



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115071838 B

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202210925744.9

B62D 25/12 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.03

B60R 13/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115071838 A

(56) 对比文件

CN 113844244 A, 2021.12.28

CN 107009857 A, 2017.08.04

(43) 申请公布日 2022.09.20

CN 104718095 A, 2015.06.17

(73) 专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

CN 113725657 A, 2021.11.30

地址 310051 浙江省杭州市滨江区江陵路

CN 205395978 U, 2016.07.27

1760号

CN 206465750 U, 2017.09.05

专利权人 吉利汽车研究院(宁波)有限公司

CN 207450036 U, 2018.06.05

(72) 发明人 张立 刘道平 郑仲勋 钱志彬

CN 207607547 U, 2018.07.13

(74) 专利代理机构 北京隆源天恒知识产权代理

CN 207647344 U, 2018.07.24

有限公司 11473

CN 207997753 U, 2018.10.23

专利代理师 路贺贺

CN 212861042 U, 2021.04.02

JP 2013039852 A, 2013.02.28

(51) Int. Cl.

审查员 黄鑫沂

B62D 25/10 (2006.01)

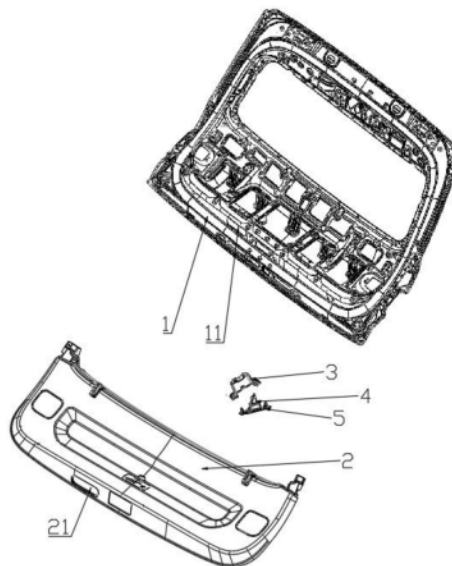
权利要求书1页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种汽车尾门及汽车

(57) 摘要

本发明提供了一种汽车尾门及汽车,涉及汽车技术领域,包括尾门本体和尾门下内饰板,尾门本体的底部设置有连通尾门本体内部的第一通孔,尾门本体内壁设置有固定支架,尾门下内饰板设置有与第一通孔对应的第二通孔,且尾门下内饰板于第二通孔处的造型与拉手盒的造型匹配,汽车尾门还包括安装支架和开关面板,卡关面板用于可拆卸连接电动开关,安装支架的顶部用于向上穿过第一通孔并与固定支架可拆卸连接,尾门下内饰板用于贴设于尾门本体的表面并抵接于安装支架的底部,开关面板用于与第二通孔配合并与安装支架可拆卸连接。实现机械式尾门与电动式尾门切换的同时,也改善了汽车尾门由机械式升级为电动式时的成本增加问题。



1. 一种汽车尾门,包括尾门本体(1)和尾门下内饰板(2),所述尾门本体(1)的底部设置有连通所述尾门本体(1)内部的第一通孔(11),所述尾门本体(1)内壁设置有固定支架(12),所述尾门下内饰板(2)设置有与所述第一通孔(11)对应的第二通孔(21),且所述尾门下内饰板(2)于所述第二通孔(21)处的造型与拉手盒的造型匹配,其特征在于,还包括安装支架(3)和开关面板(5),所述开关面板(5)用于可拆卸连接电动开关(4),所述安装支架(3)的顶部用于向上穿过所述第一通孔(11)并与原有用于固定所述拉手盒的所述固定支架(12)可拆卸连接,所述尾门下内饰板(2)用于贴设于所述尾门本体(1)的表面并抵接于所述安装支架(3)的底部,所述开关面板(5)用于与所述第二通孔(21)配合并与所述安装支架(3)可拆卸连接;所述安装支架(3)包括底板(31)、顶板(32)和侧板(33),所述侧板(33)的顶端与所述顶板(32)连接,所述侧板(33)的底端与所述底板(31)连接,所述顶板(32)用于与所述固定支架(12)可拆卸连接,所述底板(31)上设置有第三通孔,所述开关面板(5)用于与所述底板(31)可拆卸连接并使所述电动开关(4)插设于所述第三通孔并位于所述顶板(32)一侧,所述开关面板(5)位于所述底板(31)的下侧。

2. 根据权利要求1所述的汽车尾门,其特征在于,所述第二通孔(21)的边沿向内延伸形成有凸环(211),所述尾门下内饰板(2)用于通过所述凸环(211)的内侧抵接于所述安装支架(3)的底部,所述凸环(211)的外侧用于抵接位于所述第二通孔(21)中的所述开关面板(5)。

3. 根据权利要求1所述的汽车尾门,其特征在于,所述底板(31)或/和所述侧板(33)上设置有第一卡接孔(311),所述开关面板(5)设置有第一卡脚(51),所述开关面板(5)用于通过所述第一卡脚(51)卡接于所述第一卡接孔(311),所述开关面板(5)的中部设置有第二卡接孔(52),所述电动开关(4)设置有第二卡脚(41),所述电动开关(4)用于插设于所述第二卡接孔(52)并通过所述第二卡脚(41)卡接于所述第二卡接孔(52)。

4. 根据权利要求1所述的汽车尾门,其特征在于,所述顶板(32)上相对设置有两个第一定位件(322),两个所述第一定位件(322)用于分别抵接于所述固定支架(12)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的汽车尾门,其特征在于,所述安装支架(3)的材质为塑料,所述安装支架(3)还包括第一筋结构(331)和第二筋结构(312),所述第一筋结构(331)设置于所述侧板(33)的一侧,所述第一筋结构(331)为钝角三角形板状结构,所述钝角三角形板状结构的最长边与所述侧板(33)连接,所述第二筋结构(312)设置在底板(31)上,所述第一筋结构(331)和所述第二筋结构(312)用于分别抵接在所述第一通孔(11)的相对两侧壁处。

6. 根据权利要求1所述的汽车尾门,其特征在于,所述底板(31)的底部边缘设置有用于与所述尾门下内饰板(2)抵接的第三筋结构(313)。

7. 根据权利要求1所述的汽车尾门,其特征在于,还包括紧固件(6),所述安装支架(3)的顶部设置有连接孔(321),所述固定支架(12)的底部设置有固定孔(121),所述紧固件(6)用于依次连接所述连接孔(321)和所述固定孔(121),以将所述安装支架(3)与所述固定支架(12)固定。

8. 根据权利要求7所述的汽车尾门,其特征在于,所述连接孔(321)为长条形孔。

9. 一种汽车,其特征在于,包括如权利要求1至8任一项所述的汽车尾门。

一种汽车尾门及汽车

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车技术领域,具体而言,涉及一种汽车尾门及汽车。

背景技术

[0002] 现有市场上的所有车型的尾门开合方式通常可分为机械式尾门和电动式尾门。机械式尾门主要包括拉手盒、底部设有第一通孔的尾门本体和底部设有第二通孔的尾门内饰板,尾门内饰板贴设于尾门本体朝向车内空间的一侧表面,尾门本体内壁还设置有固定支架(通常为钣金材质),拉手盒依次插入尾门内饰板的第二通孔和尾门本体的第一通孔后与固定支架螺钉连接,此时固定后拉手盒的露出部分与尾门内饰板造型匹配。而电动式尾门则是将电动开关结构安装于第一通孔和第二通孔处,为了配合该电动开关结构,通常是需重新设置与电动开关结构固定的固定支架,甚至需要对第一通孔重新设计修改,而且,由于电动开关结构露出第一通孔部分的造型与拉手盒不一样,需要匹配另一种造型的尾门内饰板。

