



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208376774 U

(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201820933345.6

(22)申请日 2018.06.15

(73)专利权人 中车青岛四方机车车辆股份有限公司

地址 266111 山东省青岛市城阳区锦宏东路88号

(72)发明人 白玉琳 周君锋 李明星 王燕
崔志国

(74)专利代理机构 北京路浩知识产权代理有限公司 11002

代理人 王莹 吴欢燕

(51)Int.Cl.

B61F 5/52(2006.01)

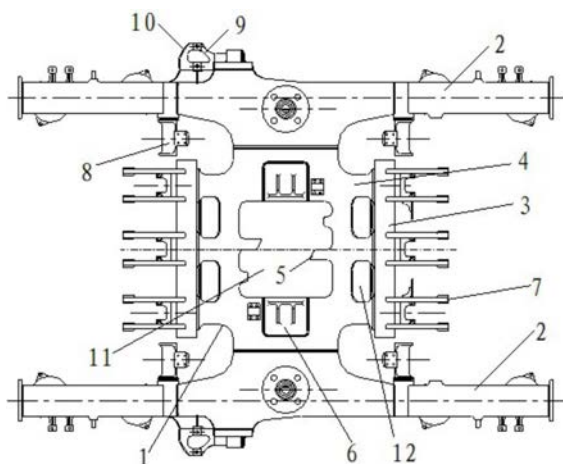
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种轨道车辆转向架构架及转向架

(57)摘要

本实用新型涉及轨道车辆转向架领域,公开了一种轨道车辆转向架构架及转向架,其包括箱型横梁和箱型侧梁,所述箱型横梁的横向两端连接在平行设置的一对所述箱型侧梁之间,一对所述箱型侧梁的外侧分别安装有抗蛇行减振器座和抗侧滚扭杆座,且所述抗蛇行减振器座和抗侧滚扭杆座为一体结构。本实用新型结构简洁,整体性好,焊接施工难度小,且焊缝工艺性好。



1. 一种轨道车辆转向架构架,其特征在于,包括箱型横梁和箱型侧梁,所述箱型横梁的横向两端连接在平行设置的一对所述箱型侧梁之间,一对所述箱型侧梁的外侧分别安装有抗蛇行减振器座和抗侧滚扭杆座,且所述抗蛇行减振器座和抗侧滚扭杆座为一体结构。

2. 根据权利要求1所述的轨道车辆转向架构架,其特征在于,所述箱型横梁包括上盖板和与所述上盖板对接形成腔体的下盖板,所述上盖板的纵向两侧分别连接有垂直于所述箱型侧梁长度方向的辅助横梁,各所述辅助横梁上均间隔连接有多个制动吊座。

3. 根据权利要求2所述的轨道车辆转向架构架,其特征在于,所述箱型横梁通过所述上盖板、下盖板与所述箱型侧梁的内侧焊接连接;所述箱型侧梁的内侧对应与所述箱型横梁连接处过渡连接有连接座,所述连接座的连接端与所述箱型横梁的连接端匹配连接。

4. 根据权利要求2所述的轨道车辆转向架构架,其特征在于,所述箱型横梁设有上下贯通的通孔,所述上盖板位于所述通孔的纵向相对两侧分别一体成型有垂向止挡座;所述上盖板位于所述通孔的横向两侧设有相对的一对横向止挡座。

5. 根据权利要求2所述的轨道车辆转向架构架,其特征在于,所述腔体内连接有多个竖向支撑立板。

6. 根据权利要求2所述的轨道车辆转向架构架,其特征在于,所述箱型横梁的纵向两侧分别间隔设有多个减重开口槽,所述减重开口槽的开口朝外;所述辅助横梁设于所述上盖板位于所述减重开口槽处。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的轨道车辆转向架构架,其特征在于,所述箱型侧梁还连接有排障、撒砂一体安装结构;每个所述箱型侧梁的内侧还连接有一对踏面清扫座;一对所述踏面清扫座分别位于所述箱型横梁的纵向两侧。

8. 根据权利要求1所述的轨道车辆转向架构架,其特征在于,所述箱型侧梁还连接有轴簧安装座和垂向减振器安装座。

9. 根据权利要求2所述的轨道车辆转向架构架,其特征在于,所述制动吊座采用锻件。

10. 一种转向架,其特征在于,包括如权利要求1-9任一项所述的轨道车辆转向架构架。

一种轨道车辆转向架构架及转向架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道车辆转向架技术领域,尤其涉及一种轨道车辆转向架构架及转向架。

背景技术

[0002] 转向架位于轨道和车体之间,底部与轨道直接接触,顶部用于支撑车体,它承载了车体的全部重量,并传递从轮轨至车体之间的各种载荷及作用力。轨道车辆运行时,由于路面不平等因素,必然会引起振动或冲击。

