



(21) 申请号 202322030217.4

(22) 申请日 2023.07.30

(73) 专利权人 浙江智马达智能科技有限公司

地址 315336 浙江省宁波市杭州湾新区众
创二路7号I栋B区

(72) 发明人 杨彦兵 郑益琦 明瑞东 俞媛权
束萍萍

(74) 专利代理机构 上海波拓知识产权代理有限
公司 31264

专利代理师 孙燕娟

(51) Int. Cl.

B60R 13/04 (2006.01)

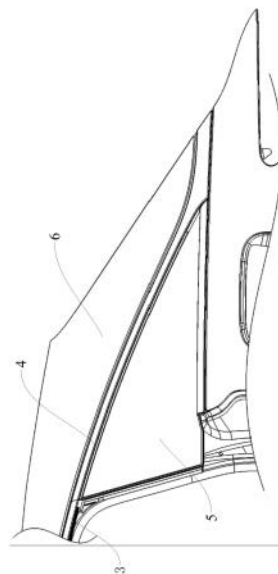
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

连接结构及车辆

(57) 摘要

本实用新型提供一种连接结构及车辆,当连接结构的第一连接端插入第一限位槽内,第一凸起朝第一限位槽的方向弯折并与第二凸起相互卡接以将第一饰条和第二连接端固定,第二饰条两侧的边沿弯折设有第二限位槽,第二限位槽的上边沿开设有卡接孔,第二连接端设有卡接片,第二连接端插入第二限位槽内并且卡接片卡入卡接孔内将第二饰条和第二连接端固定,本申请的连接件结构简单,安装时方便快捷,通过第一凸起和第二凸起进行固定以及通过卡接孔和卡接片进行固定,保证固定牢靠,避免发生间隙和断差问题。



1. 一种连接结构,包括连接件、第一饰条(3)和第二饰条(4),其特征在于,所述连接件包括与所述第一饰条(3)连接的第一连接端(1)以及与所述第二饰条(4)连接的第二连接端(2),所述第一饰条(3)两侧的边沿弯折形成第一限位槽(31),所述第一限位槽(31)的边沿上形成有若干个第一凸起(32),所述第一连接端(1)设有若干个第二凸起(11),所述第一连接端(1)插入所述第一限位槽(31)内,所述第一凸起(32)朝所述第一限位槽(31)的方向弯折并与所述第二凸起(11)相互卡接以将所述第一饰条(3)和所述第二连接端(2)固定,所述第二饰条(4)两侧的边沿弯折形成第二限位槽(41),所述第二限位槽(41)开设有卡接孔(42),所述第二连接端(2)形成有卡接片(21),所述第二连接端(2)插入所述第二限位槽(41)内并且所述卡接片(21)卡入所述卡接孔(42)内将所述第二饰条(4)和所述第二连接端(2)固定。

2. 如权利要求1所述的连接结构,其特征在于,所述第一连接端(1)两侧的边沿弯折形成第一卡槽(12),所述第二凸起(11)设于所述第一卡槽(12)的边沿,所述第一卡槽(12)的外侧壁与所述第一限位槽(31)的内侧壁相抵靠,所述第一卡槽(12)的边沿抵靠在所述第一凸起(32)的弯折处。

3. 如权利要求2所述的连接结构,其特征在于,所述第一限位槽(31)的一边沿设有两个所述第一凸起(32),另一边沿设有一个所述第一凸起(32),所述第一卡槽(12)的一边沿设有一个所述第二凸起(11),另一边沿设有两个所述第二凸起(11)。

4. 如权利要求1所述的连接结构,其特征在于,所述第二限位槽(41)包括第一限位壁(411)、位于所述第一限位壁(411)两侧的第二限位壁(412)和第三限位壁(413),所述第一限位壁(411)和所述第二限位壁(412)之间的角度、所述第一限位壁(411)和所述第三限位壁(413)之间的角度均小于90度,所述第二连接端(2)还包括与所述卡接片(21)连接的限位片(22),所述限位片(22)包括上限位部(223)以及与所述上限位部(223)连接的下限位部(224),所述上限位部(223)的两个侧面分别与所述第一限位壁(411)和所述第二限位壁(412)抵接,所述下限位部(224)的两个侧面分别与所述第一限位壁(411)和所述第三限位壁(413)抵接,所述卡接片(21)穿过所述第二限位壁(412)和所述第三限位壁(413)之间的间隙卡入所述卡接孔(42)内。

5. 如权利要求4所述的连接结构,其特征在于,所述限位片(22)具有多处通过弯折形成的拱起部(221),所述拱起部(221)凸起的一面与所述第二限位槽(41)抵靠。

6. 如权利要求4所述的连接结构,其特征在于,所述限位片(22)设有导向斜面(222),所述导向斜面(222)用于引导所述第二连接端(2)插入所述第二限位槽(41)内。

7. 如权利要求4所述的连接结构,其特征在于,所述上限位部(223)设有若干个且呈间隔设置,所述卡接片(21)位于相邻两个所述上限位部(223)之间且与所述下限位部(224)连接。