[0003] 如此,在需要对机械式尾门进行升级时(升级为电动式尾门),就需要重新开模以重新设计尾门内饰板,而且也需要对尾门本体重新设计修改以保证能够匹配并安装电动开关结构,都会导致尾门升级的成本增加。

发明内容

[0004] 本发明旨在改善汽车尾门由机械式升级为电动式时的成本增加问题。

[0005] 为解决上述问题,本发明提供一种汽车尾门,包括尾门本体和尾门下内饰板,所述尾门本体的底部设置有连通所述尾门本体内部的第一通孔,所述尾门本体内壁设置有固定支架,所述尾门下内饰板设置有与所述第一通孔对应的第二通孔,且所述尾门下内饰板于所述第二通孔处的造型与拉手盒的造型匹配,汽车尾门还包括安装支架和开关面板,所述开关面板用于可拆卸连接电动开关,所述安装支架的顶部用于向上穿过所述第一通孔并与所述固定支架可拆卸连接,所述尾门下内饰板用于贴设于所述尾门本体的表面并抵接于所述安装支架的底部,所述开关面板用于与所述第二通孔配合并与所述安装支架可拆卸连接。

[0006] 本发明提供的一种汽车尾门,相较于现有技术,具有但不局限于以下有益效果:

[0007] 原有的拉手盒安装时,是将拉手盒依次插入第二通孔、第一通孔后与固定支架螺钉连接以实现固定,固定后的拉手盒底部位于与其造型匹配的第二通孔中。那么需要对原有汽车尾门进行升级时,则先将原有的拉手盒与尾门下内饰板分别拆卸掉,之后就是对新的电动开关组件进行安装,电动开关组件即包括安装支架和用于可拆卸连接电动开关的开关面板,具体安装时,可先将安装支架的顶部从尾门本体底部的第一通孔插入,并将安装支架顶部与原有用于固定拉手盒的固定支架连接固定,也就是说安装支架的固定不需要在尾门本体内设置额外的结构,改善了汽车尾门由机械式升级为电动式时的成本增加问题,之后,可以将原有的尾门下内饰板重新贴设于尾门本体朝向车内空间的一侧表面,贴设后的

尾门下内饰板的第二通孔与第一通孔对齐,且尾门下内饰板抵接于安装支架的底部,使尾门下内饰板在此处有支撑,之后可将装有电动开关的开关面板沿着向上的方向进入第二通孔,并将开关面板与安装支架连接固定,固定后的开关面板上的电动开关也伸入了第一通孔内,且固定后的开关面板也匹配在第二通孔中,可以将开关面板的造型设计成与原有尾门下内饰板于第二通孔处的造型相匹配即可,不需要重新开模以重新设计尾门下内饰板,实现机械式尾门与电动式尾门切换的同时,进一步改善了汽车尾门由机械式升级为电动式时的成本增加问题。

[0008] 进一步地,所述第二通孔的边沿向内延伸形成有凸环,所述尾门下内饰板用于通过所述凸环的内侧抵接于所述安装支架的底部,所述凸环的外侧用于抵接位于所述第二通孔中的所述开关面板。

[0009] 进一步地,所述安装支架包括底板、顶板和侧板,所述侧板的顶端与所述顶板连接,所述侧板的底端与所述底板连接,所述顶板用于与所述固定支架可拆卸连接,所述底板上设置有第三通孔,所述开关面板用于与所述底板可拆卸连接并使所述电动开关插设于所述第三通孔并位于所述顶板一侧。

[0010] 进一步地,所述底板或/和所述侧板上设置有第一卡接孔,所述开关面板设置有第一卡脚,所述开关面板用于通过所述第一卡脚卡接于所述第一卡接孔,所述开关面板的中部设置有第二卡接孔,所述电动开关设置有第二卡脚,所述电动开关用于插设于所述第二卡接孔并通过所述第二卡脚卡接于所述第二卡接孔。

[0011] 进一步地,所述顶板上相对设置有两个第一定位件,两个所述第一定位件用于分别抵接于所述固定支架的两侧。

[0012] 进一步地,所述安装支架的材质为塑料,所述安装支架还包括第一筋结构和第二筋结构,所述第一筋结构设置于所述侧板的一侧,所述第一筋结构为钝角三角形板状结构,所述钝角三角形板状结构的最长边与所述侧板连接,所述第二筋结构设置在底板上,所述第一筋结构和所述第二筋结构用于分别抵接在所述第一通孔的相对两侧壁处。

[0013] 进一步地,所述底板的底部边缘设置有用于与所述尾门下内饰板抵接的第三筋结构。

[0014] 进一步地,汽车尾门还包括紧固件,所述安装支架的顶部设置有连接孔,所述固定支架的底部设置有固定孔,所述紧固件用于依次连接所述连接孔和所述固定孔,以将所述安装支架与所述固定支架固定。

[0015] 进一步地,所述连接孔为长条形孔。

[0016] 本发明还提供一种汽车,包括如前所述的汽车尾门。

[0017] 由于所述汽车的技术改进和有益效果与所述汽车尾门一样,因此不再对所述汽车进行赘述。

附图说明

[0018] 图1为本发明实施例的汽车尾门的爆照图;

[0019] 图2为本发明实施例的尾门本体的内部结构示意图;

[0020] 图3为图2中A处的放大图;

[0021] 图4为本发明实施例的尾门下内饰板的结构示意图;

- [0022] 图5为图4中B处的放大图；
- [0023] 图6为本发明实施例的安装支架的一种视角下的结构示意图；
- [0024] 图7为本发明实施例的安装支架的另一种视角下的结构示意图；
- [0025] 图8为本发明实施例的安装面板的结构示意图；
- [0026] 图9为本发明实施例的安装面板安装有电动开关的结构示意图；
- [0027] 图10为本发明实施例的安装支架、安装面板、电动开关装配时一种视角下的位置关系图；
- [0028] 图11为本发明实施例的安装支架、安装面板、电动开关装配时另一种视角下的位置关系图；
- [0029] 图12为本发明实施例的安装支架、安装面板、电动开关装配时又一种视角下的位置关系图；
- [0030] 图13为本发明实施例的安装面板与第二通孔装配示意图；
- [0031] 图14为本发明实施例的尾门本体、安装支架、尾门下内饰板、开关面板和电动开关装配时的截面示意图。
- [0032] 附图标记说明：
- [0033] 1、尾门本体；11、第一通孔；12、固定支架；121、固定孔；2、尾门下内饰板；21、第二通孔；211、凸环；3、安装支架；31、底板；311、第一卡接孔；312、第二筋结构；313、第三筋结构；32、顶板；321、连接孔；322、第一定位件；33、侧板；331、第一筋结构；4、电动开关；41、第二卡脚；5、开关面板；51、第一卡脚；52、第二卡接孔；6、紧固件。

具体实施方式

[0034] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更为明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施例做详细的说明。

[0035] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”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发明和简化描述，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发明的限制。

[0036] 而且，附图中X轴表示纵向（对应汽车的形式方向），也就是前后位置，并且X轴的正向（也就是X轴的箭头指向）表示前，X轴的负向（也就是与X轴的正向相反的方向）表示后；附图中Y轴表示横向，也就是左右位置，并且Y轴的正向（也就是Y轴的箭头指向）表示左，Y轴的负向（也就是与Y轴的正向相反的方向）表示右；附图中Z轴表示竖向，也就是上下位置，并且Z轴的正向（也就是Z轴的箭头指向）表示上，Z轴的负向（也就是与Z轴的正向相反的方向）表示下。

