



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203557930 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201320608010. 4

(22) 申请日 2013. 09. 29

(73) 专利权人 上海汇众汽车制造有限公司

地址 200122 上海市浦东新区浦东南路
1493 号

(72) 发明人 蒋玮 汤凌慧

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公
司 31100

代理人 喻学兵

(51) Int. Cl.

B60G 11/18 (2006. 01)

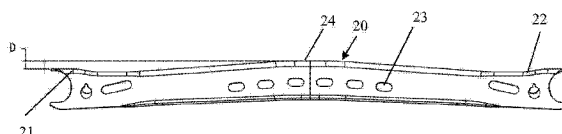
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

扭转梁后桥横梁

(57) 摘要

本实用新型的目的在于提供一种扭转梁后桥横梁,其寿命能得到提高。为实现所述目的的扭转梁后桥横梁,其横截面的本体呈U形,其纵向呈拱形,其特点是,从纵向来看,上表面中间凸出高度最高并其高度向两端逐渐降低。



1. 扭转梁后桥横梁,其横截面的本体呈 U 形,其纵向呈拱形,其特征在于,从纵向来看,上表面中间凸出高度最高并其高度向两端逐渐降低。
2. 如权利要求 1 所述的扭转梁后桥横梁,其特征在于,所述上表面中间比上表面两端高出 20mm。
3. 如权利要求 1 所述的扭转梁后桥横梁,其特征在于,所述 U 形的边缘有翻边。
4. 如权利要求 1 所述的扭转梁后桥横梁,其特征在于,所述 U 形的侧边有减重孔。

扭转梁后桥横梁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车后桥横梁。

背景技术

[0002] 后桥是汽车底盘系统中的重要安全件和承载件,其强度、刚度、疲劳等都有极高的要求,承受着汽车行驶中的制动、侧向和垂直载荷。后桥的强度、刚度、疲劳等直接影响到整车的安全性、操稳性等。

[0003] 目前在中、低端轿车上采用的后桥以扭转梁半独立悬架后桥为主,其后桥焊接总成结构示意图与横梁结构示意图分别如图 1 至图 3 所示,其横梁 1 的上平面 10 为一水平平面。采用传统设计横梁结构的传统扭转梁后桥存在侧向疲劳寿命差的缺陷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种扭转梁后桥横梁,其寿命能得到提高。

[0005] 为实现所述目的的扭转梁后桥横梁,其横截面的本体呈 U 形,其纵向呈拱形,其特点是,从纵向来看,上表面中间凸出高度最高并其高度向两端逐渐降低。

[0006] 所述的扭转梁后桥横梁,其进一步的特点是,所述上表面中间比上表面两端高出 20mm。

[0007] 所述的扭转梁后桥横梁,其进一步的特点是,所述 U 形的边缘有翻边。

[0008] 所述的扭转梁后桥横梁,其进一步的特点是,所述 U 形的侧边有减重孔。

[0009] 前述扭转梁后桥横梁由于其纵向形状,其侧向疲劳寿命能够得到提高。

附图说明

[0010] 图 1 是扭转梁后桥的结构示意图。

[0011] 图 2 是传统扭转梁后桥横梁的俯视图。

[0012] 图 3 是传统扭转梁后桥横梁的主视图。

[0013] 图 4 是本实用新型实施例中扭转梁后桥横梁的俯视图。

[0014] 图 5 是本实用新型实施例中扭转梁后桥横梁的主视图。

具体实施方式

[0015] 虽然在图中没有示出,但可以理解的是扭转梁后桥横梁 2 的横截面的本体为 U 形,在 U 形的两边缘可以设置翻边 23,以增强强度,如图 4 和图 5 所示,扭转梁后桥横梁 2 的上表面 20 从横梁的纵向来看(长度方向),其中间 24 凸出,为最高位置,然后朝向两端 21、22 高度逐渐降低,两端 21、22 可以略微变高,或者为水平平面,中间 24 与两端 21、22 的高度差 D 大概为 20mm。

