



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212950425 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202020914652.7

(22) 申请日 2020.05.26

(73) 专利权人 浙江联控技术有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路818号

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 邓骏 施亮 栾承业

(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)

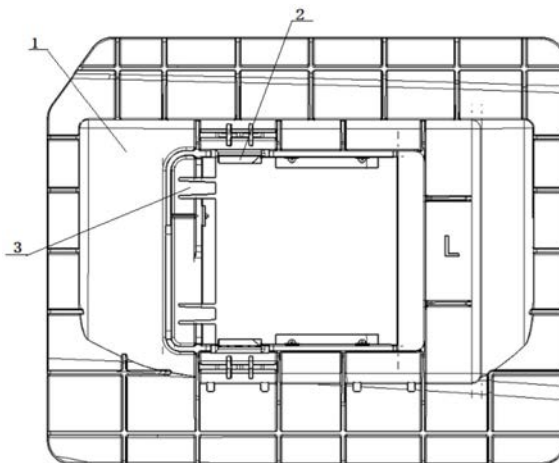
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

车用雷达安装结构及车辆

(57) 摘要

本申请提供了一种车用雷达安装结构及车辆,包括雷达支架、弹性卡固机构以及弹性预紧机构;所述弹性卡固机构设置于所述雷达支架上,用于固定雷达;所述弹性预紧机构设置于所述雷达支架上,位于所述雷达与所述雷达支架之间,且所述弹性预紧机构与所述雷达过盈配合。本申请的车用雷达安装结构及车辆通过设置弹性预紧机构使得安装在雷达支架内的雷达不晃动,解决了现有技术中雷达因安装产生的异响问题,且可以避免雷达因晃动产生功能报错,且具有结构简单、易生产、成本低等优点。



1. 一种车用雷达安装结构,其特征在于,包括雷达支架(1)、弹性卡固机构(2)以及弹性预紧机构(3);

所述弹性卡固机构(2)设置于所述雷达支架(1)上,用于固定雷达(4);

所述弹性预紧机构(3)设置于所述雷达支架(1)上,位于所述雷达(4)与所述雷达支架(1)之间,且所述弹性预紧机构(3)与所述雷达(4)过盈配合。

2. 根据权利要求1所述的车用雷达安装结构,其特征在于,所述弹性预紧机构(3)的位置对应所述弹性卡固机构(2)的位置。

3. 根据权利要求1所述的车用雷达安装结构,其特征在于,所述弹性卡固机构(2)的数量至少为二。

4. 根据权利要求3所述的车用雷达安装结构,其特征在于,所述弹性卡固机构(2)的数量为二,两个所述弹性卡固机构(2)分别固定所述雷达(4)的两条边。

5. 根据权利要求4所述的车用雷达安装结构,其特征在于,所述弹性预紧机构(3)的数量为二,两个所述弹性预紧机构(3)分别位于两个所述弹性卡固机构(2)的内侧。

6. 根据权利要求3所述的车用雷达安装结构,其特征在于,所述弹性卡固机构(2)的数量为四,四个所述弹性卡固机构(2)分别固定所述雷达(4)的四条边。

7. 根据权利要求6所述的车用雷达安装结构,其特征在于,所述弹性预紧机构(3)的数量为四,四个所述弹性预紧机构(3)分别位于四个所述弹性卡固机构(2)的内侧。

8. 根据权利要求1所述的车用雷达安装结构,其特征在于,所述弹性卡固机构(2)为弹性卡扣,和/或所述弹性预紧机构(3)为弹片。

9. 根据权利要求1所述的车用雷达安装结构,其特征在于,所述雷达支架(1)、所述弹性卡固机构(2)和所述弹性预紧机构(3)通过注塑形成一体结构。

10. 一种车辆,其特征在于,包括如权利要求1~9中任一项所述的车用雷达安装结构。

车用雷达安装结构及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆技术领域,特别涉及一种车用雷达安装结构及车辆。

背景技术

[0002] 随着经济的发展和人民生活水平的提高,汽车日益普及并逐渐进入家庭,汽车普及率提高,随着汽车普及率的提高以及雷达技术的发展,汽车雷达开始广泛应用于车辆。

