(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211648720 U
(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 202020151822.0

(22)申请日 2020.02.04

(73)专利权人 重庆伟思泽汽车零部件有限公司
地址 401133 重庆市江北区鱼嘴镇永和路39号2层208室

(72)发明人 林圣杰 周建军 高源

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所(普通合伙) 31219
代理人 尹丽云

(51)Int.Cl.
F16B 21/06(2006.01)
B60R 13/02(2006.01)
B60R 13/04(2006.01)

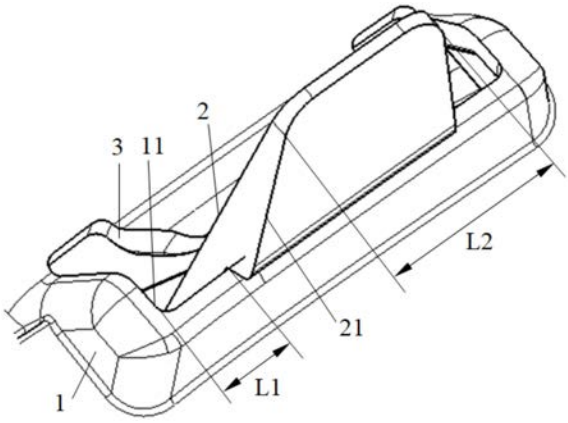
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防脱的自身卡结构

(57)摘要

本实用新型提供一种防脱的自身卡结构，包括卡座和与卡座配合的卡扣，卡座上具有容纳卡扣的限位槽，限位槽的两端均设置有带弹性的卡板，卡扣上具有卡钩部，卡座与卡扣进行卡接时，卡扣穿过限位槽且卡钩部与限位槽的边沿相卡合，卡板抵在卡扣背离卡钩部的一侧上以限制卡扣从卡座脱离。本实用新型结构简单、操作便捷且装配牢固，长时间使用不会松脱以及受力断裂，能够提高整车装配效率，降低操作人员劳动强度，提升整车安全性与品质。



CN 211648720 U

1.一种防脱的自身卡结构,用于汽车塑料件的防脱装配,其特征在于:包括卡座和与所述卡座配合的卡扣,所述卡座上具有容纳所述卡扣的限位槽,所述限位槽的两端均设置有带弹性的卡板,所述卡扣上具有卡钩部,所述卡座与卡扣进行卡接时,所述卡扣穿过所述限位槽且所述卡钩部与所述限位槽的边沿相卡合,所述卡板抵在所述卡扣背离所述卡钩部的一侧上以限制所述卡扣从所述卡座脱离。

2.根据权利要求1所述的一种防脱的自身卡结构,其特征在于:所述卡钩部与所述限位槽的边沿的卡接干涉量为0mm～0.2mm。

3.根据权利要求1所述的一种防脱的自身卡结构,其特征在于:所述卡扣顶部的两侧面形成的夹角为15°～25°。

4.根据权利要求1所述的一种防脱的自身卡结构,其特征在于:所述卡钩部的底面与所述限位槽的边沿的顶面形成的夹角为15°～30°。

5.根据权利要求1所述的一种防脱的自身卡结构,其特征在于:所述卡钩部的底端侧壁与所述限位槽的侧壁沿长度方向的距离为2mm～5mm。

6.根据权利要求1所述的一种防脱的自身卡结构,其特征在于:所述卡板背离所述卡钩部的一侧与所述限位槽的边沿的顶面形成的夹角为125°～130°。

7.根据权利要求1所述的一种防脱的自身卡结构,其特征在于:所述卡钩部的顶面与所述卡钩部的底面之间的竖向长度为12mm～15mm。

8.根据权利要求1所述的一种防脱的自身卡结构,其特征在于:所述卡扣为上窄下宽的结构,所述卡扣顶端的长度为10mm～20mm。

9.根据权利要求1所述的一种防脱的自身卡结构,其特征在于:所述卡扣顶端的壁厚大于或等于1mm。

10.根据权利要求1所述的一种防脱的自身卡结构,其特征在于:所述卡座设置于第一安装件上并与所述第一安装件一体成型,所述卡扣设置于第二安装件上并与所述第二安装件一体成型。

一种防脱的自身卡结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车内外饰件技术领域，特别是涉及一种防脱的自身卡结构。

背景技术

[0002] 汽车内外饰是汽车上重要的功能部件，内外饰产品最常用的连接方式有：自卡接、标准件卡接、螺接和焊接等，其中自卡接结构为产品自带的卡接结构，制作时与产品同步成型，无需后期安装卡扣，且空间占用小，因此在内外饰产品中被广泛应用。