[0016] 从图 5 可以看出,横梁 2 的底部弯曲,使得横梁 2 整体成拱形,并且横梁 2 的 U 形的侧边还分布有多个减重孔 29。

[0017] 在发明人的一试验中,根据此结构的扭转梁后桥焊接总成比传统设计的侧向疲劳寿命能提高 10% 左右,有效改善后桥焊接总成的疲劳寿命。

[0018] 前述实施例通过采用现设计的横梁结构的扭转梁后桥在不增加其重量及成本的情况下能有效提高侧向疲劳寿命,具有极好的推广性。

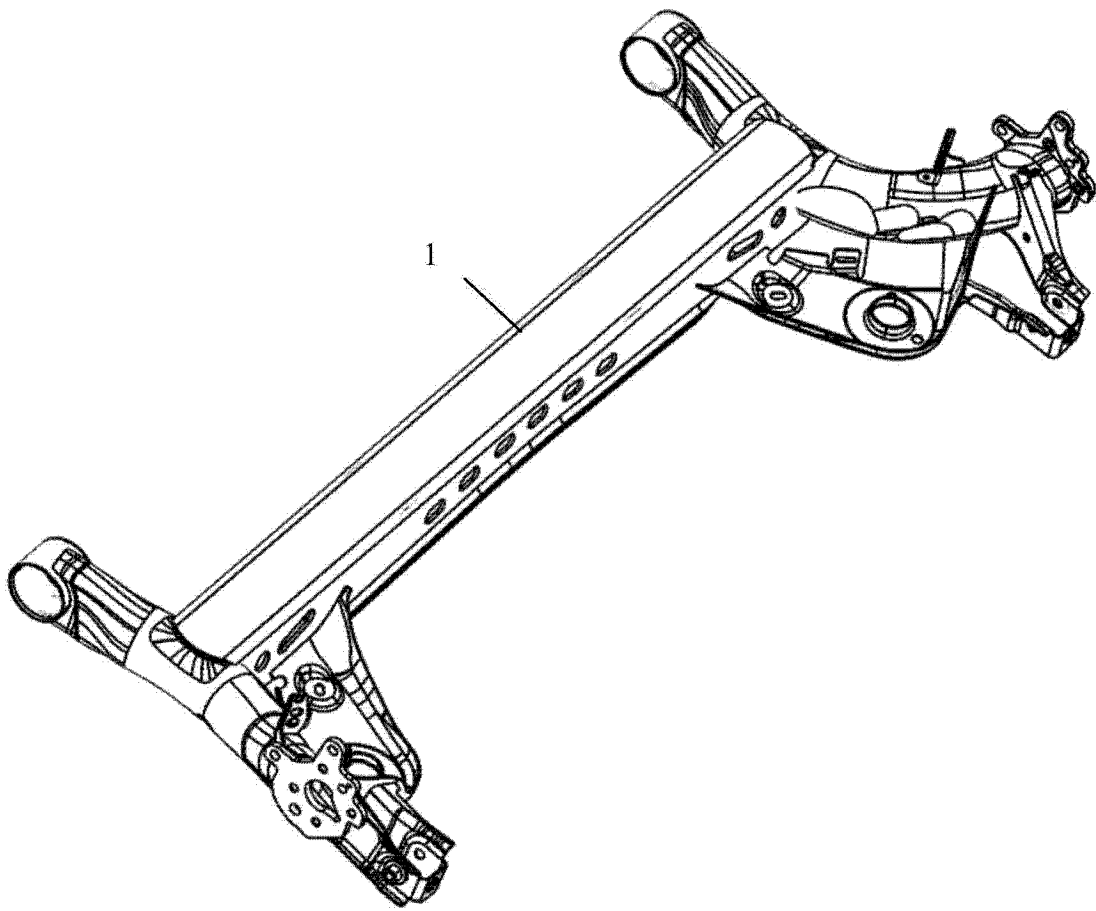


图 1

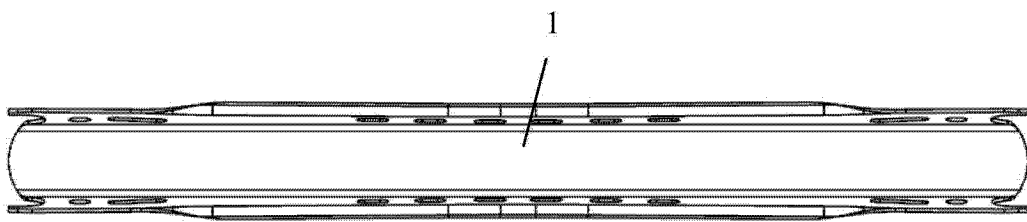


图 2

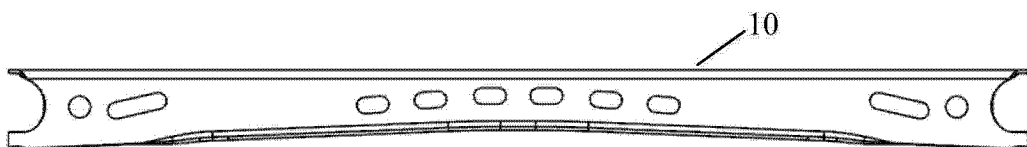


图 3

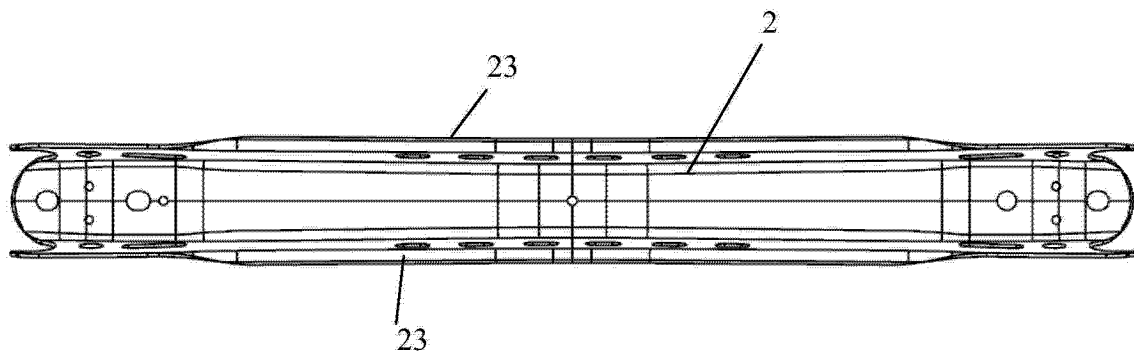


图 4

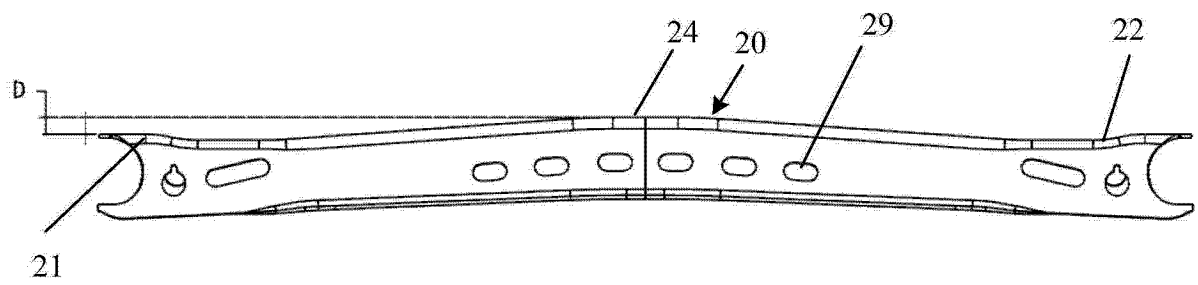


图 5