



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221642398 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202322867965.8

(22) 申请日 2023.10.25

(73) 专利权人 北京百度网讯科技有限公司

地址 100085 北京市海淀区上地十街10号
百度大厦2层

(72) 发明人 丁健

(74) 专利代理机构 上海弼兴律师事务所 31283

专利代理师 高晓莉

(51) Int. Cl.

B60R 13/04 (2006.01)

B62D 25/04 (2006.01)

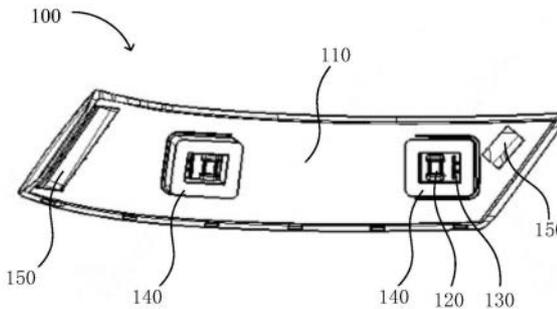
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

D柱总成及包含其的车辆

(57) 摘要

本公开提供了一种D柱总成及包含其的车辆,涉及汽车技术领域,尤其涉及汽车配件的技术领域。具体实现方案为:外装饰件包括有本体和连接件,连接件的第一端一体成型在本体上,连接件的第二端向远离本体的方向延伸并用于与D柱可拆卸连接。通过将连接件的第一端与外装饰件的本体一体成型,使得连接件与本体之间的连接更为牢固,连接件的第二端向远离本体的方向延伸并用于与D柱可拆卸连接,从而可以直接利用与本体一体成型的连接件实现本体与D柱的连接,最终实现将整个外装饰件安装在D柱上,同时还可以避免设置额外的紧固件将外装饰件固定在D柱上,节省了安装空间,也有利于降低安装成本。



1. 一种D柱总成,其特征在于,所述D柱总成包括有D柱以及外装饰件,所述外装饰件包括有本体和连接件,所述连接件的第一端一体成型在所述本体上,所述连接件的第二端向远离所述本体的方向延伸并用于与D柱可拆卸连接;

所述D柱上开设有安装孔,所述本体抵接于所述D柱的表面,所述连接件的第二端穿过所述安装孔并与所述D柱卡接;

所述外装饰件还包括有密封件,所述密封件环绕设置在所述连接件的外围,且被挤压在所述本体和所述D柱的表面之间。

2. 根据权利要求1所述的D柱总成,其中,所述连接件的第二端设置有倒钩结构,所述倒钩结构穿过所述安装孔并钩在所述D柱上。

3. 根据权利要求2所述的D柱总成,其中,所述连接件包括有相对设置的两块连接板,两块所述连接板的第二端均设置有所述倒钩结构,且任一所述连接板上的所述倒钩结构均朝远离另一所述连接板的方向延伸。

4. 根据权利要求3所述的D柱总成,其中,所述连接件还包括有加强筋,所述加强筋设置在两块连接板之间,并邻近所述连接板的第一端设置。

5. 根据权利要求1所述的D柱总成,其中,所述D柱上还开设有定位孔,所述外装饰件还包括有定位件,所述定位件的第一端一体成型在所述本体上,所述定位件的第二端向远离所述本体的方向延伸;

所述本体抵接于所述D柱的表面,所述定位件的第二端穿过所述定位孔并贴合于所述定位孔的内壁。

6. 根据权利要求5所述的D柱总成,其中,所述连接件和所述定位件的数量均为多个,多个所述定位件的第二端分别穿过对应的所述定位孔并贴合于对应所述定位孔的内壁,多个所述连接件的第二端分别穿过对应的所述安装孔并与所述D柱卡接。

7. 根据权利要求6所述的D柱总成,其中,多个所述连接件与多个所述定位件在所述本体上一一一对设置,多个成对设置的所述连接件和所述定位件分别设置在所述本体相对侧边的边缘处。

8. 根据权利要求7所述的D柱总成,其中,所述外装饰件还包括有密封件,所述密封件的数量为多个,所述密封件环绕设置在成对设置的所述连接件和所述定位件外围,并被挤压在所述本体和所述D柱的表面之间。