8. 如权利要求7所述的连接结构,其特征在于,所述上限位部(223)为两个,所述卡接片(21)为一个。

9. 如权利要求1所述的连接结构,其特征在于,所述卡接片(21)为弹性件。

10. 一种车辆,其特征在于,包括权利要求1-9任一项所述的连接结构。

连接结构及车辆

技术领域

[0001] 本申请属于车辆技术领域,尤其涉及一种连接结构及车辆。

背景技术

[0002] 为了提高美观度,无框车型的角窗和侧围设置有饰条,饰条具有密封、隔音、防尘、装饰或对车门玻璃起到导向等作用。角窗和侧围上的饰条进行连接需要通过连接件拼接而成。现有专利文献“CN202211225732.1”公开了一种连接件,上述连接件主体部分包括第一部分和第二部分,其中第一部分背离第二部分的表面与第一饰条通过胶体粘接。上述连接件需要通过胶体粘接的方式与饰条进行连接,不仅安装麻烦,同时也影响了装配的牢固性,容易出现间隙和断差问题。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种连接结构,其旨在解决现有技术中的连接件需要通过胶体粘接的方式与饰条进行连接,不仅安装麻烦,同时也影响了装配的牢固性,容易出现间隙和断差的技术问题。

[0004] 本实用新型提供一种连接结构,包括连接件、第一饰条和第二饰条,所述连接件包括与所述第一饰条连接的第一连接端以及与所述第二饰条连接的第二连接端,所述第一饰条两侧的边沿弯折形成第一限位槽,所述第一限位槽的边沿上形成有若干个第一凸起,所述第一连接端设有若干个第二凸起,所述第一连接端插入所述第一限位槽内,所述第一凸起朝所述第一限位槽的方向弯折并与所述第二凸起相互卡接以将所述第一饰条和所述第二连接端固定,所述第二饰条两侧的边沿弯折形成第二限位槽,所述第二限位槽开设有卡接孔,所述第二连接端形成有卡接片,所述第二连接端插入所述第二限位槽内并且所述卡接片卡入所述卡接孔内将所述第二饰条和所述第二连接端固定。

[0005] 可选地,所述第一连接端两侧的边沿弯折形成第一卡槽,所述第二凸起设于所述第一卡槽的边沿,所述第一卡槽的外侧壁与所述第一限位槽的内侧壁相抵靠,所述第一卡槽的边沿抵靠在所述第一凸起的弯折处。

[0006] 可选地,所述第一限位槽的一边沿设有两个所述第一凸起,另一边沿设有一个所述第一凸起,所述第一卡槽的一边沿设有一个所述第二凸起,另一边沿设有两个所述第二凸起。

[0007] 可选地,所述第二限位槽包括第一限位壁、位于所述第一限位壁两侧的第二限位壁和第三限位壁,所述第一限位壁和所述第二限位壁之间的角度、所述第一限位壁和所述第三限位壁之间的角度均小于度,所述第二连接端还包括与所述卡接片连接的限位片,所述限位片包括上限位部以及与所述上限位部连接的下限位部,所述上限位部的两个侧面分别与所述第一限位壁和所述第二限位壁抵接,所述下限位部的两个侧面分别与所述第一限位壁和所述第三限位壁抵接,所述卡接片穿过所述第二限位壁和所述第三限位壁之间的间隙卡入所述卡接孔内。

[0008] 可选地,所述限位片具有多处通过弯折形成的拱起部,所述拱起部凸起的一面与所述第二限位槽抵靠。

[0009] 可选地,所述限位片设有导向斜面,所述导向斜面用于引导所述第二连接端插入所述第二限位槽内。

[0010] 可选地,所述上限位部设有若干个且呈间隔设置,所述卡接片位于相邻两个所述上限位部之间且与所述下限位部连接。

[0011] 可选地,所述上限位部为两个,所述卡接片为一个。

[0012] 可选地,所述卡接片为弹性件。

[0013] 本实用新型还提供一种车辆,包括上述任一项所述的连接结构。

[0014] 本实用新型提供了一种连接结构,当连接结构的第一连接端插入第一限位槽内,第一凸起朝第一限位槽的方向弯折并与第二凸起相互卡接以将第一饰条和第二连接端固定,第二饰条两侧的边沿弯折设有第二限位槽,第二限位槽的上边沿开设有卡接孔,第二连接端设有卡接片,第二连接端插入第二限位槽内并且卡接片卡入卡接孔内将第二饰条和第二连接端固定,本申请的连接件结构简单,安装时方便快捷,通过第一凸起和第二凸起进行固定以及通过卡接孔和卡接片进行固定,保证固定牢靠,避免发生间隙和断差问题。

[0015] 附图标号说明:1、第一连接端;11、第二凸起;12、第一卡槽;2、第二连接端;21、卡接片;22、限位片;221、拱起部;222、导向斜面;223、上限位部;224、下限位部;3、第一饰条;31、第一限位槽;32、第一凸起;4、第二饰条;41、第二限位槽;411、第一限位壁;412、第二限位壁;413、第三限位壁;42、卡接孔;5、角窗;6、侧围钣金。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本申请实施例提供车辆的部分结构示意图;

[0018] 图2是第一连接端和第一饰条连接的结构示意图;

