



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207241621 U

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201721096667.1

(22)申请日 2017.08.29

(73)专利权人 广州汽车集团股份有限公司

地址 510000 广东省广州市越秀区东风中路448-458号成悦大厦23楼

(72)发明人 李能文 成龙 陈仲泽 郑璐

(74)专利代理机构 上海波拓知识产权代理有限公司 31264

代理人 蔡光仟

(51)Int.Cl.

B60R 13/04(2006.01)

B60J 1/08(2006.01)

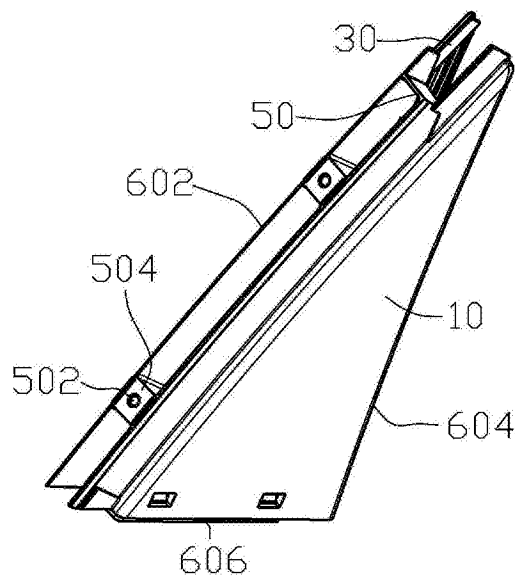
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

后门三角板及汽车后门

(57)摘要

一种后门三角板,包括第一饰板、第二饰板和连接板,第一饰板和第二饰板间隔并平行设置,连接板分别与第一饰板和第二饰板连接;第一饰板、第二饰板和连接板为一体成型。本后门三角板中,将原有的内饰板、外饰板和金属三角安装板整合成一个零件,结构简单且安装方便,同时由于取消了金属三角安装板,使后门三角板重量大大减轻,成本也大幅降低,也不需要焊接金属三角安装板,减少了装配时间,降低人工成本。本实用新型还公开一种汽车后门,包括后门窗框、玻璃导轨和上述后门三角板,后门三角板分别与后门窗框及玻璃导轨配合。



1. 一种后门三角板, 其特征在于, 包括第一饰板(10)、第二饰板(30)和连接板(50), 所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)间隔并平行设置, 所述连接板(50)分别与所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)连接; 所述第一饰板(10)、所述第二饰板(30)和所述连接板(50)为一体成型。

2. 如权利要求1所述的后门三角板, 其特征在于, 所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)均为三角形, 且所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)的形状相同; 所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)均包括依次首尾相接的第一边(602)、第二边(604)和第三边(606)。

3. 如权利要求2所述的后门三角板, 其特征在于, 所述连接板(50)分别连接于所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)的所述第一边(602), 且所述连接板(50)开设有安装孔(502), 所述连接板(50)上还设有卡接部(506)。

4. 如权利要求3所述的后门三角板, 其特征在于, 所述卡接部(506)包括第一卡板(507)、第二卡板(508)和第三卡板(509), 所述第一卡板(507)与所述第二卡板(508)相对间隔设置, 所述第一卡板(507)与所述第二卡板(508)均连接于所述连接板(50), 所述第一卡板(507)和所述第二卡板(508)均位于所述第一饰板(10)与所述第二饰板(30)之间, 所述第一卡板(507)与所述第二饰板(30)的距离小于所述第一卡板(507)与所述第二饰板(30)的距离, 所述第二卡板(508)与所述第一饰板(10)的距离小于所述第二卡板(508)与所述第二饰板(30)的距离, 从而在所述第一卡板(507)与所述连接板(50)连接处形成肩部, 所述第三卡板(509)与所述第二卡板(508)相邻间隔设置, 且所述第三卡板(509)的末端与所述连接板(50)的距离小于所述第二卡板(508)的末端与所述连接板(50)的距离。

5. 如权利要求2所述的后门三角板, 其特征在于, 所述第一饰板(10)的内侧设有第一凸起(102)和第二凸边(104)、所述第二饰板(30)的内侧设有第二凸起(302)和第二凸边(304), 所述第一凸边(104)位于所述第一饰板(10)的所述第二边(604), 所述第一凸起(102)相对所述第一凸边(104)间隔设置, 所述第二凸边(304)位于所述第二饰板(30)的所述第二边(604), 所述第二凸起(302)相对所述第二凸边(304)间隔设置。

6. 如权利要求5所述的后门三角板, 其特征在于, 所述第一饰板(10)的所述第二边(604)的两端处还设有第三凸起(106), 所述第二饰板(30)的所述第二边(604)的两端处还设有第四凸起(306), 所述第三凸起(106)设于所述第一饰板(10)的内侧, 所述第四凸起(306)设于所述第二饰板(30)的内侧。

7. 如权利要求1所述的后门三角板, 其特征在于, 所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)之间设有填充物(90)。

8. 一种汽车后门, 包括后门窗框(73)、玻璃导轨(71)和后门三角板, 所述后门三角板分别与所述后门窗框(73)及所述玻璃导轨(71)配合, 其特征在于, 所述后门三角板包括第一饰板(10)、第二饰板(30)和连接板(50), 所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)间隔并平行设置, 所述连接板(50)分别与所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)连接从而将所述第一饰板(10)与所述第二饰板(30)连接; 其中, 所述第一饰板(10)、所述第二饰板(30)和所述连接板(50)为一体成型成一个整体; 所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)均为三角形, 且所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)的形状相同; 所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)均包括依次首尾相接的第一边(602)、第二边(604)和第三边(606)。