[0037] 同时需要说明的是，前述X轴、Y轴和Z轴表示含义仅是为了便于描述本发明和简化描述，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发明的限制。

[0038] 参见图1-图5和图14，本发明实施例的一种汽车尾门，包括尾门本体1和尾门下内饰板2，所述尾门本体1的底部设置有连通尾门本体1内部的第一通孔11，所述尾门本体1内壁设置有固定支架12，所述尾门下内饰板2设置有与所述第一通孔11对应的第二通孔21，且

所述尾门下内饰板2于所述第二通孔21处的造型与拉手盒的造型匹配,汽车尾门还包括安装支架3和用于可拆卸连接电动开关4的开关面板5,所述安装支架3的顶部用于向上穿过所述第一通孔11并与所述固定支架12可拆卸连接,所述尾门下内饰板2用于贴设于所述尾门本体1的表面并抵接于所述安装支架3的底部,所述开关面板5用于与所述第二通孔21配合并与所述安装支架3可拆卸连接。

[0039] 本实施例中,原有的拉手盒安装时,是将拉手盒依次插入第二通孔21、第一通孔11后与固定支架12螺钉连接以实现固定,固定后的拉手盒底部位于与其造型匹配的第二通孔21中。那么需要对原有汽车尾门进行升级时,先将原有的拉手盒与尾门下内饰板2分别拆卸掉,之后就是对新的电动开关组件进行安装,电动开关组件即包括安装支架3和用于可拆卸连接电动开关4的开关面板5,具体安装时,可先将安装支架3的顶部从尾门本体1底部的第一通孔11插入,并将安装支架3顶部与原有用于固定拉手盒的固定支架12连接固定,也就是说安装支架3的固定不需要在尾门本体1内设置额外的结构,改善了汽车尾门由机械式升级为电动式时的成本增加问题。

[0040] 之后,可以将原有的尾门下内饰板2重新贴设于尾门本体1朝向车内空间的一侧表面,贴设后的尾门下内饰板2的第二通孔21与第一通孔11对齐,且尾门下内饰板2抵接于安装支架3的底部,使尾门下内饰板2在此处有支撑,之后可将装有电动开关4的开关面板5沿着向上的方向进入第二通孔,并将开关面板5与安装支架3连接固定,固定后的开关面板5上的电动开关4也伸入了第一通孔11内,且固定后的开关面板5也匹配在第二通孔21中,可以将开关面板5的造型设计成与原有尾门下内饰板2于第二通孔21处的造型相匹配即可,不需要重新开模以重新设计尾门下内饰板2,实现机械式尾门与电动式尾门切换的同时,进一步改善了汽车尾门由机械式升级为电动式时的成本增加问题。

[0041] 其中,在安装支架3与固定支架12连接固定后,安装支架3下部周向也可设计成能够与第一通孔11抵接,保证安装支架3固定后的稳定性。

[0042] 可选地,所述第二通孔21的边沿向内延伸形成有凸环211,所述尾门下内饰板2用于通过所述凸环211的内侧抵接于所述安装支架3的底部,所述凸环211的外侧用于抵接位于所述第二通孔21中的所述开关面板5。

[0043] 本实施例中,由于开关面板5与安装支架3连接固定后是进入第二通孔21并抵接在凸环211外侧的,可以实现与尾门下内饰板2平齐或接近平齐的状态(如图13所示),凸环211对开关面板5有一个定位支撑作用,而且,通过凸环211的内侧支撑抵接安装支架3的底部,可以防止尾门下内饰板2与安装支架3之间存有间隙。

[0044] 当然,在机械式尾门中,拉手盒向上依次插入第二通孔21和第一通孔11后,拉手盒也是抵接在凸环211外侧的。

[0045] 参见图6-图12,可选地,所述安装支架3包括底板31、顶板32和侧板33,所述侧板33的顶端与所述顶板32连接,所述侧板33的底端与所述底板31连接,所述顶板32用于与所述固定支架12可拆卸连接,所述底板31上设置有第三通孔,所述开关面板5用于与所述底板31可拆卸连接并使所述电动开关4插设于所述第三通孔并位于所述顶板32一侧。

[0046] 本实施例中,具体是底板31露出第一通孔11外部,底板31与尾门下内饰板2抵接,用于支撑尾门下内饰板2,具体是顶板32于固定支架12拆卸连接,安装支架3向上插入第一通孔11内部后,由于底板31上设置有第三通孔,可以通过工具将紧固件6经由第三通孔以将

顶板32于固定支架12连接固定;在安装支架3连接固定后,再将装配有电动开关4的开关面板5与安装支架3连接固定,同时电动开关4插入第三通孔的内部并位于顶板32内侧,保证电动开关4不会和顶板32干涉,也方便电动开关4在尾门本体1内部空间的布线。

[0047] 其中,需要说明的是,第一通孔11内部指的尾门本体1的内部空间,第一通孔11外部则指的是尾门本体1的外部空间。

[0048] 参见图6-图12,可选地,所述电动开关4与所述开关面板5卡接,所述开关面板5与所述安装支架3卡接。

[0049] 本实施例中,电动开关4与开关面板5的连接关系是卡接,开关面板5与安装支架3的连接关系也是卡接,不需要额外的紧固件6,连接快速。

[0050] 参见图6-图12,可选地,所述底板31或/和所述侧板33上设置有第一卡接孔311,所述开关面板5设置有第一卡脚51,所述开关面板5用于通过所述第一卡脚51卡接于所述第一卡接孔311,所述开关面板5的中部设置有第二卡接孔52,所述电动开关4设置有第二卡脚41,所述电动开关4用于插设于所述第二卡接孔52并通过所述第二卡脚41卡接于所述第二卡接孔52。

[0051] 本实施例中,比如在底板31上设置有第一卡接孔311,开关面板5上则设置有第一卡脚51,通过底卡脚与第一卡接孔311卡接后实现开关面板5与安装支架3的固定连接,开关面板5中心还设置有第二卡接孔52,则电动开关4上设置有第二卡脚41,电动卡开关插入第二卡接孔52后,第二卡脚41也实现卡接固定。

[0052] 需要说明的是,第二卡接孔52在安装支架3上的设置位置不做限制,以能够实现开关面板5与安装支架3固定即可。

[0053] 参见图6-图12,可选地,所述顶板32上相对设置有两个第一定位件322,两个所述第一定位件322用于分别抵接于所述固定支架12的两侧。

[0054] 本实施例中,顶板32上可以是一左一右设置两个第一定位件322,在安装支架3向上插入第一通孔11后,可以通过顶部的两个第一定位件322分别抵接在固定支架12左右两侧,实现安装支架3在左右方向上的预定位,方便顶板32与固定支架12的固定连接,也提高两者连接后的稳定性。

[0055] 参见图6-图12,可选地,所述安装支架3的材质为塑料,所述安装支架3还包括第一筋结构331和第二筋结构312,所述第一筋结构331设置于所述侧板33的一侧,所述第一筋结构331为钝角三角形板状结构,所述钝角三角形板状结构的最长边与所述侧板33连接,所述第二筋结构312设置在底板31上,所述第一筋结构331和所述第二筋结构312用于分别抵接在所述第一通孔11的相对两侧壁处。

