



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201824827 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 11

(21) 申请号 201020574411. 9

(22) 申请日 2010. 10. 22

(73) 专利权人 奇瑞汽车股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区
长春路 8 号

(72) 发明人 华江海 代立宏 王江涛

(74) 专利代理机构 广州中瀚专利商标事务所

44239

代理人 黄洋 盖军

(51) Int. Cl.

B60G 7/00 (2006. 01)

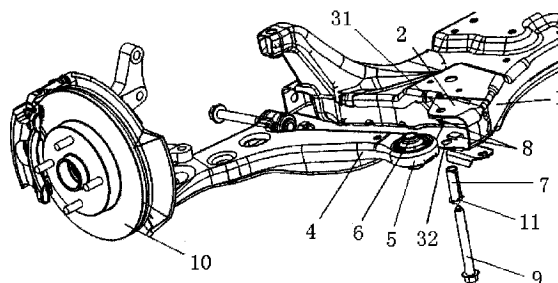
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种汽车前副车架与控制臂的安装结构

(57) 摘要

本实用新型提出了一种方便定位的汽车前副车架与控制臂的安装结构,以改善因前副车架的尺寸偏差及制动模块重力作用等造成的前副车架与控制臂、车身的装配困难、螺栓滑牙等问题。该安装结构的前副车架的端部两侧设置有中空的后衬套安装座,后衬套安装座的侧边开口,后衬套安装座的上、下两个端面设置有通孔;控制臂的端部安装有后衬套,后衬套设置有通孔,还包括一个直径略小于所述后衬套安装座及后衬套的通孔直径的弹性导管,弹性导管依次穿过后衬套安装座及后衬套的通孔。上述安装结构增加了一个弹性导管来限制控制臂后衬套与前副车架后衬套安装座的错位,使得副车架与控制臂、车身的装配更加方便,装配质量更好,具有结构简单、紧凑,连接安全可靠等特点。



1. 一种汽车前副车架与控制臂的安装结构,前副车架的端部两侧设置有中空的衬套安装座,所述衬套安装座的侧边开口,衬套安装座的上、下两个端面设置有通孔;控制臂的端部安装有后衬套,所述后衬套设置有通孔,其特征在于还包括一个直径略小于所述衬套安装座及后衬套的通孔直径的弹性导管,所述弹性导管依次穿过衬套安装座及后衬套的通孔。

2. 根据权利要求1所述的汽车前副车架与控制臂的安装结构,其特征在于所述弹性导管的一端端部具有翻边。

3. 根据权利要求1或2所述的汽车前副车架与控制臂的安装结构,其特征在于所述衬套安装座的上、下两个端面的通孔旁侧焊接固定有限位块,所述限位块焊接在衬套安装座的内端面。

4. 根据权利要求1或2所述的汽车前副车架与控制臂的安装结构,其特征在于所述衬套安装座的上、下两个端面的通孔处焊接固定有环形垫片,所述环形垫片焊接在衬套安装座的内端面。

一种汽车前副车架与控制臂的安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车制造技术领域,特别涉及到汽车的前副车架与控制臂的安装结构。

背景技术

[0002] 目前有一种副车架的端部两侧设置有衬套安装座,装配时将螺栓穿过控制臂后衬套和副车架的衬套安装座与车身连接。但因工艺限制,副车架的整体焊接尺寸具有一定偏差,而且控制臂的球销端装有较重的制动器模块,会影响控制臂的平衡,这样在将副车架与控制臂及车身连接时,会造成控制臂衬套的内管孔与副车架的衬套安装座安装孔错位,导致螺栓滑牙,影响装配质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提出一种方便前副车架与控制臂定位的汽车前副车架与控制臂的安装结构,以改善因前副车架的尺寸偏差及制动模块重力作用等造成的前副车架与控制臂、车身的装配困难、螺栓滑牙等问题。

[0004] 本实用新型的汽车前副车架与控制臂的安装结构,前副车架的端部两侧设置有中空的衬套安装座,所述衬套安装座的侧边开口,衬套安装座的上、下两个端面设置有通孔;控制臂的端部安装有后衬套,所述后衬套设置有通孔,关键在于还包括一个直径略小于所述衬套安装座及后衬套的通孔直径的弹性导管,所述弹性导管依次穿过衬套安装座及后衬套的通孔。

[0005] 在安装时,首先将控制臂的后衬套卡入副车架的衬套安装座内,然后将弹性导管依次穿过衬套安装座及后衬套的通孔,这样就可以防止副车架与控制臂在后续的装配过程中出现错位的情况。将副车架与控制臂连接好之后,就可以将制动器模块安装到控制臂的球销端,最后用安装螺栓穿过弹性导管并与车身上螺纹孔连接,将副车架、控制臂与车身固定在一起。

[0006] 为防止弹性导管在装配过程中脱落,或者因全部移动到后衬套的通孔中而失去定位作用,所述弹性导管的一端端部最好具有翻边。

[0007] 当衬套安装座高度尺寸偏小,后衬套高度接近或等于衬套安装座的内腔高度时,为帮助定位,所述衬套安装座的上、下两个端面的通孔旁侧焊接固定有限位块,所述限位块焊接在衬套安装座的内端面,以限制后衬套在衬套安装座的内腔中随意移动;当衬套安装座尺寸偏大,后衬套高度小于衬套安装座的内腔高度且偏差较大时,所述衬套安装座的上、下两个端面的通孔处焊接固定有环形垫片,所述环形垫片焊接在衬套安装座的内端面,对弹性导管进行限位,防止在装配过程中各通孔的错位。