9. 根据权利要求1-8中任一项所述的D柱总成,其中,所述外装饰件还包括有粘贴件,所述粘贴件同时附着在所述本体和所述D柱的表面。

10. 根据权利要求1-8中任一项所述的D柱总成,其中,所述外装饰件还包括有多个凸起部,多个所述凸起部在所述本体上朝向所述D柱的表面延伸,且多个所述凸起部延伸的端面贴合于所述D柱的表面。

11. 一种车辆,其特征在于,所述车辆包括如权利要求1-10中任一项所述的D柱总成。

D柱总成及包含其的车辆

技术领域

[0001] 本公开涉及汽车技术领域,尤其涉及汽车配件的技术领域。

背景技术

[0002] 车辆的D柱一般采用与侧围一体冲压成型的结构,近年来随着汽车造型发展越来越多元化,一体式冲压的钣金件在造型自由度上发挥受限,许多造型创意无法实现,因此在车辆D柱的局部区域,采用外装饰件来实现造型的创意变得越来越多,但是由于该局部区域的安装空间较小,因此传统的外装饰件通过额外设置的紧固件安装在车辆D柱上,存在占用安装空间大的缺点。

发明内容

[0003] 本公开要解决的技术问题是克服现有技术中通过额外设置紧固件的方式将外装饰件固定在车辆D柱上会占用较大安装空间的缺陷。

[0004] 本公开提供了一种D柱总成及包含其的车辆。

[0005] 根据本公开的一方面,提供了一种外装饰件,所述外装饰件包括有本体和连接件,所述连接件的第一端一体成型在所述本体上,所述连接件的第二端向远离所述本体的方向延伸并用于与D柱可拆卸连接。

[0006] 在本方案中,该外装饰件包括有连接件,连接件的第一端与外装饰件的本体一体成型,使得连接件与本体之间的连接更为牢固,连接件的第二端向远离本体的方向延伸并用于与D柱可拆卸连接,从而可以直接利用与本体一体成型的连接件实现本体与D柱的连接,最终实现将整个外装饰件安装在D柱上,同时还可以避免设置额外的紧固件将外装饰件固定在D柱上,节省了安装空间,也有利于降低安装成本。

[0007] 根据本公开的另一方面,提供了一种D柱总成,所述D柱总成包括有D柱以及如上所述的外装饰件,所述D柱上开设有安装孔,所述本体抵接于所述D柱的表面,所述连接件的第二端穿过所述安装孔并与所述D柱卡接。

[0008] 在本方案中,当外装饰件安装在D柱上时,外装饰件的本体抵接在D柱的表面,连接件的第二端穿过安装孔后与D柱所卡接,以实现连接件的第二端与D柱之间的可拆卸连接,该种方式在结构上更为简单、安装更为方便,并且通过在D柱上开设安装孔,也不会占用过多的安装空间。

[0009] 根据本公开的另一方面,提供了一种车辆,所述车辆包括如上所述的D柱总成。

[0010] 在本方案中,通过在车辆上设置如上所述的D柱总成,从而使得该D柱总成的优势可以应用于车辆上,以适配车辆的结构设计。

[0011] 应当理解,本部分所描述的内容并非旨在标识本公开的实施例的关键或重要特征,也不用于限制本公开的范围。本公开的其他特征将通过以下的说明书而变得容易理解。

附图说明

- [0012] 附图用于更好地理解本方案,不构成对本公开的限定。其中:
- [0013] 图1是根据本公开的实施例中外装饰件的整体结构示意图(一);
- [0014] 图2是根据本公开的实施例中外装饰件的整体结构示意图,其中,密封件被隐藏;
- [0015] 图3是图2中外装饰件在A-A处的剖面结构与D柱连接示意图;
- [0016] 图4是根据本公开的实施例中外装饰件的整体结构示意图(二);
- [0017] 图5是图4中外装饰件在B-B处的剖面结构与D柱连接示意图;
- [0018] 图6是根据本公开的实施例中连接件的结构示意图。
- [0019] 附图标记说明:
- [0020] 100 外装饰件
- [0021] 110 本体
- [0022] 111 连接板
- [0023] 112 加强筋
- [0024] 113 倒钩结构
- [0025] 114 凸起部
- [0026] 120 连接件
- [0027] 130 定位件
- [0028] 140 密封件
- [0029] 150 粘贴件
- [0030] 200 D柱

