(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221273225 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202323115617.1

(22)申请日 2023.11.20

(73)专利权人 重庆势宇汽车零部件有限公司
地址 401320 重庆市巴南区鱼洞街道金竹街26号附1号5幢

(72)发明人 庞世明 杜高勇 向朝伟 钟大美 周军

(74)专利代理机构 安徽爱信德专利代理事务所(普通合伙) 34185
专利代理师 高洁

(51)Int.Cl.
B62D 25/00(2006.01)

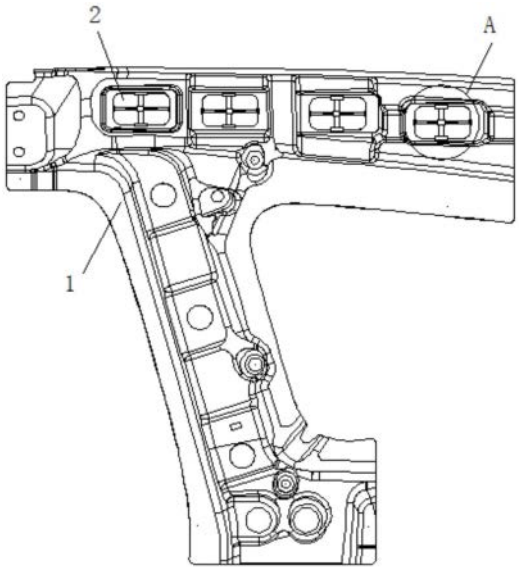
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种具有加固结构的汽车钣金

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有加固结构的汽车钣金,包括钣金件,所述钣金件的表面开设有若干个用于减重和装配功能的装配孔,所述装配孔的边缘面上对称设置有两个第二端架,且两个第二端架之间连接有支撑杆;本实用新型通过设计的支撑杆、滑套、调节组件、第一端架和第二端架,将支撑杆两端的第二端架滑动卡在装配孔的内侧,将其滑移至合适位置,然后通过调节组件的螺筒和螺杆进行螺纹旋合,调节第一端架的位置,使第一端架卡在装配孔的另外两侧,此时通过支撑杆、滑套、调节组件、第一端架和第二端架组成的加固结构支撑在装配孔内,实现对装配孔的强度加强,进而实现对本实用新型加固,避免其由于开设装配孔造成强度降低而出现形变。



CN 221273225 U

1.一种具有加固结构的汽车钣金,包括钣金件(1),所述钣金件(1)的表面开设有若干个用于减重和装配功能的装配孔(2),其特征在于:所述装配孔(2)的边缘面上对称设置有两个第二端架(12),且两个第二端架(12)之间连接有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的外壁上套设有滑套(10),所述滑套(10)的外壁两侧均固定有调节组件(5),所述调节组件(5)的一端连接有转动组件(4),所述转动组件(4)的端部固定有第一端架(3),所述第一端架(3)卡在装配孔(2)的边缘面上。

2.根据权利要求1所述的一种具有加固结构的汽车钣金,其特征在于:所述调节组件(5)由螺筒(7)和螺杆(6)组成,所述螺杆(6)和螺筒(7)通过螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种具有加固结构的汽车钣金,其特征在于:所述转动组件(4)由转筒(9)和侧块(8)组成,所述螺筒(7)的外壁开设有截面为圆形状的转槽(13),所述转筒(9)套设在螺筒(7)的外壁上,所述侧块(8)镶嵌在转筒(9)上,且侧块(8)的一端置于转槽(13)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种具有加固结构的汽车钣金,其特征在于:所述螺筒(7)、转筒(9)以及螺杆(6)的纵截面均为圆形结构,且螺筒(7)、转筒(9)以及螺杆(6)三者的中心轴线相互重合。

5.根据权利要求3所述的一种具有加固结构的汽车钣金,其特征在于:所述侧块(8)为四个,且四个侧块(8)关于转筒(9)的中心轴线呈圆形阵列。

6.根据权利要求1所述的一种具有加固结构的汽车钣金,其特征在于:所述支撑杆(11)和滑套(10)两者的横截面均为矩形结构。

7.根据权利要求1所述的一种具有加固结构的汽车钣金,其特征在于:所述第一端架(3)和第二端架(12)的纵截面均为U字型结构,所述第二端架(12)为第一端架(3)的二倍。