[0003] 现有转向架构架的抗蛇行减震器座和抗侧滚扭杆座分别设置在侧梁上和横梁上,排障、撒砂和踏面清扫分别设置在侧梁端部及横梁钢管上,且横梁结构多为管梁,各种吊座设置在横梁上,结构复杂。管板对接形式的焊缝较多,焊接量、打磨量巨大,焊缝工艺性较差。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型旨在至少解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0006] 本实用新型的目的是提供一种轨道车辆转向架构架及转向架,结构简洁,整体性好,焊接施工难度小,且焊缝工艺性好。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种轨道车辆转向架构架,包括箱型横梁和箱型侧梁,所述箱型横梁的横向两端连接在平行设置的一对所述箱型侧梁之间,一对所述箱型侧梁的外侧分别安装有抗蛇行减振器座和抗侧滚扭杆座,且所述抗蛇行减振器座和抗侧滚扭杆座为一体结构。

[0009] 其中,所述箱型横梁包括上盖板和与所述上盖板对接形成腔体的下盖板,所述上盖板的纵向两侧分别连接有垂直于所述箱型侧梁长度方向的辅助横梁,各所述辅助横梁上均间隔连接有多个制动吊座。

[0010] 其中,所述箱型横梁通过所述上盖板、下盖板与所述箱型侧梁的内侧焊接连接;所述箱型侧梁的内侧对应与所述箱型横梁连接处过渡连接有连接座,所述连接座的连接端与所述箱型横梁的连接端匹配连接。

[0011] 其中,所述箱型横梁设有上下贯通的通孔,所述上盖板位于所述通孔的纵向相对两侧分别一体成型有垂向止挡座;所述上盖板位于所述通孔的横向两侧设有相对的一对横向止挡座。

[0012] 其中,所述腔体内连接有多个竖向支撑立板。

[0013] 其中,所述箱型横梁的纵向两侧分别间隔设有多个减重开口槽,所述减重开口槽的开口朝外;所述辅助横梁设于所述上盖板位于所述减重开口槽处。

[0014] 其中,所述箱型侧梁还连接有排障、撒砂一体安装结构;每个所述箱型侧梁的内侧

还连接有一对踏面清扫座；一对所述踏面清扫座分别位于所述箱型横梁的纵向两侧。

[0015] 其中，所述箱型侧梁还连接有轴簧安装座和垂向减振器安装座。

[0016] 其中，所述制动吊座采用锻件。

[0017] 本实用新型还提供一种转向架，其包括上述所述的轨道车辆转向架构架。

[0018] (三)有益效果

[0019] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0020] 本实用新型提供的一种轨道车辆转向架构架及转向架，其中，构架包括箱型横梁和箱型侧梁，所述箱型横梁的横向两端连接在平行设置的一对所述箱型侧梁之间，横梁和侧梁均采用箱型结构，在焊接时，均为板与板之间的焊接，相对于现有的管与管焊接，或管与板焊接，大大减少了焊接量，减少了焊缝打磨量，焊缝工艺性较好，从而有效节约了生产制造时间；且将抗蛇行减振器座和抗侧滚扭杆座均安装在一对所述箱型侧梁的外侧，节省了构架内侧空间，为安装在构架内侧的其他部件留出了足够的安装空间，并将抗蛇行减振器座和抗侧滚扭杆座采用一体结构，使得整体结构更简洁，整体性更好。

[0021] 所述箱型横梁包括上盖板和与所述上盖板对接形成腔体的下盖板，所述上盖板的纵向两侧分别连接有垂直于所述箱型侧梁长度方向的辅助横梁，各所述辅助横梁上均间隔连接有多个制动吊座，便于连接制动夹钳。箱型横梁的上、下盖板直接与箱型侧梁和辅助横梁连接，结构简洁且焊接工艺性好。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型实施例一种铁路车辆转向架动车构架的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型实施例一种铁路车辆转向架拖车构架的结构示意图；

[0024] 图中：1：箱型横梁；2：箱型侧梁；3：辅助横梁；4：上盖板；5：垂向止挡座；6：横向止挡座；7：制动吊座；8：踏面清扫座；9：抗蛇行减振器座；10：抗侧滚扭杆座；11：通孔；12：减重开口槽；13：电机吊座。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以视具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 此外，在本实用新型的描述中，除非另有说明，“多个”、“多根”、“多组”的含义是两