9. 如权利要求8所述的汽车后门,其特征在于,所述连接板(50)分别连接于所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)的所述第一边(602),且所述连接板(50)开设有安装孔(502);所述连接板(50)上还设有卡接部(506),所述卡接部(506)包括第一卡板(507)、第二卡板(508)和第三卡板(509),所述第一卡板(507)与所述第二卡板(508)相对间隔设置,所述第一卡板(507)与所述第二卡板(508)均连接于所述连接板(50),所述第一卡板(507)和所述第二卡板(508)均位于所述第一饰板(10)与所述第二饰板(30)之间,所述第一卡板(507)与所述第二饰板(30)的距离小于所述第一卡板(507)与所述第二饰板(30)的距离,所述第二卡板(508)与所述第一饰板(10)的距离小于所述第二卡板(508)与所述第二饰板(30)的距离,从而在所述第一卡板(507)与所述连接板(50)连接处形成肩部,所述第三卡板(509)与所述第二卡板(508)相邻间隔设置,且所述第三卡板(509)的末端与所述连接板(50)的距离小于所述第二卡板(508)的末端与所述连接板(50)的距离;所述后门窗框(73)包括第一配合部(732)和第二配合部(734),所述第一配合部(732)与所述第二配合部(734)间隔设置形成间隙(736);所述第一卡板(507)和所述第二卡板(508)插入所述第一配合部(732)和所述第二配合部(734)之间的所述间隙(736),所述第三卡板(509)抵接所述第二配合部(734);所述后门三角板还通过紧固件与所述安装孔(502)配合将所述后门三角板固定于所述后门窗框(73)。

10. 如权利要求8所述的汽车后门,其特征在于,所述第一饰板(10)的内侧设有第一凸起(102)和第二凸边(104)、所述第二饰板(30)的内侧设有第二凸起(302)和第二凸边(304),所述第一凸边(104)位于所述第一饰板(10)的所述第二边(604),所述第一凸起(102)相对所述第一凸边(104)间隔设置,所述第二凸边(304)位于所述第二饰板(30)的所述第二边(604),所述第二凸起(302)相对所述第二凸边(304)间隔设置,所述第一饰板(10)的所述第二边(604)的两端处还设有第三凸起(106),所述第二饰板(30)的所述第二边(604)的两端处还设有第四凸起(306),所述第三凸起(106)设于所述第一饰板(10)的内侧,所述第四凸起(306)设于所述第二饰板(30)的内侧;所述玻璃导轨(71)的截面为一侧开口的方框形,所述玻璃导轨(71)的两相对侧边的外侧分别设有朝向内侧的凹陷(712),两个所述凹陷(712)分别与所述后门三角板的所述第一凸起(102)和所述第二凸起(302)配合,且所述玻璃导轨(71)的端部抵顶所述后门三角板的所述第一凸边(104)和所述第二凸边(304);所述汽车后门还包括玻璃(77)和玻璃(78),所述玻璃(78)安装于所述玻璃导轨(71)上,所述玻璃(78)的外侧设有第一凸耳(782),所述玻璃导轨(71)的两相对侧边的内侧还分别设有凹坑(714),所述第一凸耳(782)卡入所述玻璃导轨(71)的所述凹坑(714)内,所述玻璃(78)的端部还设有第二凸耳(784),所述第二凸耳(784)卡持于所述后门三角板的所述第一饰板(10)和所述第二饰板(30)的末端;在所述后门三角板的所述第二边(604)的两端,所述玻璃(78)的所述第一凸耳(782)与所述第三凸起(106)及所述第三凸起(306)卡接。

后门三角板及汽车后门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车技术领域,特别是涉及一种后门三角板及汽车后门。

背景技术

[0002] 目前,后门三角板一般包括内饰板和外饰板,然后通过卡扣装配在金属三角安装板上,而三角安装板还需要与后窗框内腰线加强板焊接。然而,这种结构的后门三角板零件数量较多,导致模具成本和成品成本较高,且由于三角安装板需要与后窗框内腰线加强板焊接,导致装配时间和成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、生产成本较低、且安装方便的后门三角板及汽车后门。

[0004] 本实用新型提供一种后门三角板,包括第一饰板、第二饰板和连接板,所述第一饰板和所述第二饰板间隔并平行设置,所述连接板分别与所述第一饰板和所述第二饰板连接;所述第一饰板、所述第二饰板和所述连接板为一体成型。

[0005] 本后门三角板中,将原有的内饰板、外饰板和金属三角安装板整合成一个零件,结构简单且安装方便,同时由于取消了金属三角安装板,使后门三角板重量大大减轻,成本也大幅降低,也不需要焊接金属三角安装板,减少了装配时间,降低人工成本。

[0006] 其中一实施例中,所述第一饰板和所述第二饰板均为三角形,且所述第一饰板和所述第二饰板的形状相同;所述第一饰板和所述第二饰板均包括依次首尾相接的第一边、第二边和第三边。

[0007] 其中一实施例中,所述连接板分别连接于所述第一饰板和所述第二饰板的所述第一边,且所述连接板开设有安装孔,所述连接板上还设有卡接部。

[0008] 其中一实施例中,所述卡接部包括第一卡板、第二卡板和第三卡板,所述第一卡板与所述第二卡板相对间隔设置,第一卡板与所述第二卡板均连接于所述连接板,所述第一卡板位于靠近所述第二饰板的一侧,所述第一卡板和所述第二卡板均位于所述第一饰板与所述第二饰板之间,所述第一卡板与所述第二饰板的距离小于所述第一卡板与所述第二饰板的距离,所述第二卡板与所述第一饰板的距离小于所述第二卡板与所述第二饰板的距离,从而在所述第一卡板与所述连接板连接处形成肩部,所述第三卡板与所述第二卡板相邻间隔设置,且所述第三卡板的末端与所述连接板的距离小于所述第二卡板的末端与所述连接板的距离。

[0009] 其中一实施例中,所述第一饰板的内侧设有第一凸起和第二凸边、所述第二饰板的内侧设有第二凸起和第二凸边,所述第一凸边位于所述第一饰板的所述第二边,所述第一凸起相对所述第一凸边间隔设置,所述第二凸边位于所述第二饰板的所述第二边,所述第二凸起相对所述第二凸边间隔设置。

[0010] 其中一实施例中,所述第一饰板的所述第二边的两端处还设有第三凸起,所述第

二饰板的所述第二边的两端处还设有第四凸起,所述第三凸起设于所述第一饰板的内侧,所述第四凸起设于所述第二饰板的内侧。

[0011] 其中一实施例中,所述第一饰板和所述第二饰板之间设有填充物。

[0012] 一种汽车后门,包括后门窗框、玻璃导轨和后门三角板,所述后门三角板分别与所述后门窗框及所述玻璃导轨配合,所述后门三角板包括第一饰板、第二饰板和连接板,所述第一饰板和所述第二饰板间隔并平行设置,所述连接板分别与所述第一饰板和所述第二饰板连接;所述第一饰板、所述第二饰板和所述连接板为一体成型;所述第一饰板和所述第二饰板均为三角形,且所述第一饰板和所述第二饰板的形状相同;所述第一饰板和所述第二饰板均包括依次首尾相接的第一边、第二边和第三边。