[0003] 目前,利用雷达支架安装雷达,但由于安装精度的问题,雷达在雷达支架内容易晃动并产生异响,同时,因晃动易造成功能误报,给使用者带来不便。

[0004] 因此,亟待需要一种技术方案以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是提供一种车用雷达安装结构及车辆,以解决现有技术中,雷达在雷达支架中晃动并产生异响等问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本申请提供了一种车用雷达安装结构,包括雷达支架、弹性卡固机构以及弹性预紧机构;

[0007] 所述弹性卡固机构设置于所述雷达支架上,用于固定雷达;

[0008] 所述弹性预紧机构设置于所述雷达支架上,位于所述雷达与所述雷达支架之间,且所述弹性预紧机构与所述雷达过盈配合。

[0009] 可选地,所述弹性预紧机构的位置对应所述弹性卡固机构的位置。

[0010] 可选地,所述弹性卡固机构的数量至少为二。

[0011] 可选地,所述弹性卡固机构的数量为二,两个所述弹性卡固机构分别固定所述雷达的两条边。

[0012] 可选地,所述弹性预紧机构的数量为二,两个所述弹性预紧机构分别位于两个所述弹性卡固机构的内侧。

[0013] 可选地,所述弹性卡固机构的数量为四,四个所述弹性卡固机构分别固定所述雷达的四条边。

[0014] 可选地,所述弹性预紧机构的数量为四,四个所述弹性预紧机构分别位于四个所述弹性卡固机构的内侧。

[0015] 可选地,所述弹性卡固机构为弹性卡扣,和/或所述弹性预紧机构为弹片。

[0016] 可选地,所述雷达支架、所述弹性卡固机构和所述弹性预紧机构通过注塑形成一体结构。

[0017] 本申请还提供了一种车辆,包括上述的任一种车用雷达安装结构。

[0018] 采用上述技术方案,本申请所述的车用雷达安装结构及车辆具有如下有益效果:

[0019] 本申请的车用雷达安装结构具有结构简单、生产成本低等优点,通过设置弹性预紧机构使得安装在雷达支架内的雷达不晃动,解决了现有技术中雷达因安装产生的异响问题,且可以避免雷达因晃动产生功能报错。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用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他的附图。

[0021] 图1为现有技术中的雷达支架的示意图;

[0022] 图2为现有技术中的雷达支架的剖面图;

[0023] 图3为本申请实施例一种可选的雷达安装结构的示意图;

[0024] 图4为本申请实施例一种可选的雷达安装结构的的应用示意图;

[0025] 图5为图4的A-A向剖面图。

[0026] 以下对附图作补充说明:

[0027] 1-雷达支架;2-弹性卡固机构;3-弹性预紧机构;4-雷达。

具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动的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。

[0029] 此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含的包括一个或者更多个该特征。而且,术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本实用新型的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0030] 图1是现有技术中的雷达支架的示意图,该图1中,雷达支架1上设有两个弹性卡固机构2,雷达4通过弹性卡固机构2固定在雷达支架1上,但是,为了保证安装效果,弹性卡固机构2与雷达4之间往往预留有间隙,该间隙的宽度L一般为0.5mm左右(如图2所示),这就使得雷达4在安装后存在晃动位移,容易产生异响并影响雷达探测精度。

[0031] 为了解决上述问题,在不改变雷达支架1原来框架的情况下,本申请实施例提供了一种车用雷达安装结构(结合图3-4所示),包括雷达支架1、弹性卡固机构2以及弹性预紧机构3;其中,弹性卡固机构2设置于雷达支架1上,用于固定雷达4;弹性预紧机构3设置于雷达支架1上,位于雷达4与雷达支架1之间,且弹性预紧机构3与雷达4过盈配合。

