



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219096850 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202223208292.7

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 武汉路特斯汽车有限公司

地址 430070 湖北省武汉市武汉经济技术
开发区川江池二路28号3号楼A404

(72) 发明人 郑明敏 李健新 王梦 黄嘉伟

(74) 专利代理机构 北京智汇东方知识产权代理
事务所(普通合伙) 11391

专利代理师 王雪梅

(51) Int.Cl.

B62D 35/02 (2006.01)

B62D 37/02 (2006.01)

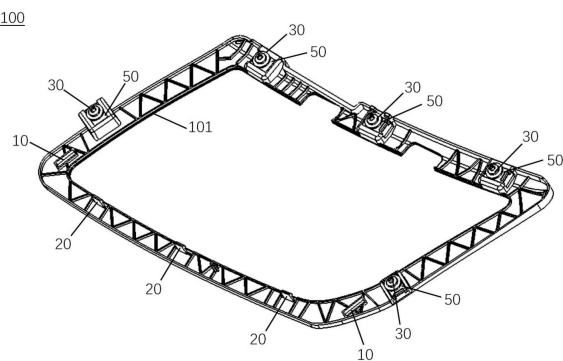
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种扩散器安装支架、扩散器系统及车辆

(57) 摘要

本实用新型提供了一种扩散器安装支架、扩散器系统及车辆,属于车辆扩散器安装结构技术领域。该扩散器安装支架设有开口,用于为扩散器总成的扰流叶片提供转动空间,所述扩散器安装支架的一侧固定于车身靠近车内的一侧、另一侧与扩散器总成固定连接。本实用新型的扩散器安装支架能够保证车身的外观品质。



1. 一种扩散器安装支架,其特征在于,所述扩散器安装支架设有开口,用于为扩散器总成的扰流叶片提供转动空间,所述扩散器安装支架的一侧固定于车身靠近车内的一侧、另一侧与扩散器总成固定连接。

2. 根据权利要求1所述的扩散器安装支架,其特征在于,
所述扩散器安装支架的一侧与后保险杠靠近车内的一侧粘结或焊接。

3. 根据权利要求1所述的扩散器安装支架,其特征在于,
所述扩散器安装支架设有多个定位卡孔,用于穿过所述车身处的定位卡爪,以便将所述扩散器安装支架定位于所述车身处。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的扩散器安装支架,其特征在于,
所述扩散器安装支架与所述扩散器总成相对的一侧设有多个凸起的预挂卡爪,用于与所述扩散器总成处的卡扣配合,以便将所述扩散器总成预挂至所述扩散器安装支架处。

5. 根据权利要求4所述的扩散器安装支架,其特征在于,
所述预挂卡爪的端部设有沿其侧面凸起的卡接部,所述卡接部呈收缩状且其端部为小端,以便卡入所述卡扣内。

6. 根据权利要求4所述的扩散器安装支架,其特征在于,
所述扩散器安装支架与所述扩散器总成通过紧固件固定连接。

7. 根据权利要求6所述的扩散器安装支架,其特征在于,
所述扩散器安装支架预设有螺母,用于与所述紧固件配合。

8. 根据权利要求7所述的扩散器安装支架,其特征在于,
所述螺母为簧片螺母,所述簧片螺母卡接于所述扩散器安装支架处。

9. 根据权利要求8所述的扩散器安装支架,其特征在于,
所述扩散器安装支架设有多个空心的安装凸台,每一所述安装凸台的顶面处设有沉台,用于卡入所述簧片螺母,所述沉台的深度配置成使得所述簧片螺母卡入所述沉台后不凸起于所述安装凸台的表面。

10. 一种扩散器系统,其特征在于,包括扩散器总成和权利要求1-9中任一项所述的扩散器安装支架。

11. 一种车辆,其特征在于,包括权利要求10所述的扩散器系统。

一种扩散器安装支架、扩散器系统及车辆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆扩散器安装结构技术领域,特别是涉及一种扩散器安装支架、扩散器系统及车辆。