[0013] 其中一实施例中,所述连接板分别连接于所述第一饰板和所述第二饰板的所述第一边,且所述连接板开设有安装孔,所述连接板上还设有卡接部,所述卡接部包括第一卡板、第二卡板和第三卡板,所述第一卡板与所述第二卡板相对间隔设置,第一卡板与所述第二卡板均连接于所述连接板,所述第一卡板和所述第二卡板均位于所述第一饰板与所述第二饰板之间,所述第一卡板与所述第二饰板的距离小于所述第一卡板与所述第二饰板的距离,所述第二卡板与所述第一饰板的距离小于所述第二卡板与所述第二饰板的距离,从而在所述第一卡板与所述连接板连接处形成肩部,所述第三卡板与所述第二卡板相邻间隔设置,且所述第三卡板的末端与所述连接板的距离小于所述第二卡板的末端与所述连接板的距离;所述后门窗框包括第一配合部和第二配合部,所述第一配合部与所述第二配合部间隔设置形成间隙;所述第一卡板和所述第二卡板插入所述第一配合部和所述第二配合部之间的所述间隙,所述第三卡板抵接所述第二配合部;所述后门三角板还通过紧固件与所述安装孔配合将所述后门三角板固定于所述后门窗框。

[0014] 其中一实施例中,所述第一饰板的内侧设有第一凸起和第二凸边、所述第二饰板的内侧设有第二凸起和第二凸边,所述第一凸边位于所述第一饰板的所述第二边,所述第一凸起相对所述第一凸边间隔设置,所述第二凸边位于所述第二饰板的所述第二边,所述第二凸起相对所述第二凸边间隔设置,所述第一饰板的所述第二边的两端处还设有第三凸起,所述第二饰板的所述第二边的两端处还设有第四凸起,所述第三凸起设于所述第一饰板的内侧,所述第四凸起设于所述第二饰板的内侧;所述玻璃导轨的截面为一侧开口的方框形,所述玻璃导轨的两相对侧边的外侧分别设有朝向内侧的凹陷,两个所述凹陷分别与所述后门三角板的所述第一凸起和所述第二凸起配合,且所述玻璃导轨的端部抵顶所述后门三角板的所述第一凸边和所述第二凸边;所述汽车后门还包括玻璃和玻璃外侧设有第一凸耳,所述玻璃导轨的两相对侧边的内侧还分别设有凹坑,所述第一凸耳卡入所述玻璃导轨的所述凹坑内,所述玻璃的端部还设有第二凸耳,所述第二凸耳卡持于所述后门三角板的所述第一饰板和所述第二饰板的末端;在所述后门三角板的所述第二边的两端,所述玻璃的所述第一凸耳与所述第三凸起及所述第三凸起卡接。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一实施例的后门三角板的立体结构示意图;

[0016] 图2为图1所示后门三角板的另一角度的立体结构示意图;

[0017] 图3为图1所示后门三角板的后视图;

- [0018] 图4为本实用新型一实施例的汽车后门的立体结构示意图；
- [0019] 图5为图2中A-A向的剖视图；
- [0020] 图6为图2中B-B向的剖视图；
- [0021] 图7为图2中C-C向的剖视图；
- [0022] 图8为图3中D-D向的剖视图；
- [0023] 图9为图4中E-E向的剖视图；
- [0024] 图10为图4中F-F向的剖视图；
- [0025] 图11为图4中G-G向的剖视图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0027] 如图1至图3所示,本实施例提供的后门三角板包括第一饰板10、第二饰板30和连接板50,第一饰板10和第二饰板30间隔并平行设置,连接板50分别与第一饰板10和第二饰板30连接从而将第一饰板10与第二饰板30连接起来。第一饰板10、第二饰板30和连接板50为一体成型。

[0028] 本后门三角板中,将原有的内饰板、外饰板和金属三角安装板整合成一个零件,结构简单且安装方便,同时由于取消了金属三角安装板,使后门三角板重量大大减轻,减重约50%,成本也大幅降低,降幅约30%,也不需要焊接金属三角安装板,减少了装配时间,降低人工成本。

[0029] 具体地,第一饰板10和第二饰板30均为三角形,且第一饰板和第二饰板的形状相同,第一饰板10和第二饰板30均包括依次首尾相接的第一边602、第二边604和第三边606。

[0030] 如图4所示,后门三角板用于安装于汽车后门,其三个侧边分别与汽车后门的玻璃导轨71、后门窗框73及后门腰线75配合,从而将后门三角板固定于汽车后门。

[0031] 如图5和图6所示,连接板50分别连接于第一饰板10和第二饰板30的第一边602处,且连接板50上开设有安装孔502。具体地,连接板50上开设有两个间隔设置的安装孔502。连接板50还设有安装座504,安装孔502开设于安装座504上。

[0032] 如图7所示,连接板50上还设有卡接部506。具体地,卡接部506包括第一卡板507、第二卡板508和第三卡板509,第一卡板507与第二卡板508相对间隔设置,第一卡板507与第二卡板508均连接于连接板50,第一卡板507和第二卡板508均位于第一饰板10与第二饰板30之间,第一卡板507与第二饰板30的距离小于第一卡板507与第二饰板30的距离,第二卡板508与第一饰板10的距离小于第二卡板508与第二饰板30的距离,从而在第一卡板507与连接板50连接处形成肩部,第三卡板509与第二卡板508相邻间隔设置,且第三卡板509的末端与连接板50的距离小于第二卡板508的末端与连接板50的距离。

[0033] 如图8所示,第一饰板10的内侧设有第一凸起102和第一凸边104,第二饰板30的内侧设有第二凸起302和第二凸边304,第一凸边104位于第一饰板10的第二边604,第一凸起102相对第一凸边104间隔设置,第二凸边304位于第二饰板30的第二边604,第二凸起302相对第二凸边304间隔设置。