[0032] 作为一种可选的实施方式,弹性预紧机构3的位置对应弹性卡固机构2 的位置。

[0033] 作为一种可选的实施方式,弹性卡固机构2的数量至少为二。

[0034] 作为一种可选的实施方式,弹性卡固机构2为弹性卡扣,和/或弹性预紧机构3为弹

片。

[0035] 作为一种可选的实施方式,雷达支架1、弹性卡固机构2和弹性预紧机构3通过注塑形成一体结构。

[0036] 在具体实施中,本申请实施例的弹性卡固机构2可以是弹性卡扣,弹性预紧机构3可以是弹片,两个弹性卡扣对称分布,分别固定雷达4的两条侧边,两个弹片分别设置在两个弹性卡扣的内侧(如图3所示),两个弹性卡扣与雷达4过盈配合1mm,当雷达4被两个弹性固定后,两个弹性卡扣提供给雷达4一个的预紧力,使得雷达4抵接于两个弹性卡扣(如图5所示),消除了雷达4的晃动位移,由此可以避免雷达4因晃动产生的异响或者因晃动影响雷达探测精度。

[0037] 通过在现有的雷达支架上增加弹性预紧机构,解决了现有技术中雷达因安装产生的异响问题,且可以避免雷达因晃动产生功能报错,该弹性预紧机构可以与雷达支架通过注塑一体成型,具有结构简单、易生产、成本低等优点。

[0038] 需要说明的是,弹性卡固机构2和弹性预紧机构3的数量并无特殊限定,在具体实施中,可以是上述的两个弹性卡固机构2与两个弹性预紧机构3配合,也可以是通过四个弹性卡固机构2分别固定雷达4的四个边,同时在该四个弹性卡固机构2的内侧分别设置一个弹性预紧机构3,也可以是其他的组合方式,例如设置四个弹性卡固机构2分别固定雷达4的两边等,只要其能够达到固定雷达4的目的即可;同理,弹性预紧机构3的位置也无特殊限定,可以是如图所示的设置在弹性卡固机构2的内侧,也可以是其他位置,只要其能够达到提供预紧力以使雷达4进一步固定而不产生晃动的目的即可。

[0039] 本申请实施例还提供了一种车辆,该车辆可以包括上述实施例中任意一种雷达安装结构。

[0040] 使用本申请实施例的雷达安装结构及车辆,具有如下有益效果:

[0041] 本申请的车用雷达安装结构通过设置弹性预紧机构使得安装在雷达支架内的雷达不晃动,解决了现有技术中雷达因安装产生的异响问题,且可以避免雷达因晃动产生功能报错,且具有结构简单、易生产、成本低等优点。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

