



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217598682 U

(45) 授权公告日 2022.10.18

(21) 申请号 202220972937.5

(22) 申请日 2022.04.25

(73) 专利权人 一汽奔腾轿车有限公司

地址 130000 吉林省长春市高新开发区蔚山路4888号

(72) 发明人 牛添龙 余振龙 李欢 李春雨
厉智勇 王雷 具龙锡 杨清彬
王秀颖

(74) 专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任
公司 22201

专利代理师 刘驰宇

(51) Int. Cl.

B62D 21/14 (2006.01)

B62D 21/11 (2006.01)

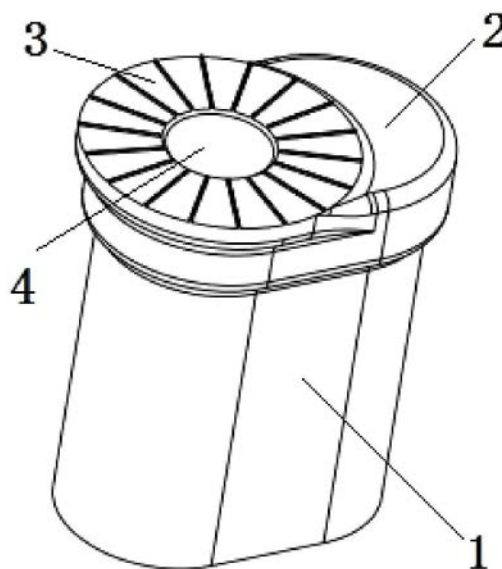
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构,焊接在前副车架本体的塔座支架上,用于将前副车架本体与车身安装点连接,包括一个筒状结构的套筒主体,套筒主体的横向截面的形状为腰圆形,套筒主体顶端带有一圈向外突出的边沿进而形成套筒顶台,套筒主体的其中一侧有贯穿套筒主体和套筒顶台的与该侧半圆弧同心的装配圆孔,套筒主体的另一侧为实心结构,套筒主体的其中任意一个圆柱面与塔座支架焊接,套筒顶台上位于装配圆孔顶端开口外部的部位有一圈圆环形的辊花;该塔座套筒结构的异形结构设计可在不改变前副车架本体和塔座支架结构的前提下,加宽左右塔座套筒安装点跨距,缩短开发周期,提高零件通用化率,减少模具投资。



1. 一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构,焊接在前副车架本体(5)的塔座支架(6)上,用于将前副车架本体(5)与车身安装点连接,包括一个筒状结构的套筒主体(1),其特征在于,套筒主体(1)的横向截面的形状为腰圆形,套筒主体(1)顶端带有一圈向外突出的边沿进而形成套筒顶台(2),套筒主体(1)的其中一侧有贯穿套筒主体(1)和套筒顶台(2)的与该侧半圆弧同心的装配圆孔(4),套筒主体(1)的另一侧为实心结构,套筒主体(1)的其中任意一个圆柱面与塔座支架(6)焊接。

2. 根据权利要求1所述的一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构,其特征在于,套筒顶台(2)上位于装配圆孔(4)顶端开口之外的部位向上凸起形成一个与装配圆孔(4)同心的圆环形凸台,圆环形凸台的外径大于套筒顶台(2)另一侧的圆弧的外径,圆环形凸台上辊压有辊花(3)。

一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于乘用车底盘悬架系统技术领域,具体涉及一种可调整宽度的前副车架塔座套筒,特别适用于提升前副车架本体结构的通用化,减少模具投资。

背景技术

[0002] 前副车架作为乘用车悬架系统的重要零部件,通常是车身和轮毂侧零件之间的连接媒介,也是悬架系统零件的装配基体。基于某燃油车平台进行的混动车型开发过程中,为满足动力总成的空间布置,需要对前副车架与车身连接的左右塔座套筒安装点之间的跨距进行加宽,而对前副车架总成结构的重新开发不仅周期长,而且模具投资巨大。

发明内容

[0003] 本实用新型为了克服现有技术存在的问题,提供了一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构。

[0004] 本实用新型是采用如下技术方案实现的:

[0005] 一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构,焊接在前副车架本体的塔座支架上,用于将前副车架本体与车身安装点连接,包括一个筒状结构的套筒主体,套筒主体的横向截面的形状为腰圆形,套筒主体顶端带有一圈向外突出的边沿进而形成套筒顶台,套筒主体的其中一侧有贯穿套筒主体和套筒顶台的与该侧半圆弧同心的装配圆孔,套筒主体的另一侧为实心结构,套筒主体的其中任意一个圆柱面与塔座支架焊接。

