



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219592051 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320172995.4

(22) 申请日 2023.01.12

(73) 专利权人 浙江极氮智能科技有限公司

地址 315800 浙江省宁波市北仑区新碶街
道岷山路1388号商务大厦1幢1031室

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72) 发明人 宋枝旺 高文青 赵云梅 刘智勇
赵为纲 刘颜博 李国林 李圭镐
徐云

(74) 专利代理机构 北京博思佳知识产权代理有
限公司 11415

专利代理师 周嗣勇

(51) Int.Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

H02G 3/34 (2006.01)

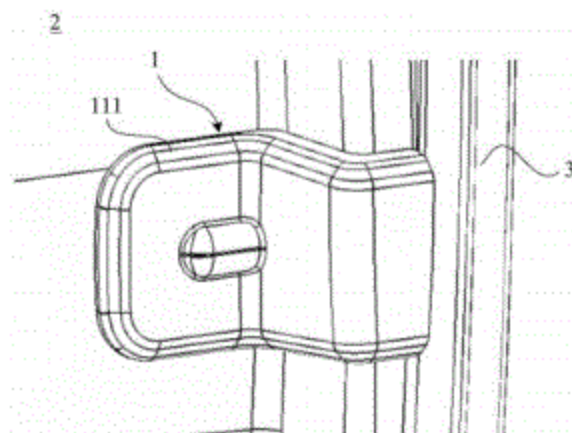
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 实用新型名称

线束盖板和线束固定装置

(57) 摘要

本公开是关于一种线束盖板和线束固定装置。线束盖板包括盖板主体和卡接组件；所述盖板主体设有卡接区域；所述卡接组件与所述卡接区域位置对应地设置于所述盖板主体；所述卡接组件包括对应于所述卡接区域的边缘设置的至少两个卡爪，所述至少两个卡爪沿所述卡接区域的周向排布。如此，使得线束盖板的固定更牢靠，不易晃动。



1. 一种线束盖板, 其特征在于, 包括:

盖板主体, 所述盖板主体设有卡接区域;

卡接组件, 与所述卡接区域位置对应地设置于所述盖板主体; 所述卡接组件包括对应于所述卡接区域的边缘设置的至少两个卡爪, 所述至少两个卡爪沿所述卡接区域的周向排布; 所述卡接组件还包括卡接件, 连接于所述盖板主体。

2. 如权利要求1所述的线束盖板, 其特征在于, 所述卡爪包括卡爪本体和卡爪部, 所述卡爪本体沿第一方向延伸并连接于所述盖板主体, 所述卡爪部连接于所述卡爪本体远离所述盖板主体的一端, 并向远离所述卡接区域的轴线的方向翻折。

3. 如权利要求1所述的线束盖板, 其特征在于, 所述盖板主体包括第一盖板部和与所述第一盖板部弯折设置的第二盖板部, 所述至少两个卡爪设于所述第一盖板部, 所述卡接件设于所述第二盖板部。

4. 如权利要求3所述的线束盖板, 其特征在于, 所述盖板主体还包括与所述第二盖板部弯折设置的第三盖板部。

5. 如权利要求1所述的线束盖板, 其特征在于, 所述卡接件包括支撑部和卡接部, 所述支撑部沿第二方向延伸并与所述盖板主体连接; 所述卡接部设于所述支撑部的侧部。

6. 如权利要求1所述的线束盖板, 其特征在于, 所述线束盖板还包括设置于所述盖板主体的第一限位部和/或第二限位部, 所述第一限位部环绕所述至少两个卡爪设置, 所述第二限位部环绕所述卡接件设置。

7. 一种线束固定装置, 其特征在于, 包括: 钣金件和如权利要求1至6中任一项所述的线束盖板, 所述钣金件设有卡爪配合部, 所述卡接组件装配于所述卡爪配合部, 所述卡爪与所述卡爪配合部卡接配合, 所述线束盖板与所述钣金件之间具有用于穿设线束的空间。