一种具有加固结构的汽车钣金

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车钣金技术领域,具体涉及一种具有加固结构的汽车钣金。

背景技术

[0002] 汽车钣金是一种安装在汽车结构上的钣金型材,钣金通过冲压加工制得,钣金具有重量轻、强度高、导电(能够用于电磁屏蔽)、成本低、大规模量产性能好等特点。

[0003] 现有的汽车钣金由钣金型材通过冲压加工制得的,其通过冲压模具进行成型,然后安装在汽车上,投入使用,但是存在以下缺陷:

[0004] (1)现有的汽车钣金在冲压加工时,为便于组装在汽车上后,不影响汽车后序零配件安装,其钣金表面均会开设有呈口字型结构的装配孔,主要用于对钣金整体质量减重和方便零配件的穿孔组装,但是在实际使用中,由于汽车钣金表面开设装配孔,进而会造成装配孔所处区域的强度降低,导致钣金件整体强度低,在使用中容易出现形变的问题,为此我们提出一种具有加固结构的汽车钣金。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有加固结构的汽车钣金,以解决上述背景技术中提出的汽车钣金在使用中,由于其表面开设的装配孔造成整体强度下降,从而容易出现形变的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有加固结构的汽车钣金,包括钣金件,所述钣金件的表面开设有若干个用于减重和装配功能的装配孔,所述装配孔的边缘面上对称设置有两个第二端架,且两个第二端架之间连接有支撑杆,所述支撑杆的外壁上套设有滑套,所述滑套的外壁两侧均固定有调节组件,所述调节组件的一端连接有转动组件,所述转动组件的端部固定有第一端架,所述第一端架卡在装配孔的边缘面上。

[0007] 优选的,所述调节组件由螺筒和螺杆组成,所述螺杆和螺筒通过螺纹连接。

[0008] 优选的,所述转动组件由转筒和侧块组成,所述螺筒的外壁开设有截面为圆形状的转槽,所述转筒套设在螺筒的外壁上,所述侧块镶嵌在转筒上,且侧块的一端置于转槽的内部。

[0009] 优选的,所述螺筒、转筒以及螺杆的纵截面均为圆形结构,且螺筒、转筒以及螺杆三者的中心轴线相互重合。

[0010] 优选的,所述侧块为四个,且四个侧块关于转筒的中心轴线呈圆形阵列。

[0011] 优选的,所述支撑杆和滑套两者的横截面均为矩形结构。

[0012] 优选的,所述第一端架和第二端架的纵截面均为U字型结构,所述第二端架为第一端架的二倍。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)通过设计的支撑杆、滑套、调节组件、第一端架和第二端架,将支撑杆两端的第二端架滑动卡在装配孔的内侧,将其滑移至合适位置,然后通过调节组件的螺筒和螺杆进

行螺纹旋合,调节第一端架的位置,使第一端架卡在装配孔的另外两侧,此时通过支撑杆、滑套、调节组件、第一端架和第二端架组成的加固结构支撑在装配孔内,实现对装配孔的强度加强,进而实现对本实用新型加固,避免其由于开设装配孔造成强度降低而出现形变,通过设计的转动组件,实现将调节组件的螺筒转动安装在第一端架上。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中的A处放大图;

[0017] 图3为本实用新型A处局部结构剖视图;

[0018] 图4为本实用新型图3中的B处放大图;

[0019] 图5为本实用新型螺筒的立体图;

[0020] 图6为本实用新型第二端架的立体图。

[0021] 图中:1、钣金件;2、装配孔;3、第一端架;4、转动组件;5、调节组件;6、螺杆;7、螺筒;8、侧块;9、转筒;10、滑套;11、支撑杆;12、第二端架;13、转槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有加固结构的汽车钣金,包括钣金件1,钣金件1的表面开设有若干个用于减重和装配功能的装配孔2,装配孔2的边缘面上对称设置有两个第二端架12,且两个第二端架12之间连接有支撑杆11,支撑杆11的外壁上套设有滑套10,滑套10的外壁两侧均固定有调节组件5,调节组件5的一端连接有转动组件4,转动组件4的端部固定有第一端架3,第一端架3卡在装配孔2的边缘面上,调节组件5由螺筒7和螺杆6组成,螺杆6和螺筒7通过螺纹连接,转动组件4由转筒9和侧块8组成,通过设计的支撑杆11、滑套10、调节组件5、第一端架3和第二端架12,将支撑杆11两端的第二端架12滑动卡在装配孔2的内侧,将其滑移至合适位置,然后通过调节组件5的螺筒7和螺杆6进行螺纹旋合,调节第一端架3的位置,使第一端架3卡在装配孔2的另外两侧,此时通过支撑杆11、滑套10、调节组件5、第一端架3和第二端架12组成的加固结构支撑在装配孔2内,实现对装配孔2的强度加强,进而实现对本实用新型加固,避免其由于开设装配孔造成强度降低而出现形变,螺筒7的外壁开设有截面为圆形状的转槽13,转筒9套设在螺筒7的外壁上,通过设计的转动组件4,实现将调节组件5的螺筒7转动安装在第一端架3上,侧块8镶嵌在转筒9上,且侧块8的一端置于转槽13的内部,螺筒7、转筒9以及螺杆6的纵截面均为圆形结构,且螺筒7、转筒9以及螺杆6三者的中心轴线相互重合,侧块8为四个,且四个侧块8关于转筒9的中心轴线呈圆形阵列,支撑杆11和滑套10两者的横截面均为矩形结构,第一端架3和第二端架12的纵截面均为U字型结构,第二端架12为第一端架3的二倍。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型将支撑杆11两端的第二端架12滑