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本公开的示范性实施例做出说明,其中包括本公开实施例的各种细节以助于理解,应当将它们认为仅仅是示范性的。因此,本领域普通技术人员应当认识到,可以对这里描述的实施例做出各种改变和修改,而不会背离本公开的范围和精神。同样,为了清楚和简明,以下的描述中省略了对公知功能和结构的描述。

[0032] 车辆的D柱位于车辆后面多加的两块玻璃跟后挡风玻璃之间,一般在旅行汽车和加长版SUV中较为常见,车辆的D柱不仅仅是撑起驾驶舱车顶的金属柱子,还对驾驶舱内的乘车人员有重要的保护作用,在车辆发生翻滚或倾覆的时候,D柱能够有效避免驾驶舱被挤压变形。此外,在车辆的D柱上安装外装饰件可以实现造型的创意变化,本实施例中提供的车辆包括有D柱总成,该D柱总成具体包括有D柱200和外装饰件100,其中,D柱200可以和车辆的侧围一体冲压成型。

[0033] 具体的,该本实施例中外装饰件100包括有本体110和连接件120,如图1、图2和图4所示,本体110的结构为具有一定弧度的板状结构,在本体110的一面上间隔设置有两个连接件120,结合图5所示,连接件120的第一端一体成型在本体110上,使得连接件120与本体110之间的连接更为牢固,连接件120的第二端向远离本体110的方向延伸,并且连接件120的第二端可以与车辆的D柱200之间可拆卸连接,从而可以直接利用与本体110一体成型的连接件120实现本体110与D柱200之间的连接,最终实现将整个外装饰件100安装在D柱200上,同时还可以避免设置额外的紧固件将外装饰件100固定在D柱200上,节省了安装空间,

也有利于降低安装成本。

[0034] 本实施例中,通过设置两个连接件120以实现共同作用,将外装饰件100可靠安装在D柱200上。当然,在其他实施例中,外装饰件100也可以通过一个或三个以上的连接件120实现固定在D柱200上的目的。

[0035] 进一步的,如图5所示,在车辆的D柱200上开设有安装孔,当D柱200与车辆的侧围为一体冲压的钣金件时,D柱200上的安装孔深度即为钣金件的厚度。当外装饰件100安装在D柱200上时,外装饰件100的本体110抵接于D柱200的表面,连接件120的第二端穿过该安装孔后与D柱200之间卡接,以实现连接件120的第二端与D柱200之间的可拆卸连接,该种方式在结构上更为简单、安装更为方便,并且通过在D柱200上开设安装孔,也不会占用过多的安装空间。当然,在其他实施例中,也可以采用其他方式实现连接件120与D柱200之间的可拆卸连接,例如,在连接件120的第二端设置螺纹,将连接件120的第二端螺纹连接在D柱200上,同样可以实现节省安装空间、降低安装成本的目的。

[0036] 如图5和图6所示,连接件120的第二端设置有倒钩结构113,该倒钩结构113的外围尺寸要大于连接件120的外围尺寸,当连接件120的第二端穿过D柱200上的安装孔后,外装饰件100的本体110抵接在D柱200的表面,位于连接件120的第二端的倒钩结构113可以钩在D柱200上,以实现连接件120的第二端与D柱200之间的卡接,避免连接件120与D柱200之间的晃动,连接上更加稳固。当然,在其他实施例中,连接件120的第二端也可以设置成其他结构,只要该结构的外围尺寸大于连接件120的外围尺寸,即可实现当本体110抵接在D柱200的表面时,连接件120的第二端卡接在D柱200上。

[0037] 具体的,如图6所示,本实施例中连接件120包括有相对设置的两块连接板111,两块连接板111之间平行间隔设置,在两块连接板111的第二端均设置有倒钩结构113,且任一连接板111上的倒钩结构113均朝远离另一连接板111的方向延伸。当外装饰件100的本体110逐渐向D柱200的表面靠近时,两块连接板111的倒钩结构113抵接在安装孔上,并可通过连接板111第二端的挤压变形穿过安装孔,当外装饰件100的本体110抵接在D柱200的表面时,两块连接板111的第二端恢复原始状态,带动倒钩结构113钩在D柱200上,实现连接件120的第二端与D柱200之间的卡接,操作方便简单。此外,如图6所示,连接件120在两块连接板111之间还设置有两块加强筋112,两块加强筋112均设置在两块连接板111之间,同时两块加强筋112之间也是平行间隔设置,并且两块加强筋112均邻近连接板111的第一端设置。因为连接板111的第一端与外装饰件100的本体110连接,因此加强筋112邻近连接板111的第一端设置,可以保证连接板111与本体110之间以及两块连接板111之间的稳固性,并且不会影响到连接板111第二端的挤压变形,从而使得连接件120的第二端顺利通过安装孔。