背景技术

[0002] 扩散器是车辆空气动力学套件之一,通常设置于车辆后方的底部,可以让气流快速通过底盘,在车辆高速运行时提升下压力。

[0003] 扩散器在安装于车身时,为了方便维修一般采用可拆卸的方式安装。这样往往需要在车身对应位置处开设开孔等安装特征,会影响车身的外观品质。

实用新型内容

[0004] 本实用新型第一方面的一个目的是要提供一种扩散器安装支架,能够保证车身的外观品质。

[0005] 本实用新型的另一个目的是实现扩散器总成和扩散器安装支架的精确定位和稳固安装。

[0006] 本实用新型的进一步的一个目的是要便于后续扩散器总成的拆卸和维修。

[0007] 本实用新型第二方面的一个目的是要提供一种包括上述扩散器安装支架的扩散器系统。

[0008] 本实用新型第三方面的一个目的是要提供一种包括上述扩散器系统的车辆。

[0009] 特别地,本实用新型提供了一种扩散器安装支架,所述扩散器安装支架设有开口,用于为扩散器总成的扰流叶片提供转动空间,所述扩散器安装支架的一侧固定于车身靠近车内的一侧、另一侧与扩散器总成固定连接。

[0010] 可选地,所述扩散器安装支架的一侧与后保险杠靠近车内的一侧粘结或焊接。

[0011] 可选地,所述扩散器安装支架设有多个定位卡孔,用于穿过所述车身处的定位卡爪,以便将所述扩散器安装支架定位于所述车身处。

[0012] 可选地,所述扩散器安装支架与所述扩散器总成相对的一侧设有多个凸起的预挂卡爪,用于与所述扩散器总成处的卡扣配合,以便将所述扩散器总成预挂至所述扩散器安装支架处。

[0013] 可选地,所述预挂卡爪的端部设有沿其侧面凸起的卡接部,所述卡接部呈收缩状且其端部为小端,以便卡入所述卡扣内。

[0014] 可选地,所述扩散器安装支架与所述扩散器总成通过紧固件固定连接。

[0015] 可选地,所述扩散器安装支架预设有螺母,用于与所述紧固件配合。

[0016] 可选地,所述螺母为簧片螺母,所述簧片螺母卡接于所述扩散器安装支架处。

[0017] 可选地,所述扩散器安装支架设有多个空心的安装凸台,每一所述安装凸台的顶面的上表面和下表面分别设有沉台,用于卡入所述簧片螺母,所述沉台的深度配置成使得所述簧片螺母卡入所述沉台后不凸起于所述安装凸台的表面。

[0018] 特别地,本实用新型还提供了一种扩散器系统,包括扩散器总成和上述任一项所述的扩散器安装支架。

[0019] 特别地,本实用新型还提供了一种车辆,包括上述任一项所述的扩散器系统。

[0020] 根据本实用新型的一个实施例,提供了一种用于连接扩散器总成和车身的扩散器安装支架,该扩散器安装支架的一侧仅与车身靠近车内的一侧相连,另一侧用于连接扩散器总成。这样就能在实现扩散器总成顺利安装的同时保证一些外表面为可视外观面的车身部件的外观质量,例如后保险杠面向车外的一侧为可视外观面,通过设置该扩散器安装支架安装在后保险杠的内侧就能在顺利装配扩散器总成的同时保证后保险杠的外观品质。

[0021] 根据本实用新型的一个实施例,在将扩散器安装支架装配到车身处时,先将扩散器安装支架的定位卡孔与车身处的定位卡爪卡接,然后再通过粘结或焊接的方式将扩散器安装支架与车身固定相连,实现了精确定位和稳固安装。

[0022] 根据本实用新型的一个实施例,在扩散器安装支架处设有用于和扩散器总成的卡扣配合的预挂卡爪,因此在将扩散器总成装配至扩散器安装支架处时能够先将扩散器总成预挂至扩散器安装支架处,一方面能够起到定位作用,另一方面也方便了后续的固定装配。