[0003] 目前一些内外饰上自带的卡接结构有些容易在汽车运行过程中因振动或长期使用而发生松脱，并且有的设计结构复杂、成本较高，且装配繁琐，因此，亟需设计一种能够防脱的自身卡结构。

实用新型内容

[0004] 鉴于以上所述现有技术的缺点，本实用新型的目的在于提供一种防脱的自身卡结构，用于解决现有技术中汽车内外饰件装配卡件易脱离且结构复杂、装配繁琐的问题。

[0005] 为实现上述目的及其他相关目的，本实用新型提供一种防脱的自身卡结构，用于汽车塑料件的防脱装配，所述防脱的自身卡结构包括卡座和与所述卡座配合的卡扣，所述卡座上具有容纳所述卡扣的限位槽，所述限位槽的两端均设置有带弹性的卡板，所述卡扣上具有卡钩部，所述卡座与卡扣进行卡接时，所述卡扣穿过所述限位槽且所述卡钩部与所述限位槽的边沿相卡合，所述卡板抵在所述卡扣背离所述卡钩部的一侧上以限制所述卡扣从所述卡座脱离。

[0006] 进一步，所述卡钩部与所述限位槽的边沿的卡接干涉量为0mm～0.2mm。

[0007] 进一步，所述卡扣顶部的两侧面形成的夹角为15°～25°。

[0008] 进一步，所述卡钩部的底面与所述限位槽的边沿的顶面形成的夹角为15°～30°。

[0009] 进一步，所述卡钩部的底端侧壁与所述限位槽的侧壁沿长度方向的距离为2mm～5mm。

[0010] 进一步，所述卡板背离所述卡钩部的一侧与所述限位槽的边沿的顶面形成的夹角为125°～130°。

[0011] 进一步，所述卡钩部的顶面与所述卡钩部的底面之间的竖向长度为12mm～15mm。

[0012] 进一步，所述卡扣为上窄下宽的结构，且所述卡扣顶端的长度为10mm～20mm。

[0013] 进一步，所述卡扣顶端的壁厚大于或等于1mm。

[0014] 进一步，所述卡座设置于第一安装件上并与所述第一安装件一体成型，所述卡扣设置于第二安装件上并与所述第二安装件一体成型。

[0015] 如上所述，本实用新型的一种防脱的自身卡结构，具有以下有益效果：

[0016] 通过将所述防脱的自身卡结构中的卡扣与卡座设置在不同的安装件上，通过卡板及卡座共同对卡扣起到限位作用，可实现卡座与卡扣的快速卡接，结构简单、操作便捷且装配牢固，长时间使用不会松脱以及受力断裂，能够提高整车装配效率，降低操作人员劳动强

度,提升整车安全性与品质。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的一种防脱的自身卡结构的示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例提供的一种防脱的自身卡结构的剖视图。

[0019] 零件标号说明

[0020] 1-卡座;11-限位槽;2-卡扣;21-卡钩部;3-卡板。

具体实施方式

[0021] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0022] 须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0023] 图1为本实用新型实施例提供的一种防脱的自身卡结构的示意图,图2为本实用新型实施例提供的一种防脱的自身卡结构的剖视图,请结合图1及图2所示,本实用新型提供一种一种防脱的自身卡结构,用于汽车塑料件的防脱装配,所述防脱的自身卡结构包括卡座1和与所述卡座1配合的卡扣2,所述卡座1上具有容纳所述卡扣2的限位槽11,所述限位槽11的两端均设置有带弹性的卡板3,所述卡扣2上具有卡钩部21,所述卡座1与卡扣2进行卡接时,所述卡扣2穿过所述限位槽11且所述卡钩部21与所述限位槽11的顶部边沿相卡合,所述卡板3抵在所述卡扣2背离所述卡钩部21的一侧上以限制所述卡扣2从所述卡座1脱离。

[0024] 所述防脱的自身卡结构主要用于汽车内外饰件中两个部件之间不可拆卸的防脱装配连接,装配后,通常无需再进行拆卸。且所述防脱的自身卡结构采用的材质为塑料,具体可选用ABS或PP等。

[0025] 具体的,所述卡座1为向上凸起的壳体结构,所述限位槽11设置于所述卡座1的中部。其中,所述卡钩部21与所述限位槽11的边沿的卡接干涉量为0mm～0.2mm。若所述防脱的自身卡结构应用于汽车外饰产品,所述卡钩部21与所述限位槽11的边沿的卡接干涉量为0mm,即二者采取零贴方式,以保证外饰产品的美观性;若所述防脱的自身卡结构应用于汽车内饰产品,所述卡钩部21与所述限位槽11的边沿的卡接干涉量为0.2mm,即使所述卡钩部21与所述限位槽11的边沿的卡接处形成干涉,以保证卡扣2与卡座1之间的卡接力,使其装配更牢固,避免产品之间发生异响。

