



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204942178 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520621783. 5

(22) 申请日 2015. 08. 18

(73) 专利权人 武汉燎原模塑有限公司

地址 430056 湖北省武汉市武汉经济技术开发区创业四路 33 号

(72) 发明人 卢红玲 牟必山

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所 (普通合伙) 11350

代理人 李晓林

(51) Int. Cl.

F16B 13/04(2006. 01)

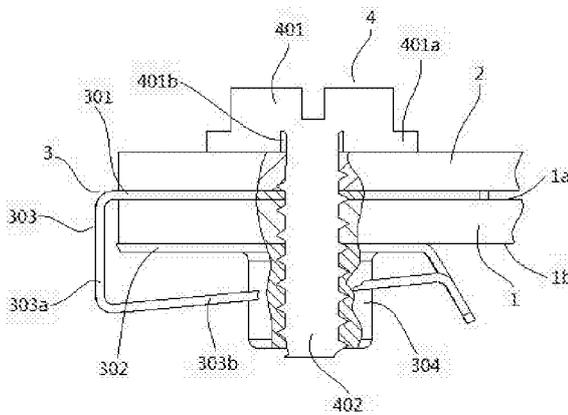
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车零部件紧固结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种汽车零部件紧固结构,其不同之处在于:其包括开设有第一通孔第一零件,所述第一零件具有相对设置的正面和背面;设于第一零件正面的第二零件,所述第二零件上与第一通孔对应位置处开设有第二通孔;第一紧固件,所述第一紧固件夹持在第一零件边缘处,所述第一紧固件包括贴合在第一零件正面的上夹持部、贴合在第一零件背面的下夹持部及大致呈L形的连接部,所述上夹持部和下夹持部分别具有位于同一侧的第一端、位于另一侧的第二端及同轴的装配孔,所述连接部包括从上夹持部第一端弯折向下延伸出的连接臂以及连接连接臂和下夹持部第二端的弹性臂;和第二紧固件。本实用新型紧固牢靠,解决了因装配空间狭小而无法充分紧固的问题。



1. 一种汽车零部件紧固结构,其特征在于:
其包括开设有第一通孔第一零件,所述第一零件具有相对设置的正面和背面;
设于第一零件正面的第二零件,所述第二零件上与第一通孔对应位置处开设有第二通孔;

第一紧固件,所述第一紧固件夹持在第一零件边缘处,所述第一紧固件包括贴合在第一零件正面的上夹持部、贴合在第一零件背面的下夹持部及大致呈 L 形的连接部,所述上夹持部和下夹持部分别具有位于同一侧的第一端、位于另一侧的第二端及同轴的装配孔,所述下夹持部的装配孔为螺纹孔,所述连接部包括从上夹持部第一端弯折向下延伸出的连接臂以及连接连接臂和下夹持部第二端的弹性臂;

和

第二紧固件,所述第二紧固件包括螺帽和螺纹杆,所述螺纹杆依次穿过第二通孔、上夹持部的装配孔、第一通孔、下夹持部的装配孔以将第二零件与第一零件固定。

2. 如权利要求 1 所述的汽车零部件紧固结构,其特征在于:所述第一零件的边缘向下弯折形成翻边,所述翻边上与第一紧固件对应位置处开设有让位孔。

3. 如权利要求 1 所述的汽车零部件紧固结构,其特征在于:所述下夹持部的下端设置有管状锁紧部,所述锁紧部具有与所述螺纹杆配合的螺纹孔。

4. 如权利要求 3 所述的汽车零部件紧固结构,其特征在于:所述上夹持部、连接部、下夹持部和锁紧部集成为一体。

5. 如权利要求 3 所述的汽车零部件紧固结构,其特征在于:所述第一零件的背面、第一通孔的两侧对称设置有两个与锁紧部配合的导向限位凸起,两个导向限位凸起的间距等于所述锁紧部的外径。