8. 如权利要求7所述的线束固定装置, 其特征在于, 所述卡爪配合部包括贯穿所述钣金件的第一开口, 所述第一开口与所述卡接区域的位置对应, 所述卡爪卡接于所述第一开口。

9. 如权利要求8所述的线束固定装置, 其特征在于, 所述卡爪包括卡爪本体和卡爪部, 所述卡爪本体沿第一方向延伸并连接于所述盖板主体, 所述卡爪部连接于所述卡爪本体远离所述盖板主体的一端, 并向远离所述卡接区域的轴线的方向翻折;

所述卡爪本体穿设于所述第一开口, 所述卡爪部卡接于所述第一开口的侧边。

10. 如权利要求7所述的线束固定装置, 其特征在于, 所述线束固定装置还包括第一弹性体, 夹持于所述盖板主体和所述钣金件之间并且环绕所述卡爪配合部设置; 所述线束盖板包括第一限位部, 设置于所述盖板主体, 并且环绕所述至少两个卡爪设置, 所述第一限位部环绕形成第一限位槽, 所述第一弹性体位于所述第一限位槽内。

11. 如权利要求7所述的线束固定装置, 其特征在于, 所述卡接组件还包括卡接件, 连接于所述盖板主体, 所述钣金件设有卡接配合部, 所述卡接件和所述卡接配合部卡接配合。

12. 如权利要求11所述的线束固定装置, 其特征在于, 所述卡接件包括支撑部和卡接部, 所述支撑部沿第二方向延伸并与所述盖板主体连接, 所述卡接部设于所述支撑部的侧部;

所述卡接配合部包括贯穿所述钣金件的第二开口, 所述支撑部穿设于所述第二开口, 所述卡接部和所述第二开口周侧的部分钣金件抵接, 所述卡接部设有抵接面, 所述抵接面和所述钣金件之间的间隙沿着远离所述支撑部的方向逐渐增大。

13.如权利要求12所述的线束固定装置,其特征在于,所述抵接面靠近所述支撑部的连接处和所述钣金件干涉;和/或

所述线束固定装置还包括第二弹性体,夹持于所述盖板主体和所述钣金件之间并且环绕所述卡接配合部设置;所述线束盖板包括第二限位部,设置于所

述盖板主体,并且环绕所述卡接件设置,所述第二限位部环绕形成第二限位槽,所述第二弹性体位于所述第二限位槽内。

线束盖板和线束固定装置

技术领域

[0001] 本公开涉及汽车零配件领域,尤其涉及一种线束盖板和线束固定装置。

背景技术

[0002] 随着汽车电子功能的增加,汽车的线束布置是一个巨大挑战。线束的布置及固定对整车性能、可靠性有重要作用,如果线束布置或固定不合理,可能产生异响或造成汽车某部件功能失效,严重影响行车安全。

[0003] 一些线束被设置为穿设于车身钣金件,后进入车内。为了遮蔽线束与钣金件连接位置处的漏洞,布置了线束盖板。

[0004] 现有的线束盖板和钣金件之间的固定不牢靠,易晃动。

实用新型内容

[0005] 本公开的目的在于提供一种线束盖板和线束固定装置,使得线束盖板的固定更牢靠,不易晃动。

[0006] 本公开实施例的一个方面提供一种线束盖板,包括盖板主体和卡接组件;所述盖板主体设有卡接区域;所述卡接组件与所述卡接区域位置对应地设置于所述盖板主体;所述卡接组件包括对应于所述卡接区域的边缘设置的至少两个卡爪,所述至少两个卡爪沿所述卡接区域的周向排布。

[0007] 在其中一个实施例中,所述卡爪包括卡爪本体和卡爪部,所述卡爪本体沿第一方向延伸并连接于所述盖板主体,所述卡爪部连接于所述卡爪本体远离所述盖板主体的一端,并向远离所述卡接区域的轴线的方向翻折。