[0006] 进一步的技术方案为:

[0007] 套筒顶台上位于装配圆孔顶端开口之外的部位向上凸起形成一个与装配圆孔同心的圆环形凸台,圆环形凸台的外径大于套筒顶台另一侧的圆弧的外径,圆环形凸台上辊压有辊花。

[0008] 与现有技术相比本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型提供的一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构,为采用冷镦工艺成型的腰圆形柱状结构,其异形结构设计可在不改变前副车架本体和塔座支架结构的前提下,加宽左右塔座套筒安装点跨距,缩短开发周期,提高零件通用化率,减少模具投资。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0011] 图1为本实用新型提供的一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型提供的一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构的俯视图。

[0013] 图3为本实用新型提供的一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构的仰视图。

[0014] 图4为本实用新型提供的一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构安装在前副车架本体的塔座支架上的示意图。

[0015] 图5为本实用新型提供了一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构与塔座支架焊接的第一种焊接位置的示意图。

[0016] 图6为本实用新型提供了一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构与塔座支架焊接的第二种焊接位置的示意图。

[0017] 图中:1.套筒主体,2.套筒顶台,3.辊花,4.装配圆孔,5.前副车架本体,6.塔座支架,7.焊缝。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作详细的描述:

[0019] 本实用新型提供了一种可调整宽度的前副车架塔座套筒结构,如图4所示,焊接在前副车架本体5的塔座支架6上,用于将前副车架本体5与车身安装点连接,如图1至图3所示,包括一个筒状结构的套筒主体1,套筒主体1的横向截面的形状为腰圆形,(腰圆形为:过圆心将一个圆平分成两个半圆弧且反向平移两个半圆弧后用二根等长的平行线将两个半圆弧的端点连接而形成的封闭形状),套筒主体1顶端带有一圈向外突出的边沿进而形成套筒顶台2,套筒主体1的其中一侧有贯穿套筒主体1和套筒顶台2的与该侧半圆弧同心的装配圆孔4,套筒主体1的另一侧为实心结构,套筒主体1的其中任意一个圆柱面与塔座支架6焊接。

[0020] 套筒顶台2上位于装配圆孔4顶端开口之外的部位向上凸起形成一个与装配圆孔4同心的圆环形凸台,圆环形凸台的外径大于套筒顶台2另一侧的圆弧的外径,圆环形凸台上辊压有辊花3。

[0021] 如图5和图6所示,图中体现了套筒主体1的不同部位与塔座支架6焊接时,焊缝7的不同位置,套筒主体1两端的圆柱面的尺寸相同,两个圆柱面中的任意一个圆柱面均可以与塔座支架6进行焊接,更换不同的圆柱面与塔座支架6进行焊接,能够实现塔座套筒安装点跨距的改变,满足混动车型动力总成的布置空间。

