



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106314304 A

(43)申请公布日 2017.01.11

(21)申请号 201610841468.2

(22)申请日 2016.09.22

(71)申请人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发  
区长春路8号

(72)发明人 张志辉 丁先山

(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 张巧婵

(51)Int.Cl.

B60R 11/04(2006.01)

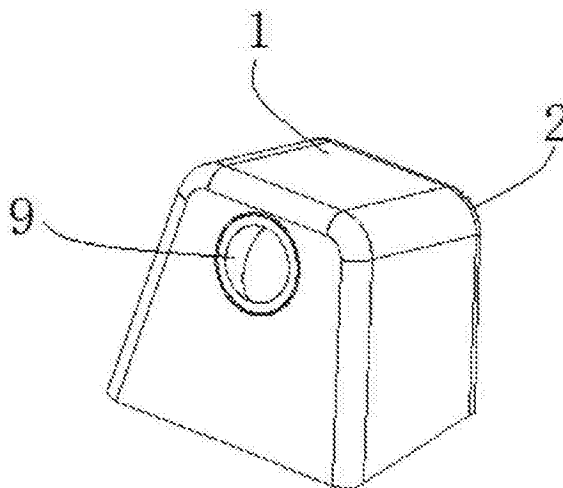
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)发明名称

一种相机安装支架及相机安装方法

### (57)摘要

本发明公开了一种相机安装支架及相机安装方法,所述安装支架包括壳体及和所述壳体一端连接的后盖,所述壳体内设有安装所述相机的安装槽,所述壳体另一端设有安装相机的镜头的安装孔;所述壳体安装在汽车顶盖上;本发明壳体及后盖构成的安装支架,实现相机的可靠定位安装,保证相机的工作可靠性;通过相机布置,驾驶员能方便且直观的看到车辆四周的环境,使驾驶员更容易判断驾驶行为,从而保证安全行驶。同时壳体及后盖构成的安装支架,结构紧凑,安装、维护及使用方便。



1. 一种相机安装支架,其特征在于:包括壳体及和所述壳体一端连接的后盖;所述壳体内设有安装所述相机的安装槽;所述壳体另一端设有安装相机的镜头的安装孔;所述壳体安装在汽车顶盖上。

2. 如权利要求1所述的相机安装支架,其特征在于:所述后盖上设有供相机的接线头穿出的通孔。

3. 如权利要求1所述的相机安装支架,其特征在于:所述壳体粘结在汽车顶盖上。

4. 如权利要求3所述的相机安装支架,其特征在于:所述壳体底端设有溶胶槽。

5. 如权利要求1所述的相机安装支架,其特征在于:所述安装槽包括和所述相机外壳适配的卡槽;所述卡槽两侧设有和所述相机外壳一端端部两侧的连接板适配的定位槽;所述相机卡入所述卡槽且相机两侧的连接板卡入定位槽内。

6. 如权利要求5所述的相机安装支架,其特征在于:所述连接板通过螺钉和所述定位槽上所设定位孔连接。

7. 如权利要求1-6任一项所述的相机安装支架,其特征在于:所述后盖通过沉头螺钉和所述壳体连接。

8. 如权利要求2所述的相机安装支架,其特征在于:所述后盖上的通孔为锥形结构,通孔位于后盖外侧的孔口大于内侧。

9. 相机的安装方法,利用权利要求1-8任一项所述的相机安装支架来实现,其特征在于:具体为:先将相机卡入卡槽,相机的镜头放入壳体的安装孔内,再将相机两侧的连接板卡入定位槽内,采用螺钉将连接板连接到定位槽上;再将后盖装配到壳体上;在壳体的溶胶槽内放入玻璃胶,壳体通过玻璃胶粘接于汽车顶盖相应部位,完成相机的安装。

## 一种相机安装支架及相机安装方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及汽车安全行驶技术领域,具体涉及一种相机安装支架及相机安装方法。

### 背景技术

[0002] 汽车安全可靠的行驶除了依靠驾驶员的驾驶技巧外,还必须依靠众多的传感器设备,以获知汽车周边环境,为驾驶员行车提供可靠判断依据,以更可靠的保证驾乘人员的生命安全。

[0003] 相机就是传感器中比较重要一种,如何使相机定位可靠成为关键。不可靠的传感器定位,会造成传感器设备的错误判断,将带来重大交通安全的隐患。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供不仅定位可靠,拆装维护方便,且能够有效提高驾驶安全性的相机安装支架及相机安装方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0006] 该种相机安装支架,包括壳体及和所述壳体一端连接的后盖,所述壳体内设有安装所述相机的安装槽,所述壳体另一端设有安装相机的镜头的安装孔;所述壳体安装在汽车顶盖上。