个或两个以上。

[0029] 下面通过三个实施例具体说明本实用新型的内容,但是并不用来限定本实用新型的保护范围。

[0030] 实施例1

[0031] 图2为本实用新型实施例一种铁路车辆转向架拖车构架的结构示意图,本实施例中规定,沿车体的运行方向为纵向,垂直于车体运行方向为横向,如图2所示,为本实用新型实施例1提供的一种轨道车辆转向架构架,其包括箱型横梁1和箱型侧梁2,所述箱型横梁1的横向两端连接在平行设置的一对所述箱型侧梁2之间,横梁和侧梁均采用箱型结构,在焊接时,均为板与板之间的焊接,相对于现有的管与管焊接,或管与板焊接,大大减少了焊接量,减少了焊缝打磨量,焊缝工艺性较好,从而有效节约了生产制造时间;一对所述箱型侧梁2的外侧分别安装有抗蛇行减振器座9和抗侧滚扭杆座10,且所述抗蛇行减振器座9和抗侧滚扭杆座10为一体结构,整体结构更简洁,整体性好,且节省了构架内侧空间,为安装在构架内侧的其他部件留出了足够的安装空间。

[0032] 所述箱型横梁1包括上盖板4和与所述上盖板4对接形成腔体的下盖板,所述上盖板4的纵向两侧分别连接有垂直于所述箱型侧梁2长度方向的辅助横梁3,各所述辅助横梁3上均间隔连接有多个制动吊座7,以便于连接制动夹钳。箱型横梁1的上盖板4和下盖板直接与箱型侧梁2和辅助横梁3连接,结构简洁且焊接工艺性好。

[0033] 具体地,所述箱型横梁1通过所述上盖板4、下盖板与所述箱型侧梁2的内侧焊接连接形成一体结构,结构简洁,即上盖板4、下盖板均与箱型侧梁2焊接连接,且为了方便焊接,所述箱型侧梁2的内侧对应与所述箱型横梁1连接处过渡连接有连接座,所述连接座的连接端与所述箱型横梁1的连接端匹配连接,即对应焊接。

[0034] 其中,所述箱型横梁1设有上下贯通的通孔11,如图所示,通孔11为四周设有过渡圆角的方形孔,所述上盖板4位于所述通孔11的纵向相对两侧分别一体成型有垂向止挡座5,制造便捷,安装方便且强度好;所述上盖板4位于所述通孔11的横向两侧设有相对的一对横向止挡座6,用于在工作过程中起到横向止挡的作用。

[0035] 为了保证箱型横梁1具有足够的支撑强度,所述腔体内连接有多个竖向支撑立板,当然,箱型侧梁2内也可以设有支撑立板。

[0036] 为了结构的优化,所述箱型横梁1的纵向两侧分别间隔设有多个减重开口槽12,所述减重开口槽12的开口朝外,即朝向箱型横梁1的纵向两侧;所述辅助横梁3设于所述上盖板4位于所述减重开口槽12处,方便制动吊座7和制动夹钳的安装。

[0037] 为了便于转向架排除障碍物并实现撒砂功能,所述箱型侧梁2还连接有排障、撒砂一体安装结构,从而进一步简化了结构;每个所述箱型侧梁2的内侧还连接有一对踏面清扫座8;一对所述踏面清扫座8分别位于所述箱型横梁1的纵向两侧,合理利用空间,方便用于踏面清扫。

[0038] 另外,所述箱型侧梁2还连接有轴簧安装座和垂向减振器安装座,实现相应的功能。

[0039] 其中,所述制动吊座7采用锻件,采用锻件代替焊接结构件,焊缝形式简单;解决了焊接施工困难的问题,减少了焊缝打磨量,节约了生产制造时间。

[0040] 实施例2

[0041] 实施例2与实施例1大体相同,图1为本实用新型实施例2一种铁路车辆转向架动车构架的结构示意图,如图1所示,实施例2与实施例1的区别在于,在箱型横梁1的纵向两侧还分别设有电机吊座13,用于安装牵引电机,从而为转向架提供牵引动力。

[0042] 实施例3

[0043] 本实用新型实施例还提供了一种转向架,其包括上述所述的轨道车辆转向架构架,具体包括图2的拖车构架和图1的拖车构架,从而使得整个转向架结构简洁,焊接工艺性好。