[0019] 图3是第一饰条和第二饰条连接的结构示意图

[0020] 图4是图3中A-A向的结构示意图;

[0021] 图5是图3中B-B向的结构示意图;

[0022] 图6是第二连接端和第二饰条的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 为了使本申请的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本申请进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本申请,并不用于限定本申请。

[0024] 在本申请的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0025] 还需要说明的是,本申请实施例中的左、右、上和下等方位用语,仅是互为相对概念或是以产品的正常使用状态为参考的,而不应该认为是具有限制性的。

[0026] 参照图2,本实用新型提供了一种连接结构,包括连接件、第一饰条3和第二饰条4,连接件包括与第一饰条3连接的第一连接端1以及与第二饰条4连接的第二连接端2,第一饰条3两侧的边沿弯折形成第一限位槽31,第一限位槽31的边沿上形成有若干个第一凸起32,第一连接端1设有若干个第二凸起11,第一连接端1插入第一限位槽31内,第一凸起32朝第一限位槽31的方向弯折并与第二凸起11相互卡接以将第一饰条3和第二连接端2固定,第二饰条4两侧的边沿弯折形成第二限位槽41,第二限位槽41开设有卡接孔42,第二连接端2形成有卡接片21,第二连接端2插入第二限位槽41内并且卡接片21卡入卡接孔42内将第二饰条4和第二连接端2固定。

[0027] 参照图1,本申请中的第一饰条3和第二饰条4连接至车身上。其中,第一饰条3可以为角窗饰条,其可以设置在角窗5上方的位置上,起到装饰和挡风等作用;第二饰条4可以为侧围饰条,其可以设置在侧围钣金6上,同样起到装饰和挡风等作用。

[0028] 需说明的是,图2的目的仅在于示意性的描述连接件、第一饰条3和第二饰条4的连接关系,并非是对各个部件的连接位置、具体构造及数量做具体限定。而本申请实施例示意的结构并不构成对连接件、第一饰条3和第二饰条4的具体限定。在本申请另一些实施例中,可以包括比图示更多或更少的部件,或者组合某些部件,或者拆分某些部件,或者不同的部件布置。

[0029] 请结合参阅图3或图6,第一装饰条和第二装饰条通过连接件对接。其中,第一装饰条和第二装饰条的对接方向为第一方向,第一装饰条和第二装饰条的宽度方向为第二方向,第一装饰条和第二装饰条的厚度方向为第三方向,第一方向、第二方向和第三方向两两垂直。

[0030] 需说明的是,图2和图6所示的仅为两个饰条拼接处的部分结构示意图。对于车辆上的装饰条总成结构上的改进,在不冲突的情况下,均可以应用在车辆上各处设有饰条且需实现两个饰条对接的位置。

[0031] 在本方案中,第一连接端1在第二方向上的宽度近视等于第一限位槽31内第二方向上的宽度,当第一连接端1插入第一限位槽31,可以限定两者在第二方向上的位置。第一连接端1和第一限位槽31在第三方向上的位置限定,可以通过多种形式实现。例如第一限位槽31的侧面和底面之间的角度为近似90度,第一连接端1的侧面和底面也为近似90度,而第一限位槽31的侧面与第一连接端1的侧面相等。当第一凸起32朝第一限位槽31的方向弯折时,第一连接端1被卡接在底面和第一凸起32之间,因此能够限定第一连接端1和第一限位槽31在第三方向上的位置。又例如第一连接端1和第一限位槽31的侧面和底面之间的角度为接近180度,使得第一限位槽31的侧面和底面之间的间隙与第一连接端1的厚度相等,此时不需要第一凸起32即可限定第一连接端1和第一限位槽31在第三方向上的位置。上述只是列举了两种第一连接端1和第一限位槽31之间连接方式,本领域技术人员可以适应性根据实际情况对两者的连接方式选用。当第一凸起32朝第一限位槽31的方向弯折时,第一凸起32和第二凸起11相互卡接,进而限定第一连接端1和第一限位槽31在第一方向上的位置。

[0032] 同理,第二连接端2和第二限位槽41在第二方向和第三方向上的位置限定可以参考上述的第一连接端1和第一限位槽31的设置,在此不再赘述。不同之处在于,第二连接端2和第二限位槽41在第一方向上的限定通过卡接片21卡入卡接孔42内得以实现。由于连接件能够通过第一连接端1和第二连接端2同时限定第一饰条3和第二饰条4在各个方向上的位

置,因此第一凸起32和第二凸起11的固定,安装牢靠,卡接片21和卡接孔42卡接的强度高,限位可靠,确保无面差和间隙。

[0033] 参照图2,在一个可行的实施方式中,第一连接端1两侧的边沿弯折形成第一卡槽12,第二凸起11设于第一卡槽12的边沿,第一卡槽12的外侧壁与第一限位槽31的内侧壁相抵靠,第一卡槽12的边沿抵靠在第一凸起32的弯折处。在本实施方式中,第一卡槽12的外侧面的形状与第一限位槽31的内侧面的形状相似,因此,当第一凸起32朝第一限位槽31的方向弯折时,第一凸起32和第二凸起11相互卡接,同时限定了第一连接端1和第一饰条3在各个方向上的相对位置。