[0007] 所述后盖上设有供相机的接线头穿出的通孔。

[0008] 所述壳体粘结在汽车顶盖上。

[0009] 所述壳体底端设有溶胶槽。

[0010] 所述安装槽包括和所述相机外壳适配的卡槽,所述卡槽两侧设有和所述相机外壳一端端部两侧的连接板适配的定位槽,所述相机卡入所述卡槽且相机两侧的连接板卡入定位槽内。

[0011] 所述连接板通过螺钉和所述定位槽上所设定位孔连接。

[0012] 所述后盖通过沉头螺钉和所述壳体连接。

[0013] 所述后盖上的通孔为锥形结构,通孔位于后盖外侧的孔口大于内侧。

[0014] 相机的安装方法,利用上述的相机安装支架来实现,具体为:

[0015] 先将相机卡入卡槽,相机的镜头放入壳体的安装孔内,再将相机两侧的连接板卡入定位槽内,采用螺钉将连接板连接到定位槽上;再将后盖装配到壳体上;在壳体的溶胶槽内放入玻璃胶,壳体通过玻璃胶粘接于汽车顶盖相应部位,完成相机的安装。

[0016] 本发明的优点在于:本发明壳体及后盖构成的安装支架,实现相机的可靠定位安装,保证相机的工作可靠性;通过相机布置,驾驶员能方便且直观的看到车辆四周的环境,使驾驶员更容易判断驾驶行为,从而保证安全行驶。同时壳体及后盖构成的安装支架,结构紧凑,安装、维护及使用方便。

## 附图说明

[0017] 下面对本发明说明书各幅附图表达的内容及图中的标记作简要说明：

[0018] 图1及图2为本发明相机安装支架安装上相机后的立体结构示意图。

[0019] 图3为本发明相机安装支架安装的壳体的结构示意图。

[0020] 图4及图5为本发明相机安装支架的后盖的结构示意图。

[0021] 图6及图7为本发明相机安装支架安装的相机的结构示意图。

[0022] 图8为本发明相机安装支架安装在汽车顶盖上的结构示意图。

[0023] 上述图中的标记均为：

[0024] 1、壳体,2、后盖,3、安装孔,4、通孔,5、卡槽,6、定位槽,7、定位孔,8、溶胶槽,9、相机,10、镜头,11、连接板,12、后盖连接孔,13、汽车顶盖。

## 具体实施方式

[0025] 下面对照附图,通过对最优实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0026] 如图1-图8所示,该种相机安装支架,包括壳体1及和壳体1一端连接的后盖2,壳体1内设有安装相机9的安装槽,壳体1另一端设有安装相机9的镜头10的安装孔3;壳体1安装在汽车顶盖13上。壳体1及后盖2实现相机9的可靠定位安装,保证相机9的工作可靠性;通过相机9布置,驾驶员能方便且直观的看到车辆四周的环境,使驾驶员更容易判断驾驶行为,从而保证安全行驶。

[0027] 后盖2上设有供相机9的接线头穿出的通孔4。通孔4便于接线,以实现相机9的可靠安装。

[0028] 壳体1粘结在汽车顶盖13上。相机9的壳体1和汽车顶盖13粘接,实现相机9的安装牢固可靠。作为优选方案,汽车顶盖13前后左右四个方位均设有安装相机9的壳体1;汽车前后左右四个方位的情况均能够可靠获取到,进一步提高驾驶安全性。

[0029] 壳体1底端设有溶胶槽8。在溶胶槽8内放入玻璃胶,然后将壳体1放到汽车顶盖13上固定即可,安装方便,牢固可靠。

[0030] 安装槽包括和相机9外壳适配的卡槽5,卡槽5两侧设有和相机9外壳一端端部两侧的连接板11适配的定位槽6,相机9卡入卡槽5且相机9两侧的连接板11卡入定位槽6内。卡槽5实现相机9的初步定位,定位槽6和连接板11配合,实现相机9的可靠牢固定位。

[0031] 连接板11通过螺钉和定位槽6上所设定位孔7连接。连接板11和定位槽6连接方便可靠。

[0032] 后盖2通过沉头螺钉和壳体1连接。壳体1上设有和后盖2连接的后盖连接孔12,后盖连接孔12为三个,三个后盖连接孔12分布在壳体1两侧及底端。后盖2和壳体1的三点定位,不仅安装牢固,且装配及拆卸方便。

[0033] 后盖2上的通孔4为锥形结构,通孔4位于后盖2外侧的孔口大于内侧。通孔4结构设计合理,且方便相机9外部接线。

[0034] 相机的安装方法,利用上述的相机安装支架来实现,具体为:

[0035] 先将相机9卡入卡槽5,相机9的镜头10放入壳体1的安装孔3内,再将相机9两侧的

连接板11卡入定位槽6内,采用螺钉将连接板11连接到定位槽6上;再将后盖2装配到壳体1上;在壳体1的溶胶槽8内放入玻璃胶,壳体1通过玻璃胶粘接于汽车顶盖13相应部位,完成相机9的安装。

