



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223072580 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202422023141.7

(22) 申请日 2024.08.20

(73) 专利权人 宁波信泰机械有限公司

地址 315500 浙江省宁波市北仑区小港街
道安居路280号

(72) 发明人 仲崇庆 黄世峰 赵峰

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事
务所(特殊普通合伙) 33243

专利代理师 康健

(51) Int.Cl.

B62D 25/12 (2006.01)

B62D 35/00 (2006.01)

B60S 1/34 (2006.01)

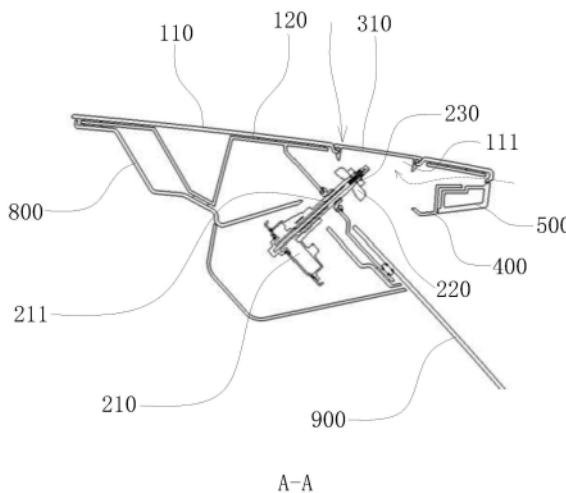
权利要求书1页 说明书6页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种车辆尾门总成及具有其的车辆

(57) 摘要

本实用新型提供了一种车辆尾门总成及具有其的车辆,属于车辆零部件技术领域,包括:扰流板分总成,其包括扰流板外板以及扰流板内板,所述扰流板外板设置有贯穿自身的安装部;雨刮组件,其包括雨刮转轴、雨刮臂以及紧固件,所述雨刮臂位于所述扰流板内板与所述扰流板外板之间,所述紧固件连接所述雨刮臂与所述雨刮转轴,所述紧固件能经所述安装部露出;检修部,其可拆卸地与所述安装部连接,所述检修部与所述安装部连接时遮住所述紧固件。本实用新型的有益效果为:对雨刮组件进行检修时无需将整个扰流板拆卸,因此扰流板也无需采用可拆装的设计,这样使得该尾门总成上无需再设计扰流板安装板,降低了该尾门总成的重量和成本。



1. 一种车辆尾门总成,其特征在于,包括:

扰流板分总成,其包括扰流板外板以及扰流板内板,所述扰流板内板与所述扰流板外板连接,所述扰流板外板上设置有贯穿自身的安装部;

雨刮组件,其包括雨刮转轴、雨刮臂以及紧固件,所述雨刮转轴的局部位于所述扰流板内板与所述扰流板外板之间,所述雨刮臂位于所述扰流板内板与所述扰流板外板之间,所述紧固件连接所述雨刮臂与所述雨刮转轴,所述紧固件能经所述安装部露出;

检修部,其可拆卸地与所述安装部连接,所述检修部与所述安装部连接时遮住所述紧固件。

2. 如权利要求1所述的一种车辆尾门总成,其特征在于:所述检修部设置为检修盖,所述安装部为安装孔,所述检修盖可拆卸地与所述安装孔连接。

3. 如权利要求2所述的一种车辆尾门总成,其特征在于:所述检修盖上设置有第一卡扣,所述检修盖能通过所述第一卡扣与所述安装孔卡接。

4. 如权利要求2所述的一种车辆尾门总成,其特征在于:所述检修盖上还设置有定位销,所述检修盖能通过所述定位销与所述安装孔的孔侧壁接触。

5. 如权利要求4所述的一种车辆尾门总成,其特征在于:所述定位销的数量为至少两个,至少两个所述定位销中,至少两个的所述定位销的形状相异。

6. 如权利要求5所述的一种车辆尾门总成,其特征在于,当所述定位销的数量为二时,两个所述定位销一前一后,或一左一右设置。

7. 如权利要求1所述的一种车辆尾门总成,其特征在于:还包括尾门内板,所述扰流板分总成与所述尾门内板通过胶粘连接。

8. 如权利要求1所述的一种车辆尾门总成,其特征在于:还包括摄像头;所述检修部被配置为给所述摄像头提供安装点,与所述摄像头相连。

9. 如权利要求8所述的一种车辆尾门总成,其特征在于:所述安装部为卡接孔,所述检修部上设置有第四卡扣,所述检修部能通过所述第四卡扣与所述卡接孔卡接。

10. 一种车辆,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的车辆尾门总成。

一种车辆尾门总成及具有其的车辆

技术领域

[0001] 本实用新型属于车辆零部件技术领域,涉及一种车辆尾门总成。

背景技术

[0002] 如图1、图2所示,在车后部设有后挡风玻璃900、尾门分总成、雨刮组件和扰流板分总成,其中尾门分总成包括尾门内板800、尾门上内饰板1000和扰流板安装板1100,雨刮组件包括相连的雨刮电机210、雨刮转轴211和雨刮臂220,扰流板分总成包括扰流板内板120和扰流板外板110。一些车型会将雨刮臂设计在扰流板外板的下方,以达到隐藏的效果。这样设计使得车辆尾端显得十分干净整洁,外观效果更好。

[0003] 在相关技术中,扰流板内板110需通过扰流板安装板1100安装至尾门分总成上(例如尾门内板800)上,以使扰流板分总成和尾门分总成相连;同时,扰流板内板120与扰流板安装板1100之间需通过螺栓连接。

[0004] 并且,组装雨刮组件时,需使和雨刮电机210连接的雨刮转轴211从车内侧穿过尾门内板800和扰流板安装板1100,使雨刮转轴211的局部伸至扰流板安装板1100的靠近车外侧,再将雨刮电机210安装到尾门分总成上,然后将雨刮臂220从后挡风玻璃900的靠近车外侧插入雨刮转轴211,用紧固件230将雨刮臂220和雨刮转轴211紧固,最后,再将包括扰流板外板110和扰流板内板120的扰流板分总成安装到尾门分总成上,再盖上尾门上内饰板1000。基于此,在对雨刮组件检修时,需要先将整个扰流板分总成拆除后,雨刮臂220才有足够的拆卸空间,并且在将雨刮臂220拆除后,才能实现后续对雨刮电机220的拆装。

[0005] 本案发明人发现,相关技术中的上述需拆除雨刮臂220,就需先拆除扰流板分总成的设计,较为繁琐,具有较大的改进空间。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于针对现有技术存在的上述问题,提出了一种车辆尾门总成。

[0007] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种车辆尾门总成,包括:

