



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108340887 A

(43)申请公布日 2018.07.31

(21)申请号 201710052816.2

(22)申请日 2017.01.24

(71)申请人 上海电巴新能源科技有限公司

地址 201306 上海市浦东新区泥城镇新城路2号24幢C2279室

申请人 奥动新能源汽车科技有限公司

(72)发明人 张建平 聂凯 李小东 邹瑞

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.

B60S 5/06(2006.01)

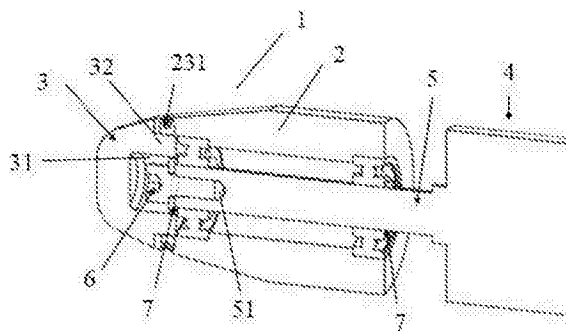
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

锥形辊筒、辊连接结构和夹车道

(57)摘要

本发明公开了一种锥形辊筒,其特征在于,所述的锥形辊筒包含一锥形中空的筒体和一锥形的筒头以及连接轴,所述筒头与所述筒体活动连接,所述连接轴贯穿所述筒体且所述筒体围绕所述连接轴转动。本发明的用于夹车道的辊连接结构具有以下优点:利用锥形的筒体和一锥形的筒头,夹车道导向更顺畅,减少夹车道对车胎的磨损。



1. 一种锥形辊筒,其特征在于,所述的锥形辊筒(1)包含一锥形中空的筒体(2)和一锥形的筒头(3)以及连接轴(5),所述筒头(3)与所述筒体(2)活动连接,所述连接轴(5)贯穿所述筒体(2)且所述筒体(2)围绕所述连接轴(5)转动。

2. 根据权利要求1所述的锥形辊筒,其特征在于,所述筒体(2)的两端分别设有第一轴承(21)和第二轴承(22),所述连接轴(5)穿过所述第一轴承(21)和第二轴承(22)。

3. 根据权利要求2所述的锥形辊筒,其特征在于,所述第一轴承(21)和第二轴承(22)通过环形安装槽安装在所述筒体(2)的两端内壁。

4. 根据权利要求1所述的辊筒,其特征在于,所述连接轴(5)靠近所述筒头(3)的一端设有锁止件,用于将连接轴(5)锁止限位在所述筒体(2)内。

5. 根据权利要求4所述的锥形辊筒,其特征在于,所述锁止件包括连接螺钉(6),所述连接轴(5)具有轴向延伸的螺纹轴孔(51),所述连接螺钉(6)通过所述螺纹轴孔(51)与所述连接轴(5)固定连接,所述筒头(3)具有容纳所述连接螺钉(6)的锁止空腔(31)。

6. 根据权利要求1所述的锥形辊筒,其特征在于,所述筒体(2)的头部侧壁上设有一对连接螺孔(23),所述筒头(3)具有可插入筒体(2)的内部的连接环座(32),所述的连接螺孔(23)内分别设有一顶丝(231),所述顶丝(231)穿过所述连接螺孔(23)并挤压所述连接环座(32)。

7. 根据权利要求2所述的锥形辊筒,其特征在于,所述第一轴承(21)与第二轴承(22)的外侧分别设有一挡环(7)。

8. 根据权利要求7所述的锥形辊筒,其特征在于,所述第一轴承(21)与第二轴承(22)为角度触球轴承。

9. 一种辊连接结构,其特征在于,包括:权利要求1-8所述的锥形辊筒,所述锥形辊筒可转动的安装在连接轴(5)的一端,所述的连接轴(5)的另一端连接有连接辊筒(4),所述的连接辊筒(4)为中空筒体,所述的中空筒体围绕所述的连接轴(5)转动。

10. 一种夹车道,其特征在于,包括:

安装平台,提供安装的基座;

