



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108819970 A

(43)申请公布日 2018.11.16

(21)申请号 201811085353.0

(22)申请日 2018.09.18

(71)申请人 成都市新筑路桥机械股份有限公司
地址 611430 四川省成都市新津县新津工
业园区

(72)发明人 张诚实 朱磊 王大刚 刘旭
刘强 王美琼

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214
代理人 钱成岑

(51)Int.Cl.

B61F 5/22(2006.01)

B61F 5/50(2006.01)

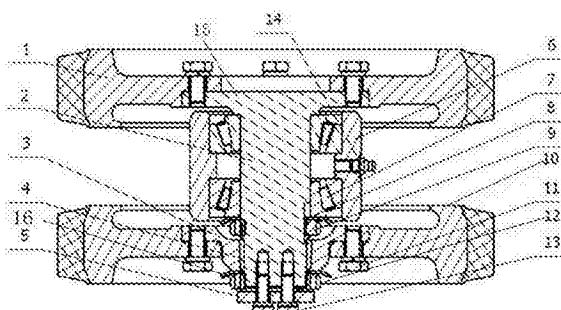
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种悬挂式单轨转向架的导向装置

(57)摘要

本发明公开了一种悬挂式单轨转向架的导
向装置，包括第一导向轮和第二导向轮，第一导
向轮和第二导向轮通过转轴进行连接，第一导
向轮和第二导向轮之间的转轴外套装有轴承座，
转轴与轴承座之间设置有轴承组，转轴顶部具有上
部法兰，上部法兰与第一导向轮相连接，转轴下
部为光轴，光轴通过光轴连接结构与第二导向轮
相连接，该装置自带单面密封的轴承，省去了轴
承密封件，减小了整体结构在轴向上的尺寸，而
且延长了维护保养周期，简化了轴承座的加工，
轴承轴向游隙的调整通过螺母来调节，并通过圆
螺母用止动垫圈锁紧，可操作性强，转轴的光轴
端轮子的安装通过涨套来实现，其装配及拆卸便
利性非常好，装配的配合过盈量的控制非常容易
掌控。



1. 一种悬挂式单轨转向架的导向装置,其特征在于,包括第一导向轮(1)和第二导向轮(10),所述第一导向轮(1)和第二导向轮(10)通过转轴(2)进行连接,所述第一导向轮(1)和第二导向轮(10)之间的转轴(2)外套装有轴承座(6),所述转轴(2)与轴承座(6)之间设置有轴承组(7),所述转轴(2)顶部具有上部法兰(15),所述上部法兰(15)与第一导向轮(1)相连接,所述转轴(2)下部为光轴,所述光轴通过光轴连接结构与第二导向轮(10)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,其特征在于:所述光轴连接结构包括螺纹涨套(4)和带内锥法兰(3),所述螺纹涨套(4)套装在光轴端部,所述套装在螺纹涨套(4)外部,所述带内锥法兰(3)通过导向轮安装标件(11)第二导向轮(10)实现连接。

3. 根据权利要求2所述的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,其特征在于:所述光轴端部设置有对螺纹涨套(4)进行轴向限位的限位封板(5),所述限位封板(5)通过限位封板安装标件(13)与转轴(2)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,其特征在于:所述轴承组(7)远离上部法兰(15)一侧设置有螺母用止动垫圈(8)和轴承锁紧圆螺母(9)。

5. 根据权利要求3所述的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,其特征在于:所述轴承组(7)由两个单面密封轴承组成,所述单面密封轴承的密封面位于轴承组(7)的两端。

6. 根据权利要求5所述的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,其特征在于:所述轴承座(6)上设置有润滑油嘴(14),所述润滑油嘴(14)位于两个单面密封轴承之间的位置。

7. 根据权利要求3所述的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,其特征在于:所述带内锥法兰(3)端部设置有法兰止动垫圈(16)和法兰锁紧圆螺母(12)。

8. 根据权利要求3所述的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,其特征在于:所述带内锥法兰(3)与螺纹涨套(4)之间为过盈连接。

一种悬挂式单轨转向架的导向装置

技术领域

[0001] 本发明涉及轨道交通技术领域,特别是涉及一种悬挂式单轨转向架的导向装置。

背景技术

[0002] 本发明涉及一种悬挂式单轨车辆转向架的导向装置,用于悬挂式单轨车辆转向架,属于单轨轨道交通车辆领域。

[0003] 悬挂式单轨车辆属于一种城市轨道列车,其转向架的导向装置应当能很好地实现悬挂式单轨车辆转向架运行中的导向和稳定。在国内,悬挂单轨车辆的研发正处于起步阶段。