[0034] 如图9所示,第一饰板10的第二边604的两端处还设有第三凸起106,第二饰板30的

第二边604的两端处还设有第四凸起306,第三凸起106设于第一饰板10的内侧,第四凸起306设于第二饰板30的内侧。

[0035] 请再次参照图5和图6,第一饰板10和第二饰板30之间设有填充物90,以实现隔热和隔音的效果。具体地,填充物90为海绵。

[0036] 如图10和图11所示,后门窗框73包括第一配合部732和第二配合部734,第一配合部732与第二配合部734间隔设置形成间隙736。后门三角板安装时,第一卡板507和第二卡板508插入第一配合部732和第二配合部734之间的间隙736,第三卡板509抵接第二配合部734,从而将后门三角板的卡接部506卡接在后门窗框73上。具体地,第一配合部732和第二配合部734内侧分别设有突出部,突出部分别抵接第一卡板507和第二卡板508以将卡接部506夹紧。

[0037] 后门三角板还通过紧固件(图未示)与安装孔502配合将后门三角板固定于后门窗框73。具体地,紧固件为自攻螺钉。

[0038] 玻璃导轨71的截面为一侧开口的方框形,玻璃导轨71的两相对侧边的外侧分别设有朝向内侧的凹陷712,两个凹陷712分别与后门三角板的第一凸起102和第二凸起302配合,且玻璃导轨71的端部抵顶后门三角板的第一凸边104和第二凸边304,将后门三角板与玻璃导轨71卡接。生产时,玻璃导轨71可与后门三角板一起总装出货,节约装配时间。

[0039] 玻璃导轨71的两相对侧边的内侧还分别设有凹坑714。具体地,每个侧边上设有两个凹坑714。

[0040] 玻璃77通过胶框78安装于后门三角板,胶框78安装于玻璃导轨71上。胶框78的外侧设有第一凸耳782,第一凸耳782卡入玻璃导轨71的凹坑714内。胶框78的端部还设有第二凸耳784,第二凸耳784卡持于后门三角板的第一饰板10和第二饰板30的末端。

[0041] 在后门三角板的第二边604的两端,胶框78的第一凸耳782与第三凸起106及第三凸起306卡接。

[0042] 本实用新型还提供一种汽车后门,包括上述后门窗框73、上述玻璃导轨71和上述后门三角板,其结构及相互连接关系如前所述,在此不再赘述。

[0043] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和替换,这些改进和替换也应视为本实用新型的保护范围。