6. 如权利要求 1 所述的汽车零部件紧固结构,其特征在于:所述下夹持部的第二端斜向向下弯折形成一导向斜面。

7. 如权利要求 1 所述的汽车零部件紧固结构,其特征在于:所述螺帽的周侧向外延伸出与第二零件配合的限位部。

8. 如权利要求 1 至 7 任一项所述的汽车零部件紧固结构,其特征在于:所述螺帽与螺纹杆的连接处向内凹陷形成让位部。

一种汽车零部件紧固结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件领域,尤其是一种汽车零部件紧固结构。

背景技术

[0002] 汽车由无数个零部件组成,这些零部件之间的装配空间往往十分狭小,不易装配固定,而装配不牢会影响整车质量甚至乘车者安全。装配时,一般都是先将螺栓穿过被连接件上的通孔,再将螺母安装到螺栓的端部,在安装空间狭小的地方,不易拧紧螺母和螺栓,对使用也带来了不便,而且螺母在使用过程中易松脱的问题也会严重影响连接的稳定性。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种汽车零部件紧固结构,紧固牢靠,解决了因装配空间狭小而无法充分紧固的问题。

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型的技术方案为:一种汽车零部件紧固结构,其不同之处在于:

[0005] 其包括开设有第一通孔第一零件,所述第一零件具有相对设置的正面和背面;

[0006] 设于第一零件正面的第二零件,所述第二零件上与第一通孔对应位置处开设有第二通孔;

[0007] 第一紧固件,所述第一紧固件夹持在第一零件边缘处,所述第一紧固件包括贴合在第一零件正面的上夹持部、贴合在第一零件背面的下夹持部及大致呈L形的连接部,所述上夹持部和下夹持部分别具有位于同一侧的第一端、位于另一侧的第二端及同轴的装配孔,所述下夹持部的装配孔为螺纹孔,所述连接部包括从上夹持部第一端弯折向下延伸出的连接臂以及连接连接臂和下夹持部第二端的弹性臂;

[0008] 和

[0009] 第二紧固件,所述第二紧固件包括螺帽和螺纹杆,所述螺纹杆依次穿过第二通孔、上夹持部的装配孔、第一通孔、下夹持部的装配孔以将第二零件与第一零件固定。

[0010] 按以上技术方案,所述下夹持部的下端设置有管状锁紧部,所述锁紧部具有与所述螺纹杆配合的螺纹孔。

[0011] 按以上技术方案,所述上夹持部、连接部、下夹持部和锁紧部集成为一体。

[0012] 按以上技术方案,所述第一零件的边缘向下弯折形成翻边,所述翻边上与第一紧固件对应位置处开设有让位孔。

[0013] 按以上技术方案,所述第一零件的背面、第一通孔的两侧对称设置有两个与锁紧部配合的导向限位凸起,两个导向限位凸起的间距等于所述锁紧部的外径。

[0014] 按以上技术方案,所述下夹持部的第二端斜向向下弯折形成一导向斜面。

[0015] 按以上技术方案,所述螺帽的周侧向外延伸出与第二零件配合的限位部。

[0016] 按以上技术方案,所述螺帽与螺纹杆的连接处向内凹陷形成让位部。

[0017] 对比现有技术,本实用新型的有益特点为:

[0018] 1)、该汽车零部件紧固结构,第一紧固件上具有弹性臂,使第一紧固件能牢靠的夹持在第一零件上,不会出现松脱,安全牢靠;

[0019] 2)、该汽车零部件紧固结构,第一紧固件上具有弹性臂,上夹持部和下夹持部可按需分开到不同的程度,适用范围广,可牢靠夹持不同厚度的零件;

[0020] 3)、该汽车零部件紧固结构,将第一紧固件夹持在第一零件上并将第二零件放置到位,再拧入第二紧固件即可实现第一零件与第二零件的装配,简化了装配过程,装配不受空间限制,解决了因装配空间狭小而无法充分紧固的问题。

附图说明

[0021] 图 1 为本实用新型实施例结构示意图;

[0022] 图 2 为本实用新型实施例剖视结构示意图;

[0023] 图 3 为本实用新型实施例中第一紧固件结构示意图;