[0008] 在其中一个实施例中,所述卡接组件还包括卡接件,连接于所述盖板主体。

[0009] 在其中一个实施例中,所述盖板主体包括第一盖板部和与所述第一盖板部弯折设置的第二盖板部,所述至少两个卡爪设于所述第一盖板部,所述卡接件设于所述第二盖板部。

[0010] 在其中一个实施例中,所述盖板主体还包括与所述第二盖板部弯折设置的第三盖板部。

[0011] 在其中一个实施例中,所述卡接件包括支撑部和卡接部,所述支撑部沿第二方向延伸并与所述盖板主体连接;所述卡接部设于所述支撑部的侧部。

[0012] 在其中一个实施例中,所述线束盖板还包括设置于所述盖板主体的第一限位部和/或第二限位部,所述第一限位部环绕所述至少两个卡爪设置,所述第二限位部环绕所述卡接件设置。

[0013] 本公开实施例的另一个方面提供一种线束固定装置,包括钣金件和上述任一实施例中所述的线束盖板,所述钣金件设有卡爪配合部,所述卡接组件装配于所述卡爪配合部,所述卡爪与所述卡爪配合部卡接配合,所述线束盖板与所述钣金件之间具有用于穿设线束的空间。

[0014] 在其中一个实施例中,所述卡爪配合部包括贯穿所述钣金件的第一开口,所述第一开口与所述卡接区域的位置对应,所述卡爪卡接于所述第一开口。

[0015] 在其中一个实施例中,所述卡爪包括卡爪本体和卡爪部,所述卡爪本体沿第一方向延伸并连接于所述盖板主体,所述卡爪部连接于所述卡爪本体远离所述盖板主体的一端,并向远离所述卡接区域的轴线的方向翻折;

[0016] 所述卡爪本体穿设于所述第一开口,所述卡爪部卡接于所述第一开口的侧边。

[0017] 在其中一个实施例中,所述线束固定装置还包括第一弹性体,夹持于所述盖板主体和所述钣金件之间并且环绕所述卡爪配合部设置;所述线束盖板包括第一限位部,设置于所述盖板主体,并且环绕所述至少两个卡爪设置,所述第一限位部环绕形成第一限位槽,所述第一弹性体位于所述第一限位槽内。

[0018] 在其中一个实施例中,所述卡接组件还包括卡接件,连接于所述盖板主体,所述钣金件设有卡接配合部,所述卡接件和所述卡接配合部卡接配合。

[0019] 在其中一个实施例中,所述卡接件包括支撑部和卡接部,所述支撑部沿第二方向延伸并与所述盖板主体连接,所述卡接部设于所述支撑部的侧部;

[0020] 所述卡接配合部包括贯穿所述钣金件的第二开口,所述支撑部穿设于所述第二开口,所述卡接部和所述第二开口周侧的部分钣金件抵接,所述卡接部设有抵接面,所述抵接面和所述钣金件之间的间隙沿着远离所述支撑部的方向逐渐增大。

[0021] 在其中一个实施例中,所述抵接面靠近所述支撑部的连接处和所述钣金件干涉;和/或

[0022] 所述线束固定装置还包括第二弹性体,夹持于所述盖板主体和所述钣金件之间并且环绕所述卡接配合部设置;所述线束盖板包括第二限位部,设置于所述盖板主体,并且环绕所述卡接件设置,所述第二限位部环绕形成第二限位槽,所述第二弹性体位于所述第二限位槽内。

[0023] 本公开的实施例提供的技术方案可以包括以下有益效果:

[0024] 线束盖板通过至少两个卡爪和其他组件进行卡接,使卡接组件实现多处卡接,固定更牢靠,不易晃动。并且至少两个卡爪在卡接区域的边缘处沿周向排布,卡爪之间具有距离,线束可从卡爪之间穿设,便于线束的位置排布,实用性高。

[0025] 应当理解的是,以上的一般描述和后文的细节描述仅是示例性和解释性的,并不能限制本公开。

附图说明

[0026] 附图说明构成本公开的一部分的附图用来提供对本公开的进一步理解,本公开的示意性实施例及其说明用于解释本公开,并不构成对本公开的不当限定。

[0027] 为了更清楚地说明本公开实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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公开的一些实施例,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。