[0008] 扰流板分总成,其包括扰流板外板以及扰流板内板,所述扰流板内板与所述扰流板外板连接,所述扰流板外板上设置有贯穿自身的安装部;

[0009] 雨刮组件,其包括雨刮转轴、雨刮臂以及紧固件,所述雨刮转轴的局部位于所述扰流板内板与所述扰流板外板之间,所述雨刮臂位于所述扰流板内板与所述扰流板外板之间,所述紧固件连接所述雨刮臂与所述雨刮转轴,所述紧固件能经所述安装部露出;

[0010] 检修部,其可拆卸地与所述安装部连接,所述检修部与所述安装部连接时遮住所述紧固件。

[0011] 在上述的一种车辆尾门总成中,所述检修部设置为检修盖,所述安装部为安装孔,所述检修盖可拆卸地与所述安装孔连接。

[0012] 在上述的一种车辆尾门总成中,所述检修盖上设置有第一卡扣,所述检修盖能通过所述第一卡扣与所述安装孔卡接。

[0013] 在上述的一种车辆尾门总成中,所述检修盖上还设置有定位销,所述检修盖能通过所述定位销与所述安装孔的孔侧壁接触。

[0014] 在上述的一种车辆尾门总成中,所述定位销的数量为至少两个,至少两个所述定位销中,至少两个的所述定位销的形状相异。

[0015] 在上述的一种车辆尾门总成中,当所述定位销的数量为二时,两个所述定位销一前一后,或一左一右设置。

[0016] 在上述的一种车辆尾门总成中,还包括尾门内板,所述扰流板内板与所述尾门内板之间通过胶粘连接。

[0017] 在上述的一种车辆尾门总成中,还包括摄像头;所述检修部被配置为给所述摄像头提供安装点,与所述摄像头相连。

[0018] 在上述的一种车辆尾门总成中,所述安装部为卡接孔,所述检修部上设置有第四卡扣,所述检修部能通过所述第四卡扣与所述卡接孔卡接。

[0019] 其次,一种车辆,包括所述的车辆尾门总成。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0021] 1、检修部的设计可以使得通过拆卸检修部即可实现对雨刮臂的拆装,令雨刮臂的拆装更为便捷,对雨刮组件检修,或只对雨刮臂进行拆装时,可以无需将整个扰流板分总成拆卸。

[0022] 2、将定位销的数量设置为至少两个,并且至少两个所述定位销中,至少两个的所述定位销的形状相异,例如间隔开来的一大一小,如此,只要提前告知工人大定位销和小定位销各自的所在位置,即可确保不会出现上述外观问题。

[0023] 3、扰流板内板与尾门内板之间通过胶粘连接,舍弃了相关技术中此两者通过螺栓螺母连接的方案,同时也不存在因此二者需连接,所导致的扰流板内板以及尾门内板上打孔。可以理解的是,如此,能确保扰流板内板以及尾门内板之间具有更好的密封性能,相关连接表面看不到明显连接痕迹,并确保相关表面的外观更加整洁美观,同时间接降低车辆重量。

[0024] 4、用于雨刮臂检修的盖板延长至形成还用于和摄像头配合的盖板;如此设置,令检修部不仅可用于雨刷组件的检修,并且能够作为摄像头的盖板。

附图说明

[0025] 图1为现有技术的车辆尾门总成的结构示意图。

[0026] 图2为现有技术的雨刮组件的结构示意图。

[0027] 图3为本实用新型实施例一的车辆尾门总成的俯视图。

[0028] 图4为本实用新型实施例一的车辆尾门总成的主视图。

[0029] 图5为图4的A-A视角的剖视图。

[0030] 图6为本实用新型实施例一的检修盖的结构示意图。

[0031] 图7为本实用新型实施例一的检修盖另一视角的结构示意图。

[0032] 图8为图4的B-B视角的剖视图。

[0033] 图9为图4的C-C视角的剖视图。

[0034] 图10为图4的D-D视角的剖视图。

[0035] 图11为图4的E-E视角的剖视图。

[0036] 图12为本实用新型实施例二的车辆尾门总成的俯视图。

[0037] 图13为本实用新型实施例二的车辆尾门总成的主视图。

[0038] 图14为图13的F-F视角的剖视图。

[0039] 图中,110、扰流板外板;111、安装孔;112、第二卡口;113、卡接孔;120、扰流板内板;121、第一卡口;122、胶套;123、拉铆螺母;210、雨刮电机;211、雨刮转轴;220、雨刮臂;230、紧固件;310、检修盖;311、第一卡扣;312、定位销;320、多功能盖板;321、第四卡扣;400、扰流板下板;410、第二卡扣;420、第三卡扣;430、插销;500、高刹灯;510、钩部;600、螺钉;700、侧扰流板;800、尾门内板;900、后挡风玻璃;1000、尾门上内饰板;1100、扰流板安装板。

具体实施方式

[0040] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0041] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0042] 另外,在本实用新型中如涉及“第一”、“第二”、“一”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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地包括至少一个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0043] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0044] 另外,本实用新型各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0045] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0046] 实施例一

[0047] 如图3至图5所示,本实施例提供一种车辆尾门总成,包括:扰流板分总成、雨刮组件以及检修部(见图5实线箭头指示处)。

[0048] 其中,尾门分总成包括尾门内板800。

[0049] 其中,扰流板分总成包括扰流板外板110以及扰流板内板120,所述扰流板内板120与所述扰流板外板110连接,所述扰流板外板110上设置有贯穿自身的安装部(见图5虚线箭头指示处)。

[0050] 其中,雨刮组件包括雨刮转轴211、雨刮臂220以及紧固件230,所述雨刮转轴211与所述扰流板内板120连接,雨刮转轴211的局部位于扰流板内板120和扰流板外板110之间,所述雨刮臂220位于所述扰流板内板120与所述扰流板外板110之间,所述紧固件230连接所述雨刮臂220与所述雨刮转轴211,所述紧固件230能经所述安装部露出。

[0051] 其中,检修部可拆卸地与所述安装部连接,所述检修部与所述安装部连接时遮住所述紧固件230。

[0052] 在本实施方式中,检修部的设计可以使得通过拆卸检修部即可实现对雨刮臂220的拆装,令雨刮臂220的拆装更为便捷。更为具体而言,本实施例中,对雨刮组件检修,或只对雨刮臂220进行拆装时,可以无需将整个扰流板分总成拆卸。

[0053] 进一步地,基于上述无需将整个扰流板分总成拆卸的设计,因此扰流板分总成也无需采用可拆装的设计。如此,车后部无需再设计扰流板安装板(也即基于检修部的存在,还可以取消相关技术中的扰流板安装板)。可以理解的是,相比于包括扰流板安装板的设计方案,无扰流板安装板的设计方案减少了车辆的零件数,降低了该车辆的重量和生产成本,简化了车辆的检修步骤,符合节能减排的环保理念。