[0056] 可选地,安装支架3的材质为塑料,外力较大时,具有一定的弹性变形能力。第一筋结构331可以设置在侧板33的前侧,第二筋结构312可以设置在底板31的后端,而且第一筋结构331是钝角三角形安装结构,其最长边与侧板33连接固定,也即是说第一筋结构331的钝角点是距离侧板33最远的,结合图11,安装支架3向上插入第一通孔11时,可以使第一筋结构331的钝角边贴着第一通孔11的前内壁向上移动,随着用力使安装支架3向上地移动,钝角点会伸入第一通孔11内部,此时下侧的钝角边抵接第一通孔11前内壁,同时底板31后端的第二筋结构312抵接第一通孔11的后内壁,此时只有用力下拉安装支架3,使第一筋结构331在钝角点发生变形,才能使安装支架3脱出第一通孔11,也即是说通过第一筋结构331

和第二筋结构312实现了安装支架3在第一通孔11中的前后方向的定位,配合顶部左右两个第一定位件322左右方向的定位,使得安装支架3在于固定支架12连接固定前就完成定位,便于后续的连接固定。

[0057] 其中,多个第一筋结构331沿左右方向分布在侧板33上,多个第二筋结构312沿左右方向分布在底板31后端,前后方向的预定位效果更好。

[0058] 参见图7,可选地,所述底板31的底部边缘设置有用与与所述尾门下内饰板2抵接的第三筋结构313。

[0059] 本实施例中,底板31的底部边缘通过第三筋结构313与后续安装的尾门下内饰板2抵接,减小材料使用,节省成本。同时,安装固定安装支架3后,且尾门下内饰板2贴合尾门本体1后,尾门下内饰板2的凸第二通孔21的外侧突出了,则可以将第三筋结构313削去部分高度,使得凸环211平整,进而可以保证后续进入第二通孔21的开关面板5是和尾门边内饰板是平齐会将近平齐的。

[0060] 其中,安装支架3的顶板32、侧板33、第一定位件322、第一筋结构331、第二筋结构312和第三筋结构313可以是一体注塑成型。

[0061] 参见图6-图12,可选地,汽车尾门还包括紧固件6,所述安装支架3的顶部设置有连接孔321,所述固定支架12的底部设置有固定孔121,所述紧固件6用于依次连接所述连接孔321和所述固定孔121,以将所述安装支架3与所述固定支架12固定。

[0062] 本实施例中,正如前所述,顶板32上可以是一左一右设置两个第一定位件322,在安装支架3向上插入第一通孔11后,可以通过顶部的两个第一定位件322分别抵接在固定支架12左右两侧,实现安装支架3在左右方向上的预定位,方便顶板32与固定支架12的固定连接,也提高两者连接后的稳定性。具体的,是顶板32上设置有固定孔121,可通过工具使紧固件6从下至上依次连接该连接孔321和固定支架12上的固定孔121,进而实现安装支架3与固定支架12的连接固定。

[0063] 其中,紧固件6可以是螺钉。固定支架12可以是钣金结构,提高安装支架3的连接强度。

[0064] 可选地,所述连接孔321为长条形孔。

[0065] 本实施例中,长条形孔的长度方向可以是左右方向,使得可以与紧固件6例如螺钉相对左右移动,如此,在通过第一筋结构331和第二筋结构312对安装支架3进行前后方向的预定位后,且左右两个第一定位件322分别置于固定支架12左右两侧后,此时安装支架3完全定位,如此,长条形孔的设置,可以保证安装支架3定位后,即使长条形孔的长度方向的中间位置不是和固定孔121对齐的,螺钉也能够将具有一定长度的连接孔321与固定孔121连接,允许了安装支架3的制造误差。当然,还可以根据实际需要,将长条形孔的长度方向设计为前后方向。

[0066] 本发明还提供一种汽车,包括如前所述的汽车尾门。

[0067] 由于所述汽车的技术改进和有益效果与所述汽车尾门一样,因此不再对所述汽车进行赘述。

[0068] 术语“第一”和“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”和“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0069] 虽然本发明公开披露如上,但本发明公开的保护范围并非仅限于此。本领域技术人员在不脱离本发明公开的精神和范围的前提下,可进行各种变更与修改,这些变更与修改均将落入本发明的保护范围。