[0038] 进一步的,如图2和图3所示,外装饰件100的本体110上还间隔设置有两个定位件130,两个定位件130与两个连接件120均设置在本体110的同一面上,定位件130的第一端一体成型在本体110上,定位件130的第二端向远离本体110的方向延伸。同时,车辆的D柱200上还开设有定位孔,外装饰件100的本体110抵接与D柱200的表面,定位件130的第二端穿过定位孔并贴合于定位孔的内壁,实现定位件130与定位孔之间的配合连接,对外装饰件100安装在D柱200上起到定位的作用,同时也可以避免外装饰件100与D柱200之间安装错误,起到防呆的作用。同时,定位件130的第一端与外装饰件100的本体110之间也是一体成型,保证定位件130与本体110之间连接的稳定性,定位件130、连接件120和本体110均一体注塑成

型,在加工上也更加简单。具体在本实施例中,定位件130采用销结构来实现。

[0039] 如图2和图4所示,在外装饰件100的本体110上,定位件130和连接件120的数量均为两个,对应的车辆的D柱200上开设的定位孔和安装孔也均为两个,两个定位件130的第二端分别穿过对应的定位孔并贴合于对应定位孔的内壁,使得外装饰件100相对于D柱200的安装位置更为精准,两个连接件120的第二端分别穿过对应的安装孔并与D柱200卡接,使得外装饰件100相对于D柱200的安装更为稳固。当然,在其他实施例中,定位件130和连接件120的数量也可以根据需要设置为其他数量,对应的车辆的D柱200上开设的定位孔和安装孔也可以设置成其他数量,均无固定的限制。

[0040] 当定位件130和连接件120的数量均为两个时,两个连接件120和两个定位件130在本体110上一一成对设置,以同时发挥定位件130的定位作用和连接件120的固定作用。此外,两个成对设置的连接件120和定位件130分别设置在本体110相对侧边的边缘处,最大程度的增加两个连接件120以及两个定位件130之间的距离,两个定位件130和两个连接件120所能作用的区域越大,以最大程度的发挥两个定位件130的定位作用和两个连接件120的固定作用。

[0041] 如图1和图4所示,该外装饰件100还包括有密封件140,密封件140的数量也为两个,两个密封件140分别环绕在成对设置的连接件120和定位件130外围,并被挤压在本体110和D柱200的表面之间,以保证连接件120和定位件130在穿设位置处的密封性,避免外部的液体通过安装孔和定位孔渗入到D柱200的内部。在其他实施例中,如果外装饰件100的本体110上未设置有定位件130,则密封件140也可以单独环绕在连接件120的外围,同样被挤压在本体110和D柱200的表面之间,以实现密封的作用。

[0042] 如图1、图2和图4所示,该外装饰件100还包括有粘贴件150,在外装饰件100的本体110抵接在D柱200的表面时,粘贴件150可以同时附着在本体110和D柱200的表面,有利于防止外装饰件100变形翘曲,保证外装饰件100与D柱200安装的可靠性。同时,在外装饰件100上还设置有六个凸起部114,这些凸起部114在外装饰件100的本体110上朝向D柱200的表面的延伸,且这些凸起部114延伸的端面可以贴合于D柱200的表面,使得本体110与D柱200之间的面接触转换成点接触,避免因为结构尺寸的公差造成外装饰件100与D柱200连接不可靠;同时,将这些凸起部114设置在本体110上,相对于将凸起部114设置在D柱200的表面上,在加工上更加简单、方便。

[0043] 需要说明的是,本实施例中D柱总成应用在车辆上,以适配车辆的结构设计,但是,在其他装置或者设备上如果存在类似的结构设计时,也可以将D柱总成应用在其他装置或者设备上。此外,该D柱总成包括有D柱200和外装饰件100,外装饰件100安装在D柱200上,但是D柱200和外装饰件100完全可以分开制造加工,外装饰件100也可以安装在与D柱200结构类似的元件上。

[0044] 上述具体实施方式,并不构成对本公开保护范围的限制。本领域技术人员应该明白的是,根据设计要求和因素,可以进行各种修改、组合、子组合和替代。任何在本公开的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本公开保护范围之内。