[0023] 根据本实用新型的一个实施例,通过将扩散器总成与扩散器安装支架设置成可拆卸连接,就能够便于后续扩散器总成的拆卸和维修。

[0024] 根据本实用新型的一个实施例,采用簧片螺母与紧固件的配合方式实现扩散器安装支架与扩散器总成的固定连接,由于簧片螺母可以卡接在扩散器安装支架处,因此装配方便,并且成本较低。

[0025] 根据下文结合附图对本实用新型具体实施例的详细描述,本领域技术人员将会更加明了本实用新型的上述以及其他目的、优点和特征。

附图说明

[0026] 后文将参照附图以示例性而非限制性的方式详细描述本实用新型的一些具体实施例。附图中相同的附图标记标示了相同或类似的部件或部分。本领域技术人员应该理解,这些附图未必是按比例绘制的。附图中:

[0027] 图1是根据本实用新型一个实施例的扩散器安装支架的结构示意图;

[0028] 图2是根据本实用新型一个实施例的扩散器安装支架和扩散器总成的装配结构示意图;

[0029] 图3是根据本实用新型一个实施例的扩散器安装支架、扩散器总成和后保险杠的分解结构示意图;

[0030] 图4是根据本实用新型一个实施例的扩散器安装支架和扩散器总成在预挂卡爪处的局部剖视图;

[0031] 图5是根据本实用新型一个实施例的扩散器安装支架和扩散器总成在紧固件处的局部剖视图。

[0032] 附图标记说明:

[0033] 100-扩散器安装支架、101-开口、10-定位卡孔、20-预挂卡爪、21-卡接部、30-紧固件、40-螺母、50-安装凸台、51-沉台、200-扩散器总成、210-扰流叶片、220-卡扣、300-后保险杠。

具体实施方式

[0034] 图1是根据本实用新型一个实施例的扩散器安装支架100的结构示意图。图2是根据本实用新型一个实施例的扩散器安装支架100和扩散器总成200的装配结构示意图。图3是根据本实用新型一个实施例的扩散器安装支架100、扩散器总成200和后保险杠300的分解结构示意图。如图1所示,一个实施例中,扩散器安装支架100设有开口101,用于为扩散器总成200的扰流叶片210提供转动空间,扩散器安装支架100的一侧固定于车身靠近车内的一侧、另一侧与扩散器总成200固定连接(参见图2)。例如图3所示,扩散器安装支架100可以与车辆底部的后保险杠300底护板相连,可以通过粘结、卡接或焊接等方式将扩散器安装支架100固定于后保险杠300处。扩散器总成200是具有可开闭的扰流叶片210的部件,扰流板打开时会穿过该扩散器安装支架100的开口101,这里扩散器安装支架100所连接的扩散器总成200是部分不是该扰流叶片210,而是扩散器总成200固定不动的部分。

[0035] 本实施例提供了一种用于连接扩散器总成200和车身的扩散器安装支架100,该扩散器安装支架100的一侧仅与车身靠近车内的一侧相连,另一侧用于连接扩散器总成200。这样就能在实现扩散器总成200顺利安装的同时保证一些外表面为可视外观面的车身部件的外观质量,例如后保险杠300面向车外的一侧为可视外观面,通过设置该扩散器安装支架100安装在后保险杠300的内侧就能在顺利装配扩散器总成200的同时保证后保险杠300的外观品质。

[0036] 如图1所示,一个实施例中,扩散器安装支架100设有多个定位卡孔10,用于穿过车身的定位卡爪,以便将扩散器安装支架100定位于车身处。

[0037] 在将扩散器安装支架100装配到车身处时,先将扩散器安装支架100的定位卡孔10与车身的定位卡爪卡接,然后再通过粘结或焊接的方式将扩散器安装支架100与车身固定相连,实现了精确定位和稳固安装。