[0026] 为了保证所述卡扣2与所述卡座1之间的装配顺畅,所述卡扣2顶部的两侧面形成的夹角α为15°～25°,从而便于装配导向。

[0027] 为了保证所述卡扣2与所述卡座1之间能够卡紧牢固,防止松脱,提高装配精度,并保证卡接的有效性,所述卡钩部21的底面与所述限位槽11的边沿的顶面形成的夹角β为15°

～30°。

[0028] 并且，所述卡钩部21与所述限位槽11沿长度方向的距离L1为2mm～5mm。考虑到汽车内外饰件的变形收缩率较大，若所述卡钩部21与所述限位槽11沿长度方向的装配距离过小，则会由于自身的变形使得所述卡扣2在插入所述限位槽11的过程中产生干涉，从而使所述卡扣2与所述卡座1无法装配，本实施例中，所述卡钩部21与所述限位槽11沿长度方向的距离L1大于2mm。另外，考虑材料成本和整体强度，所述卡钩部21与所述限位槽11沿长度方向的距离L1小于5mm。

[0029] 为了保证所述卡扣2不会从所述卡座1中脱出，使所述卡板3起到有效的支撑作用，所述卡板3背离所述卡钩部21的一侧与所述限位槽11的边沿的顶面形成的夹角γ为125°～130°。另外，当材料为ABS时，所述卡板3的壁厚需减少至原主体壁厚的60％，这是考虑到ABS材料的刚度较大，不易发生变形，减薄壁厚，可降低其刚度，从而便于装配。

[0030] 为了保证所述卡钩部21能够顺利地从所述限位槽11中穿过，使装配过程顺畅，所述卡钩部21的顶面与所述卡钩部21的底面之间的竖向长度H为12mm～15mm，即所述卡钩部21的导向部分的长度在该范围内，从而保证达到导向的目的。

[0031] 所述卡扣2为上窄下宽的结构，这样有利于所述卡扣2的装配导向，且为了保证所述卡扣2的自身强度，所述卡扣2顶端的长度L2为10mm～20mm。

[0032] 同样，为了保证所述卡扣2自身结构的工艺性及提高其强度，所述卡扣2顶端的壁厚T大于或等于1mm。若所述卡扣2的顶端壁厚小于1mm，则会由于卡扣2制造过程中填充成型不满而无法保证产品质量。

[0033] 所述卡座1设置于第一安装件上并与所述第一安装件一体成型，所述卡扣2设置于第二安装件上并与所述第二安装件一体成型。这样，即可实现两个不同零部件的安装，且保证安装连接强度。

[0034] 所述防脱的自身卡结构在具体使用时，将卡扣2的顶部从所述卡座1的限位槽11中穿入，直至所述卡扣2前侧的卡钩部21卡设在限位槽11的边沿上，限位槽11两端的卡板3分别抵紧所述卡扣2的背侧，限制所述卡扣2从所述卡座1脱离。

[0035] 综上，在本实用新型实施例提供的一种防脱的自身卡结构中，通过将所述防脱的自身卡结构中的卡扣与卡座设置在不同的安装件上，通过卡板及卡座共同对卡扣起到限位作用，可实现卡座与卡扣的快速卡接，结构简单、操作便捷且装配牢固，长时间使用不会松脱以及受力断裂，能够提高整车装配效率，降低操作人员劳动强度，提升整车安全性与品质。

[0036] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效，而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下，对上述实施例进行修饰或改变。因此，举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变，仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