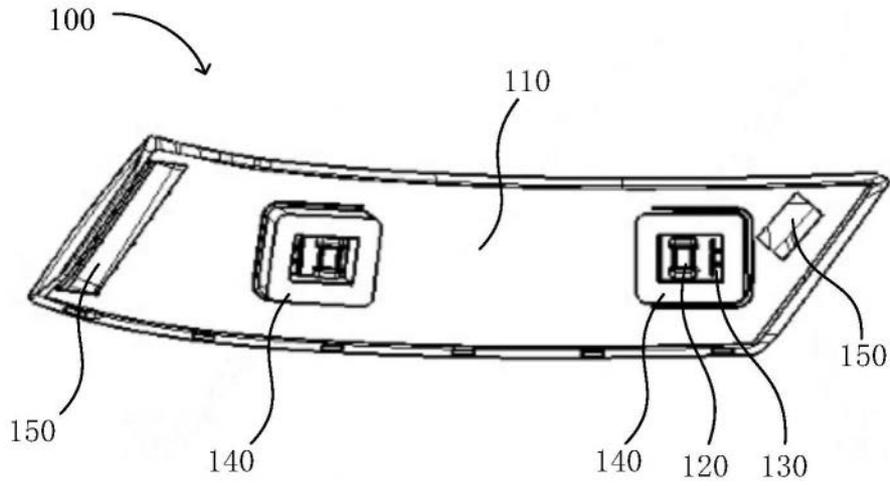


图1

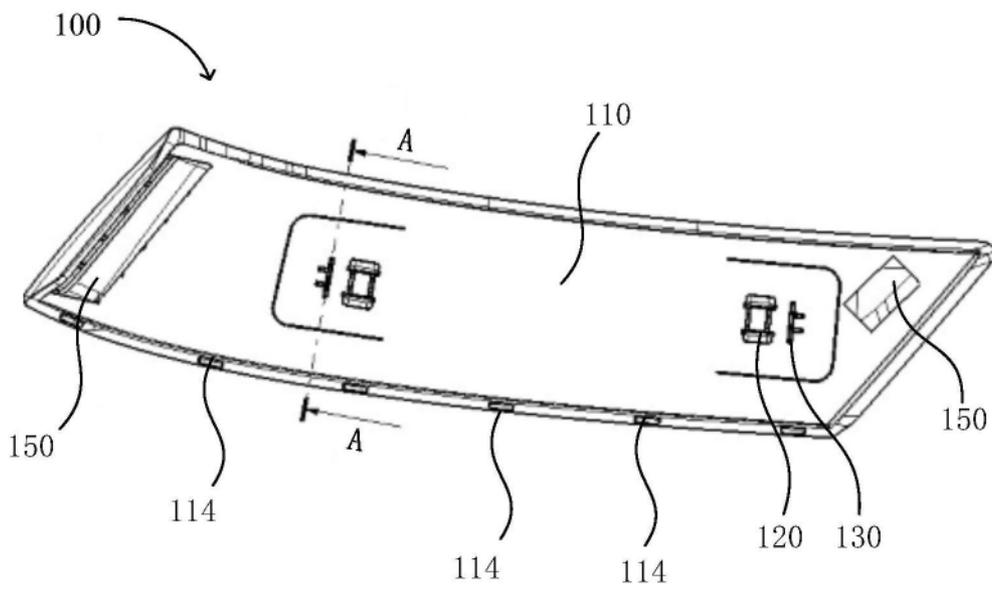


图2

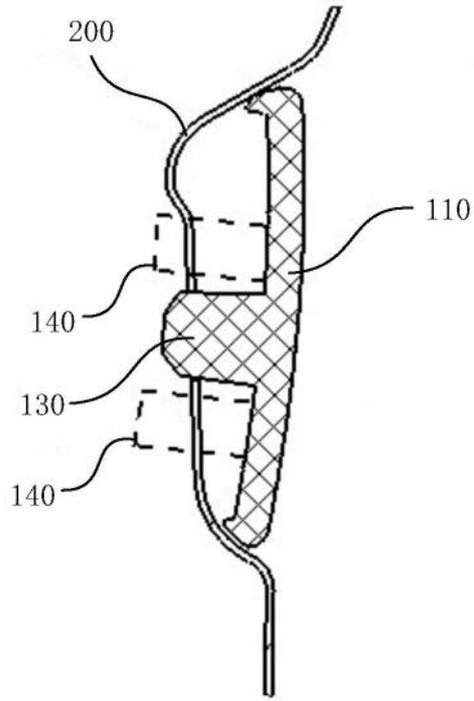


图3