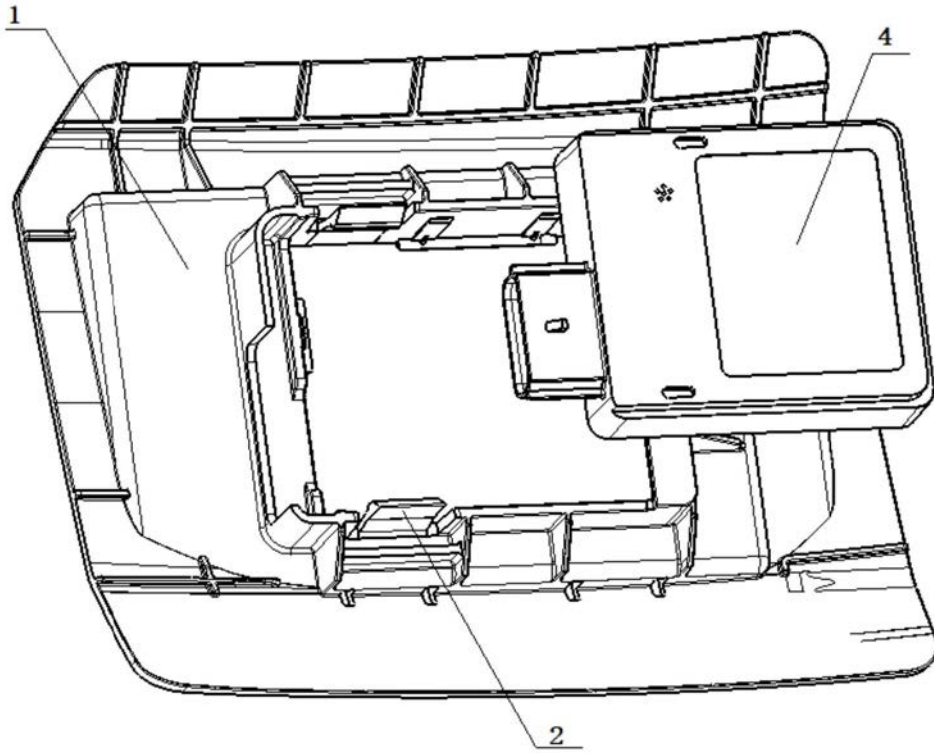


图1

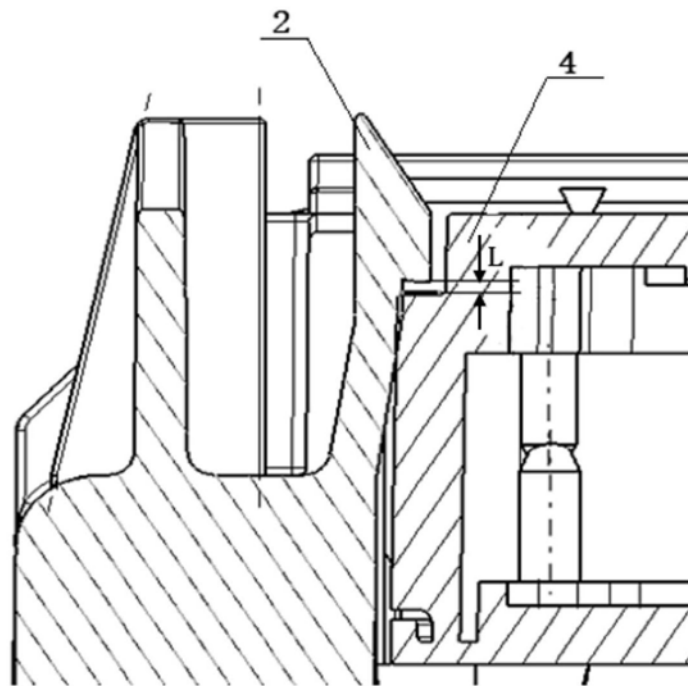


图2

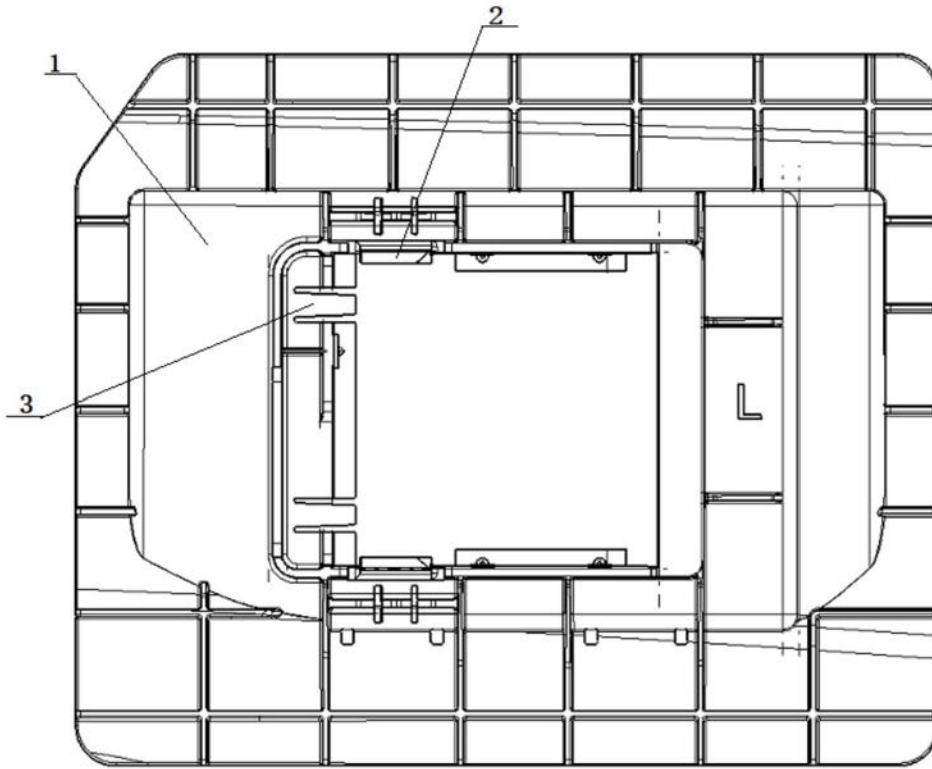