[0034] 参照图1,在一个可行的实施方式中,第一限位槽31的一边沿设有两个第一凸起32,另一边沿设有一个第一凸起32,第一卡槽12的一边沿设有一个第二凸起11,另一边沿设有两个第二凸起11。两个第一凸起32之间能够形成可容纳第二凸起11的凹陷部,两个第二凸起11之间则能够形成可容纳第一凸起32的凹陷部。因此,上述实施方式中,第一凸起32和第二凸起11设置合理的数量和位置使得第一连接端1和第一饰条3连接的平衡性更好。当然,本领域技术人员可以根据实际情况设置第一凸起32和第二凸起11的数量和位置,在此可不作具体限定。

[0035] 参照图4和图5,在一个可行的实施方式中,第二限位槽41包括第一限位壁411、位于第一限位壁411两侧的第二限位壁412和第三限位壁413,第一限位壁411和第二限位壁412之间的角度、第一限位壁411和第三限位壁413之间的角度均小于度,第二连接端2还包括与卡接片21连接的限位片22,限位片22包括上限位部223以及与上限位部223连接的下限位部224,上限位部223的两个侧面分别与第一限位壁411和第二限位壁412抵接,下限位部224的两个侧面分别与第一限位壁411和第三限位壁413抵接,卡接片21穿过第二限位壁412和第三限位壁413之间的间隙卡入卡接孔42内。一般地,第二饰条4可以为具有弹性的材料。第二饰条4在受到外力时,第二饰条4可以发生弹性形变而缓冲外力,从而提高第二饰条4的机械强度。限位片22在限定第二连接端2和第二饰条4在各个方向上的相对位置的同时,能够为第二饰板提供支撑力,使具有弹性的第二饰条4保持原有的形状。

[0036] 参照图5,在一个可行的实施方式中限位片22具有多处通过弯折形成的拱起部221,拱起部221凸起的一面与第二限位槽41抵靠。拱起部221就使得第二连接端2在插入第二限位槽41内时,会往第三方向产生一定的弹性涨紧力,使得拱起部221和第二饰条4之间的压力增加进而增加两者之间的摩擦力,保证安装的牢靠性,在防止脱出的同时,限定第二连接端2和第二饰条4在第三方向上的相对位置。

[0037] 参照图2,在一个可行的实施方式中限位片22设有导向斜面222,导向斜面222用于引导第二连接端2插入第二限位槽41内。导向斜面222使得第二连接端2的一端在第二方向上的长度变小,不需要精确对准即可插入第二限位槽41内。在第二连接端2与第二饰条4进行连接时,导向斜面222先与第二饰条4抵接,在导向斜面222的作用下,第二连接端2能够快速进入第二饰条4内,提高安装效率。

[0038] 参照图2,在一个可行的实施方式中上限位部223设有若干个且呈间隔设置,卡接片21位于相邻两个上限位部223之间且与下限位部224连接。在本实施方式中,拱起部221在上限位部223设置有一处,拱起部221在下限位部224设置有两处。上限位部223和下限位部224均用于限制第二连接端2和第二饰条4在第三方向上的相对位置,而卡接片21用于限制

第二连接端2和第二饰条4在第一方向上的相对位置。

[0039] 参照图2,在一个可行的实施方式中上限位部223为两个,卡接片21为一个。本实施方式用较少且合理的部件数量形成第二连接端2,结构简单,生产成本低和生产效率较高。

[0040] 在一个可行的实施方式中卡接片21为弹性件。在本实施方式中,第二限位槽41的边沿通过多次折弯以后形成在第三方向上长度较长的倾斜面。卡接孔42开设在倾斜面上,卡接孔42的方向大致与第二方向相近。安装时,卡接片21先与第二限位槽41上的倾斜面抵接并随着第二连接端2在第一方向上滑行此时卡接片21处于被压缩的状态。当卡接片21滑移至卡接孔42的位置处,卡接片21在弹性恢复力的作用下卡入卡接孔42内。本实施方式中,卡接片21与卡接孔42可以通过弹性自锁紧,安装方便,保证角窗饰条与侧围饰条连接牢固,无间隙。

[0041] 本实用新型还提供一种车辆,包括上述任一项的连接结构。车辆采用本方案中的连接片连接角窗饰条与侧围饰条,通过保证角窗饰条面与侧围饰条面匹配平整,无面差及阶差问题。同时通过设计具有弹性的连接片与侧围饰条的方孔卡接,通过弹性实现自锁紧,可以保证连接牢固,角窗饰条与侧围饰条没有匹配间隙的问题。

[0042] 以上仅为本申请的较佳实施例而已,并不用以限制本申请,凡在本申请的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