定位器,安装在所述安装平台上,用于定位电动汽车前轮;

导引定位装置,安装在安装平台车辆驶入的位置,用于导引电动汽车驶入夹车道;

所述的导引定位装置包含如权利要求9所述的辊连接结构,所述的辊连接结构中的锥形辊筒设在所述的安装平台的车轮驶入端;

地滚装置,设置在汽车停止时车轮的底部;

限位装置,设置在汽车驶入定位器时车轮经过路径的外侧。

锥形辊筒、辊连接结构和夹车道

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电动汽车的换电设备,更确切地说,是一种用于夹车道的辊连接结构。

背景技术

[0002] 在电动汽车的换电站内通常设有夹车道,用于引导汽车到预定的换电位置。现有的夹车道的引导辊在进行导向时导向不顺畅,容易对车胎造成磨损。

发明内容

[0003] 本发明主要是解决现有技术所存在的技术问题,从而提供一种用于夹车道的辊连接结构。

[0004] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0005] 本发明公开了一种锥形辊筒,其特征在于,所述的锥形辊筒包含一锥形中空的筒体和一锥形的筒头以及连接轴,所述筒头与所述筒体活动连接,所述连接轴贯穿所述筒体且所述筒体围绕所述连接轴转动。

[0006] 作为本发明较佳的实施例,所述筒体的两端分别设有第一轴承和第二轴承,所述连接轴穿过所述第一轴承和第二轴承。

[0007] 作为本发明较佳的实施例,所述第一轴承和第二轴承通过环形安装槽安装在所述筒体的两端内壁。

[0008] 作为本发明较佳的实施例,所述连接轴靠近所述筒头的一端设有锁止件,用于将连接轴锁止限位在所述筒体内。

[0009] 作为本发明较佳的实施例,所述锁止件包括连接螺钉,所述连接轴具有轴向延伸的螺纹轴孔,所述连接螺钉通过所述螺纹轴孔与所述连接轴固定连接,所述筒头具有容纳所述连接螺钉的锁止空腔。

[0010] 作为本发明较佳的实施例,所述筒体的头部侧壁上设有一对连接螺孔,所述筒头具有可插入筒体的内部的连接环座,所述的连接螺孔内分别设有一顶丝,所述顶丝穿过所述连接螺孔并挤压所述连接环座。

[0011] 作为本发明较佳的实施例,所述第一轴承与第二轴承的外侧分别设有一挡环。

[0012] 作为本发明较佳的实施例,所述第一轴承与第二轴承为角度触球轴承。

[0013] 本发明还公开了一种辊连接结构,其特征在于,包括:如前述的锥形辊筒,所述锥形辊筒可转动的安装在连接轴的一端,所述的连接轴的另一端连接有连接辊筒,所述的连接辊筒为中空筒体,所述的中空筒体围绕所述的连接轴转动。

[0014] 本发明还公开了一种夹车道,其特征在于,包括:

[0015] 安装平台,提供安装的基座;

[0016] 定位器,安装在所述安装平台上,用于定位电动汽车前轮;

[0017] 导引定位装置,安装在安装平台车辆驶入的位置,用于导引电动汽车驶入夹车道;

[0018] 所述的导引定位装置包含如前述的辊连接结构,所述的辊连接结构中的锥形辊筒设在所述的安装平台的车轮驶入端;

[0019] 地滚装置,设置在汽车停止时车轮的底部;

[0020] 限位装置,设置在汽车驶入定位器时车轮经过路径的外侧。

[0021] 本发明的用于夹车道的辊连接结构具有以下优点:利用锥形的筒体和一锥形的筒头,夹车道导向更顺畅,减少夹车道对车胎的磨损。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1为本发明的锥形辊筒的内部连接结构示意图;

[0024] 图2为图1中的锥形辊筒的筒体的结构示意图;

[0025] 图3为图1中的锥形辊筒的筒体的结构示意图,此时为另一个视角;

[0026] 图4为图1中的锥形辊筒的筒体和第一轴承、第二轴承的连接示意图;

