



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210309805 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921223720.9

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 天津市德立汽车部件有限公司
地址 300457 天津市滨海新区经济技术开发区南港工业区综合服务区办公楼C座103室16单元

(72)发明人 陈晓明

(74)专利代理机构 北京同辉知识产权代理事务所(普通合伙) 11357
代理人 徐丽维

(51)Int.Cl.
B60G 7/00(2006.01)

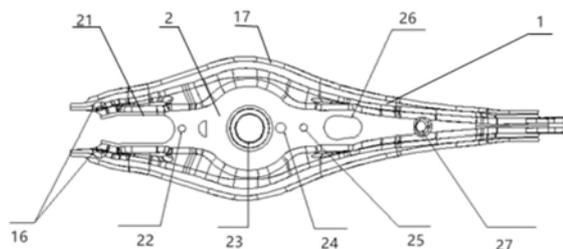
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种后下控制臂底板

(57)摘要

本实用新型公开了一种后下控制臂底板,包括两端窄中部宽呈U形槽状的底板本体,底板本体包括相对设置的侧壁和连接两侧壁的底面,侧壁的顶部向外弯折形成翻边且自一端至另一端依次设有用于安装后车轮支架的孔一、用于安装减震器支架的孔二、用于安装连接杆的孔三、用于安装传感器支架的孔四和用于压装铰链连接后副车架的孔五,底面靠近孔一的一端设有呈U形的豁口,位于豁口两端的侧壁上设有加强筋,底面自具有豁口的一端至另一端依次设有用于定位的孔六、用于安装减震弹簧下胶垫的孔七、用于安装减震弹簧下胶垫的孔八、用于定位的孔九、减轻产品重量的孔十和工艺包;本实用新型具有结构简单,设计合理,满足轻量化设计,提高了整体结构的稳定性。



1. 一种后下控制臂底板,其特征在于,包括呈两端窄中部宽且开口向上的U形槽状的底板本体,所述底板本体包括相对设置的侧壁和连接两侧壁的底面,所述侧壁的顶部向外弯折形成翻边且自一端至另一端依次设有用于安装后车轮支架的孔一、用于安装减震器支架的孔二、用于安装连接杆的孔三、用于安装传感器支架的孔四和用于压装铰链连接后副车架的孔五,所述底面靠近孔一的一端设有呈U形的豁口,位于所述豁口两端的侧壁上设有用于提高孔一结构强度的加强筋,所述底面自具有豁口的一端至另一端依次设有用于定位的孔六、用于安装减震弹簧下胶垫中心卡扣的孔七、用于安装减震弹簧下胶垫定位孔的孔八、用于定位的孔九、减轻产品重量的孔十和工艺包。

2. 根据权利要求1所述的一种后下控制臂底板,其特征在于,具有所述豁口一端的底面宽度大于底面另一端的宽度。

3. 根据权利要求1所述的一种后下控制臂底板,其特征在于,所述孔五的直径大于侧壁上的其它孔且采用冲压一次成型。

4. 根据权利要求1所述的一种后下控制臂底板,其特征在于,所述侧壁上的孔均不在同一水平面。

5. 根据权利要求1所述的一种后下控制臂底板,其特征在于,所述底板本体的材质为SZ800高强度钢材。

一种后下控制臂底板

技术领域

[0001] 本实用新型属于技术领域,尤其涉及一种后下控制臂底板。

背景技术

[0002] 后下控制臂是多连杆悬架的重要组成部分,主要承受在车辆行驶过程中的由轮胎传递的各种力及力矩,同时作为悬架系统的重要结构件之一,起到控制车轮运动轨迹的作用,因此各安装点需满足一定的刚度及强度要求,整体满足疲劳要求,同时需满足工艺可行性及轻量化要求。目前,现有技术中的后下控制臂满足轻量化的要求但存在结构及连接关系不稳固,使用过程中容易产生变形或断裂,导致报废率增加,最终增加了零部件的制造成本。

