头装置2的一侧,用于向所述摄像头装置2吹风;

[0028] 所述送风装置3用于向所述风道结构1的进风口101送风,所述送风装置3与车辆倒车灯的电源电连接;本实用新型通过增加送风装置3及风道结构1,特殊的风道结构1保证在摄像头装置2上方有足够的气流可以将摄像头镜头202上的杂物吹除,也可以在下雨天气将

摄像头镜头202表面的雨滴吹除,保证镜头的清洁;设置的送风装置3与车辆倒车灯的电源电连接,使车辆只有在倒车灯点亮时,送风装置3才会启动,保证了送风装置3的工作强度及寿命。

[0029] 具体的,所述风道结构1的所述进风口101和所述出风口102的截面形状相同,所述风道结构1的截面沿所述进风口101至所述出风口102的方向依次变小;本实用新型设置的风道结构1的截面沿进风口101至出风口102方向依次减小,保证了出风口102有足够的风量,以保证摄像头镜头202的清洁。

[0030] 更为具体的,所述摄像头装置2包括摄像头镜头202和摄像头壳体201,所述摄像头设置在所述摄像头壳体201内,所述摄像头壳体201与所述风道结构1一体成型;本实用新型设置的风道结构1与摄像头壳体201连成一体,便于摄像头装置2与风道结构1在车身尾部整体式的安装。

[0031] 实施例2:为实施例1的优选实施例

[0032] 如图1和图2所示:一种车载倒车摄像装置,包括风道结构1、摄像头装置2和送风装置3,所述风道结构1的出风口102位于所述摄像头装置2的一侧,用于向所述摄像头装置2吹风;

[0033] 所述送风装置3用于向所述风道结构1的进风口101送风,所述送风装置3与车辆倒车灯的电源电连接;本实用新型通过增加送风装置3及风道结构1,特殊的风道结构1保证在摄像头装置2上方有足够的气流可以将摄像头镜头202上的杂物吹除,也可以在下雨天气将摄像头镜头202表面的雨滴吹除,保证镜头的清洁;设置的送风装置3与车辆倒车灯的电源电连接,使车辆只有在倒车灯点亮时,送风装置3才会启动,保证了送风装置3的工作强度及寿命。

[0034] 具体的,所述送风装置3为风扇,所述风扇与车辆倒车灯的电源并联连接,风扇与车辆倒车灯的电源线并联连接,防止在车辆倒车灯出现故障时,影响风扇的工作。

[0035] 具体的,所述风道结构1的所述进风口101和所述出风口102的截面形状相同,所述风道结构1的截面沿所述进风口101至所述出风口102的方向依次变小;本实用新型设置的风道结构1的截面沿进风口101至出风口102方向依次减小,保证了出风口102有足够的风量,以保证摄像头镜头202的清洁。

[0036] 优选地,所述风道结构1的所述进风口101和所述出风口102的截面均为圆形。

[0037] 进一步地,所述风道结构1内还设有过滤装置(图中未示出),所述过滤装置设置在所述送风装置3靠近所述出风口102的一侧。

[0038] 更为具体的,所述摄像头装置2包括摄像头镜头202和摄像头壳体201,所述摄像头设置在所述摄像头壳体201内,所述摄像头壳体201与所述风道结构1一体成型;本实用新型设置的风道结构1与摄像头壳体201连成一体,便于摄像头装置2与风道结构1在车身尾部整体式的安装。

[0039] 具体的,所述风道结构1设置在所述摄像头壳体201的上方,所述风道结构1的所述出风口102位于所述摄像头镜头202的正上方,能够有效的吹除摄像头镜头202上的杂物。

[0040] 所述风道结构1的进风口101端的截面半径的1/2不小于所述摄像头镜头202的半径。

[0041] 与实施例1的不同之处在于:

[0042] 具体的,所述送风装置3为风扇,所述风扇与车辆倒车灯的电源并联连接,风扇与车辆倒车灯的电源线并联连接,防止在车辆倒车灯出现故障时,影响风扇的工作。

[0043] 优选地,所述风道结构1的所述进风口101和所述出风口102的截面均为圆形。

[0044] 进一步地,所述风道结构1内还设有过滤装置(图中未示出),所述过滤装置设置在所述送风装置3靠近所述出风口102的一侧。

[0045] 具体的,所述风道结构1设置在所述摄像头壳体201的上方,所述风道结构1的所述出风口102位于所述摄像头镜头202的正上方,能够有效的吹除摄像头镜头202上的杂物。