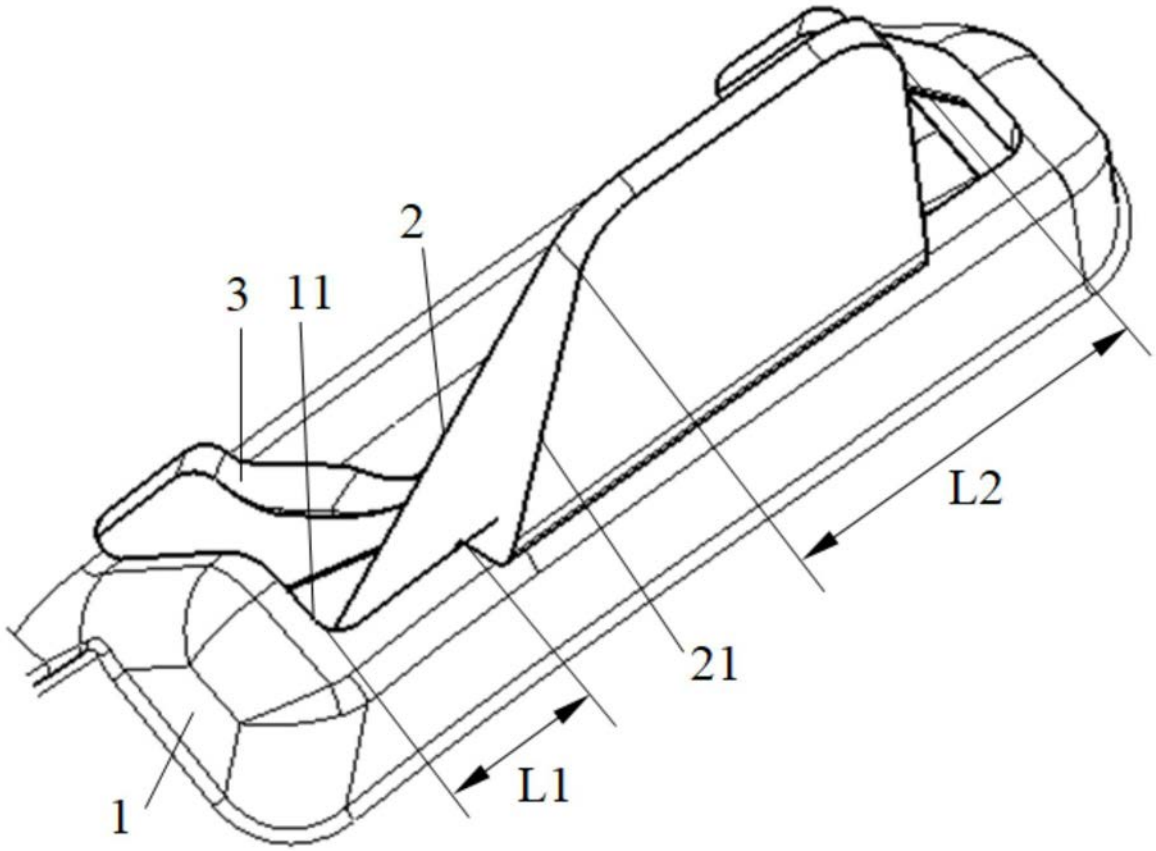


图1

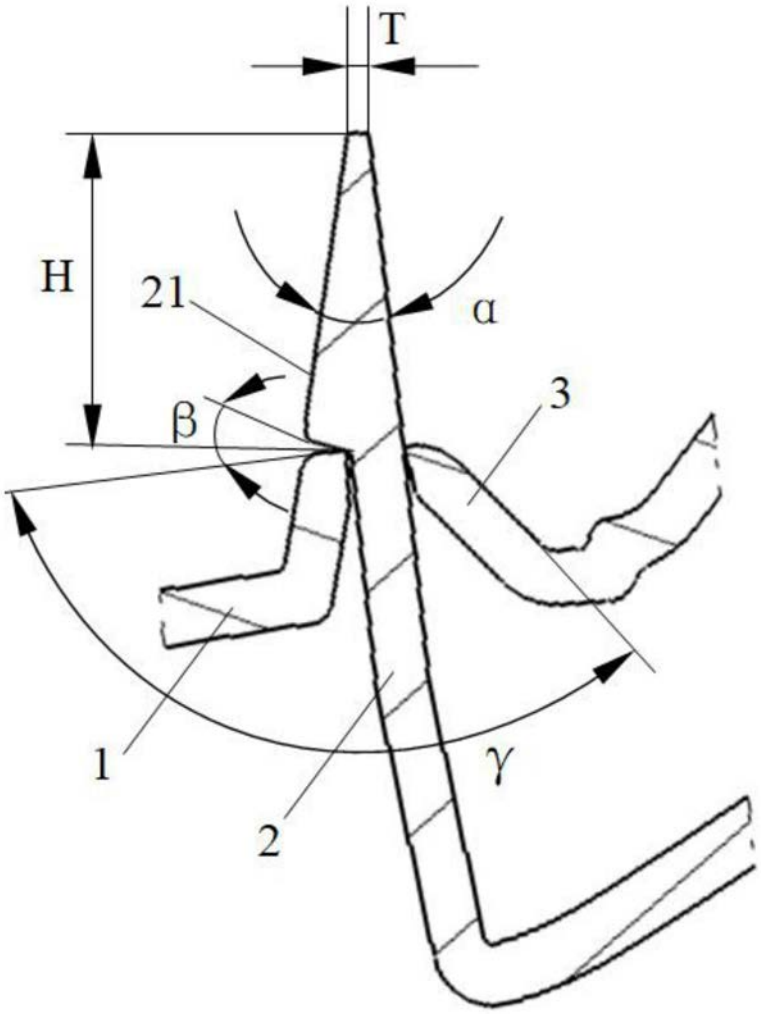


图2