[0003] 有鉴于此,特提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的是提供一种后下控制臂底板,结构简单,设计合理,性能及强度可靠,降低结构应力,防止在使用过程中产生变形或断裂,满足轻量化设计的同时极大程度提高了整体结构的稳定性。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供的一种后下控制臂底板,包括呈两端窄中部宽且开口向上的U形槽状的底板本体,所述底板本体包括相对设置的侧壁和连接两侧壁的底面,所述侧壁的顶部向外弯折形成翻边且自一端至另一端依次设有用于安装后车轮支架的孔一、用于安装减震器支架的孔二、用于安装连接杆的孔三、用于安装传感器支架的孔四和用于压装铰链连接后副车架的孔五,所述底面靠近孔一的一端设有呈U形的豁口,位于所述豁口两端的侧壁上设有用于提高孔一结构强度的加强筋,所述底面自具有豁口的一端至另一端依次设有用于定位的孔六、用于安装减震弹簧下胶垫中心卡扣的孔七、用于安装减震弹簧下胶垫定位孔的孔八、用于定位的孔九、减轻产品重量的孔十和工艺包。

[0006] 优选地,具有所述豁口一端的底面宽度大于底面另一端的宽度;

[0007] 优选地,所述孔五的直径大于侧壁上的其它孔且采用冲压一次成型;

[0008] 优选地,所述侧壁上的孔均不在同一水平面;

[0009] 优选地,所述底板本体的材质为SZ800高强度钢材。

[0010] 本实用新型提供的一种后下控制臂底板,具有如下有益效果:

[0011] 1. 本实用新型有效避免了现有技术存在的结构强度及连接关系不稳固,使用过程中容易产生变形或断裂,导致报废率增加的技术问题,通过在孔一与孔二之间设置外凸的加强筋,为孔一安装后车轮支架增加强度及可靠性,同时侧壁顶部采用翻边结构,提高了产品整体抗震系数及强度,使整车的滤震及安全性能提高,结构简单,设计合理,性能及强度可靠,降低结构应力,防止在使用过程中产生变形或断裂,满足轻量化设计的同时极大程度提高了整体结构的稳定性。

[0012] 2. 通过在底面靠近孔五位置设置用于加强结构强度的工艺包,提高整体产品强

度,预防产品开裂。

[0013] 3.在底面设置为异形孔的孔十,减轻产品重量,满足轻量化设计。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提供的一种后下控制臂底板的结构示意图。

[0015] 图2为图1的侧视图。

[0016] 图3为本实用新型提供的一种后下控制臂底板处于倒扣状态的结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1.侧壁 11.孔一 12.孔二 13.孔三 14.孔四 15.孔五 16.加强筋 17.翻边 2.底面 21.豁口 22.孔六 23.孔七 24.孔八 25.孔九 26.孔十 27.工艺包。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型做进一步说明,以助于理解本实用新型的内容。

[0020] 如图1-3所示,为本实用新型提供的一种后下控制臂底板,包括呈两端窄中部宽且开口向上的U形槽状的底板本体,底板本体包括相对设置的侧壁1和连接两侧壁1的底面2,侧壁1的顶部向外弯折形成翻边17且自一端至另一端依次设有用于安装后车轮支架的孔一11、用于安装减震器支架的孔二12、用于安装连接杆的孔三13、用于安装传感器支架的孔四14和用于压装铰链连接后副车架的孔五15,孔一11的规格为 $2-\Phi 12.7\text{mm}$,孔二12的规格为 $2-\Phi 12.7\text{mm}$,孔三13的规格为 $2-\Phi 8.6\text{mm}$,孔四14的规格为 $4-\Phi 7.1\text{mm}$,孔五15的规格为 $2-\Phi 44.2\text{mm}$ 。孔五15在设计结构方面由套筒焊接方式改为冲压一次成型结构,简化生产工艺及产品成本。底面2靠近孔一11的一端设有呈U形的豁口21,位于豁口21两端的侧壁1上设有用于提高强度的加强筋16,底面2自具有豁口21的一端至另一端依次设有用于定位的孔六22、用于安装减震弹簧下胶垫中心卡扣的孔七23、用于安装减震弹簧下胶垫定位孔的孔八24、用于定位的孔九25、减轻产品重量的孔十26和工艺包27,孔六22和孔九25的规格为 $2-\Phi 9.2\text{mm}$,孔七23的规格为 $\Phi 35.8\text{mm}$,孔八24的规格为 $\Phi 12.7\text{mm}$ 。豁口21一端的底面2宽度大于底面2另一端的宽度。孔五15的直径大于侧壁1上的其它孔且采用冲压一次成型。侧壁1上的孔均不在同一水平面。底板本体的材质为SZ800高强度钢材。

[0021] 本文中应用了具体个例对实用新型构思进行了详细阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离该实用新型构思的前提下,所做的任何显而易见的修改、等同替换或其他改进,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