[0038] 图4是根据本实用新型一个实施例的扩散器安装支架100和扩散器总成200在预挂卡爪20处的局部剖视图。如图1所示,一个实施例中,扩散器安装支架100与扩散器总成200相对的一侧设有多个凸起的预挂卡爪20,用于与扩散器总成200处的卡扣220配合(参见图4),以便将扩散器总成200预挂至扩散器安装支架100处。

[0039] 本实施例在扩散器安装支架100处设有用于和扩散器总成200的卡扣220配合的预挂卡爪20,因此在将扩散器总成200装配至扩散器安装支架100处时能够先将扩散器总成200预挂至扩散器安装支架100处,一方面能够起到定位作用,另一方面也方便了后续的固定装配。

[0040] 进一步的一个实施例中,如图4所示,预挂卡爪20的端部设有沿其侧面凸起的卡接部21,卡接部21呈收缩状且其端部为小端,以便卡入卡扣220内。

[0041] 本实施例在预挂卡爪20处设置凸起的卡接部21,并且卡接部21设置成端部较小的收缩状,因此能够方便扩散器总成200顺利卡入扩散器安装支架100处。

[0042] 图5是根据本实用新型一个实施例的扩散器安装支架100和扩散器总成200在紧固件30处的局部剖视图。如图5所示,进一步的一个实施例中,扩散器安装支架100与扩散器总成200通过紧固件30固定连接。

[0043] 也就是说,在装配扩散器总成200和扩散器安装支架100时,先通过扩散器安装支架100处的预挂卡爪20与扩散器总成200的卡扣220配合,使得扩散器总成200先预装配至扩

散器安装支架100处,然后再通过紧固件30将扩散器安装支架100与扩散器总成200固定连接。

[0044] 为了不破坏车身可视外观面的外观品质,上述实施例中需要将扩散器安装支架100通过焊接或粘结等一次性连接的方式固定在车身的内侧,这样扩散器安装支架100就无法方便地从车身处拆除。本实施例通过将扩散器总成200与扩散器安装支架100设置成可拆卸连接,就能够便于后续扩散器总成200的拆卸和维修。

[0045] 一个实施例中,扩散器安装支架100预设有螺母40,用于与紧固件30配合。进一步的一个实施例中,如图5所示,螺母40为簧片螺母,簧片螺母卡接于扩散器安装支架100处。一个实施例中,扩散器安装支架100设有多个空心的安装凸台50,每一安装凸台50的顶面处设有沉台51,用于卡入簧片螺母,沉台51的深度配置成使得簧片螺母卡入沉台51后不凸起于安装凸台50的表面。

[0046] 本实施例采用簧片螺母与紧固件30的配合方式实现扩散器安装支架100与扩散器总成200的固定连接,由于簧片螺母可以卡接在扩散器安装支架100处,因此装配方便,并且成本较低。

[0047] 本实用新型还提供了一种扩散器系统,一个实施例中,如图2所示,该扩散器系统包括扩散器总成200和上述任一实施例中的扩散器安装支架100。

[0048] 本实施例的扩散器系统的扩散器安装支架100的一侧仅与车身靠近车内的一侧相连,另一侧用于连接扩散器总成200。这样就能在实现扩散器总成200顺利安装的同时保证一些外表面为可视外观面的车身部件的外观质量,例如后保险杠300面向车外的一侧为可视外观面,通过设置该扩散器安装支架100安装在后保险杠300的内侧就能在顺利装配扩散器总成200的同时保证后保险杠300的外观品质。

[0049] 本实用新型还提供了一种车辆,一个实施例中,该车辆包括上述任一实施例中的扩散器系统。

[0050] 至此,本领域技术人员应认识到,虽然本文已详尽示出和描述了本实用新型的多个示例性实施例,但是,在不脱离本实用新型精神和范围的情况下,仍可根据本实用新型公开的内容直接确定或推导出符合本实用新型原理的许多其他变型或修改。因此,本实用新型的范围应被理解和认定为覆盖了所有这些其他变型或修改。