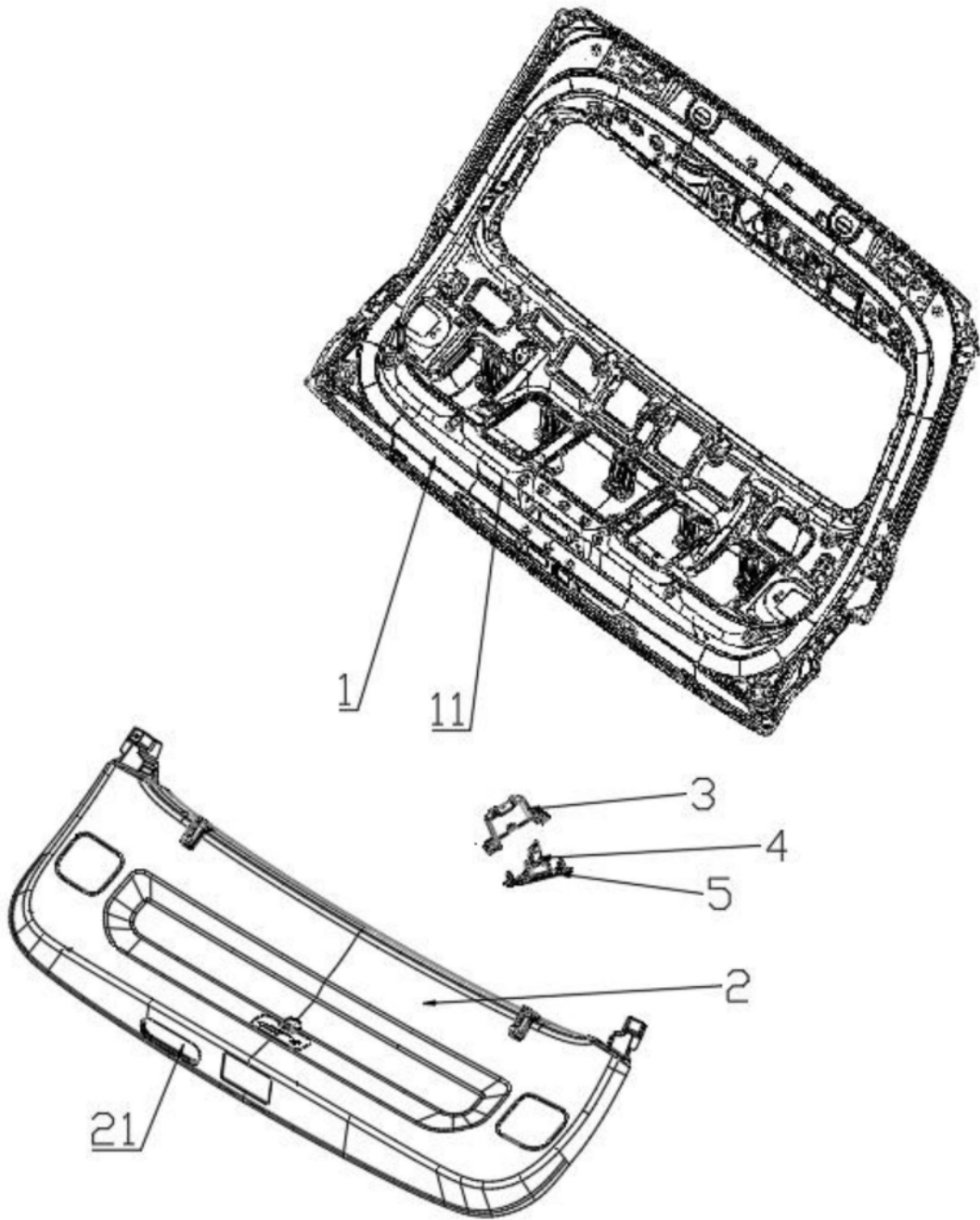


图1

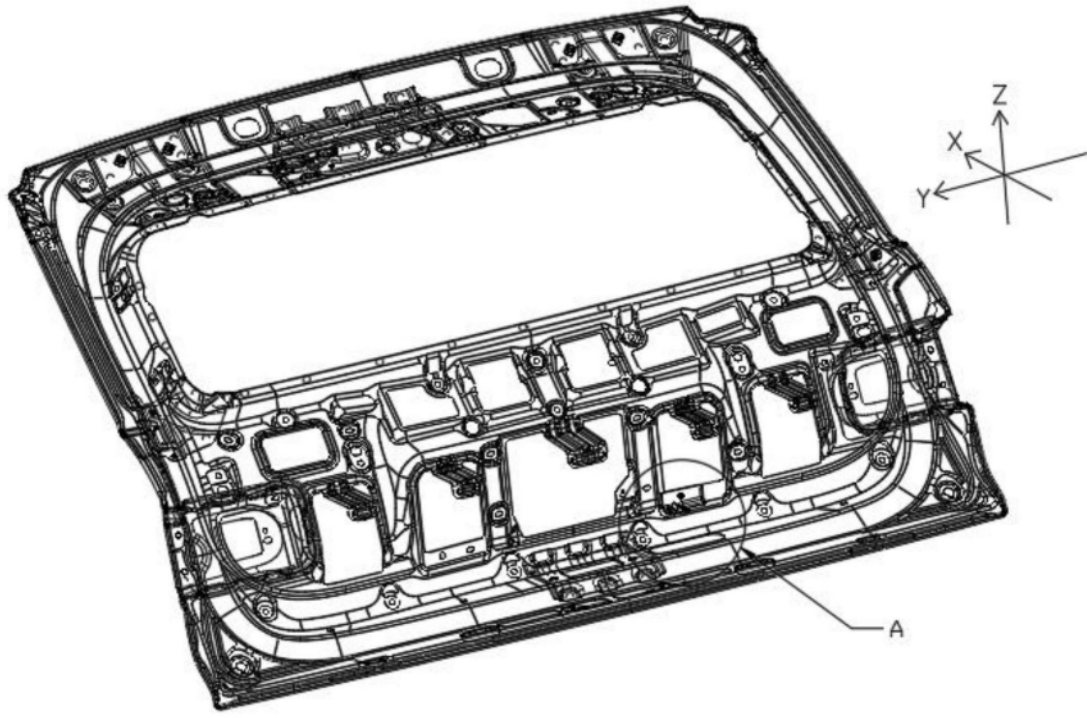


图2

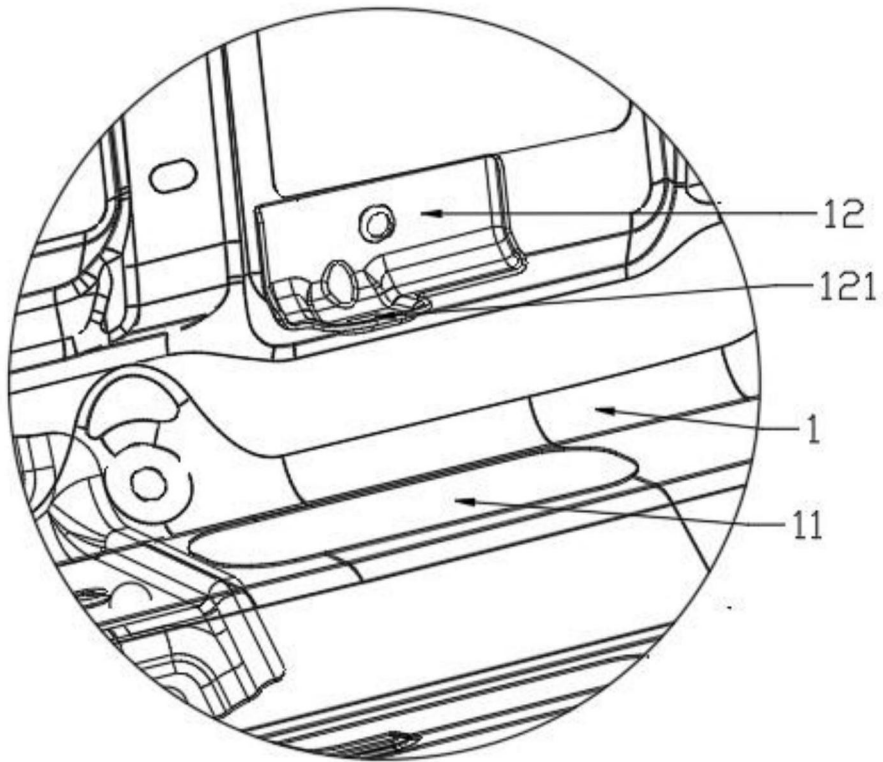


图3

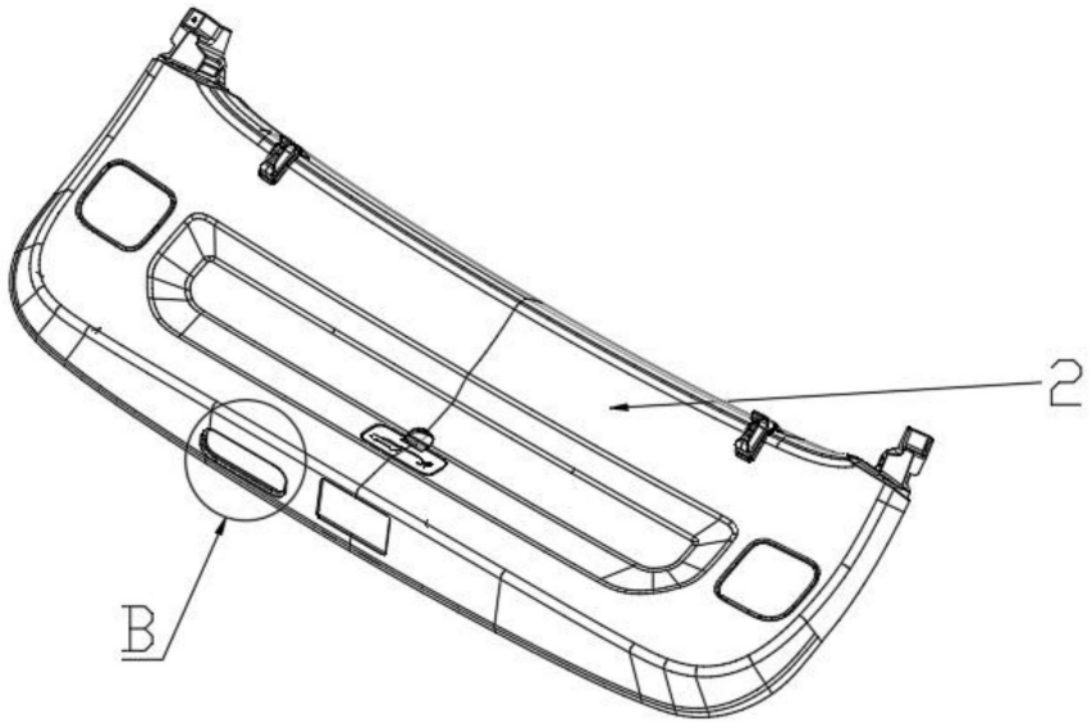