[0004] 本发明装置的作用在于为悬挂式单轨车辆转向架提供导向以及稳定的作用。悬挂式单轨车辆转向架在一个下端开口的矩形内腔的轨道内行走,其结构非常紧凑;轨道空间结构要求其结构在保证力学强度的情况下尽量小;因此,设计一种结构紧凑,装配维护方便的导向装置是非常有必要的。本发明的目的就在于解决以上问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提出一种悬挂式单轨转向架的导向装置,该装置自带单面密封的轴承,省去了轴承密封件,减小了整体结构在轴向上的尺寸,而且延长了维护保养周期,简化了轴承座的加工,轴承轴向游隙的调整通过螺母来调节,并通过圆螺母用止动垫圈锁紧,可操作性强,转轴的光轴端轮子的安装通过涨套来实现,其装配及拆卸便利性非常好,装配的配合过盈量的控制非常容易掌控。

[0006] 本发明的目的通过下述技术方案来实现:

[0007] 一种悬挂式单轨转向架的导向装置,包括第一导向轮和第二导向轮,所述第一导向轮和第二导向轮通过转轴进行连接,所述第一导向轮和第二导向轮之间的转轴外套装有轴承座,所述转轴与轴承座之间设置有轴承组,所述转轴顶部具有上部法兰,所述上部法兰与第一导向轮相连接,所述转轴下部为光轴,所述光轴通过光轴连接结构与第二导向轮相连接。

[0008] 本发明的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,所述光轴连接结构包括螺纹涨套和带内锥法兰,所述螺纹涨套套装在光轴端部,所述套装在螺纹涨套外部,所述带内锥法兰通过导向轮安装标件第二导向轮实现连接。

[0009] 本发明的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,所述光轴端部设置有对螺纹涨套进行轴向限位的限位封板,所述限位封板通过限位封板安装标件与转轴连接。

[0010] 本发明的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,所述轴承组远离上部法兰一侧设置有螺母用止动垫圈和轴承锁紧圆螺母。

[0011] 本发明的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,所述轴承组由两个单面密封轴承组成,所述单面密封轴承的密封面位于轴承组的两端。

[0012] 本发明的一种悬挂式单轨转向架的导向装置,所述轴承座上设置有润滑油嘴,所

述润滑油嘴位于两个单面密封轴承之间的位置。

[0013] 本发明的一种悬挂式单轨转向架的导向装置，所述带内锥法兰端部设置有法兰止动垫圈和法兰锁紧圆螺母。

[0014] 本发明的一种悬挂式单轨转向架的导向装置，所述带内锥法兰与螺纹涨套之间为过盈连接，过盈量通过法兰锁紧圆螺母来调整。

[0015] 根据上述技术方案，本发明的有益效果是：提出一种悬挂式单轨转向架的导向装置，该装置自带单面密封的轴承，省去了轴承密封件，减小了整体结构在轴向上的尺寸，而且延长了维护保养周期，简化了轴承座的加工，轴承轴向游隙的调整通过螺母来调节，并通过圆螺母用止动垫圈锁紧，可操作性强，转轴的光轴端轮子的安装通过涨套来实现，其装配及拆卸便利性非常好，装配的配合过盈量的控制非常容易掌控。

附图说明

[0016] 图1是本发明一种悬挂式单轨转向架的导向装置的示意图；

[0017] 图2是本发明应用于转向架的示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施例和附图对本发明作进一步的说明。

[0019] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0020] 如图1为本发明一种悬挂式单轨转向架的导向装置的实施例，一种悬挂式单轨转向架的导向装置，包括第一导向轮1和第二导向轮10，所述第一导向轮1和第二导向轮10通过转轴2进行连接，所述第一导向轮1和第二导向轮10之间的转轴2外套装有轴承座6，所述转轴2与轴承座6之间设置有轴承组7，所述转轴2顶部具有上部法兰15，所述上部法兰15与第一导向轮1相连接，所述转轴2下部为光轴，所述光轴通过光轴连接结构与第二导向轮10相连接，所述光轴连接结构包括螺纹涨套4和带内锥法兰3，所述螺纹涨套4套装在光轴端部，所述套装在螺纹涨套4外部，所述带内锥法兰3通过导向轮安装标件11第二导向轮10实现连接，所述光轴端部设置有对螺纹涨套4进行轴向限位的限位封板5，所述限位封板5通过限位封板安装标件13与转轴2连接，所述轴承组7远离上部法兰15一侧设置有螺母用止动垫圈8和轴承锁紧圆螺母9，所述轴承组7由两个单面密封轴承组成，所述单面密封轴承的密封面位于轴承组7的两端，所述轴承座6上设置有润滑油嘴14，所述润滑油嘴14位于两个单面密封轴承之间的位置，所述带内锥法兰3端部设置有法兰止动垫圈16和法兰锁紧圆螺母12，所述带内锥法兰3与螺纹涨套4之间为过盈连接，如图2为本发明应用于转向架的实施例，所述转向架包括支承系统100，所述支承系统100内设置有转架主体200，所述转架主体200的八个角上设置有导向装置300。