[0054] 如图5、图6所示,在一种实施例中,在上述实施方式的基础上,所述检修部被具体设置为检修盖310,所述安装部具体为安装孔111,所述检修盖310上设置有第一卡扣311,所述检修盖310可位于所述安装孔111中并通过所述第一卡扣311与所述安装孔111卡接。

[0055] 在本实施方式中,检修盖310可位于安装孔111中并通过第一卡扣311与安装孔111卡接,因此安装雨刮组件时,在雨刮转轴211安装好后,将雨刮臂220从后挡风玻璃900的靠车外侧插入雨刮转轴211,再将紧固件230伸入至安装孔111内,凭紧固件230连接雨刮臂220与雨刮转轴211,再盖上检修盖310,即可完成雨刮臂220的安装。同理,需要检修或拆卸雨刮臂220时,仅需拆下检修盖310,经安装孔111即可进行卸载紧固件230的操作,再拆下雨刮臂220。

[0056] 如图6、图7所示,在一种实施例中,在上述实施方式的基础上,所述检修盖310上还设置有定位销312,所述检修盖310可通过所述定位销312与所述安装孔111的孔侧壁接触。

[0057] 在本实施方式中,定位销312可保证检修盖310与扰流板外板110的间隙,使检修盖310安装至扰流板外板110时能够与扰流板外板110的表面保持一致。

[0058] 如图6、图7所示,在上述实施方式的基础上,所述定位销312的数量为两个,两个所述定位销312的形状相异。在一种实施方式中,两个所述定位销312一前一后设置,两个第一卡扣311一左一右设置。

[0059] 此处值得说明的是,扰流板外板110的外观面通常为弧面,若检修盖310未按设计状态安装,会导致检修盖310安装到扰流板外板110后出现凹凸不平、间隙不均等的外观问题。

[0060] 在可能的实施方式中,将定位销312的数量设置为至少两个,并且至少两个所述定位销312中,至少两个的所述定位销312的形状相异,例如间隔开来的一大一小,如此,只要提前告知工人大定位销和小定位销各自的所在位置(例如一前一后,一左一右),即可确保不会出现上述外观问题。

[0061] 如图5所示,在一种实施例中,在上述实施方式的基础上,还包括尾门内板800,所述扰流板内板120与所述尾门内板800之间通过胶粘连接。

[0062] 在本实施方式中,扰流板内板120与尾门内板800之间通过胶粘连接,舍弃了相关技术中此两者通过螺栓螺母连接的方案,同时也不存在因此二者需连接,所导致的扰流板内板120以及尾门内板800上打孔。可以理解的是,如此,能确保扰流板内板120以及尾门内板800之间具有更好的密封性能,相关连接表面看不到明显连接痕迹,并确保相关表面的外观更加整洁美观,同时间接降低车辆重量。

[0063] 如图8所示,在一种实施例中,在上述实施方式的基础上,还包括扰流板下板400以及高刹灯500,所述扰流板下板400与所述扰流板内板120连接,所述高刹灯500与所述扰流板下板400连接。

[0064] 在本实施方式中,扰流板下板400与扰流板内板120连接,将高刹灯500连接至扰流板下板400,实现了高刹灯500的安装。

[0065] 如图8所示,在上述实施方式的基础上,所述高刹灯500设置有钩部510,所述钩部510钩住所述扰流板内板120。

[0066] 在本实施方式中,通过高刹灯500的钩部510钩住扰流板内板120,防止高刹灯500下落。

[0067] 如图8所示,在一种实施例中,在上述实施方式的基础上,所述扰流板下板400设置有第二卡扣410,所述扰流板内板120设置有第一卡口121,所述扰流板下板400与所述扰流板内板120之间可通过所述第二卡扣410与所述第一卡口121卡接。

[0068] 在本实施方式中,可通过第二卡扣410与第一卡口121卡接,从而使扰流板下板400与扰流板内板120可拆卸连接。

[0069] 如图9所示,在一种实施例中,在上述实施方式的基础上,所述扰流板下板400设置有第三卡扣420,所述扰流板外板110还设置有第二卡口112,所述扰流板下板400与所述扰流板外板110之间可通过所述第三卡扣420与所述第二卡口112卡接。

[0070] 在本实施方式中,可通过第三卡扣420与第二卡口112卡接,从而使扰流板下板400与扰流板外板110可拆卸连接。

[0071] 如图10所示,在一种实施例中,在上述实施方式的基础上,所述扰流板内板120设置有胶套122,所述扰流板下板400设置有插销430,所述插销430可插入所述胶套122。

[0072] 在本实施方式中,插销430可插入胶套122,从而干扰实现了扰流板内板120对扰流板下板400的定位。

[0073] 如图11所示,在一种实施例中,在上述实施方式的基础上,还包括螺钉600以及侧扰流板700,所述扰流板内板120设置有拉铆螺母123,所述螺钉600穿过所述扰流板下板400并与所述拉铆螺母123螺纹连接,所述侧扰流板700与所述扰流板下板400连接并遮住所述螺钉600以及所述拉铆螺母123。

[0074] 在本实施方式中,侧扰流板700与扰流板下板400连接并遮住螺钉600以及拉铆螺母123,从而遮盖侧扰流板700与扰流板下板400的连接点。

[0075] 总的来说,高刹灯500与扰流板下板400通过螺栓连接,组立成扰流板下板分总成后,通过第二卡扣410与第一卡口121卡接、第三卡扣420与第二卡口112卡接以及插销430插入胶套122等方式,与尾门分总成安装连接,扰流板下板分总成安装到位后,打上螺钉600将扰流板下板分总成与尾门分总成紧固,最后盖上侧扰流板700将螺栓安装点遮盖。

[0076] 实施例二

[0077] 如图13、图14所示,实施例二与实施例一的不同之处在于,车后部还安装有摄像头(图中未标出);所述检修部为多功能盖板320,被配置为还给摄像头提供安装点,与摄像头相连,且在此基础上还如实施例一所述地,可拆卸地与所述扰流板外板110连接。

[0078] 在本实施方式中,实则,用于雨刮臂220检修的盖板延长至形成还用于和摄像头配合的盖板;如此设置,令检修部不仅可用于雨刷组件的检修,并且能够作为摄像头的盖板。

[0079] 如图13、图14所示,在一种实施例中,在上述实施方式的基础上,所述安装部为卡接孔113,所述多功能盖板320设置有第四卡扣321,所述多功能盖板320与所述扰流板外板110之间可通过所述第四卡扣321与所述卡接孔113卡接。