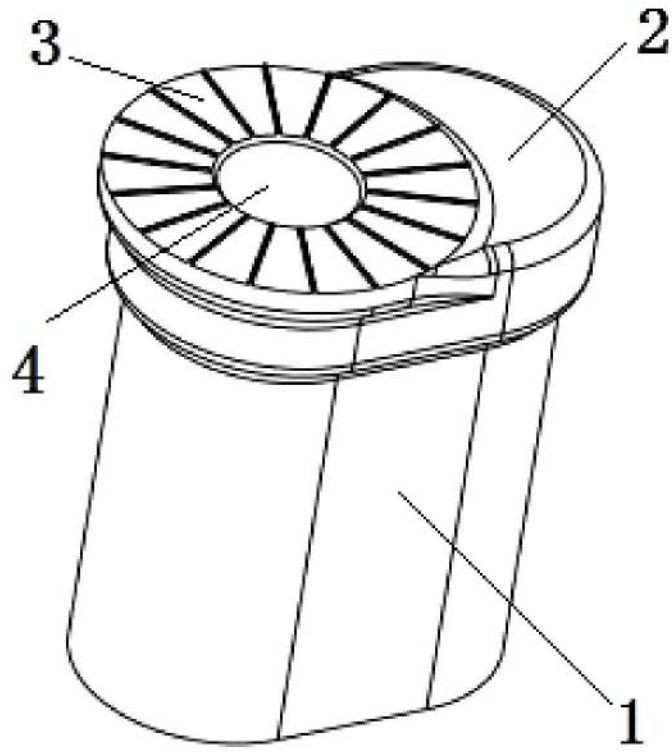


图1

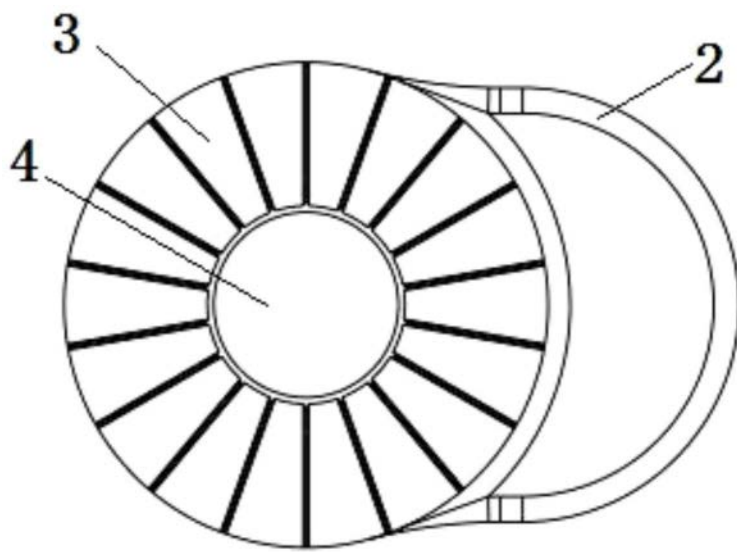


图2

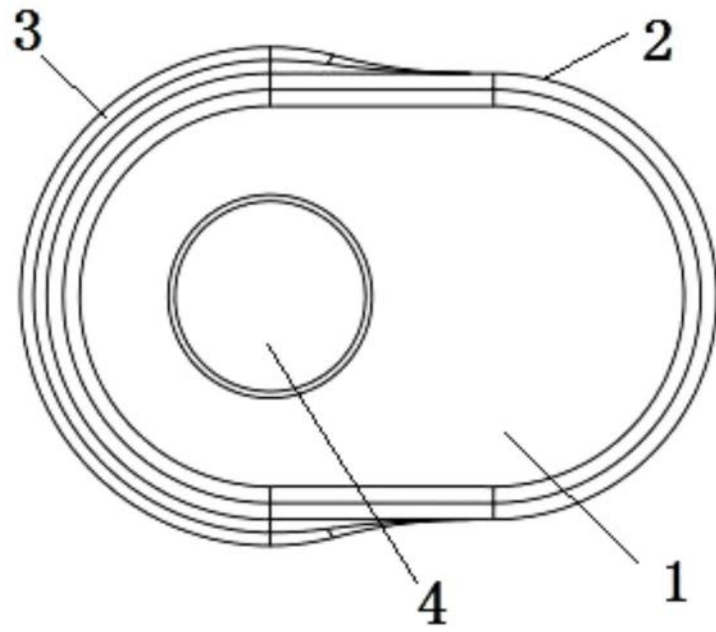


图3