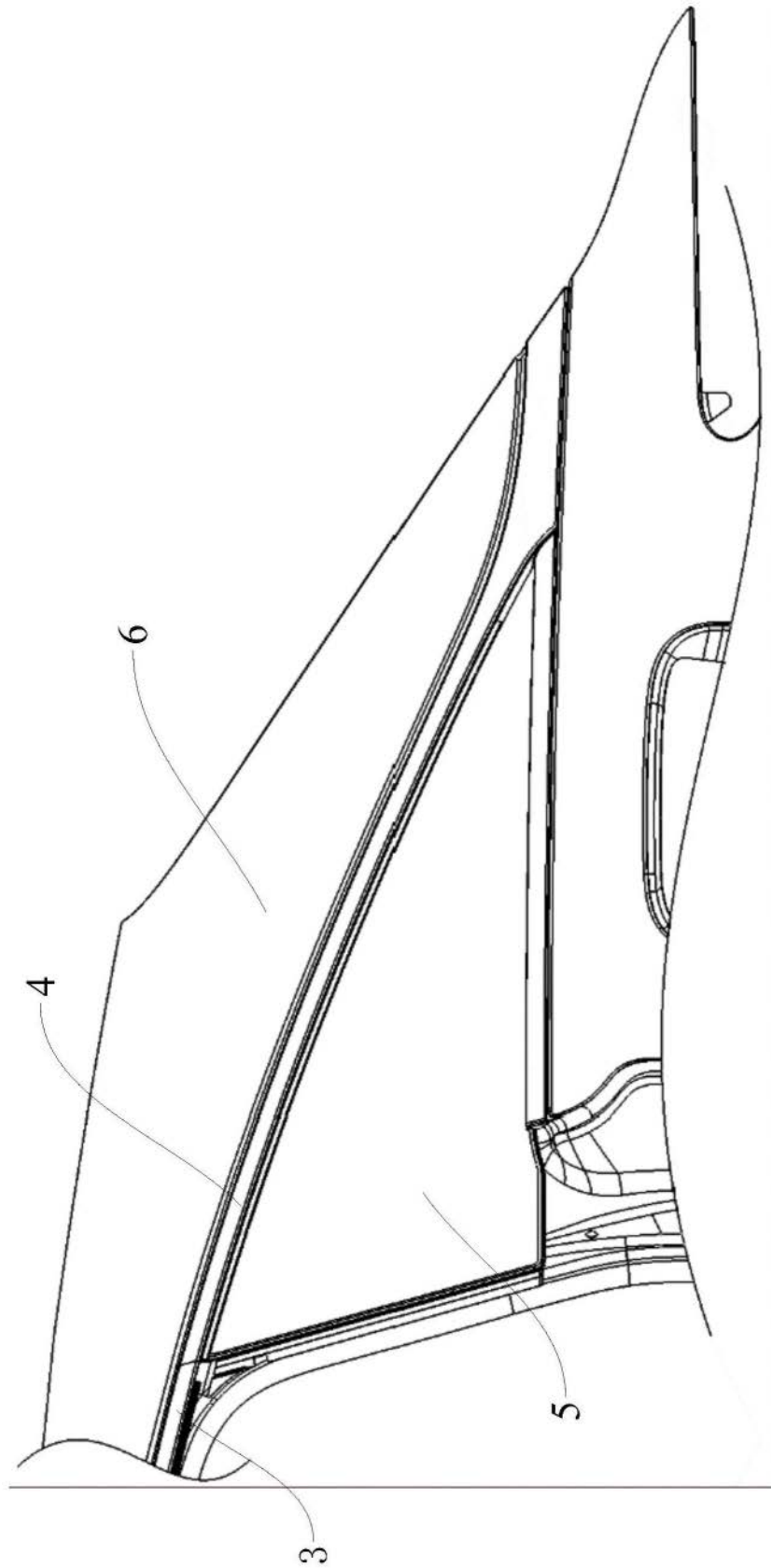


图1

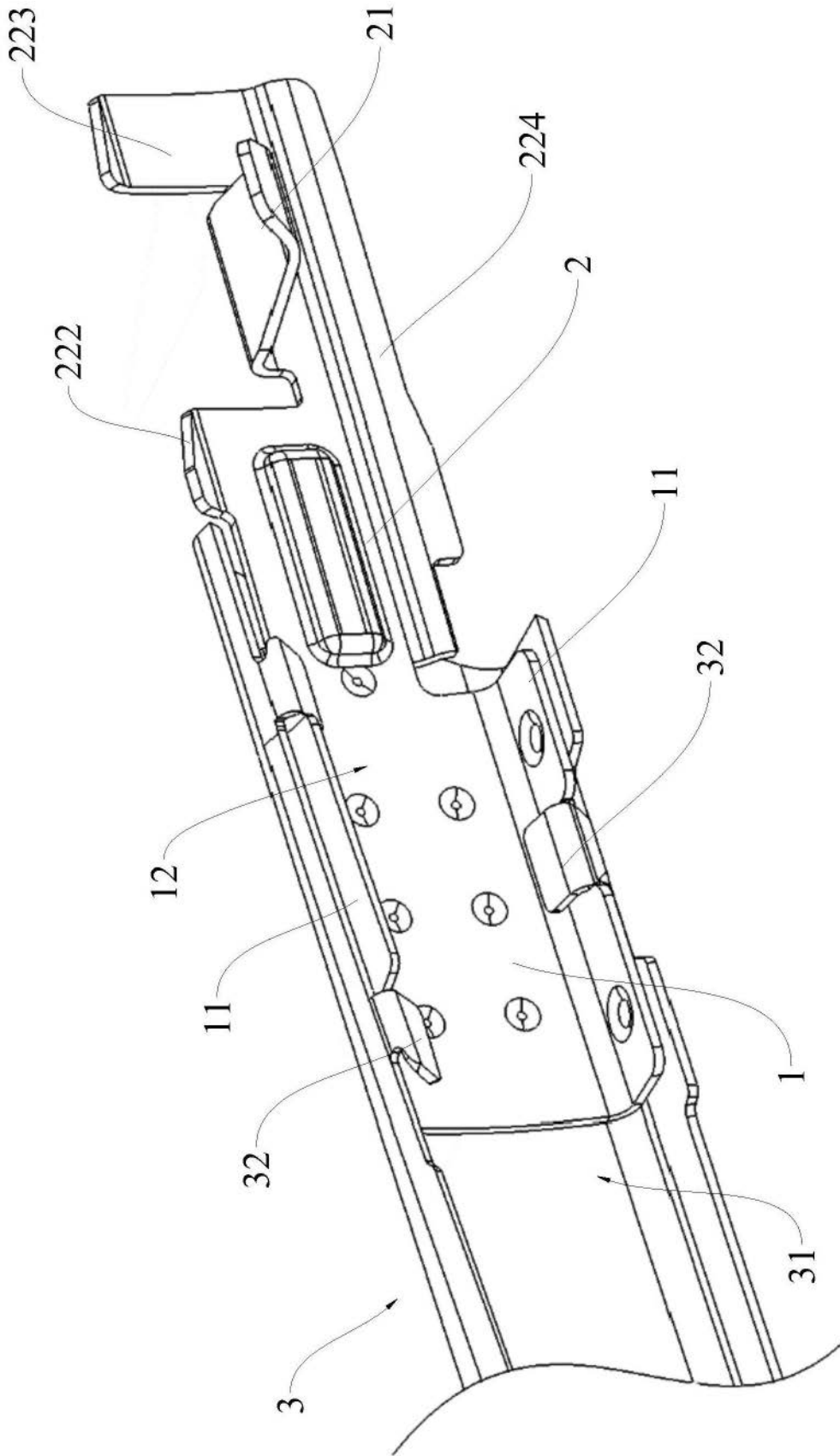