动卡在装配孔2的内侧,将其滑移至合适位置,然后通过调节组件5的螺筒7和螺杆6进行螺纹旋合,调节第一端架3的位置,使第一端架3卡在装配孔2的另外两侧,此时通过支撑杆11、滑套10、调节组件5、第一端架3和第二端架12组成的加固结构支撑在装配孔2内,实现对装配孔2的强度加强,进而实现对本实用新型加固,避免其由于开设装配孔造成强度降低而出现形变。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

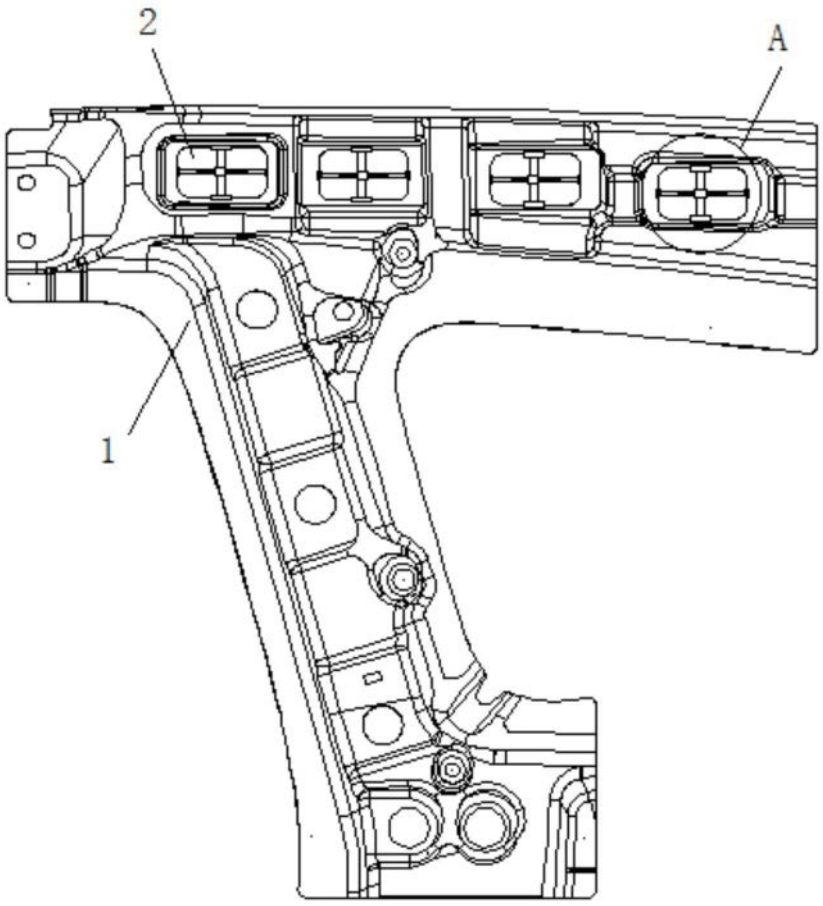


图1

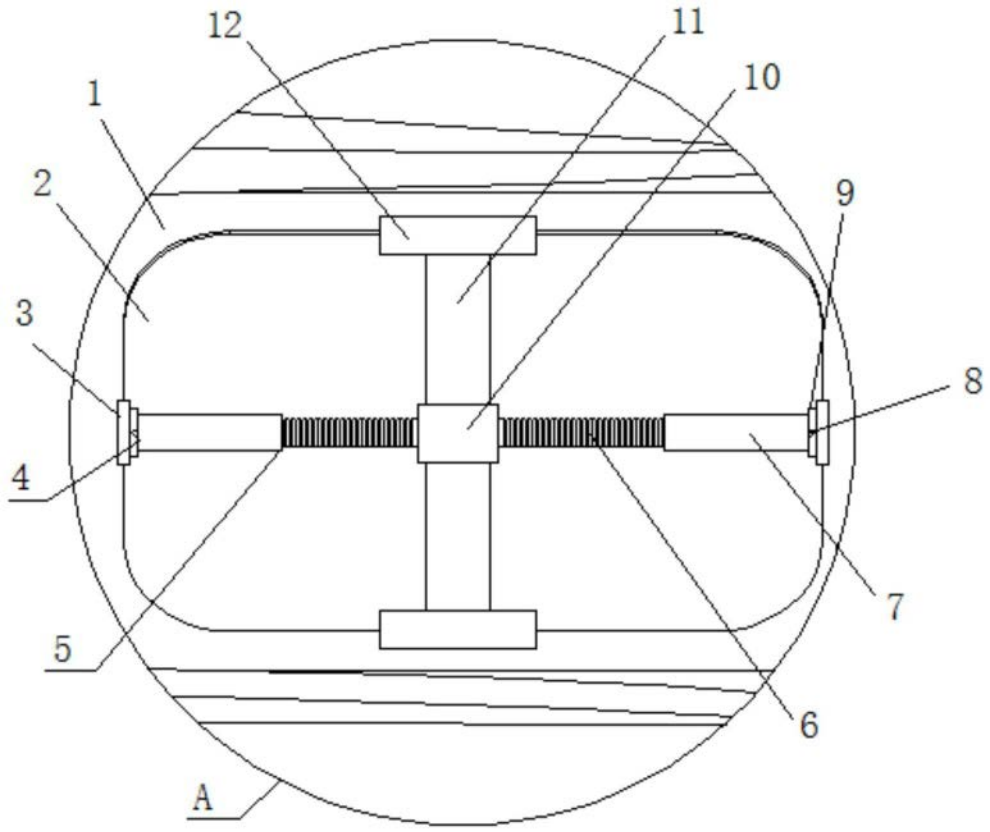


图2