[0028] 图1所示为一实施例中的线束固定装置的结构示意图。

[0029] 图2为图1所示线束固定装置另一视角的结构示意图。

[0030] 图3为图1所示线束固定装置的透视图。

[0031] 图4为图2所示线束固定装置一处的局部示意图。

[0032] 图5为图2所示线束固定装置另一处的局部示意图。

[0033] 其中:1-线束盖板;11-盖板主体;12-卡接组件;121-卡爪;111-翻边部;13-固定件;14-固线槽;2-线束固定装置;3-钣金件;31-卡爪配合部;4-空间;311-第一开口;1211-卡爪本体;1212-卡爪部;122-卡接件;32-卡接配合部;112-第一盖板部;113-第二盖板部;114-第三盖板部;1221-支撑部;1222-卡接部;321-第二开口;1222a-抵接面;1223-加强部;21-第一弹性体;22-第二弹性体;15-第一限位部;16-第二限位部。

具体实施方式

[0034] 为使本公开的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施方式,对本公开进行进一步的详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用以解释本公开,并不限定本公开的保护范围。

[0035] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本公开的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本公开的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本公开。

[0036] 下面结合附图,对本公开的线束固定装置进行详细说明。在不冲突的情况下,下述的实施例及实施方式中的特征可以相互组合。

[0037] 在本公开的一个实施例中,参照图1和图2所示,提供一种线束盖板1,包括盖板主体11和卡接组件12。盖板主体11设有卡接区域。卡接组件12与卡接区域位置对应地设置于盖板主体11。卡接组件12包括对应于卡接区域的边缘设置的至少两个卡爪121,至少两个卡爪121沿卡接区域的周向排布。如此,线束盖板1通过至少两个卡爪121和其他组件进行卡接,使卡接组件12实现多处卡接,固定更牢靠,不易晃动。并且至少两个卡爪121在卡接区域的边缘处沿周向排布,卡爪121之间具有距离,线束可从卡爪121之间穿设,便于线束的位置排布,实用性高。

[0038] 具体地,在一些实施例中,盖板主体11为平板状。在另一些实施例中,盖板主体11由平板弯折一次形成,呈L型。在再一些实施例中,盖板主体11由由平板弯折两次形成,呈Z型。

[0039] 进一步地,在一些实施例中,盖板主体11的周侧部分弯折形成翻边部111,线束盖板1和其他组件装配时,翻边部111和其他组件相抵,如此,盖板主体11和其他组件之间具有容纳空间,可供线束通过。

[0040] 在一些实施例中,盖板主体11和其他组件装配后,可视面为盖板主体11的正面,和其他组件相对设置的隐藏面为盖板主体11的背面。卡接区域设于盖板主体11的背面,使得盖板主体11和其他组件装配后,能够将设置于卡接区域的卡接组件12隐藏于容纳空间内。

[0041] 卡接区域为盖板主体11背面的一块区域,和盖板主体11的边缘具有距离。在一些实施例中,卡接区域设置在盖板主体11的中央区域,保证卡接组件12的卡接效果。

[0042] 卡接组件12和卡接区域内的至少部分盖板主体11连接,卡接组件12从卡接区域向远离盖板主体11的反向延伸。具体地,卡接区域可以为圆形、方形等形状,卡接区域的大小根据卡接组件12的大小进行设置,本公开对卡接区域的形状和大小不作限制。

[0043] 至少两个卡爪121靠近卡接区域的边缘设置或设置于卡接区域的边缘处,并且至少两个卡爪121沿卡接区域的周向排布,从而使得卡爪121和卡爪121之间具有距离。进一步地,在一些实施例中,至少两个卡爪121沿卡接区域的周向阵列排布。线束可以从至少两个卡爪121合围成的空间区域内通过。沿卡接区域的周向阵列排布的卡爪121使得卡接受力均匀,保证连接的稳定性。