[0080] 在本实施方式中,多功能盖板320与扰流板外板110之间可通过第四卡扣321与卡接孔113卡接。

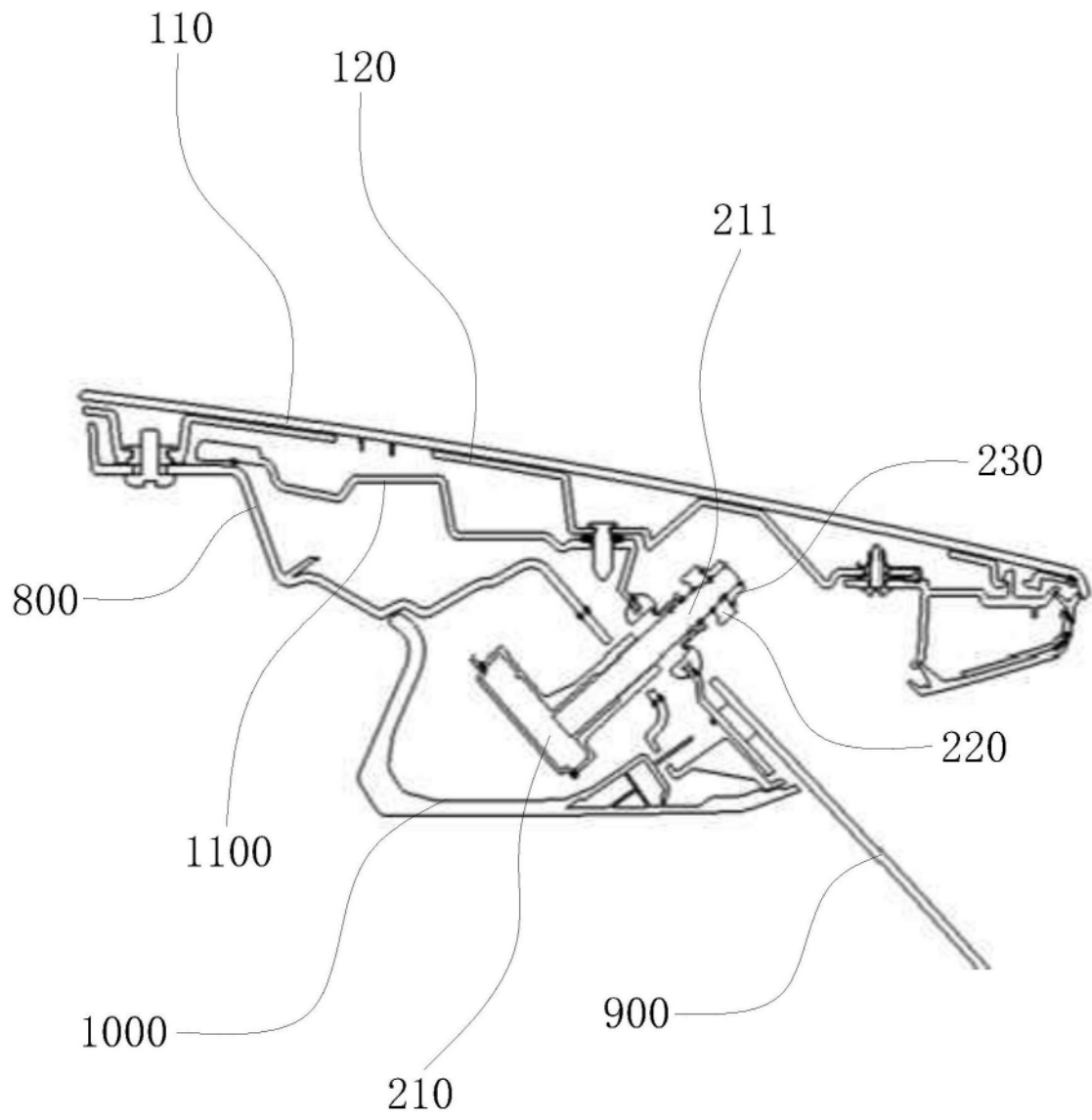


图1

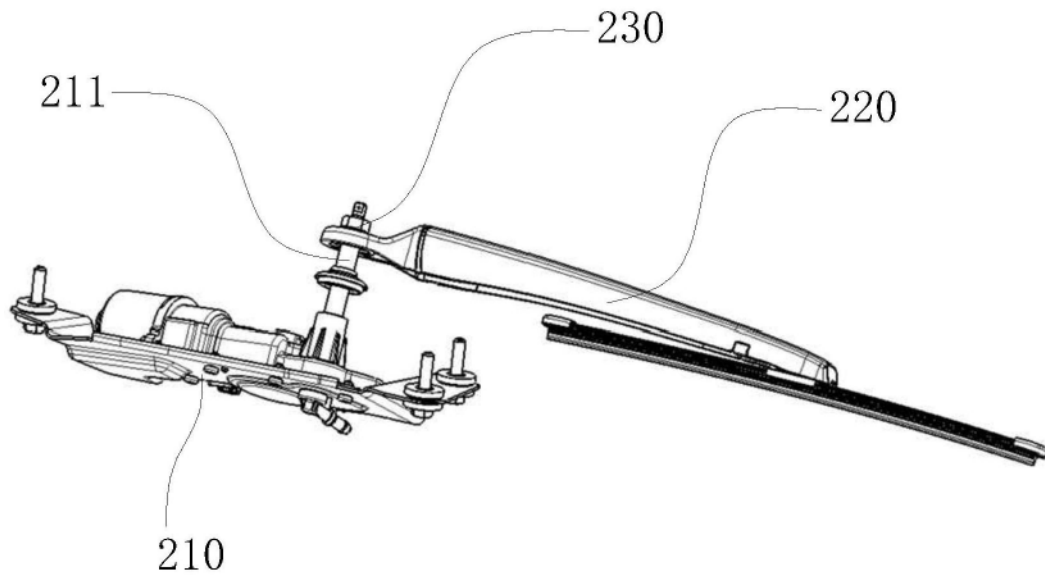