[0044] 由以上实施例可以看出,本实用新型提供一种轨道车辆转向架构架及转向架,结构简洁,整体性好,焊接施工难度小,焊缝工艺性好。

[0045] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

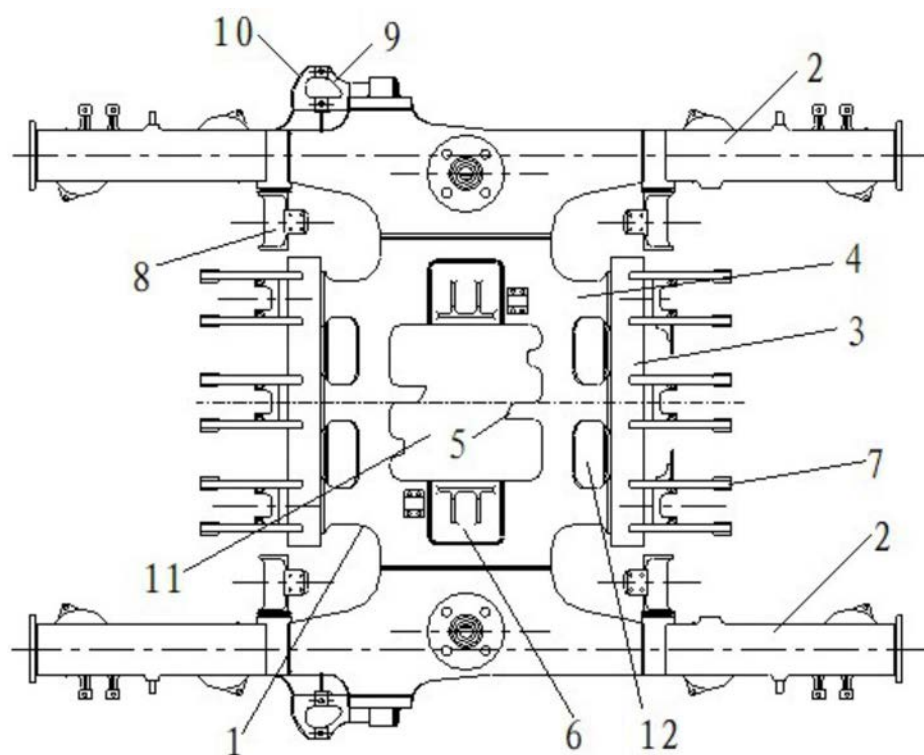


图1

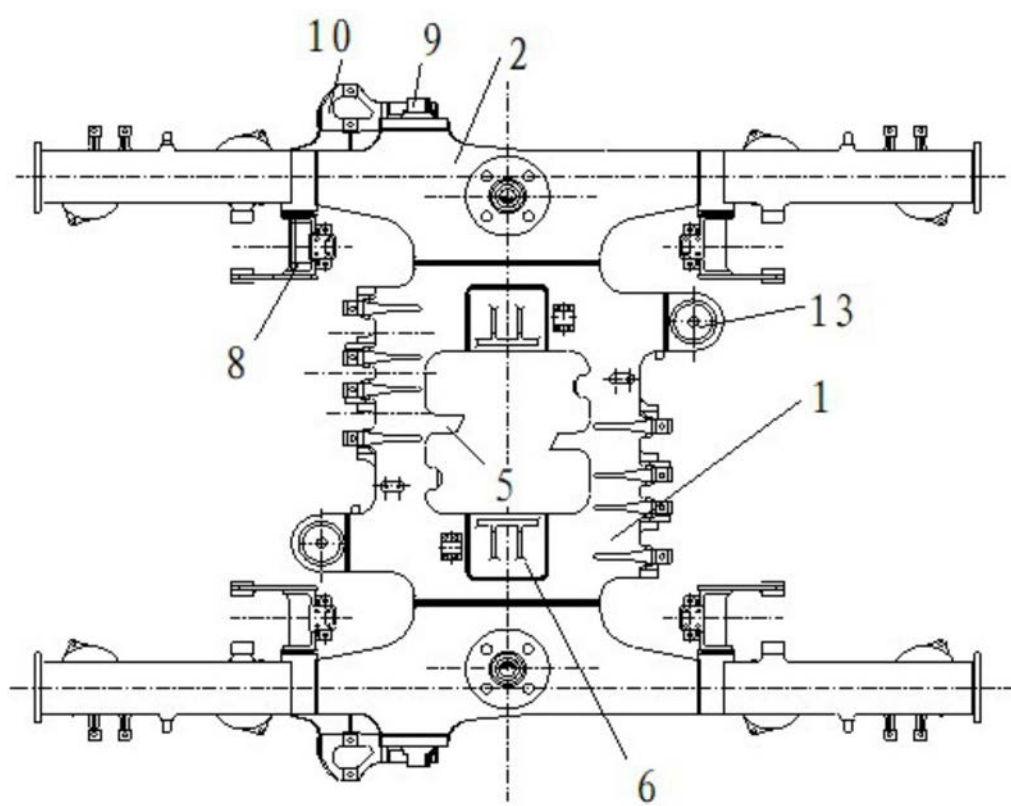


图2