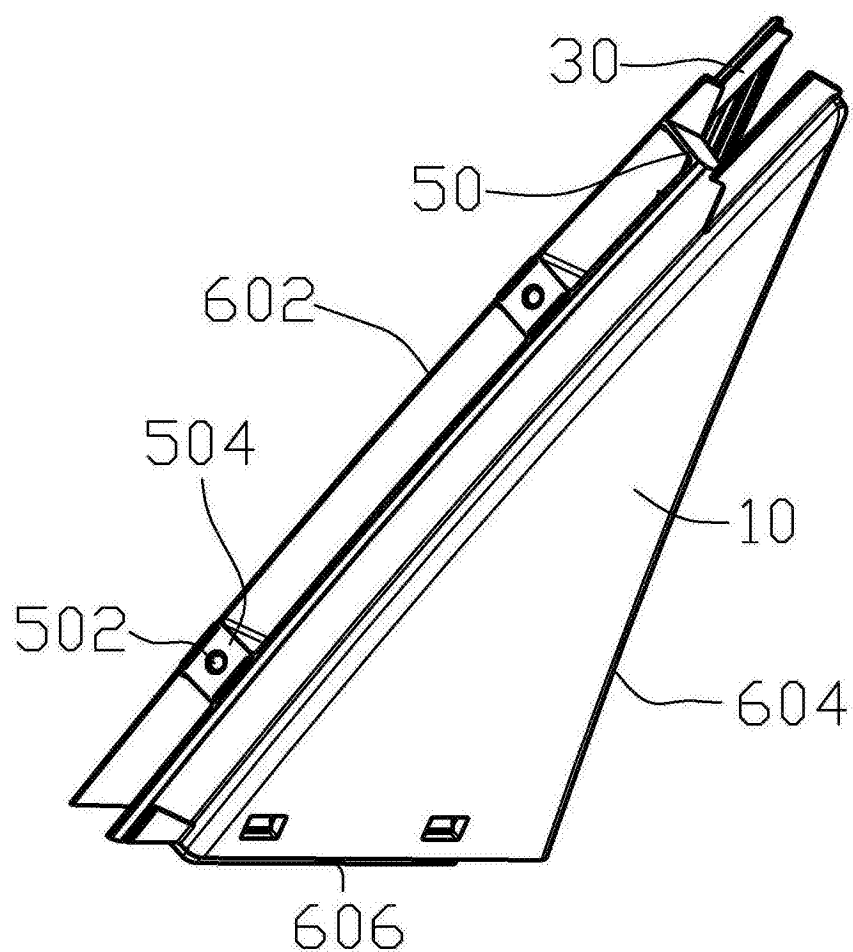


图1

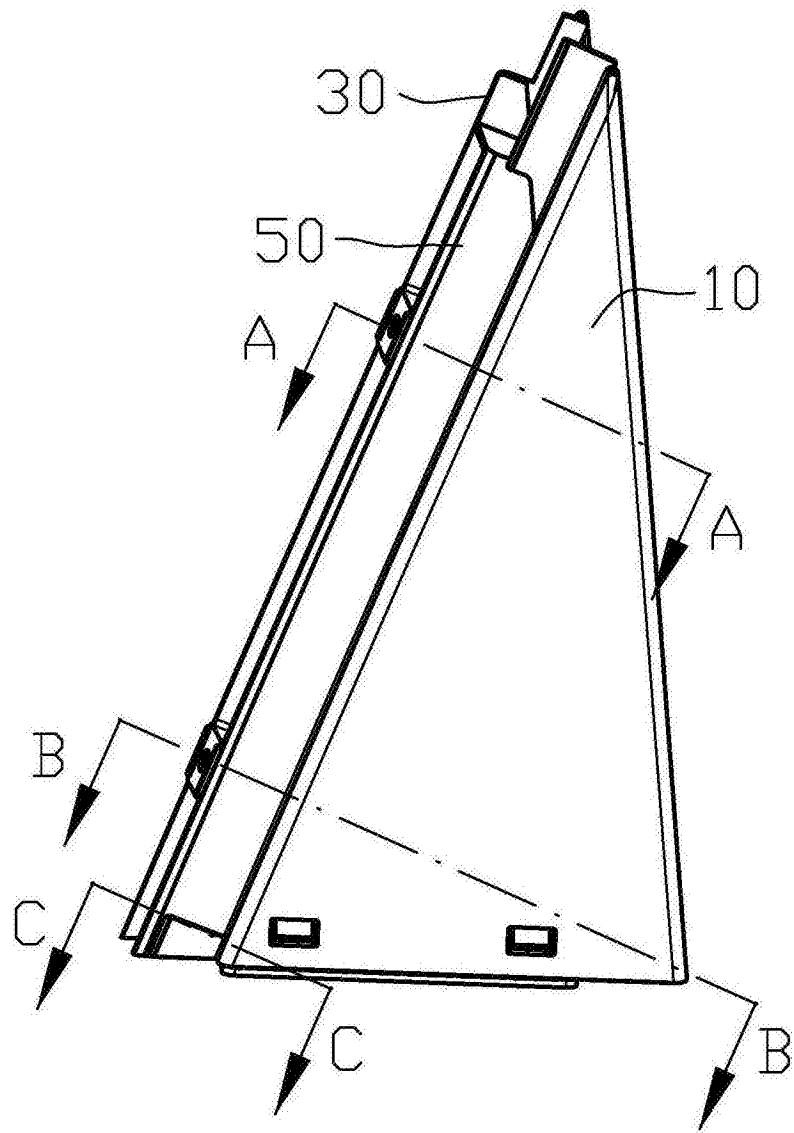


图2

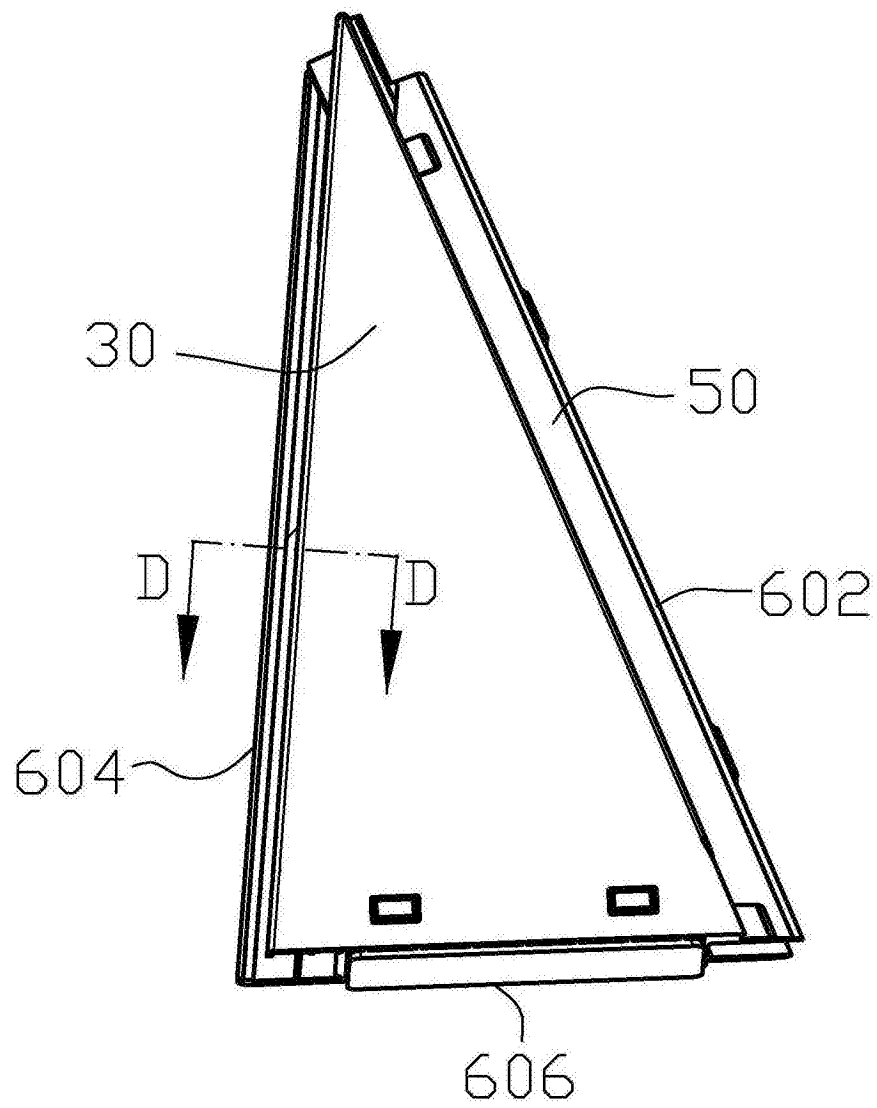