[0027] 其中,

[0028] 1、锥形辊筒;2、筒体;21、第一轴承;22、第二轴承;23、连接螺孔;231、顶丝;3、筒头;31、锁止空腔;32、连接环座;4、连接辊筒;5、连接轴;51、螺纹轴孔;6、连接螺钉;7、挡环。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0030] 如图1至图4所示,该锥形辊筒1包含一锥形中空的筒体2和一锥形的筒头3以及连接轴5,该筒头3与筒体2活动连接,连接轴5贯穿筒体2且筒体2围绕连接轴5转动。

[0031] 在筒体2的两端分别设有第一轴承21和第二轴承22,连接轴5穿过该第一轴承21和第二轴承22。该第一轴承21和第二轴承22通过环形安装槽安装在筒体2的两端内壁。该第一轴承21与第二轴承22为角度触球轴承。

[0032] 在连接轴5靠近筒头3的一端设有锁止件,用于将连接轴5锁止限位在筒体2内。该锁止件包括连接螺钉6,连接轴5具有轴向延伸的螺纹轴孔51,连接螺钉6通过该螺纹轴孔51与连接轴5固定连接。该筒头3具有容纳连接螺钉6的锁止空腔31,连接轴5的另一端用于连接辊筒4。

[0033] 在筒体2的头部侧壁上设有一对连接螺孔23,筒头3具有可插入筒体2的内部的连接环座32。该连接螺孔23内分别设有一顶丝231,顶丝231穿过连接螺孔23并挤压连接环座32。

[0034] 在第一轴承21与第二轴承22的外侧分别设有一挡环7,挡环7位于连接螺钉6的螺帽与轴承之间。

[0035] 在进行使用时,使用者将该锥形辊筒1可转动的安装在连接轴5的一端,在连接轴5的另一端可连接一连接辊筒4,该连接辊筒4为中空筒体,该中空筒体围绕连接轴5转动,形

成辊连接结构。

[0036] 使用者可以将该辊连接结构安装到夹车道上使用。该夹车道包含安装平台,用于提供安装的基座。在安装平台上安装有一定位器,用于定位电动汽车前轮。该夹车道还包含一导引定位装置,安装在安装平台车辆驶入的位置,用于导引电动汽车驶入夹车道。

[0037] 该导引定位装置包含该辊连接结构,该辊连接结构中的锥形辊筒设在安装平台的车轮驶入端。

[0038] 在夹车道上还设有一地滚装置,设置在汽车停止时车轮的底部。在汽车驶入定位器时车轮经过路径的外侧还设有一限位装置。

[0039] 安装时,如图1所示,先将连接轴5安装固定到第一轴承21与第二轴承22之间,并同时在第一轴承21与第二轴承22的外侧分别安装挡环7。将连接螺钉6固定到螺纹轴孔51中,并抵住对应的挡环7。最后,将筒头3插入到筒体2的头部的开口上,并利用顶丝231将筒头3固定。