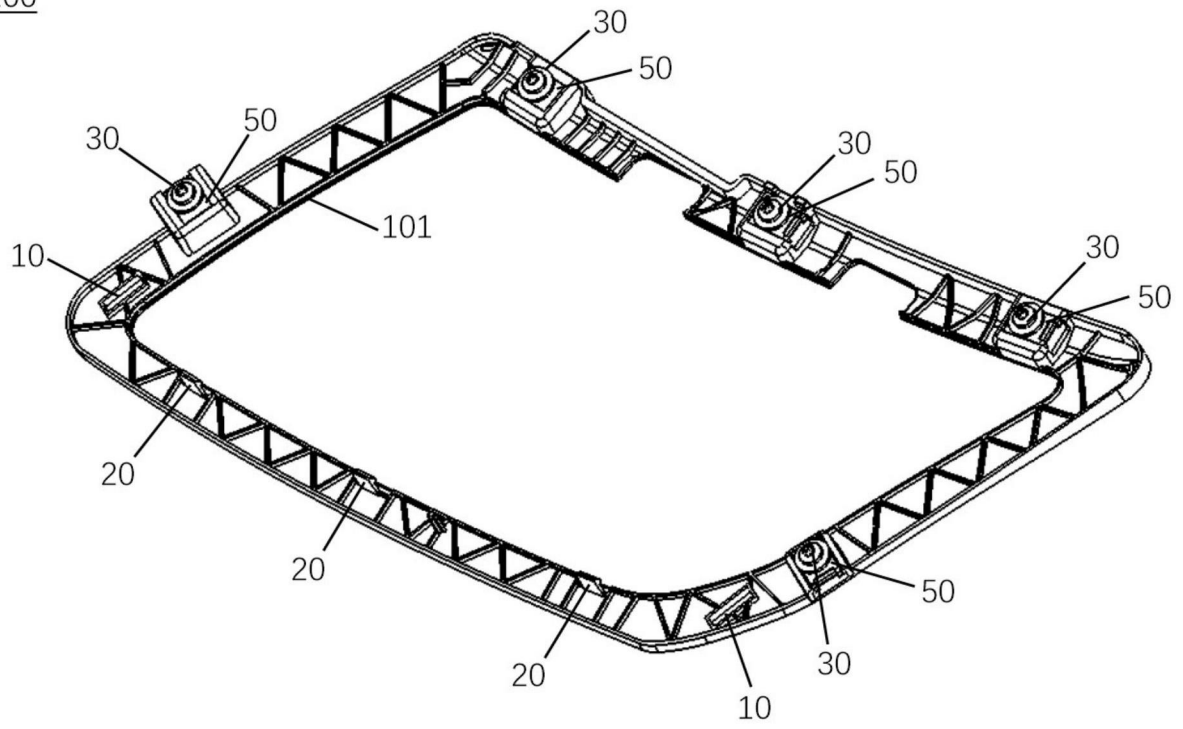
100

图1

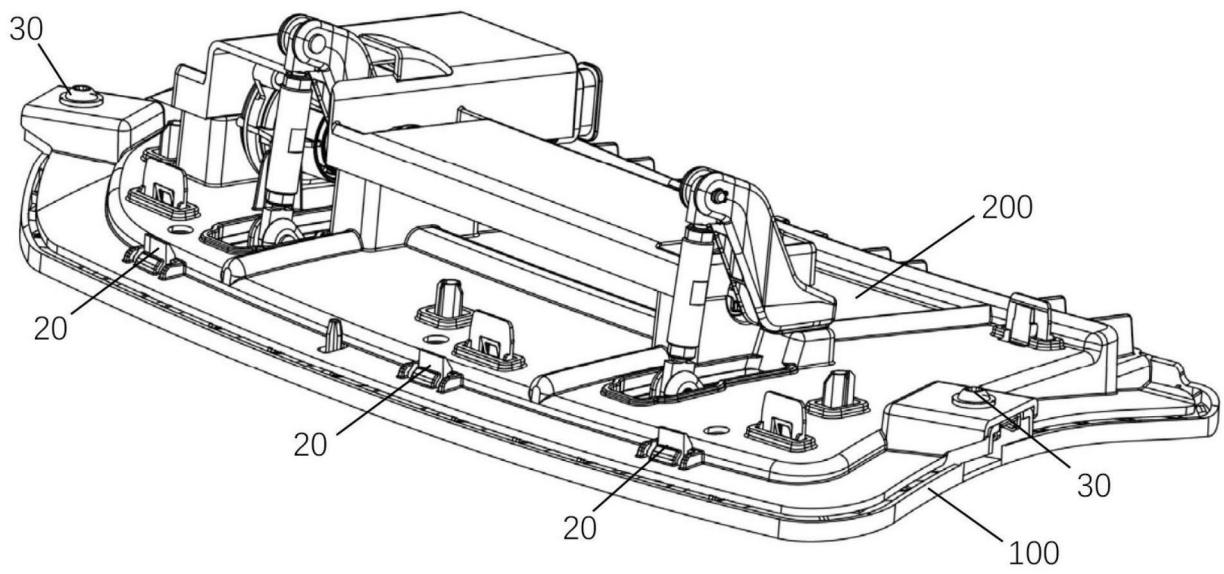