[0024] 其中:1- 第一零件(1a- 第一零件的正面、1b- 第一零件的背面、101- 翻边(101a- 让位孔)、102- 导向限位凸起)、2- 第二零件、3- 第一紧固件(301- 上夹持部(301a- 上夹持部的第一端、301b- 上夹持部的第二端)、302- 下夹持部(302a- 下夹持部的第一端、302b- 下夹持部的第二端)、303- 连接部(303a- 连接臂、303b- 弹性臂)、304- 锁紧部)、4- 第二紧固件(401- 螺帽(401a- 限位部、401b- 让位部)、402- 螺纹杆)。

具体实施方式

[0025] 请参考图 1 至图 3,本实用新型实施例汽车零部件紧固结构,其包括开设有第一通孔第一零件 1,所述第一零件 1 具有相对设置的正面 1a 和背面 1b;

[0026] 设于第一零件正面 1a 的第二零件 2,所述第二零件 2 上与第一通孔对应位置处开设有第二通孔;

[0027] 第一紧固件 3,所述第一紧固件 3 夹持在第一零件 1 边缘处,所述第一紧固件 3 包括贴合在第一零件正面 1a 的上夹持部 301、贴合在第一零件背面 1b 的下夹持部 302 及大致呈 L 形的连接部 303,所述上夹持部 301 和下夹持部 302 分别具有位于同一侧的第一端、位于另一侧的第二端及同轴的装配孔,所述下夹持部 302 的装配孔为螺纹孔,所述连接部 303 包括从上夹持部第一端 301a 弯折向下延伸出的连接臂 303a 以及连接连接臂 303a 和下夹持部第二端 302b 的弹性臂 303b;

[0028] 和

[0029] 第二紧固件 4,所述第二紧固件包括螺帽 401 和螺纹杆 402,所述螺纹杆 402 依次穿过第二通孔、上夹持部 301 的装配孔、第一通孔、下夹持部 302 的装配孔以将第二零件 2 与第一零件 1 固定。

[0030] 优选的,所述下夹持部 302 的下端设置有管状锁紧部 304,所述锁紧部 304 具有与所述螺纹杆 402 配合的螺纹孔。

[0031] 具体的,所述上夹持部 301、连接部 303、下夹持部 302 和锁紧部 304 集成为一体。

[0032] 优选的,所述第一零件 1 的边缘向下弯折形成翻边 101,所述翻边 101 上与第一紧固件 3 对应位置处开设有让位孔 101a。

[0033] 优选的,所述第一零件的背面 1b、第一通孔的两侧对称设置有两个与锁紧部 304

配合的导向限位凸起 102,两个导向限位凸起 102 的间距等于所述锁紧部 304 的外径。

[0034] 优选的,所述下夹持部的第二端 302b 斜向向下弯折形成一导向斜面。

[0035] 优选的,所述螺帽 401 的周侧向外延伸出与第二零件 2 配合的限位部 401a。

[0036] 优选的,所述螺帽 401 与螺纹杆 402 的连接处向内凹陷形成让位部 401b。

[0037] 请参考图 1 至图 3,本实用新型实施例中,第一紧固件 3 上具有弹性臂 303b,使第一紧固件 3 能牢靠的夹持在第一零件 1 上,不会出现松脱,安全牢靠;第一紧固件 3 上具有弹性臂 303b,上夹持部 301 和下夹持部 302 可按需分开到不同的程度,适用范围广,可牢靠夹持不同厚度的零件;将第一紧固件 3 夹持在第一零件 1 上并将第二零件 2 放置到位,再拧入第二紧固件 4 即可实现第一零件 1 与第二零件 2 的装配,简化了装配过程,装配不受空间限制,解决了因装配空间狭小而无法充分紧固的问题;下夹持部 302 的下端设置有管状锁紧部 304,加长了螺纹连接长度,连接关系更牢靠;第一零件 1 的边缘向下弯折形成翻边 101,翻边 101 上与第一紧固件 3 对应位置处开设有让位孔 101a,在让位孔 101a 的导向作用下,第一紧固件 3 能快速准确的夹持到第一零件 1 上正确的位置,提高了工作效率;第一零件的背面 1b、第一通孔的两侧对称设置有两个与锁紧部 304 配合的导向限位凸起 102,避免装配过程中将第一紧固件 3 反装到第一零件 1 上;下夹持部的第二端 302b 斜向向下弯折形成一导向斜面,易于将第一紧固件 3 快速装配到第一零件 1 上;螺帽 401 的周侧向外延伸出与第二零件 2 配合的限位部 401a,防止第一紧固件 3 过度拧入第二零件 2 中破坏第二零件 2;螺帽 401 与螺纹杆 402 的连接处向内凹陷形成让位部 401b,避免装配时螺帽 401 与第二零件 2 发生干涉及破坏第二零件 2 或第二紧固件 4。