图3

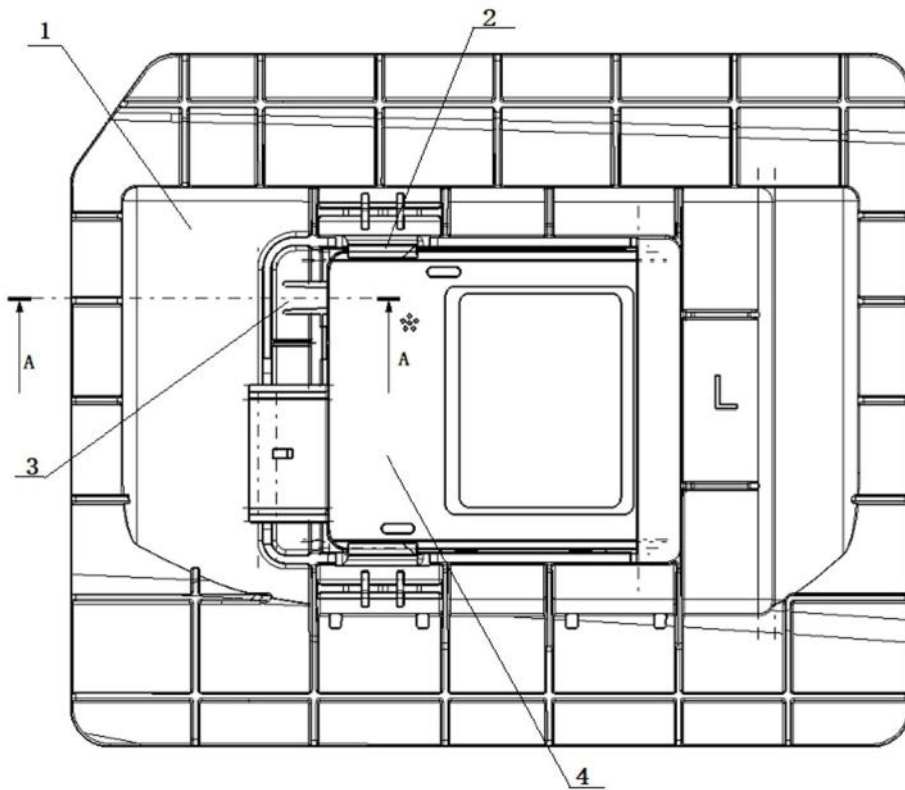


图4

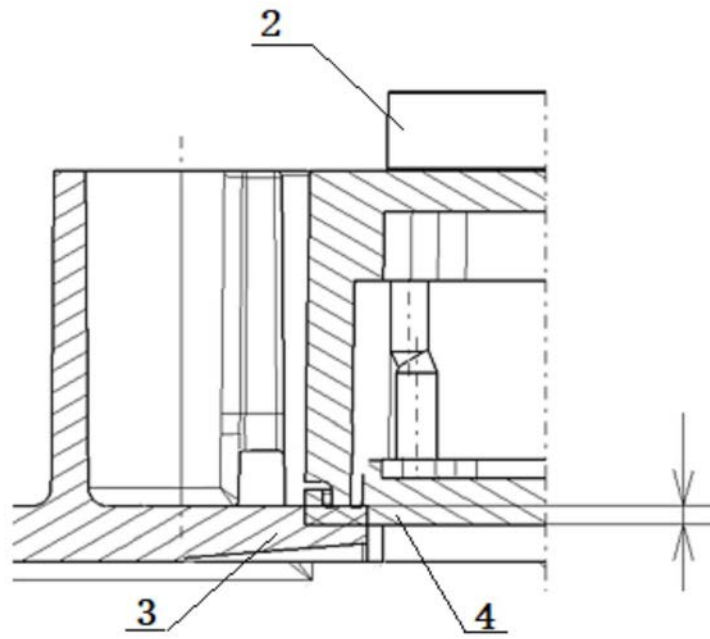


图5