图4

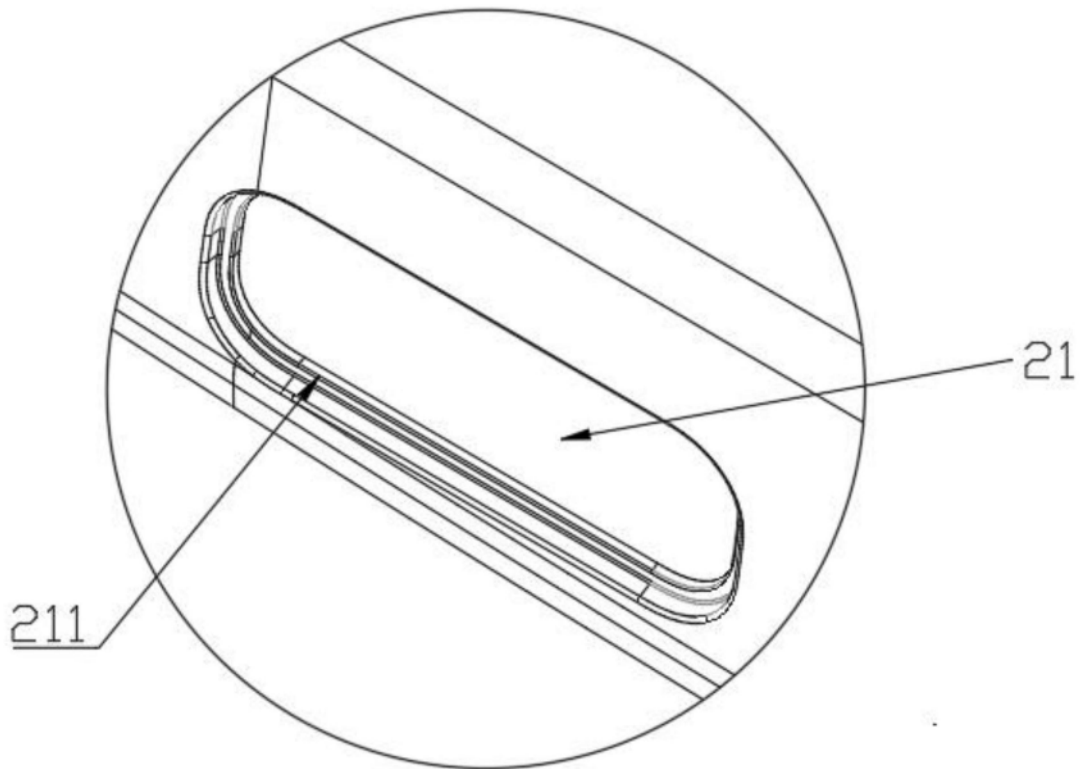


图5

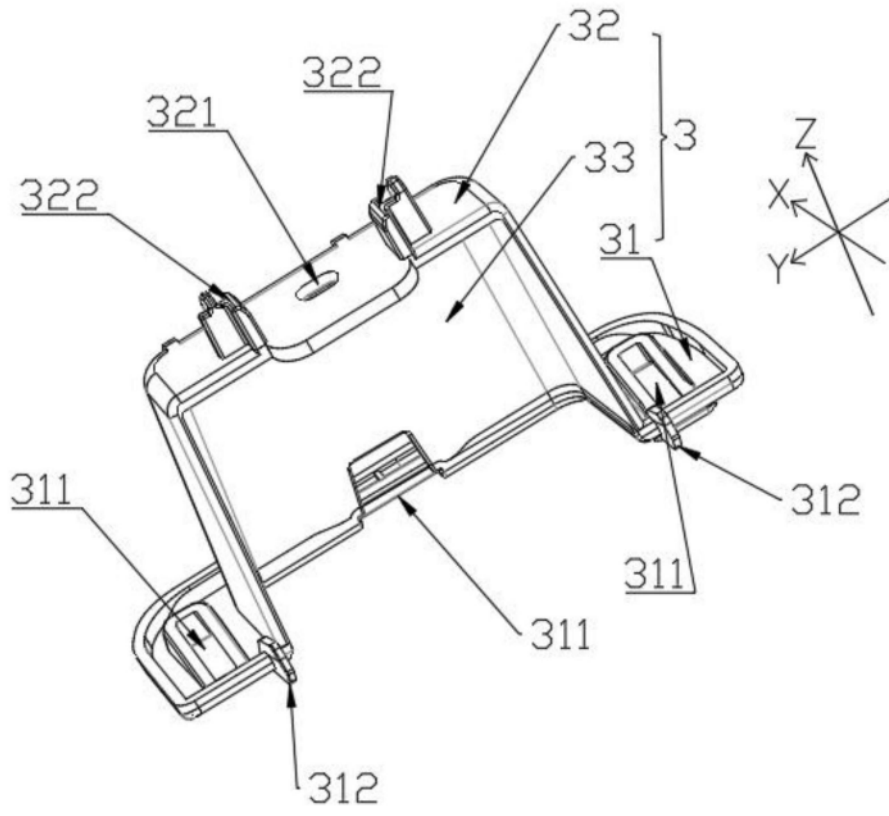


图6

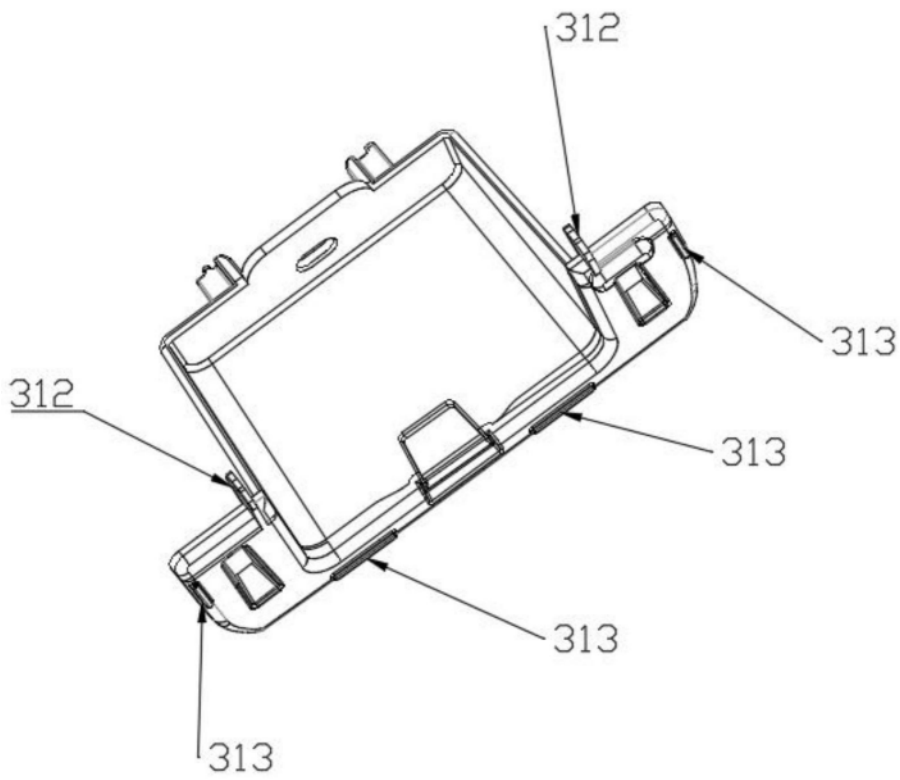


图7