[0044] 在本实施例中,参照图2所示,卡接组件12包括两个卡爪121,卡接区域设置为方形,两个卡爪121相对设置于卡接区域的边缘处。

[0045] 在一些实施例中,参照图3所示,线束盖板1还包括用于固定线束的固定件13,设于盖板主体11。线束穿过固定件13,实现定位,避免线束发生移位,影响使用该线束的系统的稳定性。在本示例中,固定件13为卡夹,设置于线束盖板1的背面。

[0046] 进一步地,在一些实施例中,继续参照图3所示,线束盖板还设有固线槽14供线束穿设,用于固定线束。

[0047] 本公开实施例还提供一种线束固定装置2,上述实施例和实施方式的线束盖板1可以应用于线束固定装置2中,参照图1至图2所示,线束固定装置2包括线束盖板1和钣金件3,钣金件3设有卡爪配合部31,卡接组件12装配于卡爪配合部31,卡爪121与卡爪配合部31卡接配合,线束盖板1与钣金件3之间具有用于穿设线束的空间4。如此,线束盖板1通过卡爪121和卡爪配合部31之间的卡接装配实现和钣金件3之间的固定连接,连接稳定性好。

[0048] 在本实施例中,盖板主体11的翻边部111和钣金件3贴合,使得线束盖板1和钣金件3之间形成空间4。卡爪121设置于空间4内。

[0049] 在一些实施例中,参照图2所示,卡爪配合部31包括贯穿钣金件3的第一开口311,第一开口311与卡接区域的位置对应,卡爪121卡接于第一开口311。如此,线束盖板1和钣金件3通过卡爪121和第一开口311的卡接配合进行限位,实现了两者的固定连接。卡爪121和第一开口311的装配结构设置,使得插接方便快捷。

[0050] 具体地,第一开口311呈方形、圆形等,本公开对第一开口311的形状不作限制。在本实施例中,第一开口311呈方形,方形的四个角为圆角过渡。

[0051] 可选地,在一些实施例中,参照图2和图4所示,卡爪121包括卡爪本体1211和卡爪部1212,卡爪本体1211沿第一方向x延伸并连接于盖板主体11,卡爪部1212连接于卡爪本体1211远离盖板主体11的一端,并向远离卡接区域的轴线的方向翻折。卡爪部1212的一端和卡爪本体1211的一端连接,另一端为自由端,卡爪部1212自和卡爪本体1211的连接处沿第一方向x向远离卡接区域的轴线方向延伸,卡爪部1212自和卡爪本体1211的连接处延伸至靠近盖板主体11的位置处。如此,卡爪本体1211为卡爪部1212提供支撑,卡爪121通过卡爪部1212的自由端进行卡接。

[0052] 卡爪本体1211穿设于第一开口311,卡爪部1212卡接于第一开口311的侧边。卡爪部1212和第一开口311的侧边抵接,对线束盖板1和钣金件3在第一方向x上进行限位。结合盖板主体11和钣金件3抵接或者盖板主体11的翻边部111和钣金件3贴合,线束盖板1和钣金件3在第一方向x上实现固定连接。

[0053] 进一步地,在一些实施例中,卡爪部1212的表面呈弧面或斜面。如此,弧面或斜面表面设置的卡爪部1212能够起到一定的导向作用,便于将卡爪121卡接进第一开口311。

[0054] 在一些实施例中,卡爪部1212采用可轻微形变的结构,例如板片结构,如此,在将

卡爪121卡接进第一开口311时,卡爪部1212能够发生轻微变形,使得卡爪部1212能从钣金件3的一侧穿过第一开口311至另一侧,穿过后卡爪部1212回复至原形状,和第一开口311的侧边卡接。