图2

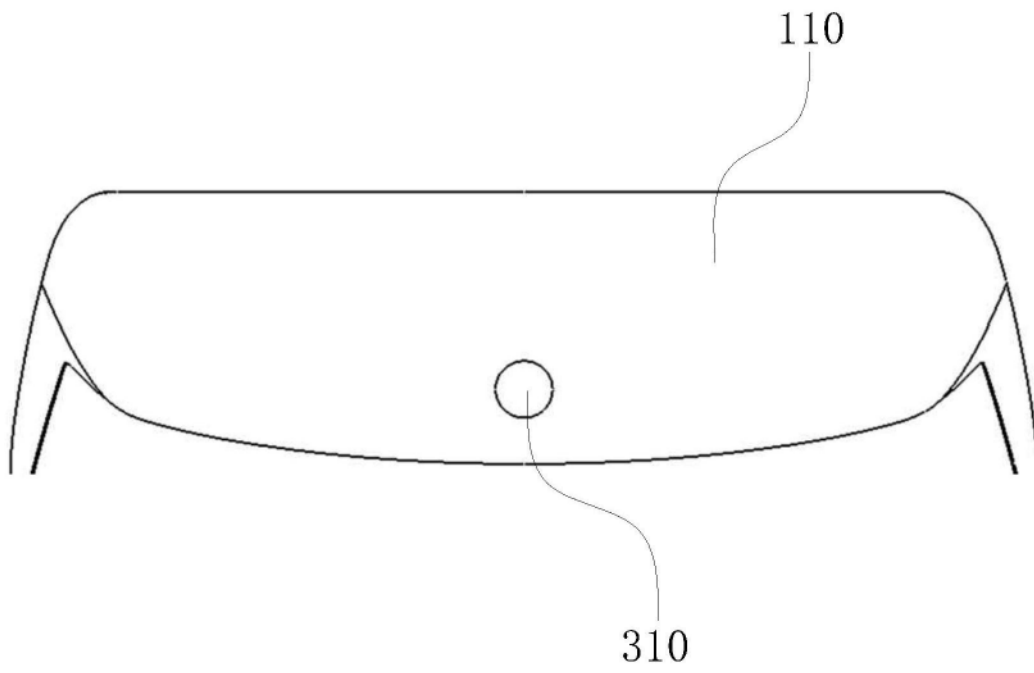


图3

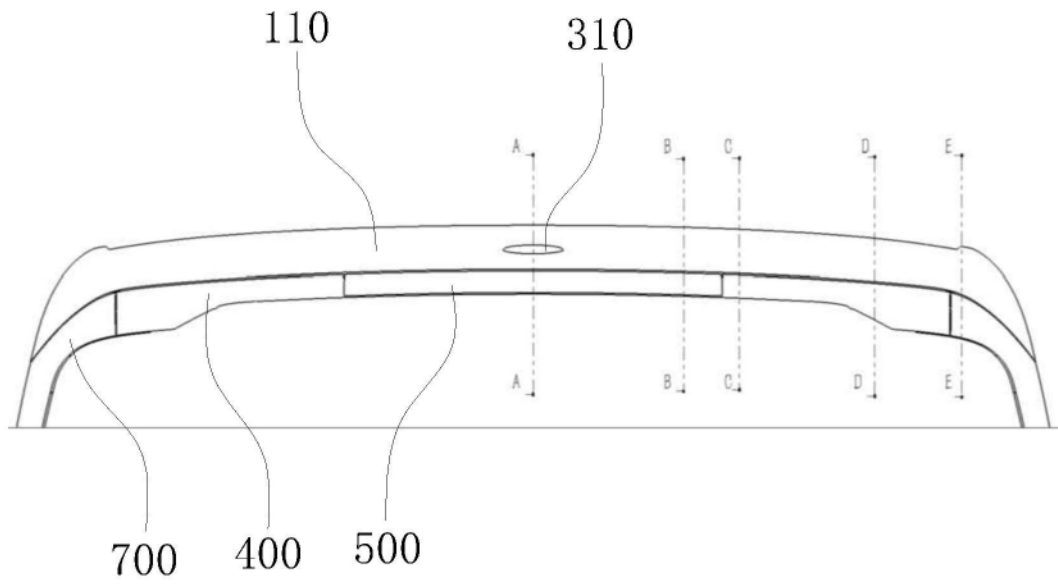
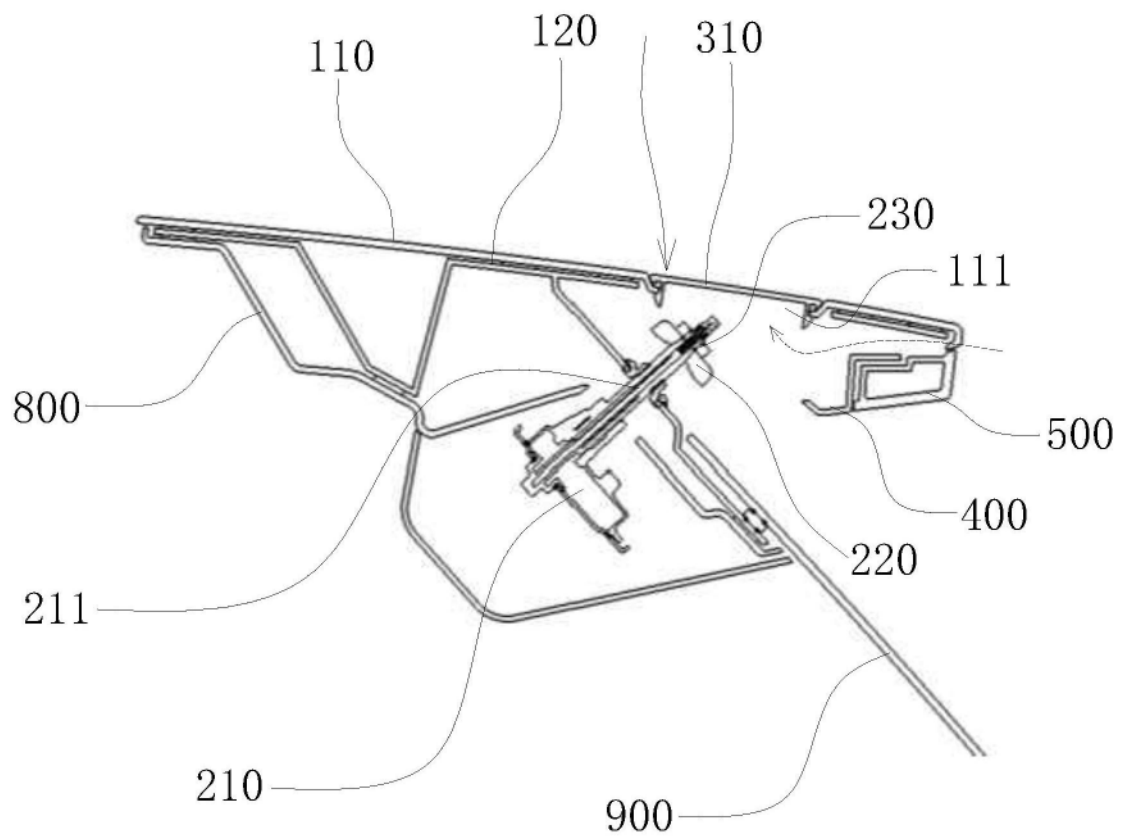