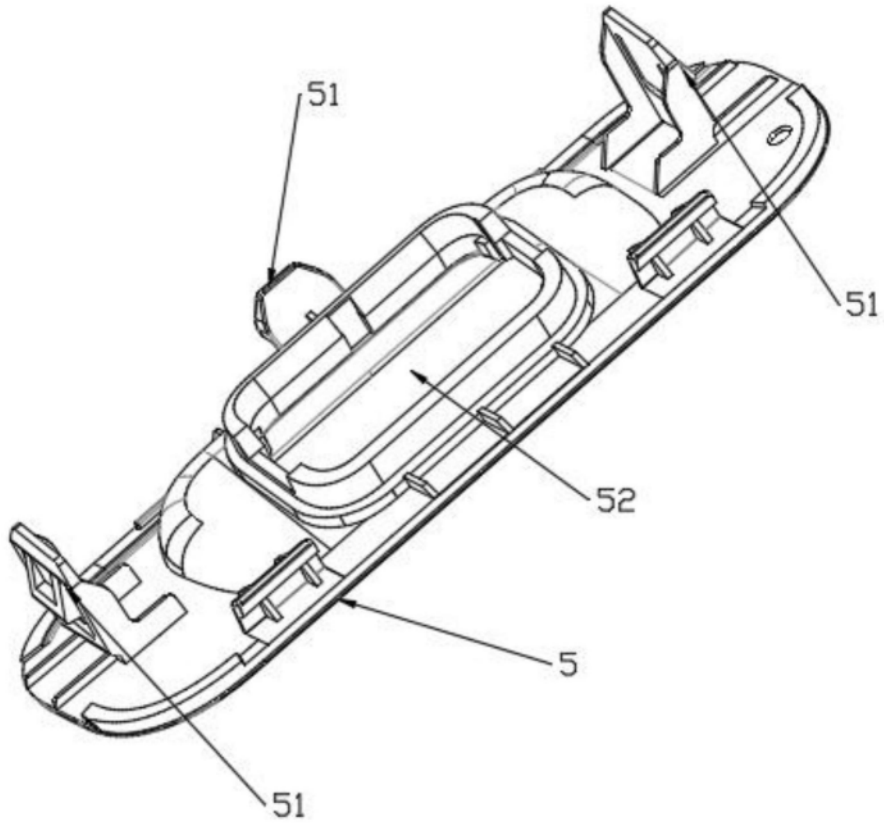


图8

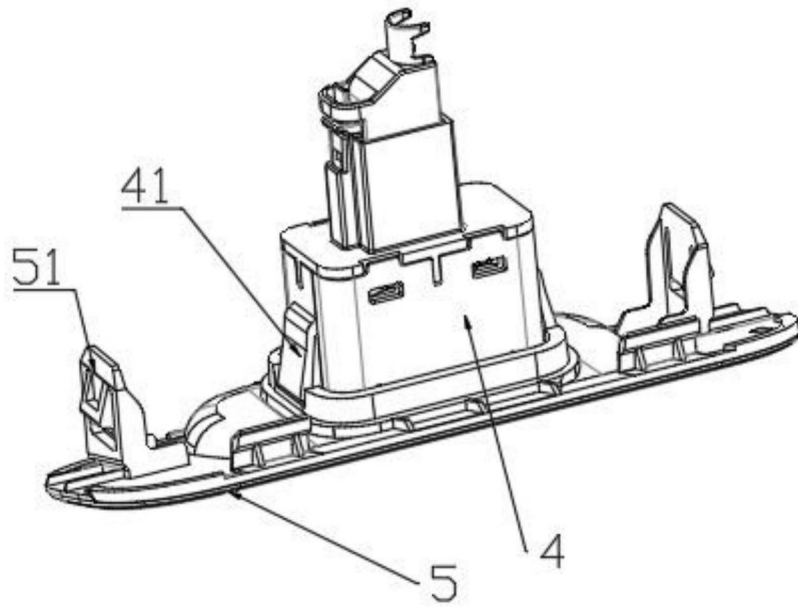


图9

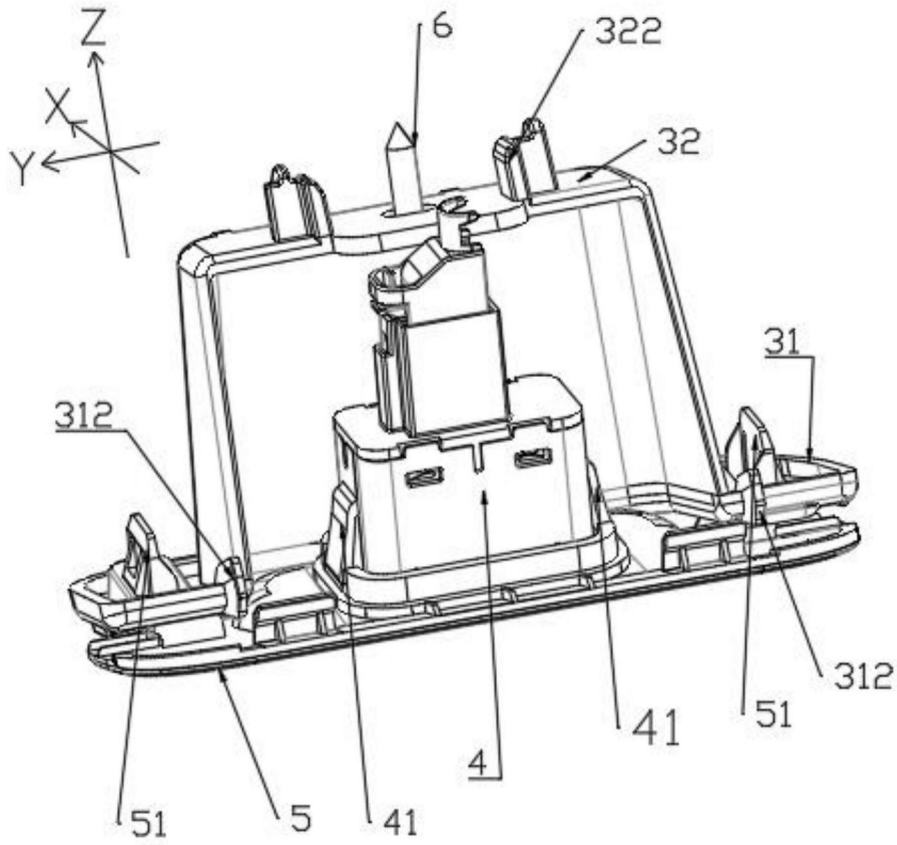


图10

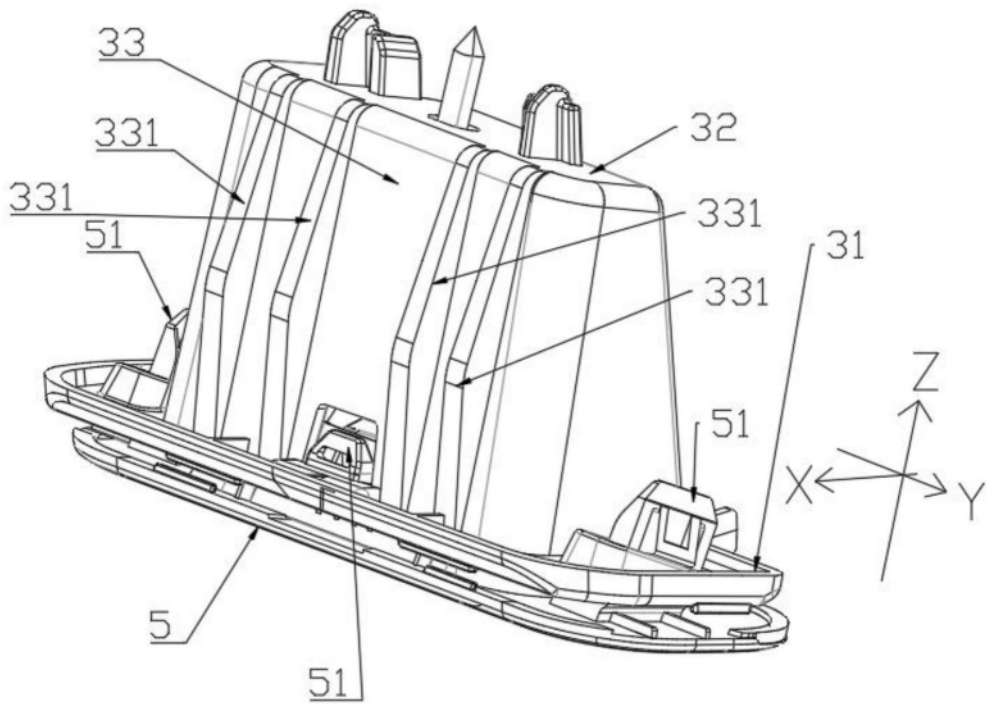