[0036] 相机9工作时,壳体1及后盖2构成安装支架,相机9装配于壳体1内,壳体1底部设有溶胶槽8,用于固定壳体1及后盖2构成的安装支架,实现相机9的牢固安装;将玻璃胶放入溶胶槽8内,将壳体1分别粘接于汽车顶盖13前、后、左、右四个方位,最后将相机9线束通过汽车顶盖13内侧连接于相应设备上;通过四个方位的相机9布置,车辆能够清楚的“看到”车辆四周的环境,方便且直观的使驾驶员更容易判断驾驶行为,从而保证安全行驶。

[0037] 显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,均在本发明的保护范围之内。

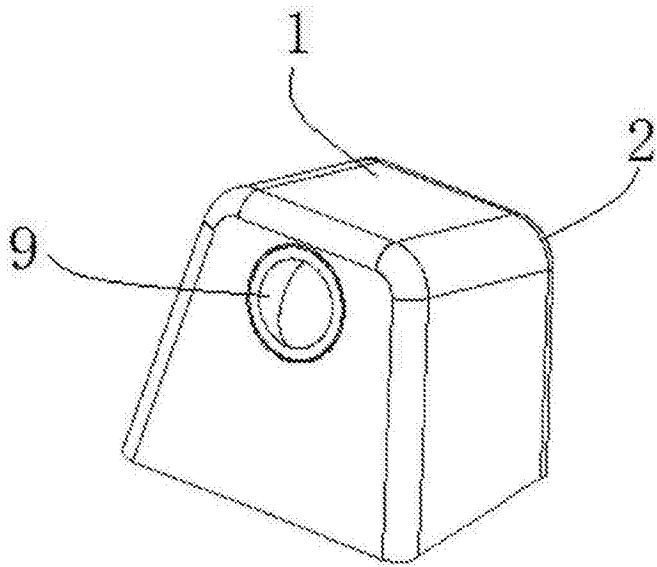