[0038] 以上内容是结合具体的实施方式对本实用新型所做的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属的技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本实用新型的保护范围。

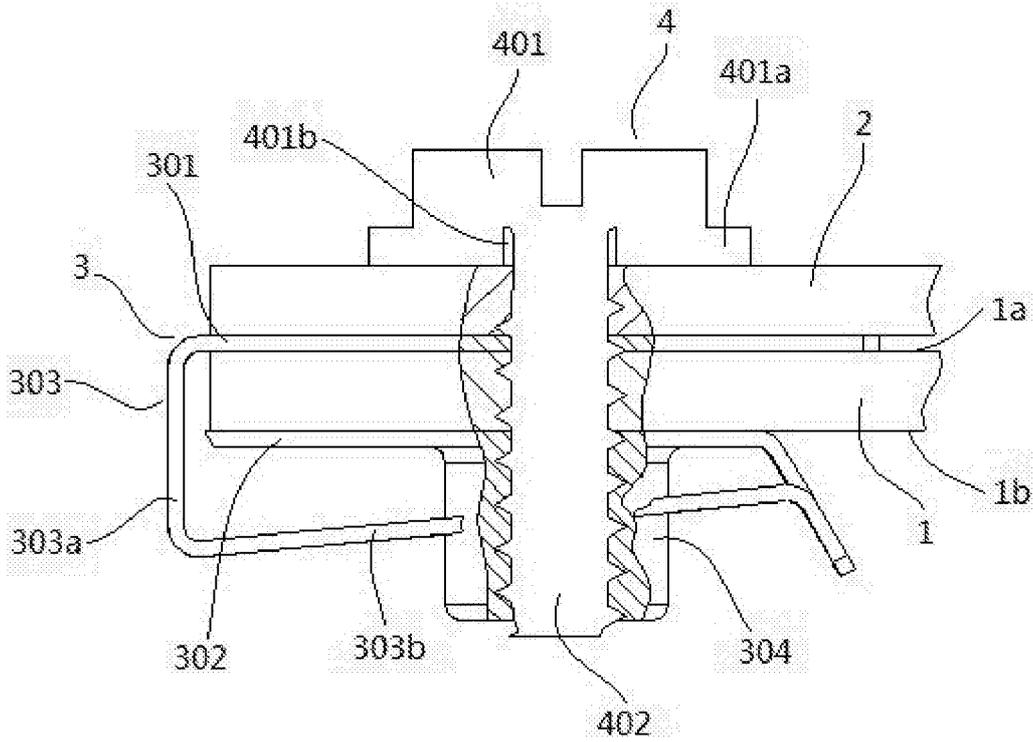


图 1

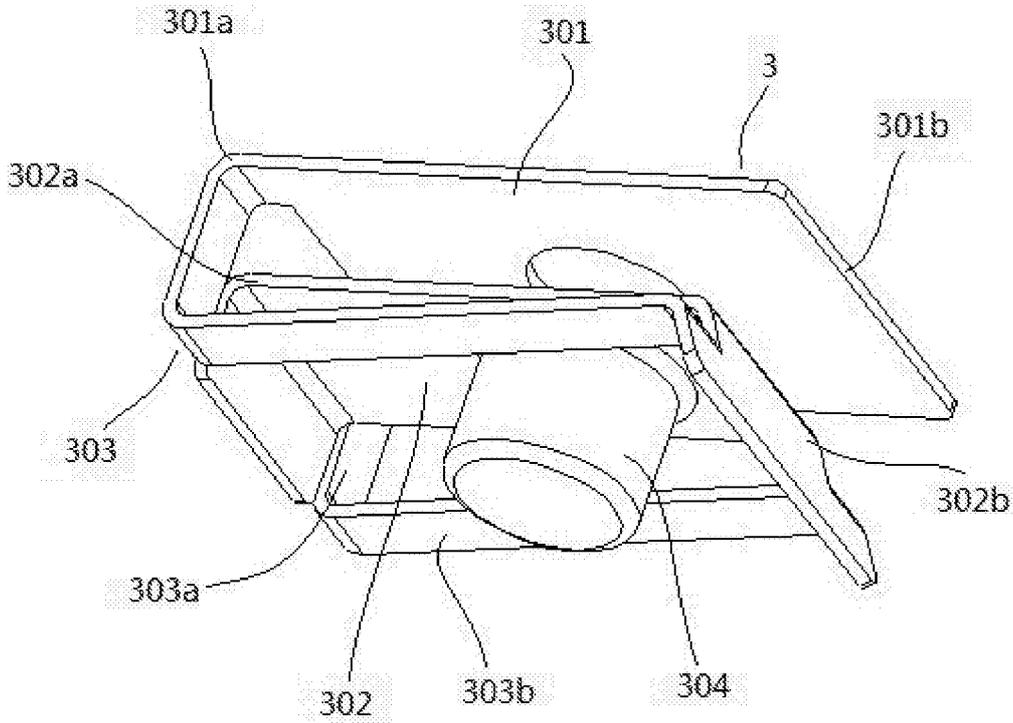


图 2

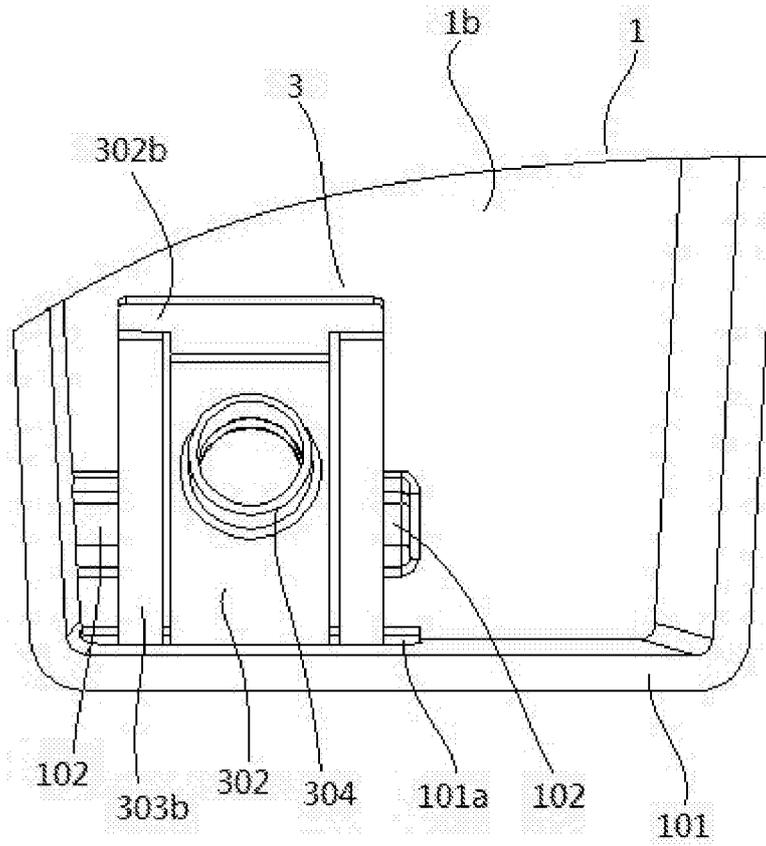


图 3