图2

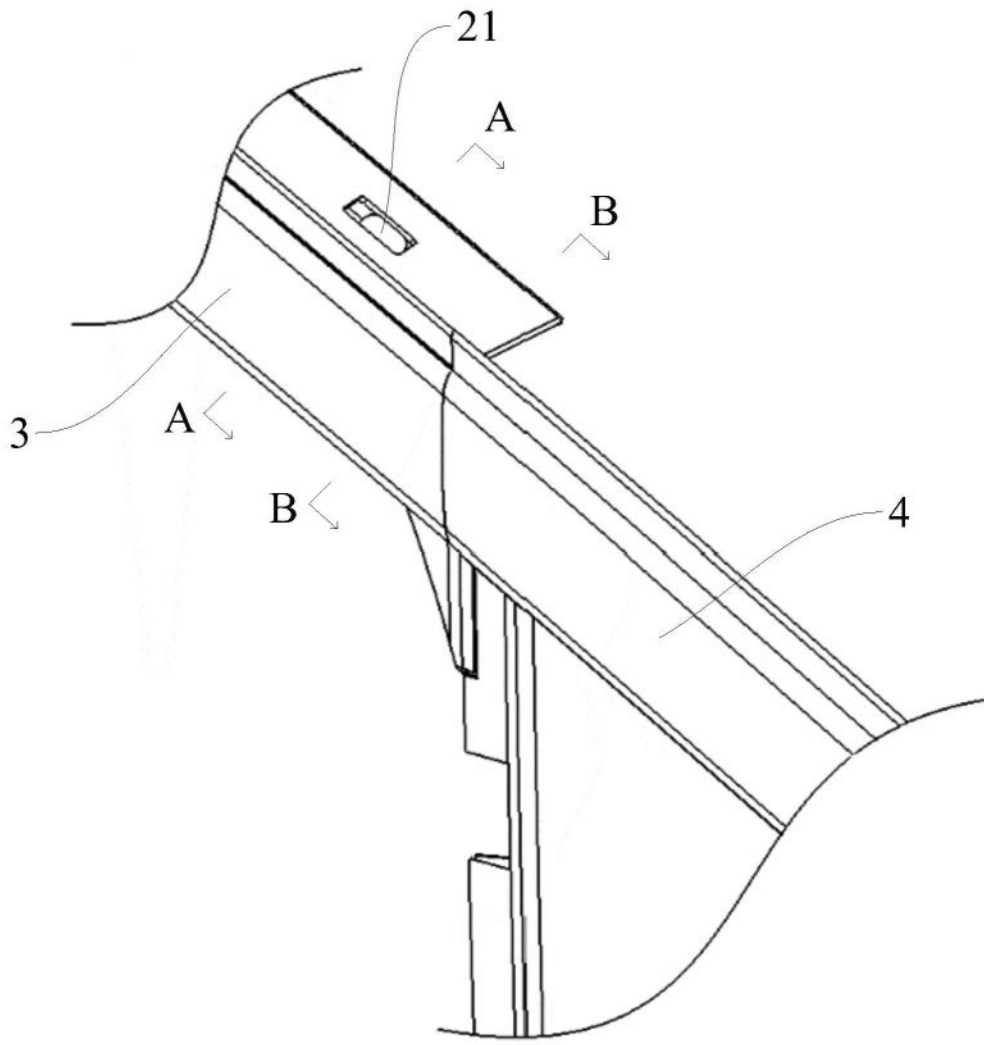


图3