图11

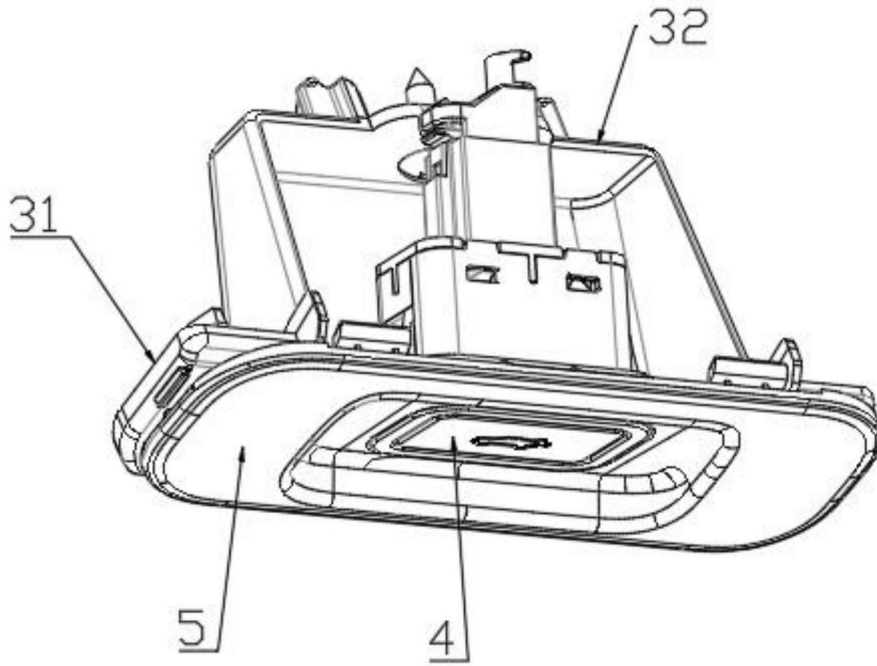


图12

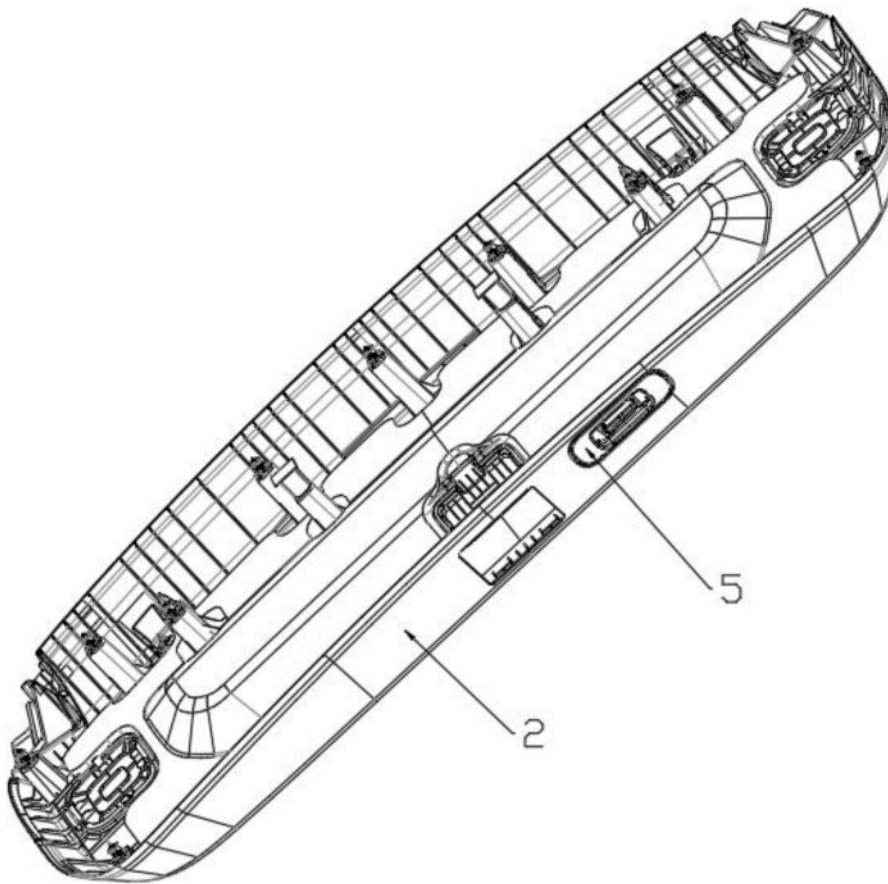


图13

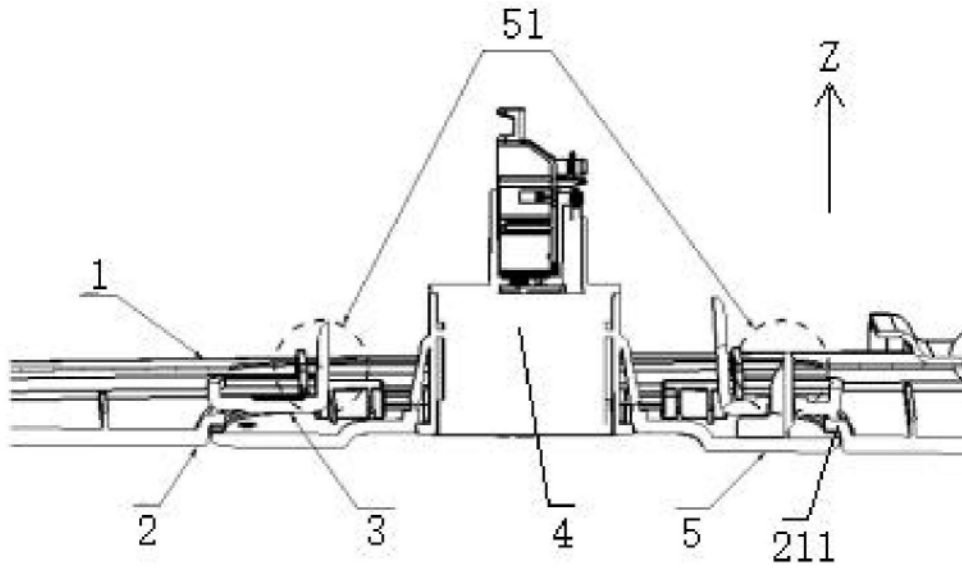


图14