[0055] 在另一些实施例中,卡爪本体1211采用可轻微形变的结构,例如板片结构,通过卡爪本体1211的形变实现卡爪部1212的卡接安装。

[0056] 在又一些实施例中,卡爪部1212和卡爪本体1211均采用可轻微形变的结构。

[0057] 为了便于卡爪部1212穿过第一开口311,卡爪部1212沿第一开口311的侧边方向的长度小于第一开口311的侧边长度。

[0058] 在一些实施例中,卡爪部1212沿第一开口311的侧边方向的长度至少为第一开口311的侧边长度的三分之一。如此,保证卡爪部1212和第一开口311的侧边接触面积足够大,增加卡爪121和钣金件3的卡接尺寸,增强卡接强度。

[0059] 可选地,在一些实施例中,参照图2所示,卡接组件12还包括卡接件122,连接于盖板主体11,钣金件3设有卡接配合部32,卡接件122和卡接配合部32卡接配合。通过设置卡接配合部32,进一步加强线束盖板1和钣金件3之间的固定连接,使得线束固定装置2的结构更稳定。

[0060] 在一些实施例中,参照图3所示,盖板主体11包括第一盖板部112和与第一盖板部112弯折设置的第二盖板部113,至少两个卡爪121设于第一盖板部112,卡接件122设于第二盖板部113。第一盖板部112和第二盖板部113相交设置。在本实施例中,第一盖板部112沿第二方向y延伸,第二盖板部113沿第一方向x延伸。将至少两个卡爪121设置于第一盖板部112,卡接件122设置于第二盖板部113。卡爪121在第一方向x上对线束盖板1和钣金件3进行限位,只对第一盖板部112产生较好的限位效果,只设置卡爪121易造成第二盖板部113缺少固定,发生外翻。增设卡接件122,从而在第二方向y上对线束盖板1和钣金件3进行限位固定,并且卡接件122能够对第二盖板部113产生较好的限位效果,避免第二盖板部113受力外翻。

[0061] 可选地,在一些实施例中,盖板主体11还包括与第二盖板部113弯折设置的第三盖板部114。第三盖板部114和第二盖板部113相交设置。如此,盖板主体11能够覆盖较大面积的钣金件3。在本实施例中,第一盖板部112沿第二方向y延伸,第二盖板部113沿第一方向x延伸,第三盖板部114沿第二方向y延伸。第三盖板部114沿第二方向y的长度较短,因此卡爪121和卡接件122足够限位固定整个线束盖板1。在另一些实施例中,第三盖板部114沿第二方向y的长度较长,可在第三盖板部114增设卡接组件12进行固定。

[0062] 相应地,钣金件3设有阶梯部和第一盖板部112、第二盖板部113、第三盖板部114配合。

[0063] 在其他一些实施例中,盖板主体11为一平板结构,沿第二方向y延伸,增设卡接件122,使其配合卡爪121在第一方向x上对线束盖板1和钣金件3进行多点限位。进一步地,盖板主体11的面积较小,可将卡接件122设置于卡接区域,节约空间。卡接配合部32可以和卡爪配合部31合并为一个配合部。

[0064] 进一步地,在一些实施例中,参照图2和图5所示,卡接件122包括支撑部1221和卡接部1222,支撑部1221沿第二方向y延伸并与盖板主体11连接,卡接部1222设于支撑部1221的侧部。卡接配合部32包括贯穿钣金件3的第二开口321,支撑部1221穿设于第二开口321,

卡接部1222和第二开口321周侧的部分钣金件3抵接,卡接部1222设有抵接面1222a,抵接面1222a呈斜面,抵接面1222a和钣金件3之间的间隙沿着远离支撑部1221的方向逐渐增大。如此,设置卡接件122和卡接配合部32的装配结构,插接便捷,装配效率高。抵接面1222a为朝向盖板主体11并和盖板主体11抵接的面,将抵接面1222a设置为斜面,便于插接,避免因制造误差等因素难以装配。

[0065] 具体地,支撑部1221连接于盖板主体11和卡接部1222之间,卡接部1222自支撑部1221的侧部沿第一方向x延伸。抵接面1222a和钣金件3相交设置。抵接面1222a在和支撑部1221的连接处与钣金件3抵接,抵接面1222a越远离连接处,和钣金件3之间的间距越大。