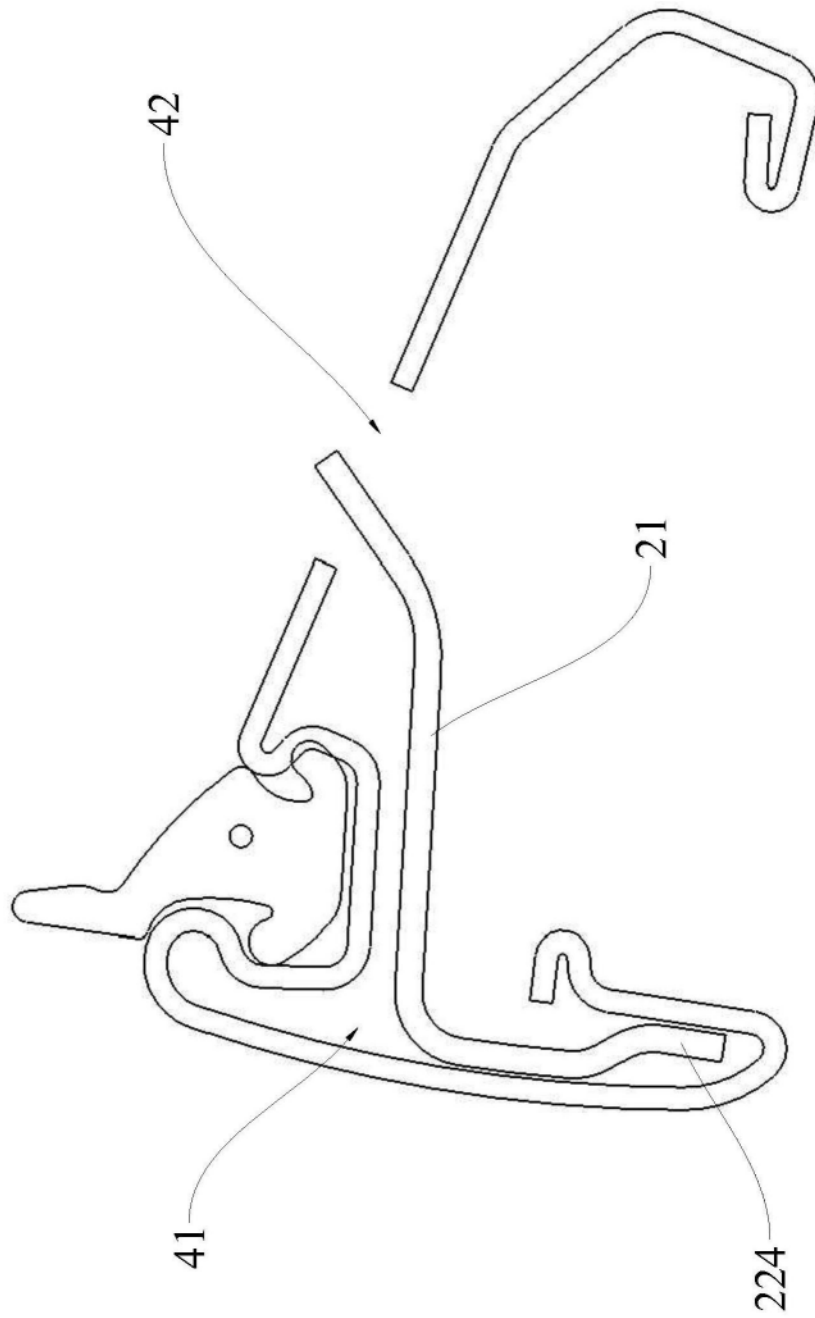


图4

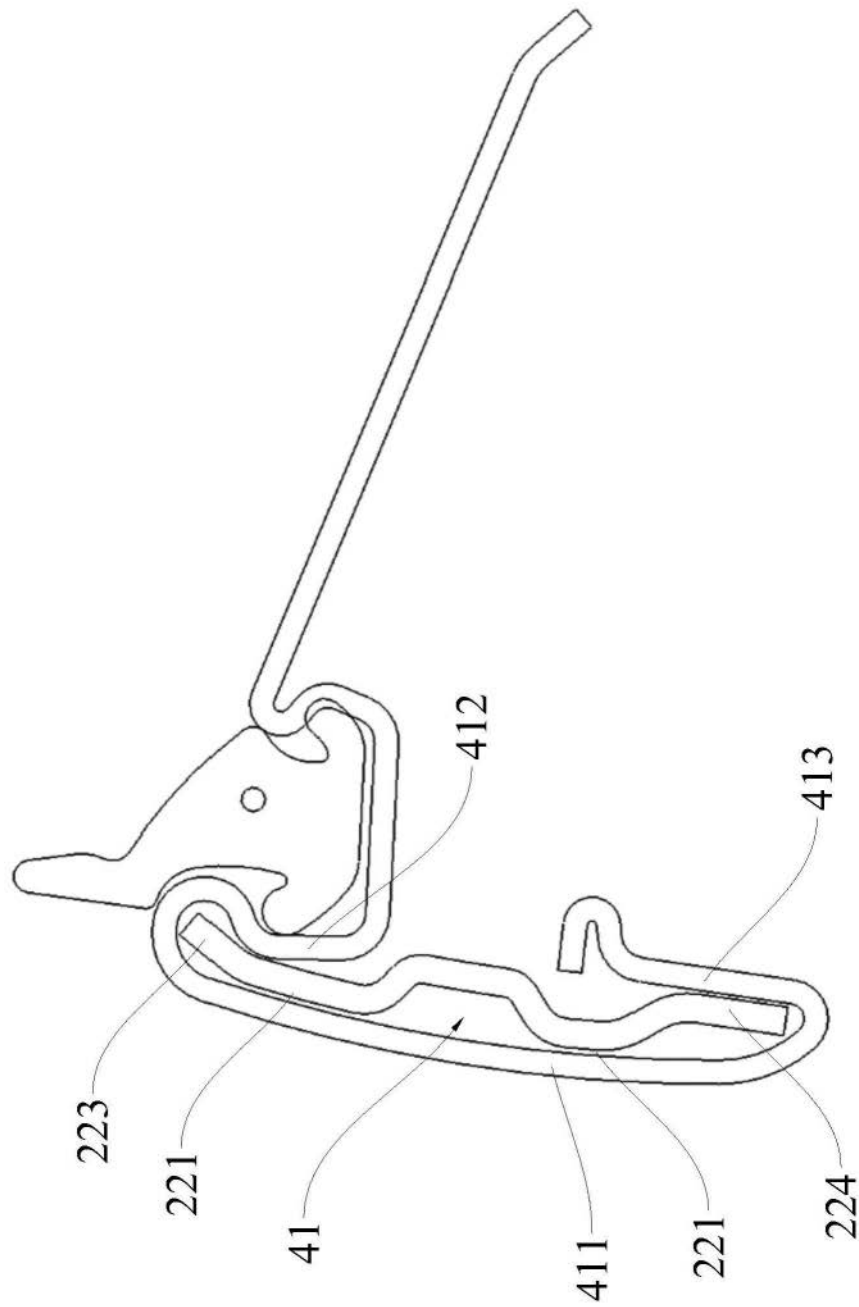