图3

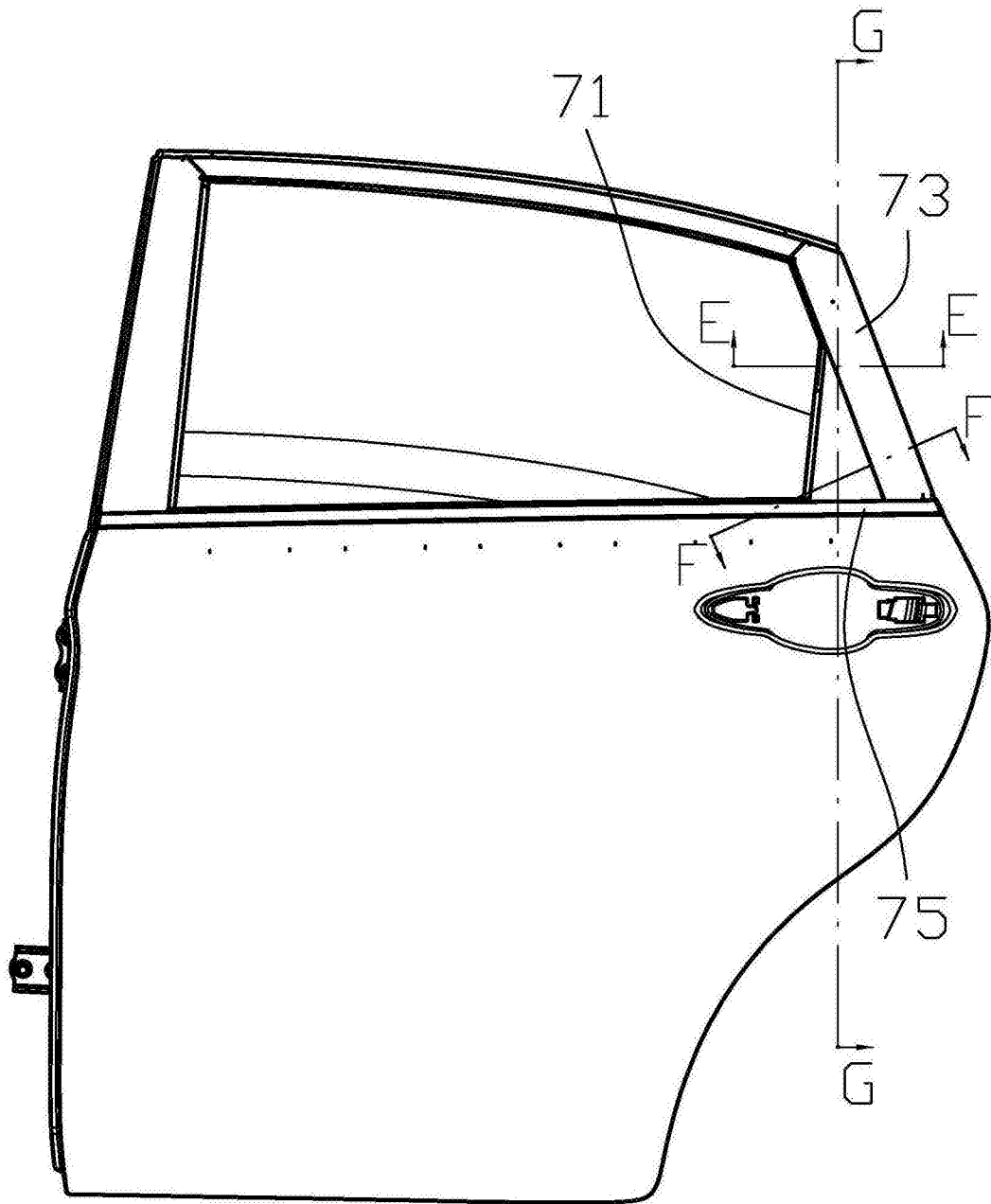


图4

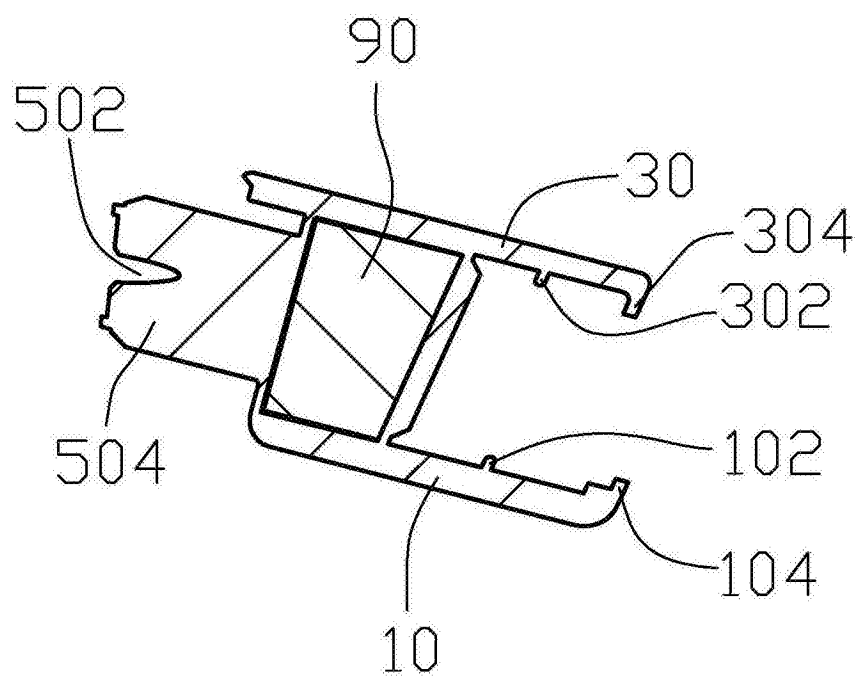


图5

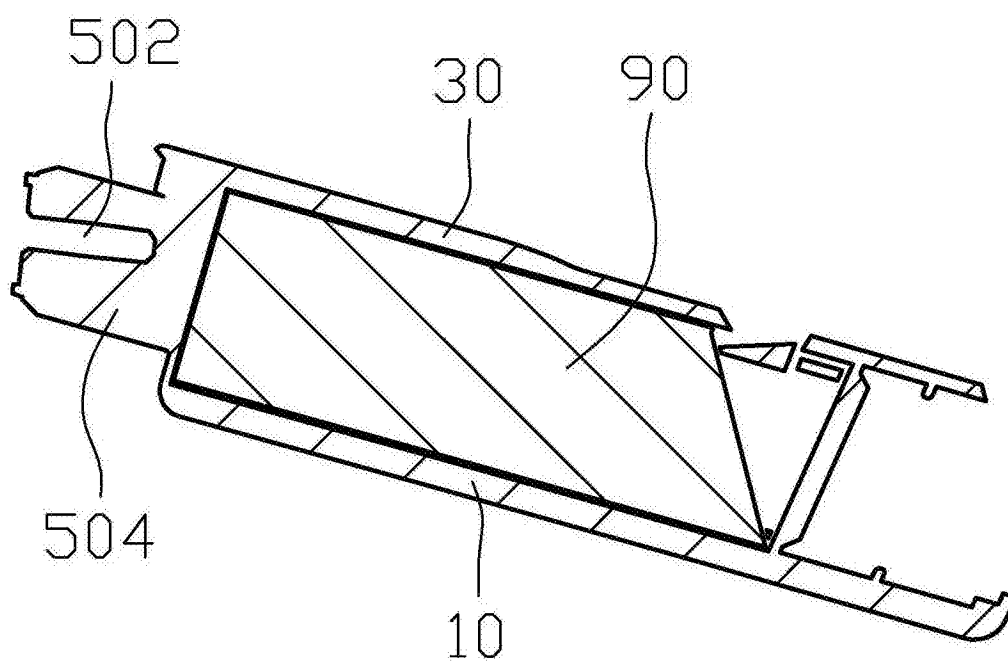