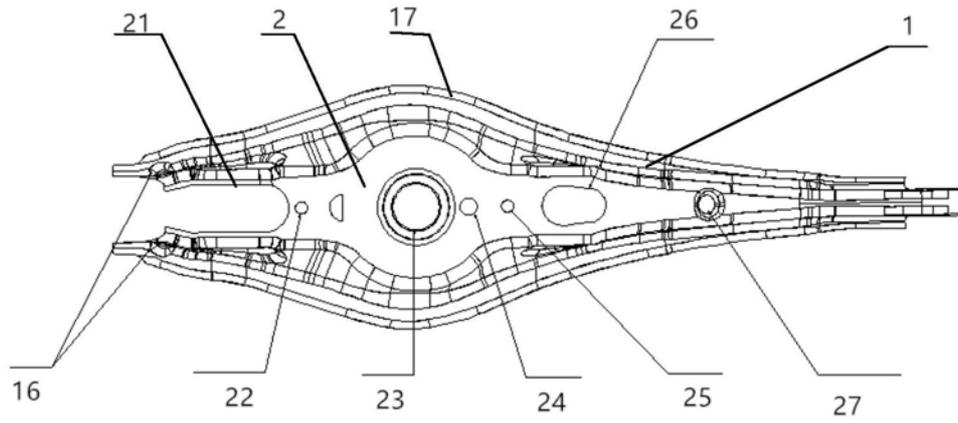


图1

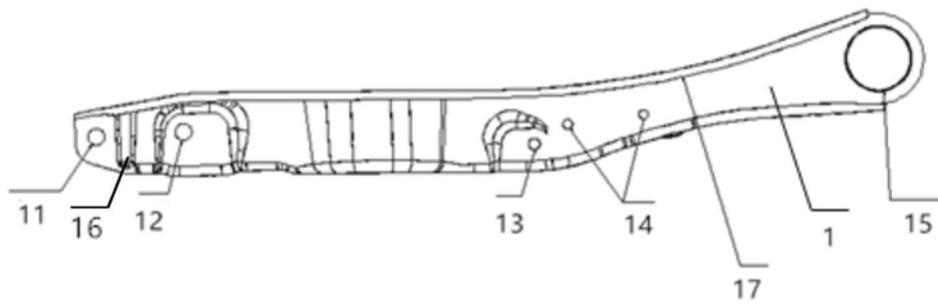


图2

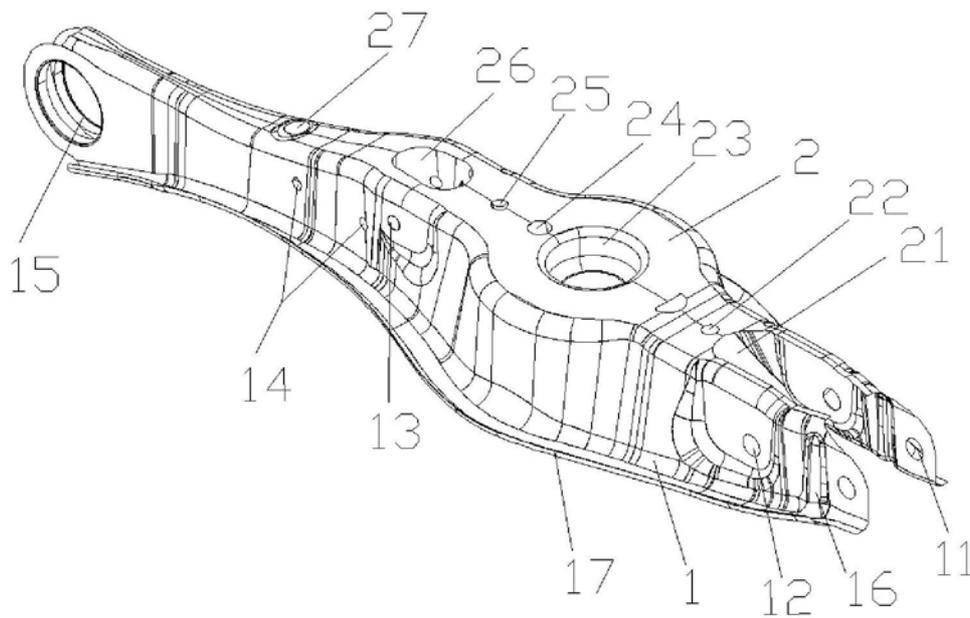


图3