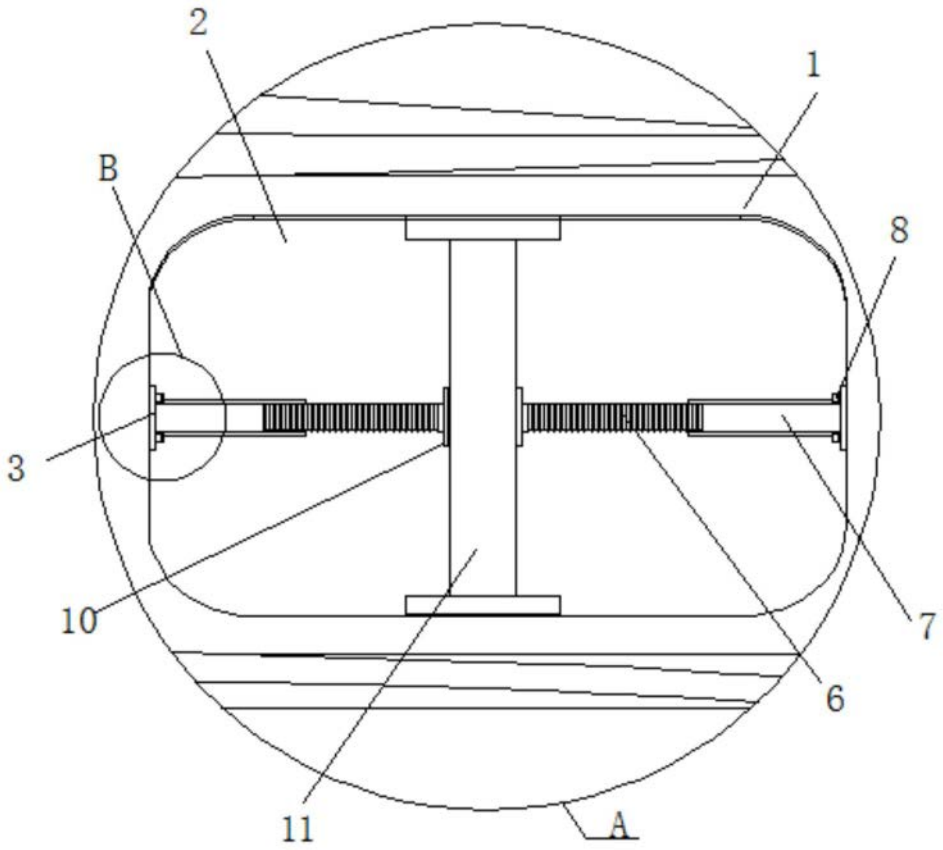


图3

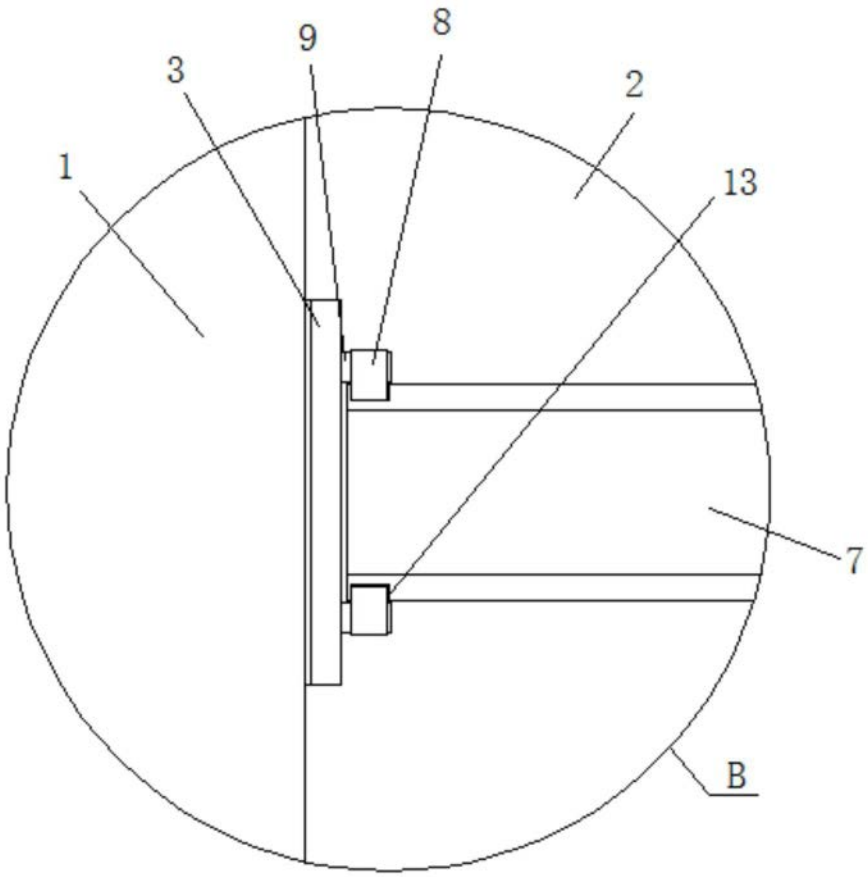


图4

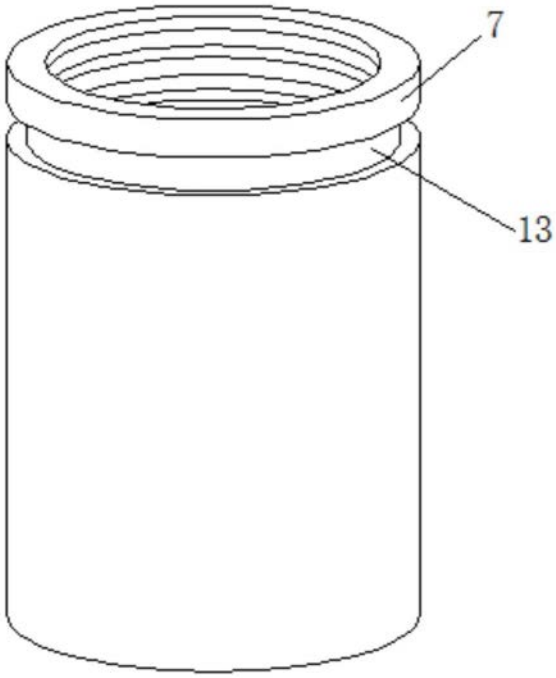


图5

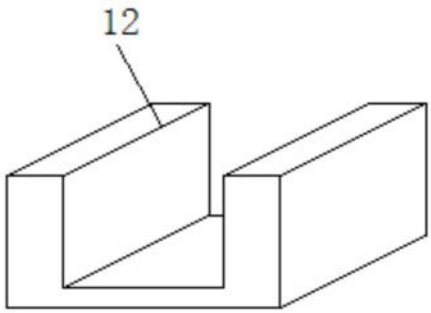


图6