图6

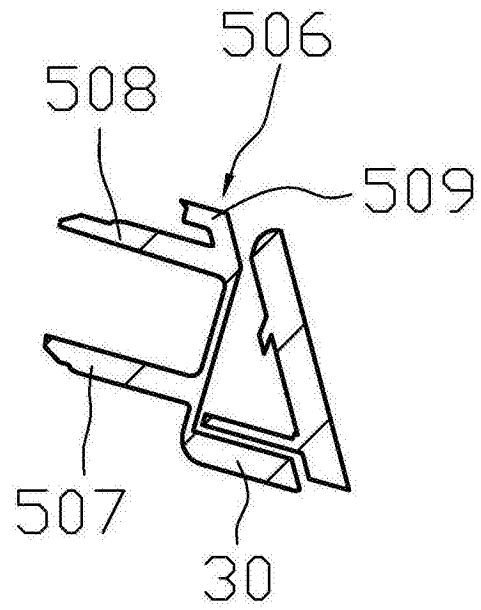


图7

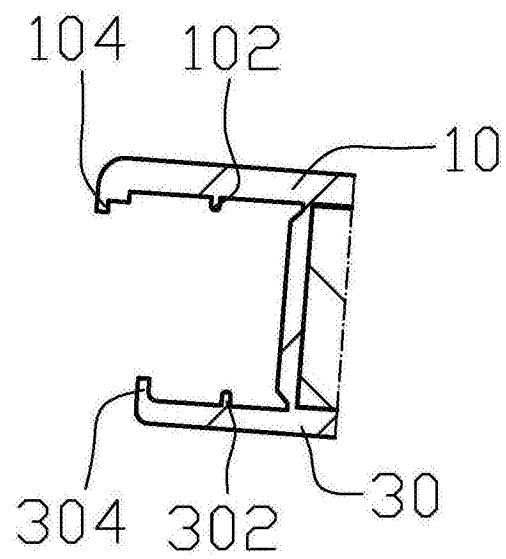


图8