图2

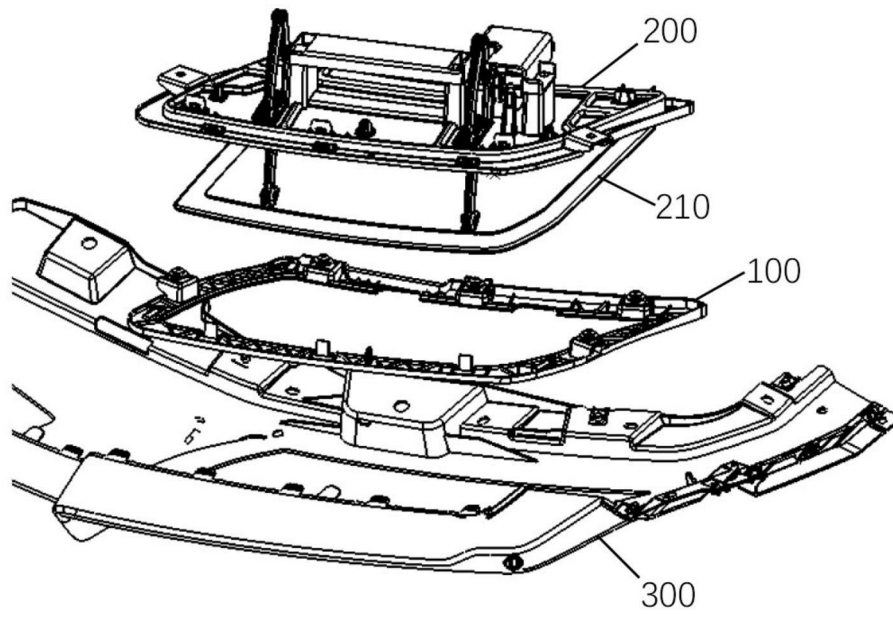


图3