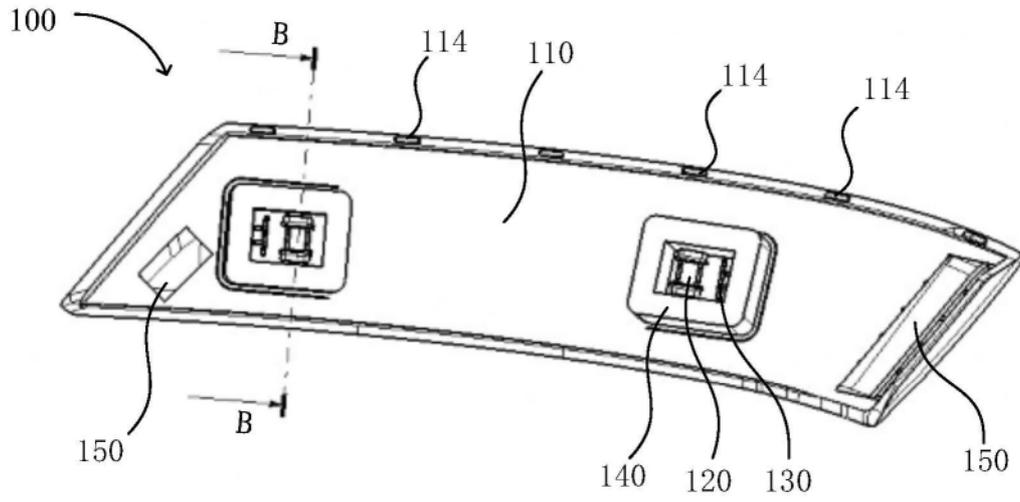


图4

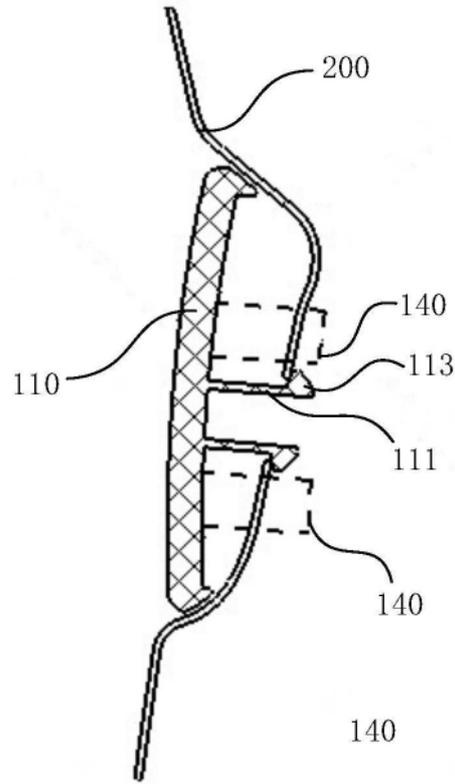


图5

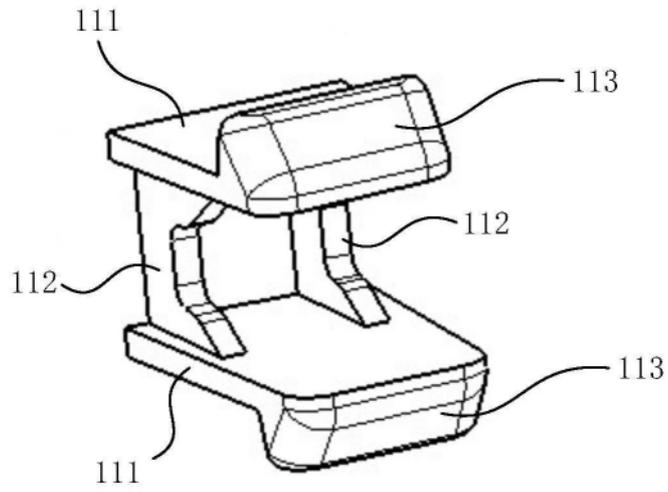


图6