图4



A-A

图5

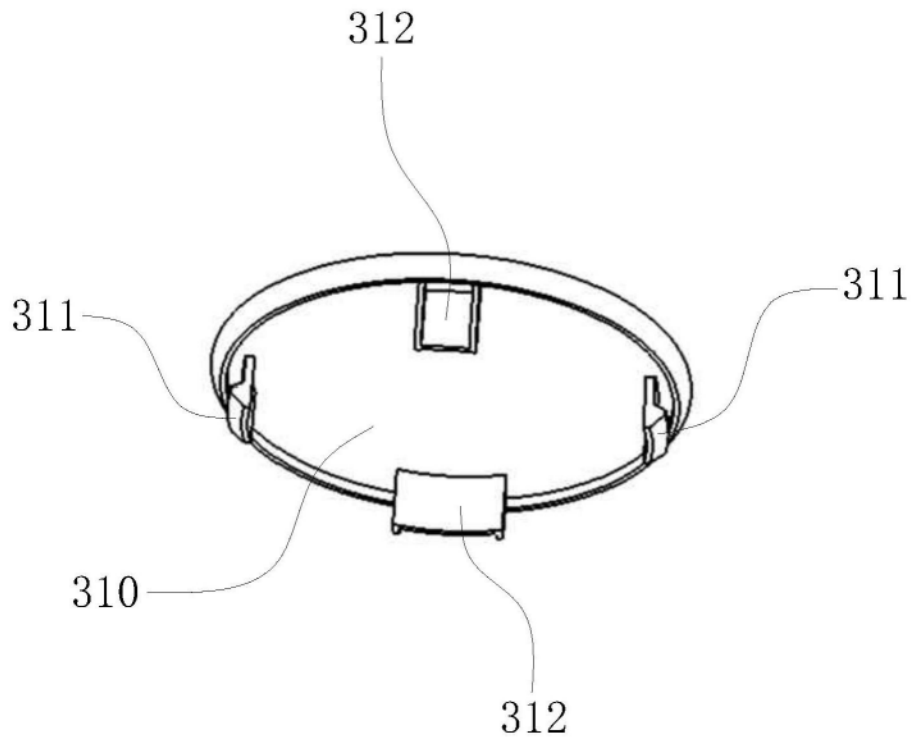


图6

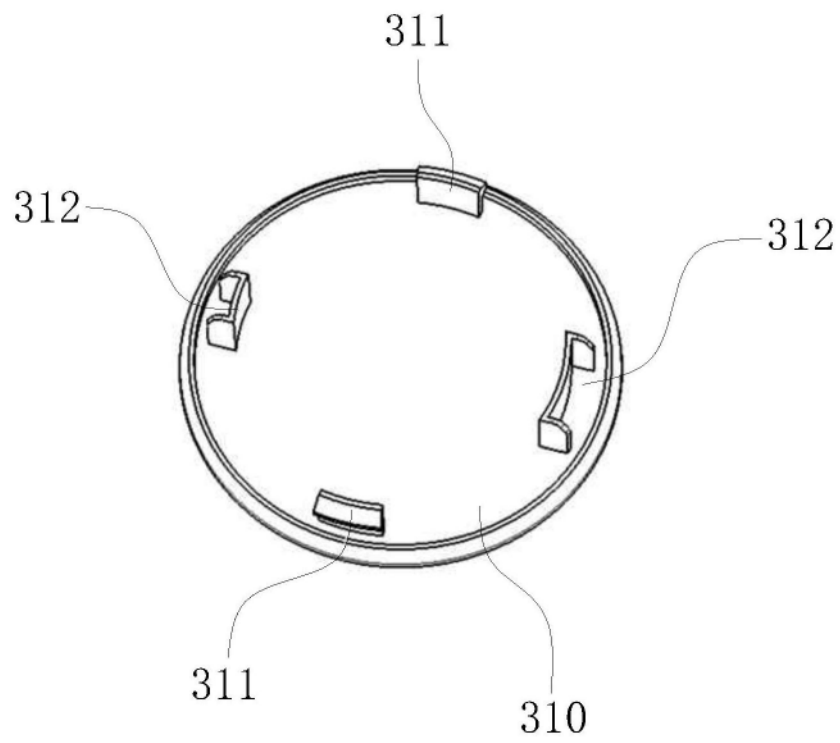
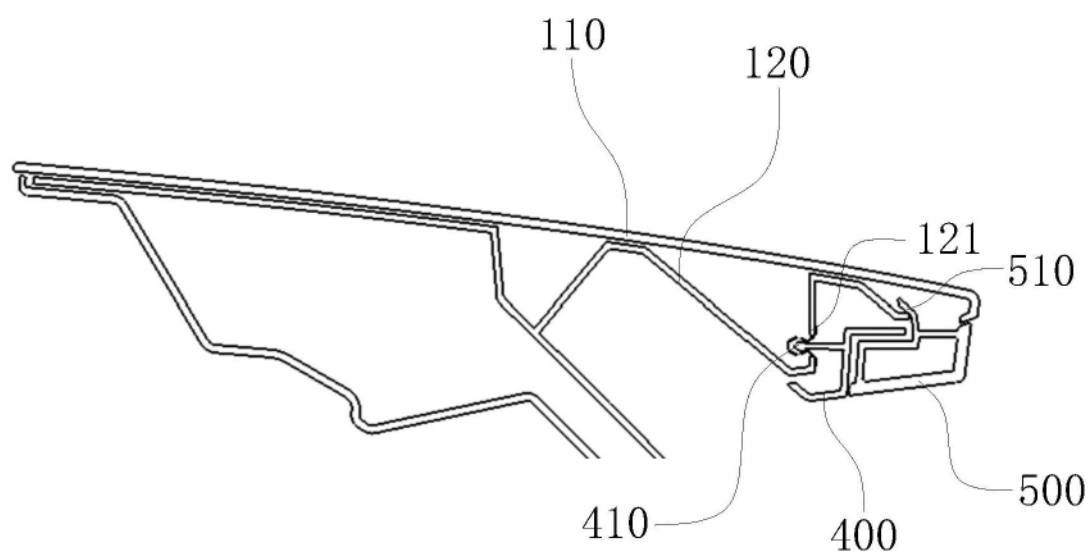
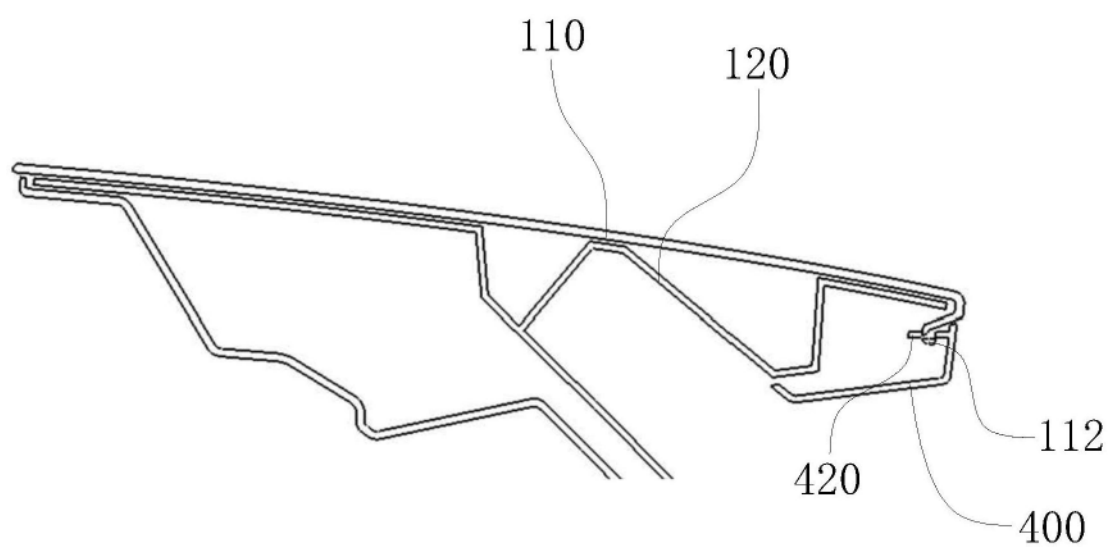