[0008] 本实用新型的汽车前副车架与控制臂的安装结构增加了一个弹性导管来限制控制臂后衬套与前副车架衬套安装座的错位,使得副车架与控制臂、车身的装配更加方便,装配质量更好,具有结构简单、紧凑,连接安全可靠等特点。

附图说明

[0009] 图 1 是实施例 1 的汽车前副车架与控制臂的安装结构的结构分解示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合具体实施例和附图来详细说明本实用新型。

[0011] 实施例 1

[0012] 如图 1 所示,本实用新型的汽车前副车架与控制臂的安装结构,前副车架 1 的端部两侧设置有中空的衬套安装座 2,衬套安装座 2 的侧边开口,衬套安装座 2 的上、下两个端面设置有上通孔 31、下通孔 32 ;控制臂 4 的端部安装有后衬套 5,后衬套 5 设置有通孔 6,关键在于还包括一个直径略小于衬套安装座的下通孔 32 及后衬套的通孔 6 直径的弹性导管 7,弹性导管 7 依次穿过衬套安装座的下通孔 32 及后衬套的通孔 6。

[0013] 为防止弹性导管 7 在装配过程中脱落,或者因全部移动到后衬套的通孔 5 中而失去定位作用,弹性导管 7 的一端端部具有翻边 11。

[0014] 衬套安装座 2 的上、下两个端面的通孔 3 旁侧焊接固定有限位块 8,限位块 8 焊接在衬套安装座 2 的内端面,该种结构可以在衬套安装座高度尺寸偏小,后衬套高度接近或等于衬套安装座的内腔高度的时候使用,以限制后衬套 5 在衬套安装座 2 的内腔中随意移动。

[0015] 在安装时,首先将控制臂的后衬套 5 卡入副车架的衬套安装座 2 内,然后将弹性导管 7 从下依次穿过衬套安装座的下通孔 32、后衬套的通孔 6、上通孔 31,这样就可以防止副车架 1 与控制臂 4 在后续的装配过程中出现错位的情况。将副车架 1 与控制臂 4 连接好之后,就可以将制动器模块 10 安装到控制臂 4 的球销端,最后用安装螺栓 9 穿过弹性导管 7 并与车身上螺纹孔连接,将副车架 1、控制臂 4 与车身固定在一起。

[0016] 实施例 2 :

[0017] 与实施例 1 不同的是,本实施例中,衬套安装座 2 的上、下两个端面的上通孔 31、下通孔 32 处焊接固定有环形垫片,环形垫片焊接在衬套安装座 2 的内端面,弹性导管 7 依次穿过衬套安装座的下通孔 32、环形垫片、后衬套的通孔 6、环形垫片和上通孔 31。该种结构可以在衬套安装座 2 高度尺寸偏大,后衬套 5 高度小于衬套安装座 2 的内腔高度且偏差较大的时候使用,对弹性导管 7 进行限位,防止在装配过程中各通孔的错位。

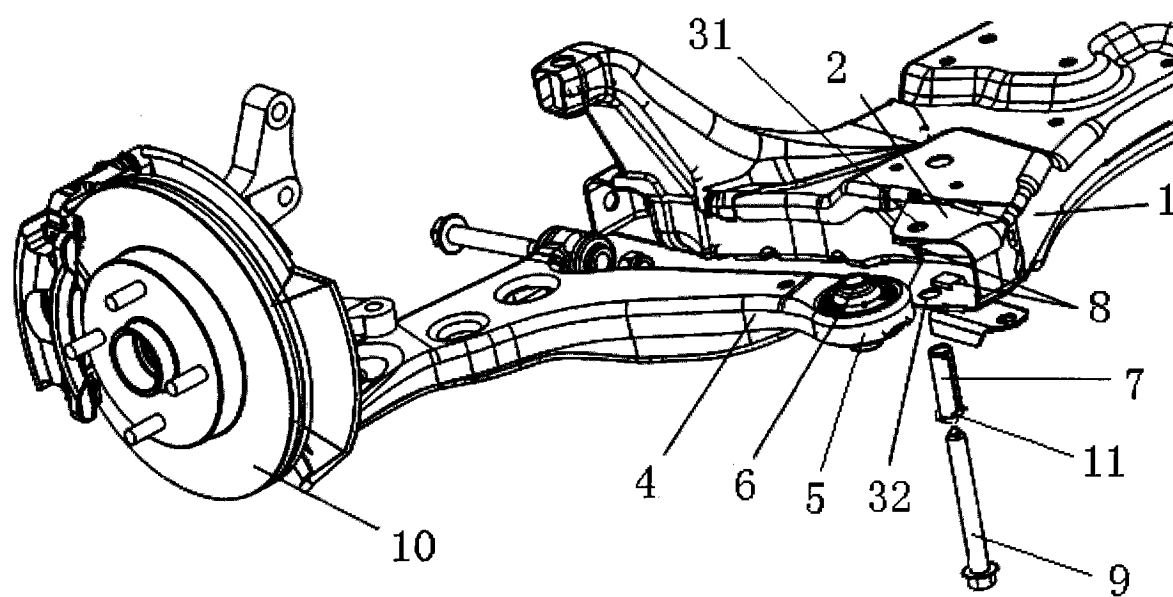


图 1