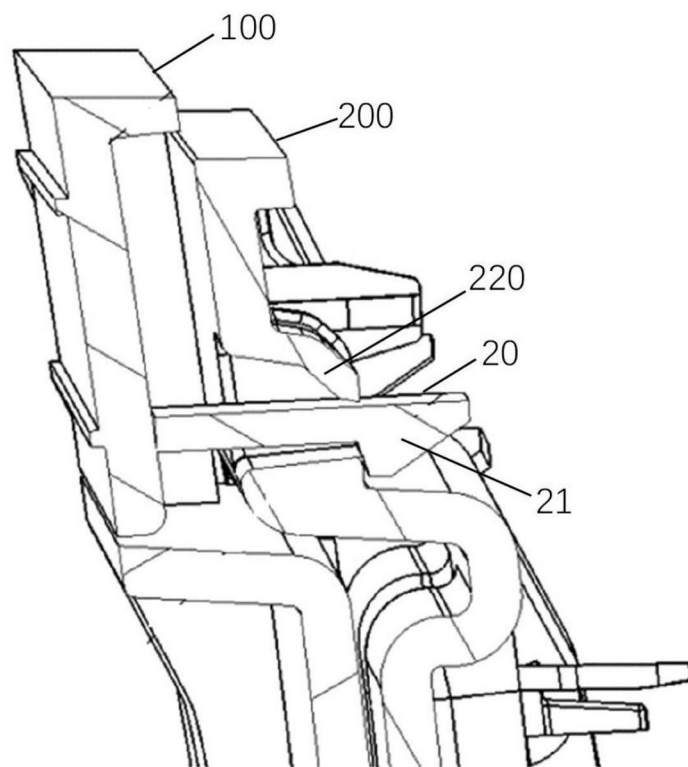


图4

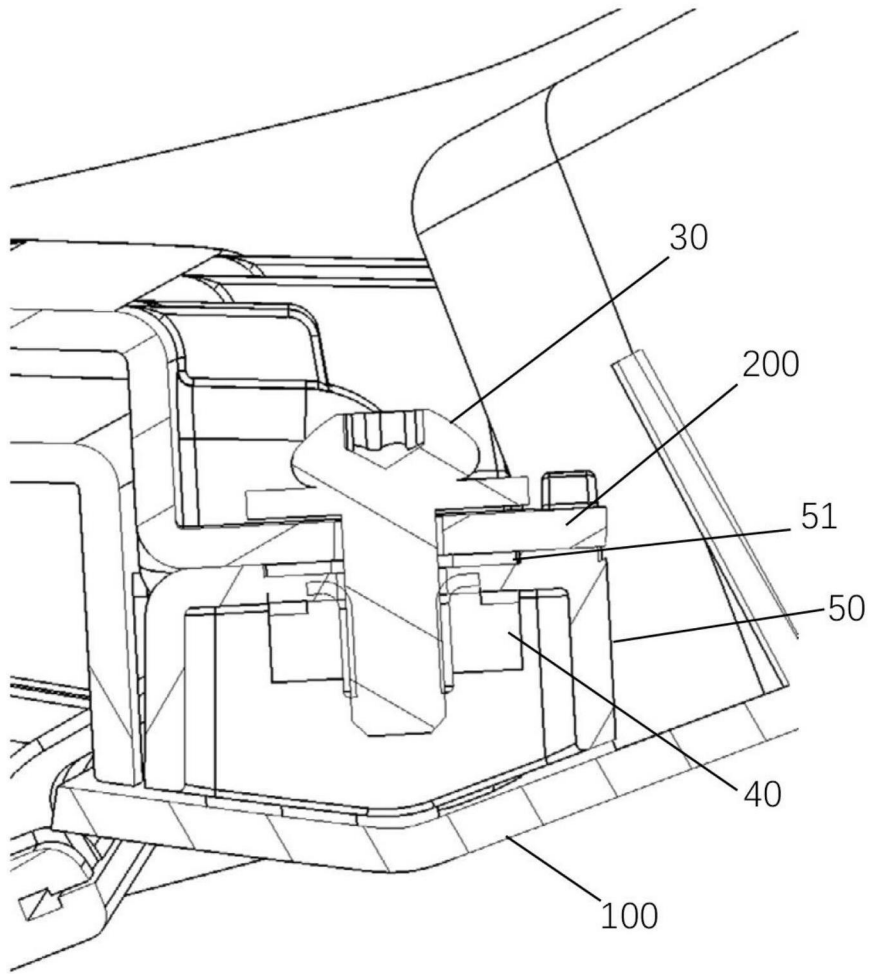


图5