图7



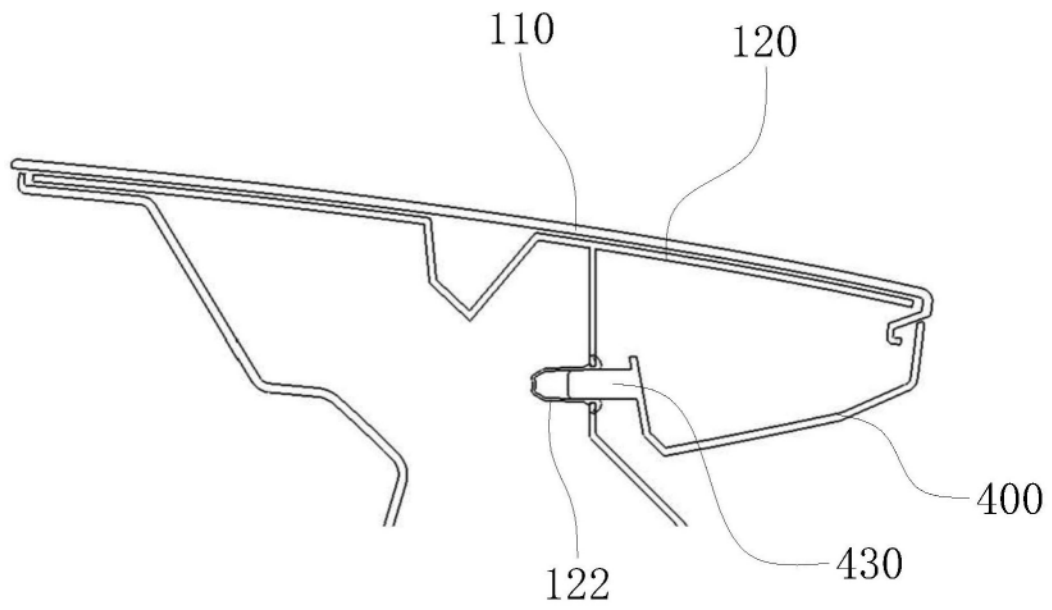
B-B

图8



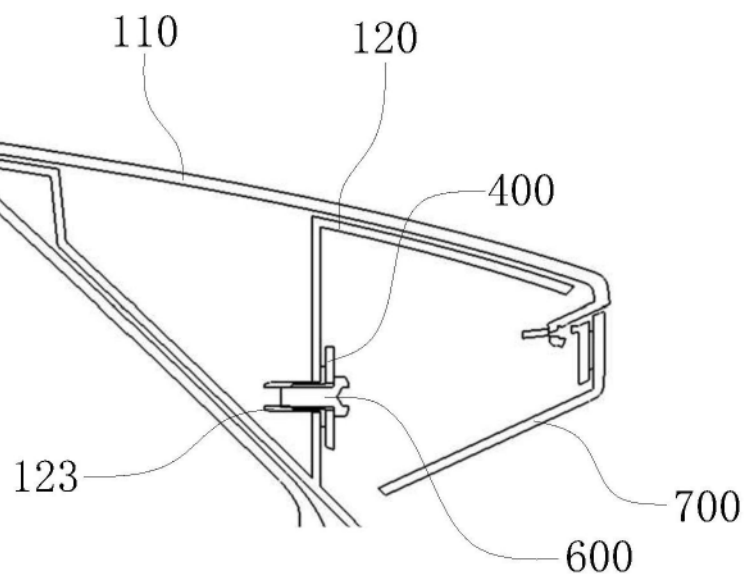
C-C

图9



D-D

图10



E-E

图11