[0066] 在本实施例中,支撑部1221设为长条板,并且支撑部1221的横截面为工字型,增加支撑强度。卡接部1222的纵截面设为三角形,卡接部1222的侧边设有加强筋。第二开口321设为长方形。

[0067] 可选地,在一些实施例中,抵接面1222a靠近支撑部1221的连接处和钣金件3干涉,使得抵接面1222a靠近支撑部1221的连接处和在钣金件3进行卡接时更牢靠,不易晃动。抵接面1222a和钣金件3在第二方向y上干涉。干涉量根据实际需求设计,例如0.2mm~0.3mm。具体地,在本实施例中,干涉量设为0.27mm。

[0068] 在一些实施例中,参照图2所示,卡接件122还包括加强部1223,设于支撑部1221与卡接部1222相对的侧部,用于增加支撑部1221的强度,使得结构更稳定。在本实施例中,加强部1223为设有加强筋的长条板。在其他实施例中,加强部1223可以为三角形。本公开对加强部1223的具体结构不作限制。

[0069] 在一些实施例中,参照图3所示,线束固定装置2还包括第一弹性体21,夹持于盖板主体11和钣金件3之间并且环绕卡爪配合部31设置。在一些实施例中,线束固定装置2还包括第二弹性体22,夹持于盖板主体11和钣金件3之间并且环绕卡接配合部32设置。第一弹性体21和第二弹性体22用于阻止空气、灰尘等杂质进入卡爪配合部31和卡接配合部32。在本实施例中,第一弹性体21和第二弹性体22采用泡棉。

[0070] 进一步地,在一些实施例中,参照图2和图3所示,线束盖板1包括第一限位部15,设置于盖板主体11,并且环绕至少两个卡爪121设置,第一限位部15环绕形成第一限位槽,第一弹性体21位于第一限位槽内。在一些实施例中,线束盖板1包括第二限位部16,设置于盖板主体11,并且环绕卡接件122设置,第二限位部16环绕形成第二限位槽,第二弹性体22位于第二限位槽内。如此,第一限位部15和第二限位部16对第一弹性体21和第二弹性体22进行限位。

[0071] 在本实施例中,第一弹性体21环绕第一开口311设置,第二弹性体22环绕第二开口321设置,第一弹性体21在第二方向y上和第一限位部15抵接,第二弹性体22在第一方向x上和二限位部15抵接。

[0072] 在线束盖板1和钣金件3的实际装配过程中,先将支撑部1221穿设于第二开口321,再将线束盖板1沿第一方向x移动,使得卡爪121和第一开口311卡接,在卡爪121和第一开口311卡接到位的同时,卡接件122和第二开口321卡接至抵接面1222a靠近支撑部1221的连接处和钣金件3干涉。卡爪121和第一开口311之间的沿第一方向x的卡接配合,拉动了卡接件122和第二开口321在第一方向x上充分接触,使得卡接件122和第二开口321在第二方向y上的卡接更牢靠。

[0073] 在本公开的描述中,需要理解的是,术语“中部”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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公开和简化描述,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公开的限制。

[0074] 此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,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”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本公开的描述中,“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。

[0075] 在本公开中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,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公开中的具体含义。

[0076] 在本公开中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0077] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”、“设置于”、“固设于”或“安设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。进一步地,当一个元件被认为是“固定连接”另一个元件,二者可以是可拆卸连接方式的固定,也可以不可拆卸连接的固定,如套接、卡接、一体成型固定、焊接等,在传统技术中可以实现,在此不再累赘。

[0078] 以上实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0079] 以上实施例仅表达了本公开的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本公开的实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本公开的保护范围。