[0046] 所述风道结构1的进风口101端的截面半径的1/2不小于所述摄像头镜头202的半径。

[0047] 实施例3:为实施例2的优选实施例

[0048] 与实施例2的不同之处在于:

[0049] 优选地,过滤装置为过滤网;

[0050] 优选地,所述风道结构1的进风口101端的截面半径为20mm,所述摄像头镜头202的半径为9mm。

[0051] 进一步地,所述风道结构1的所述进风口101和所述出风口102的截面还可均为椭圆形或其他形状。

[0052] 实施例4:

[0053] 一种车辆,包括车身和车载倒车摄像装置,所述车载倒车摄像装置为实施例1-3任一实施例所述的车载倒车摄像装置,所述车载倒车摄像装置设置在所述车身的尾部,所述车载倒车摄像装置中的送风装置3与车身上倒车灯的电源电连接。

[0054] 该车载倒车摄像装置的工作原理:车辆倒车时,车身上的倒车灯电源打开,倒车灯亮,同时与倒车灯电源连接的送风装置3也开始工作,送风装置3通过风道结构1的进风口101送风,使风道结构1的出风口102具有较大的风量,保证将摄像头镜头202上的杂物吹除。

[0055] 本实用新型公开的车载倒车摄像装置,通过增加送风装置及风道结构,特殊的风道结构保证在摄像头装置上方有足够的气流可以将摄像头镜头上的杂物吹除,也可以在下雨天气将摄像头镜头表面的雨滴吹除,保证镜头的清洁;设置的送风装置与车辆倒车灯的电源电连接,使车辆只有在倒车灯点亮时,送风装置才会启动,保证了送风装置的工作强度及寿命;设置的风道结构的截面沿进风口至出风口方向依次减小,保证了出风口有足够的风量,以保证摄像头镜头的清洁;设置的风道结构与摄像头壳体连成一体,便于摄像头装置与风道结构在车身尾部整体式的安装。

[0056] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

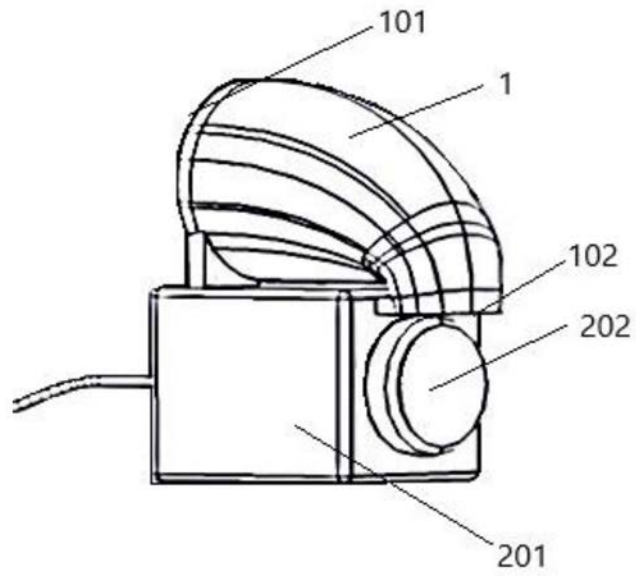


图1

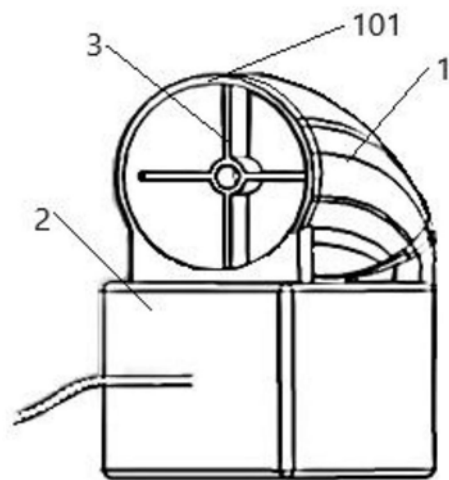


图2