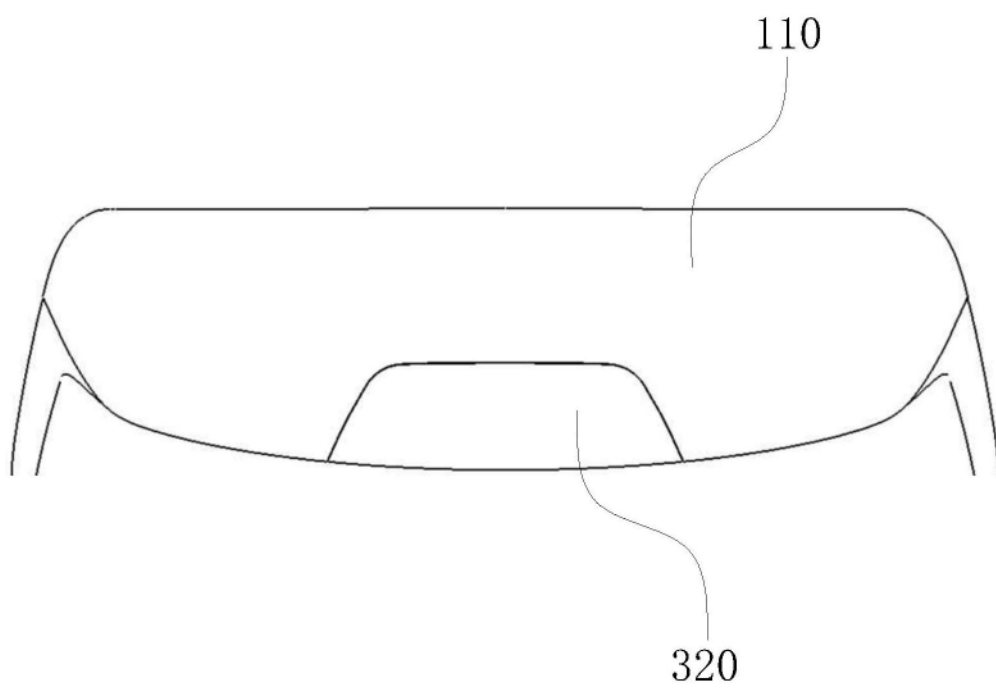


图12

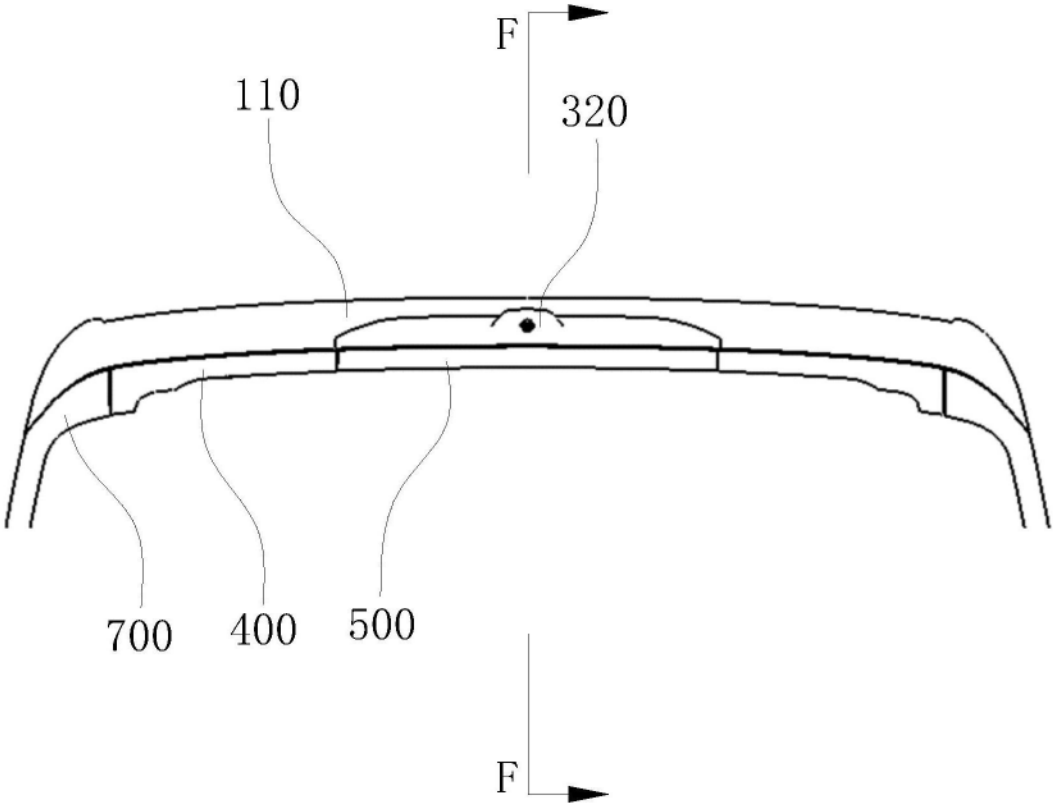
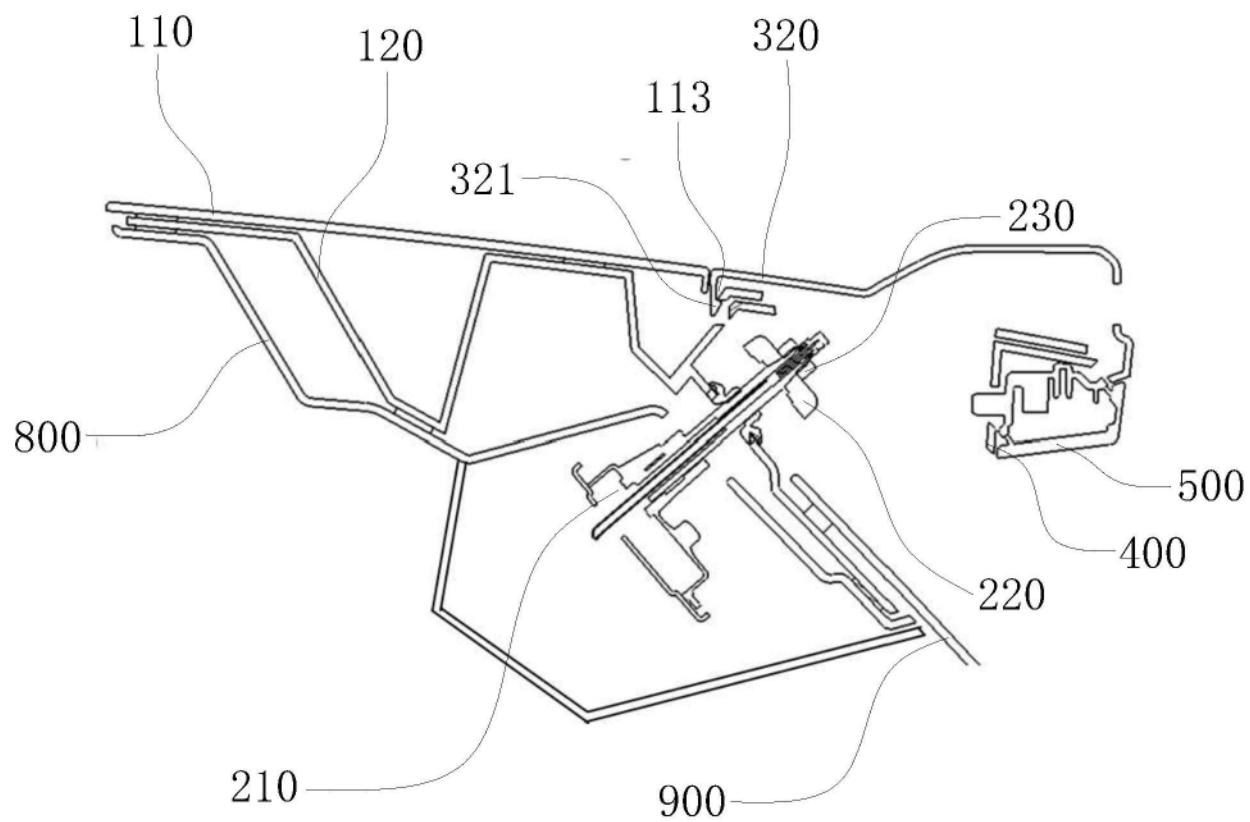


图13



F-F

图14