[0021] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

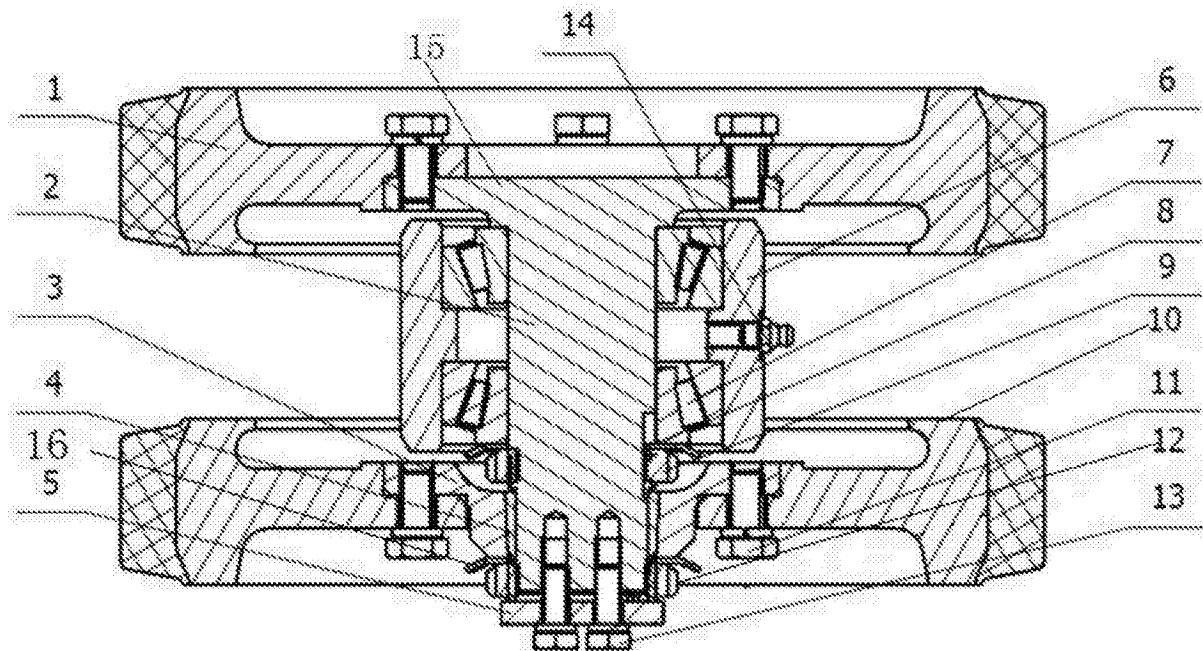


图1

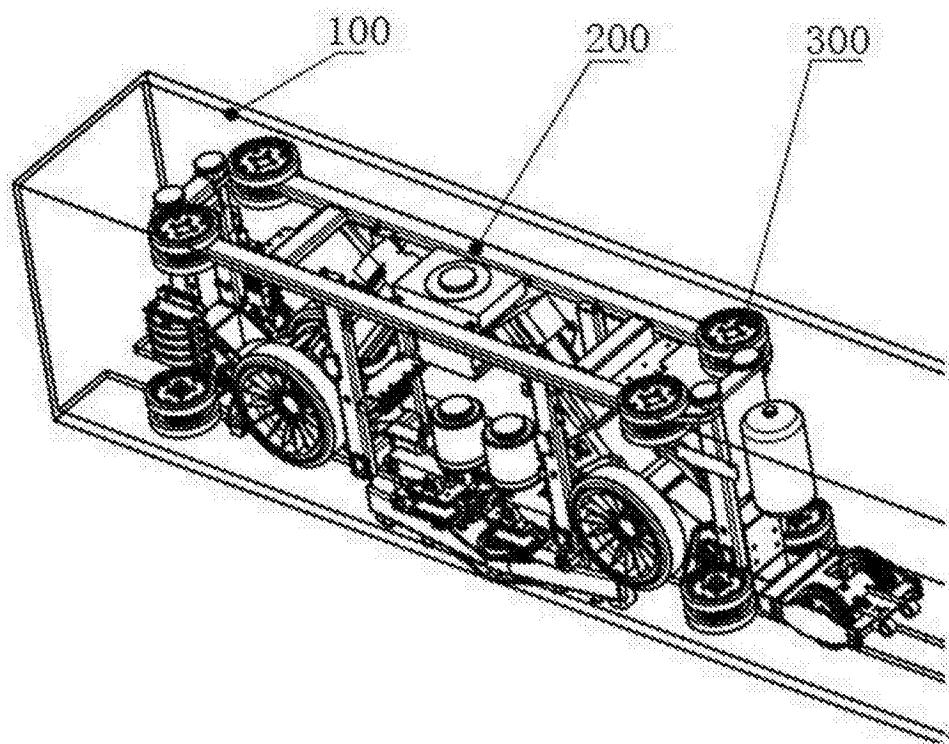


图2