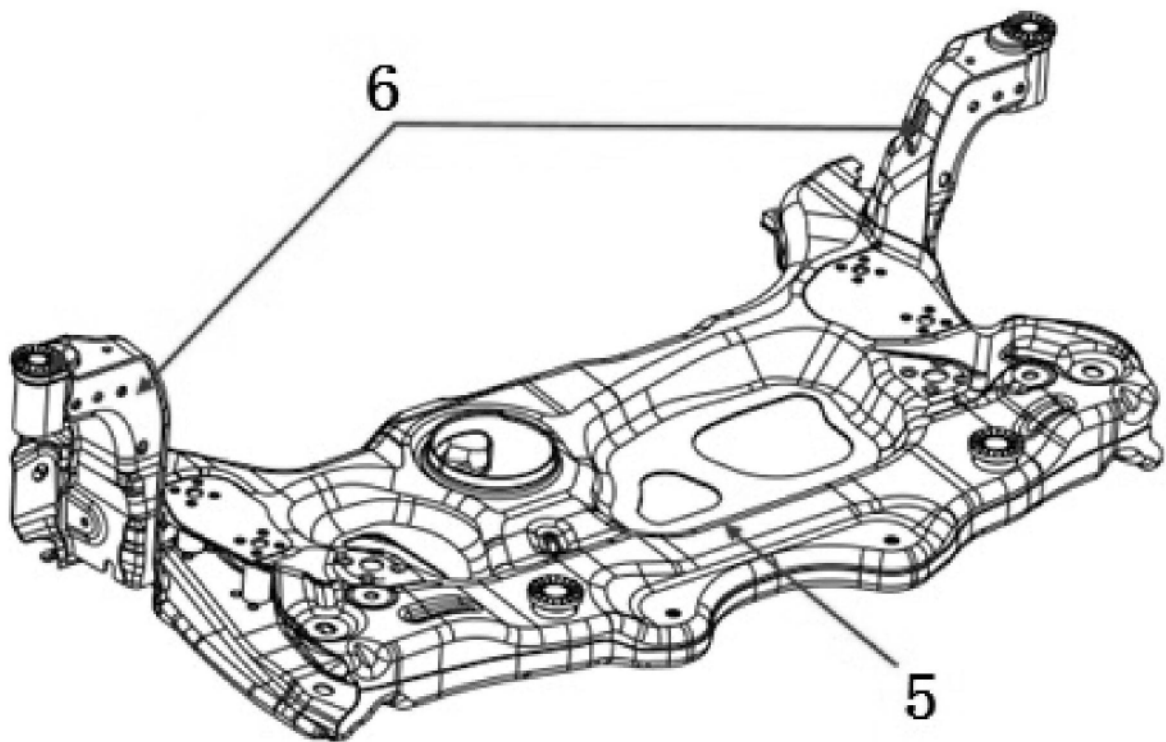


图4

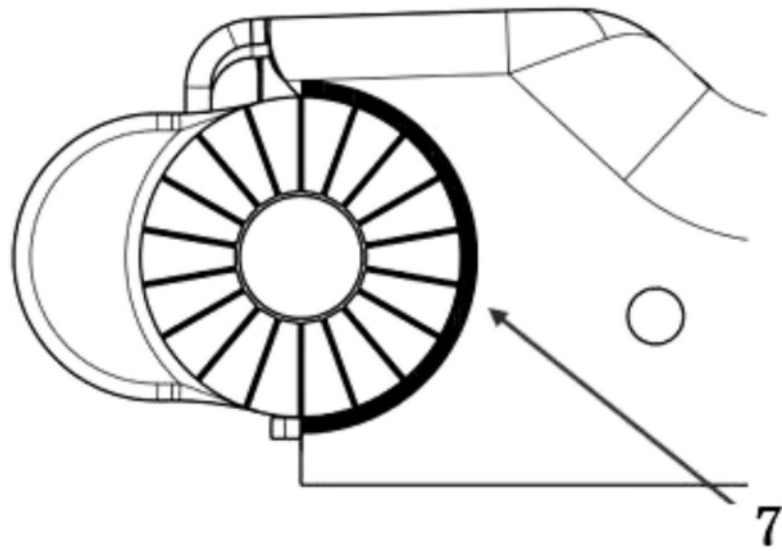


图5

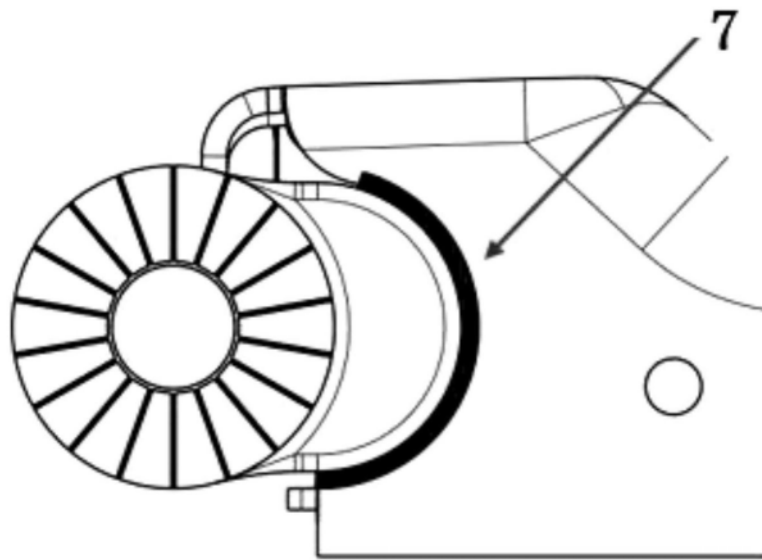


图6