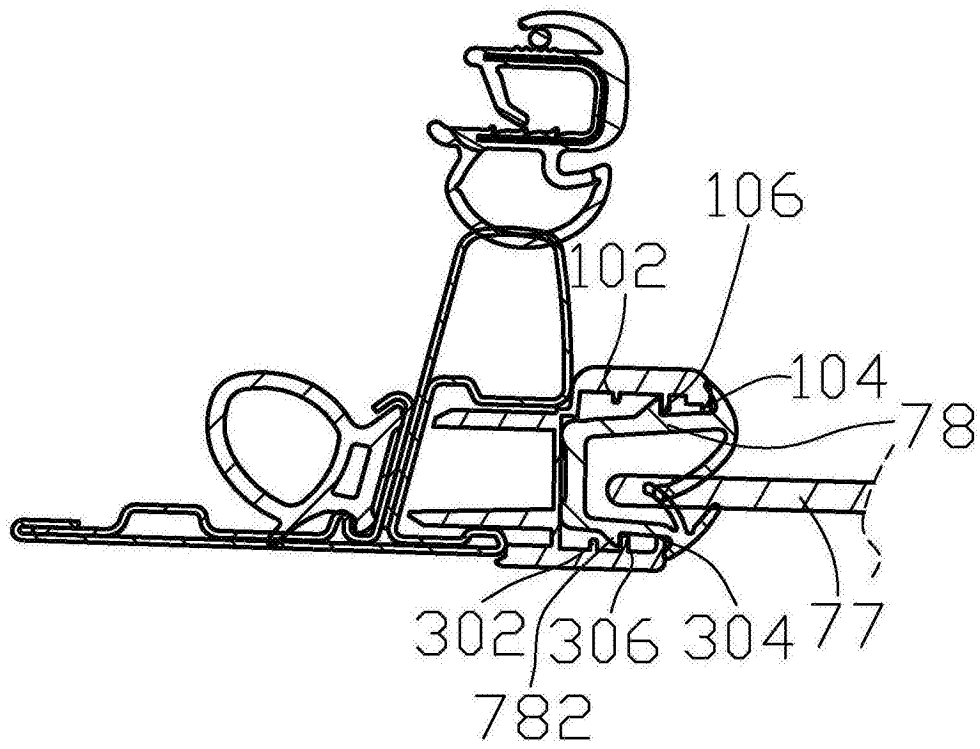


图9

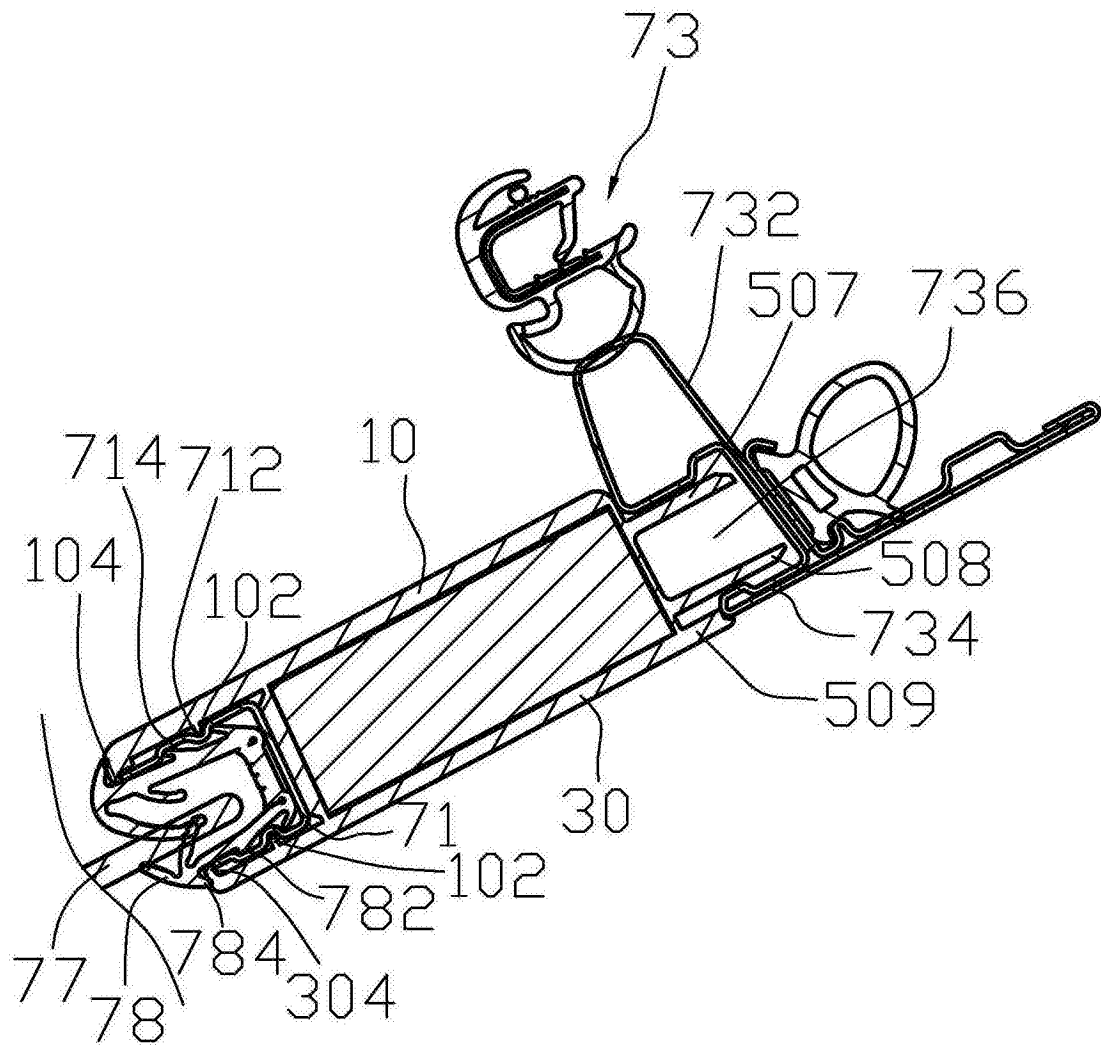


图10

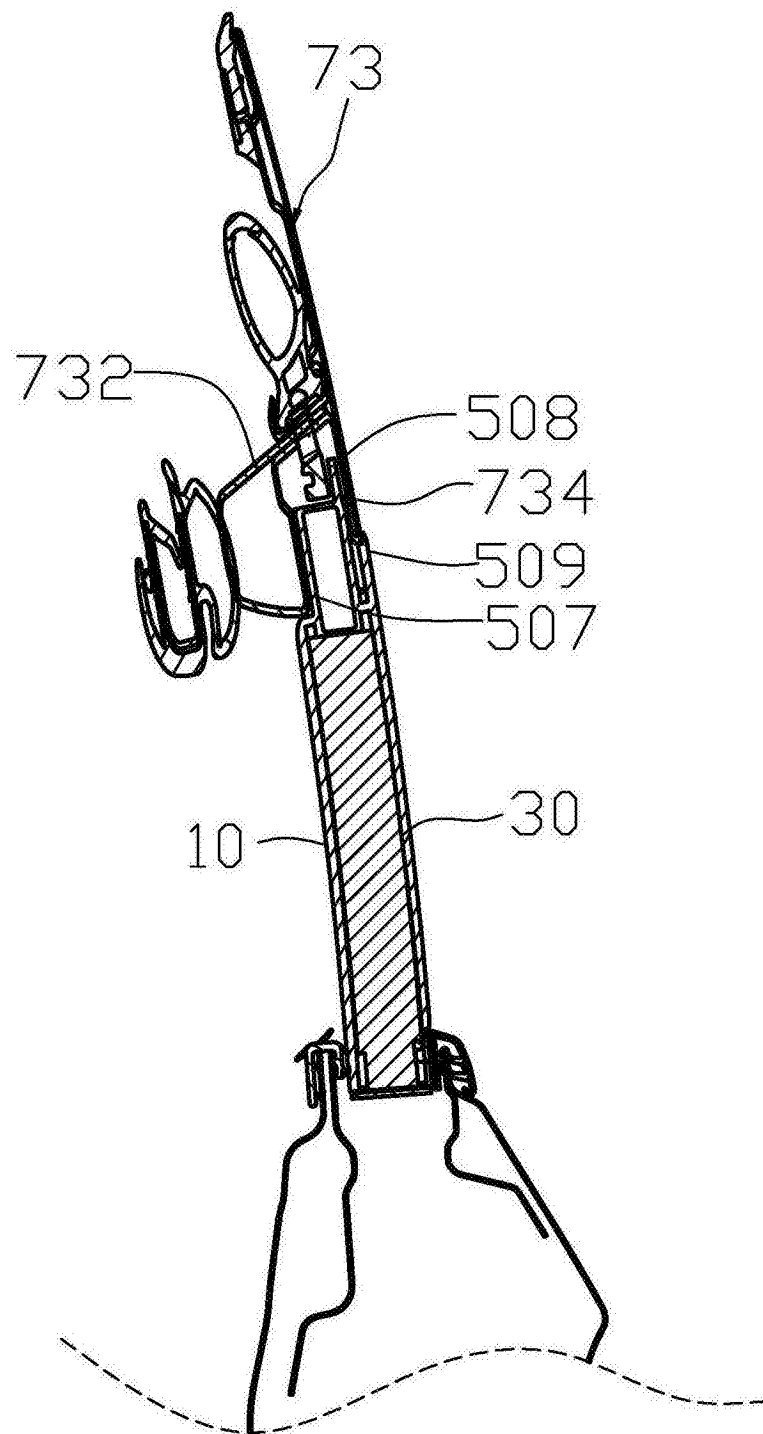


图11