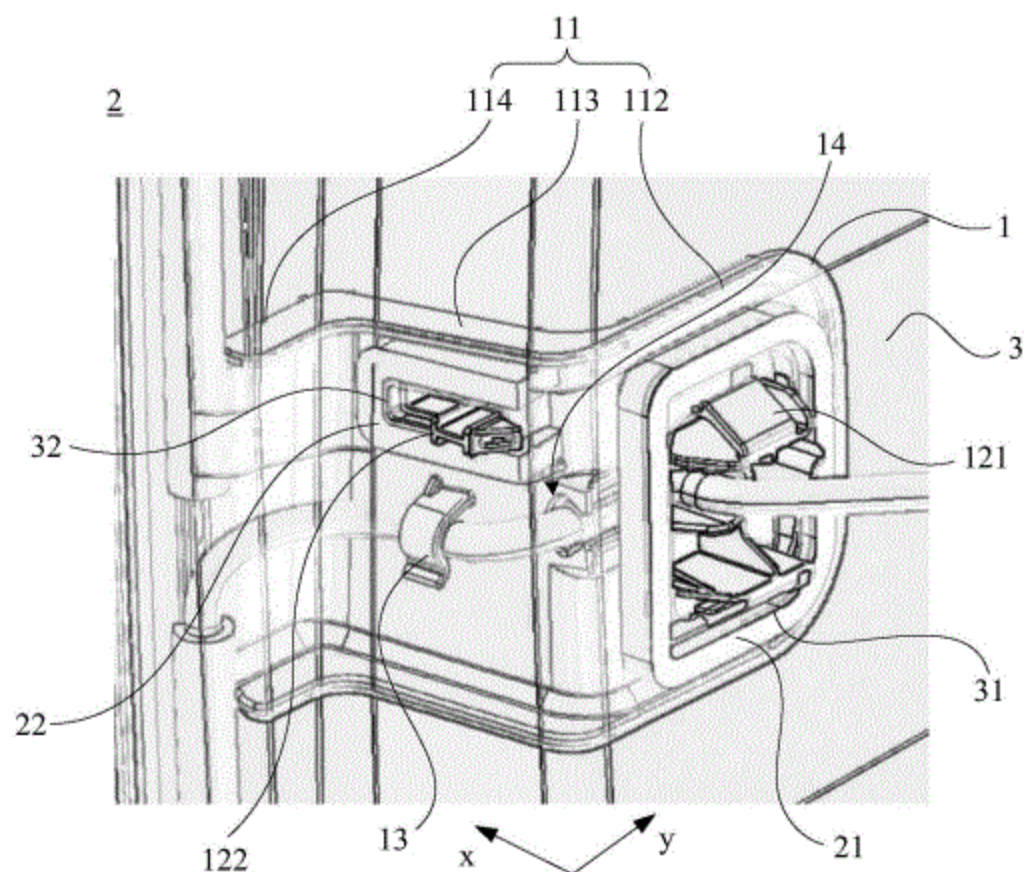


图3

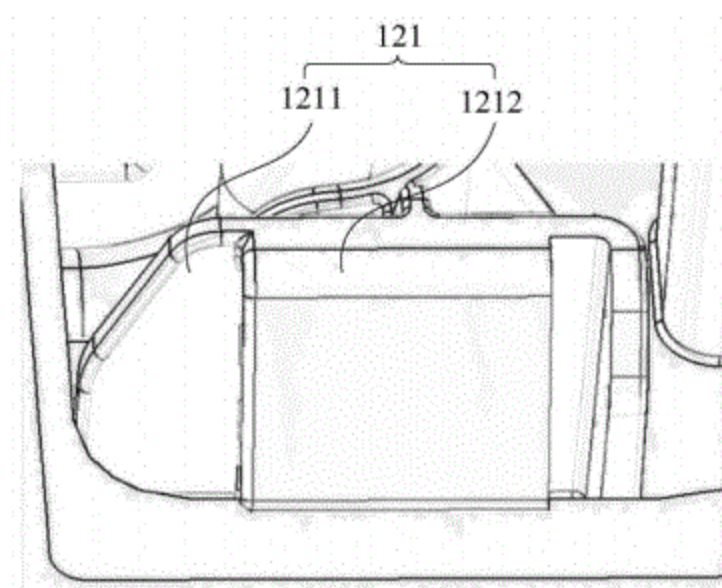


图4