图5

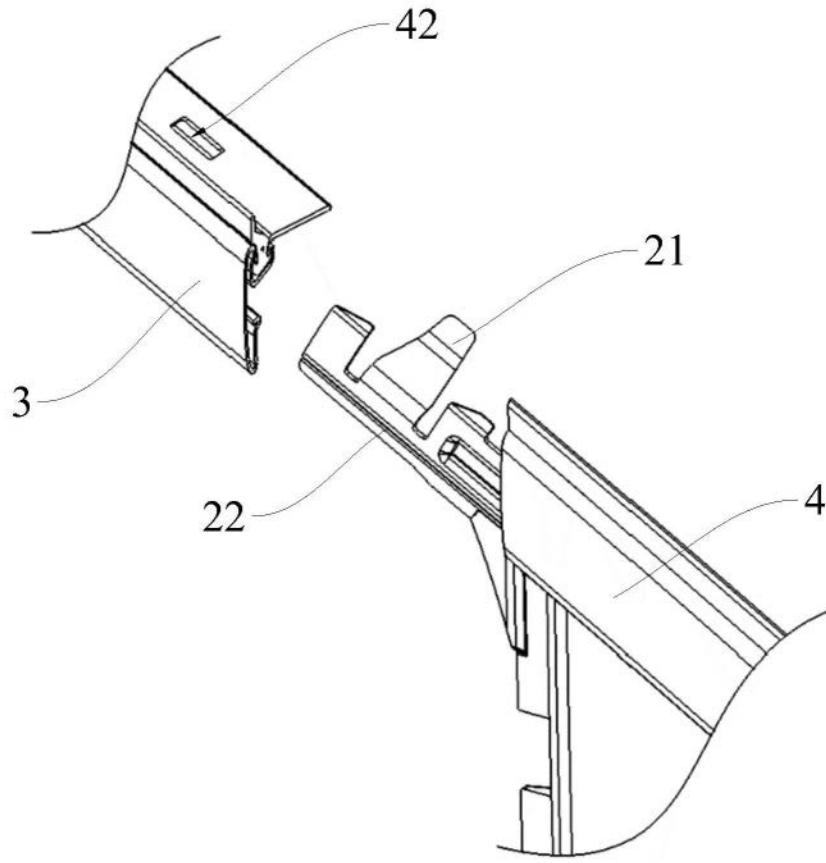


图6