图1

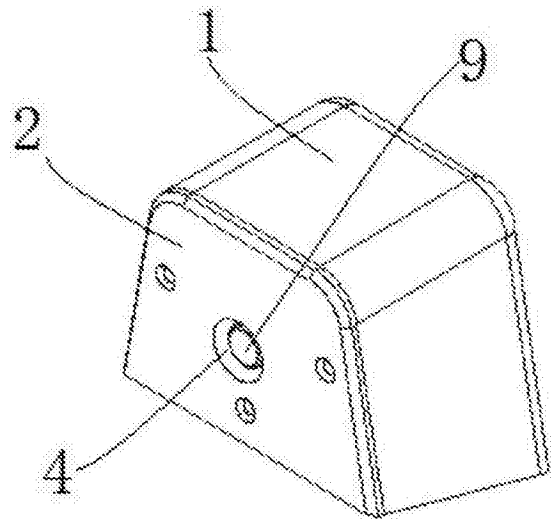


图2

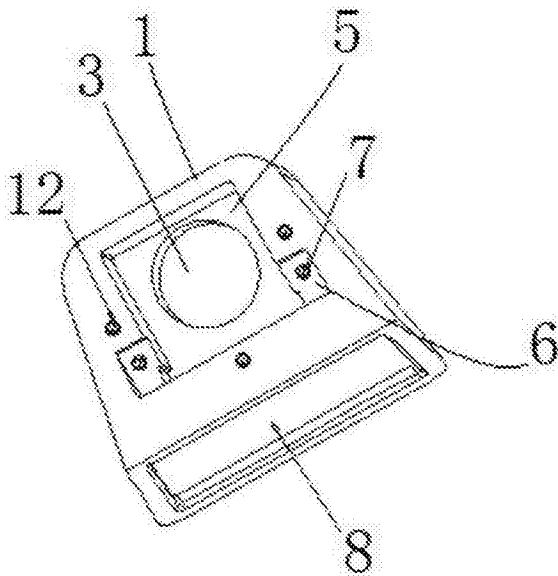


图3

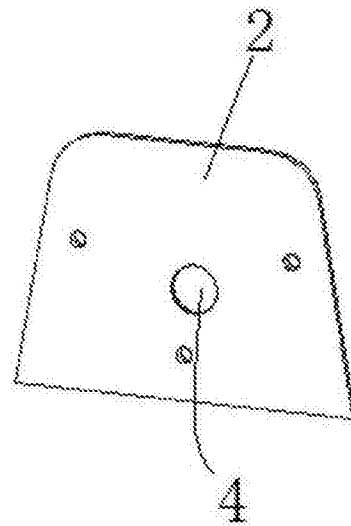


图4

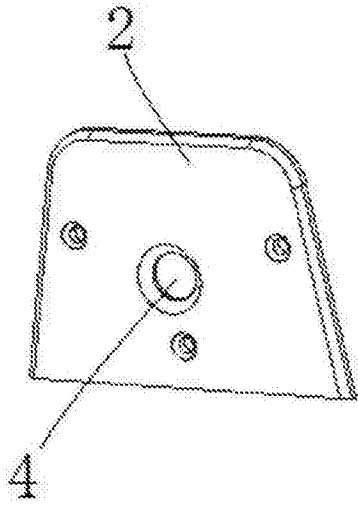


图5

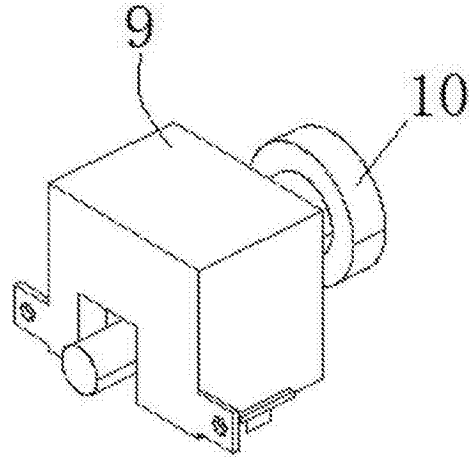


图6

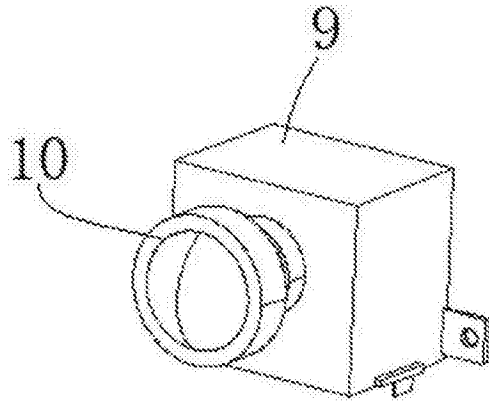


图7

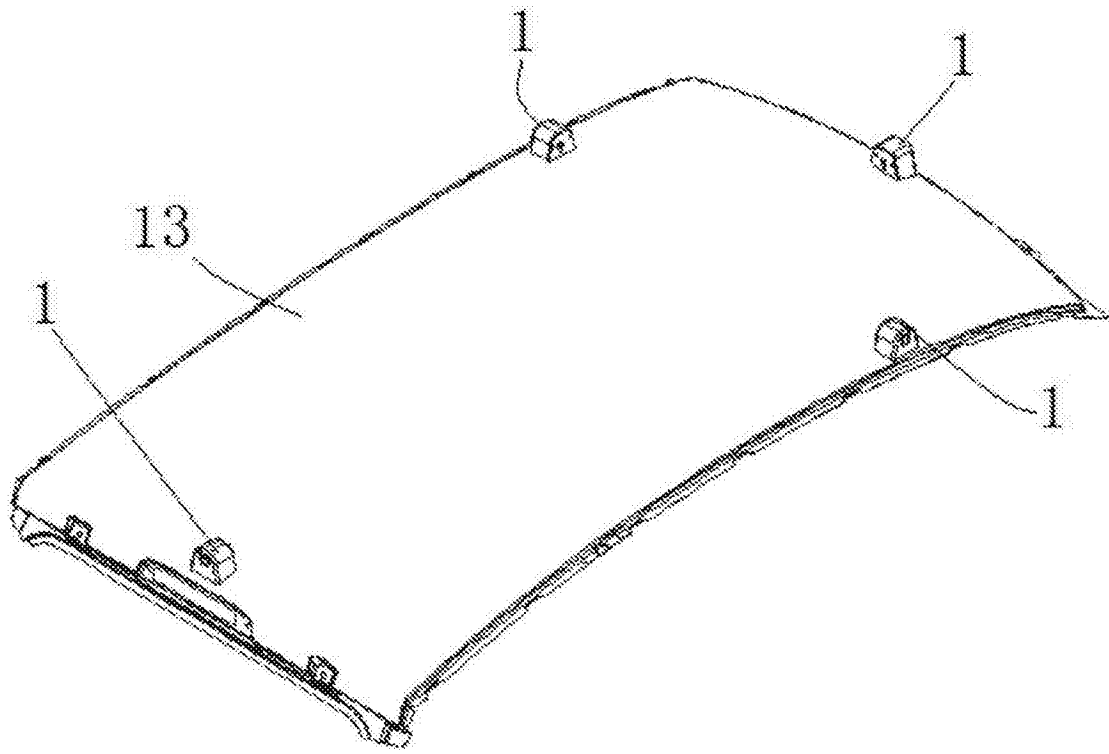


图8