[0040] 本发明的用于夹车道的辊连接结构具有以下优点:利用锥形的筒体和一锥形的筒头,夹车道导向更顺畅,减少夹车道对车胎的磨损。

[0041] 该用于夹车道的辊连接结构结构简单,效果明显,成本低廉,实用性强。

[0042] 不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

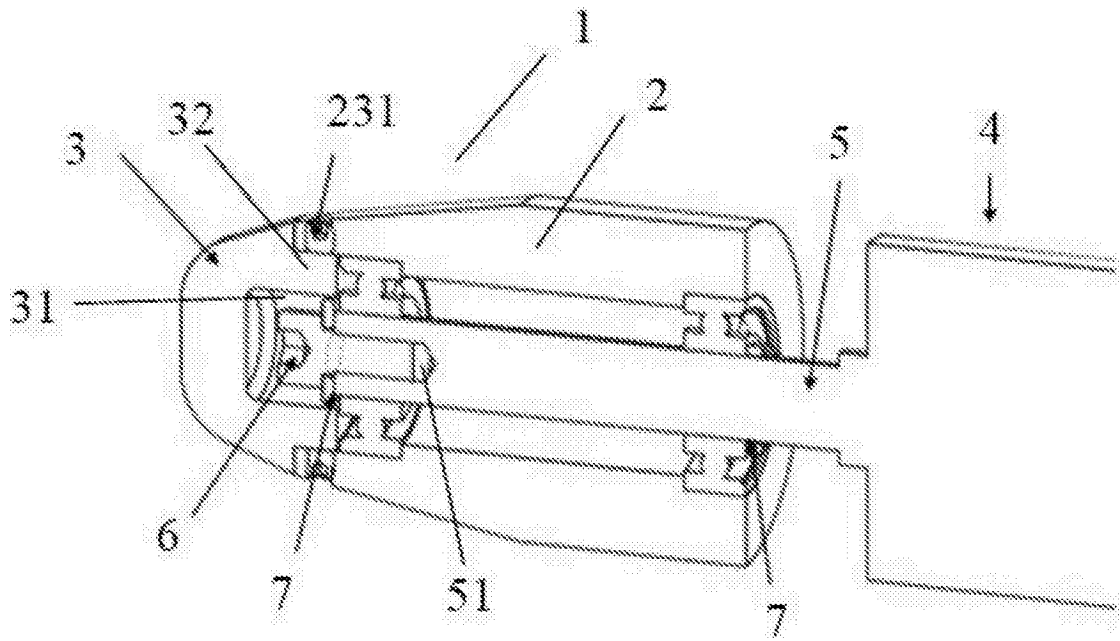


图1

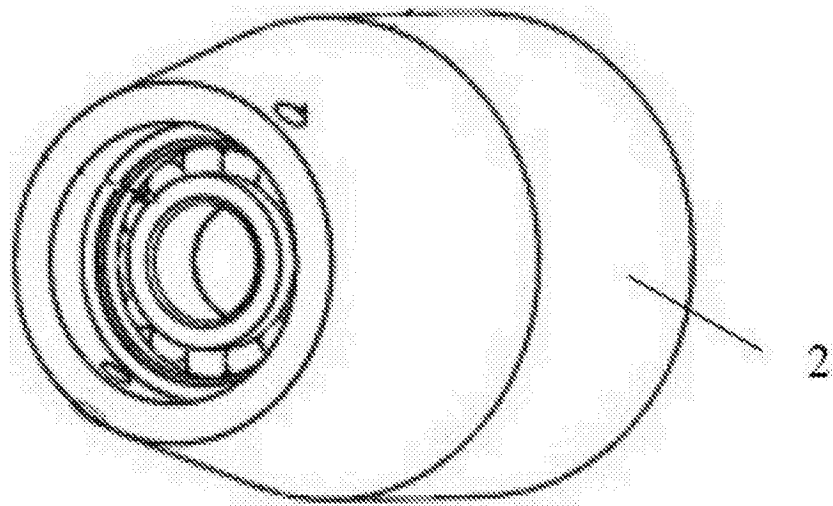


图2

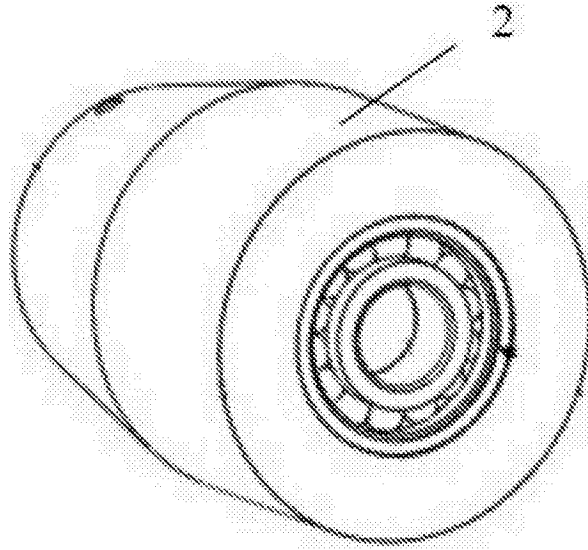


图3

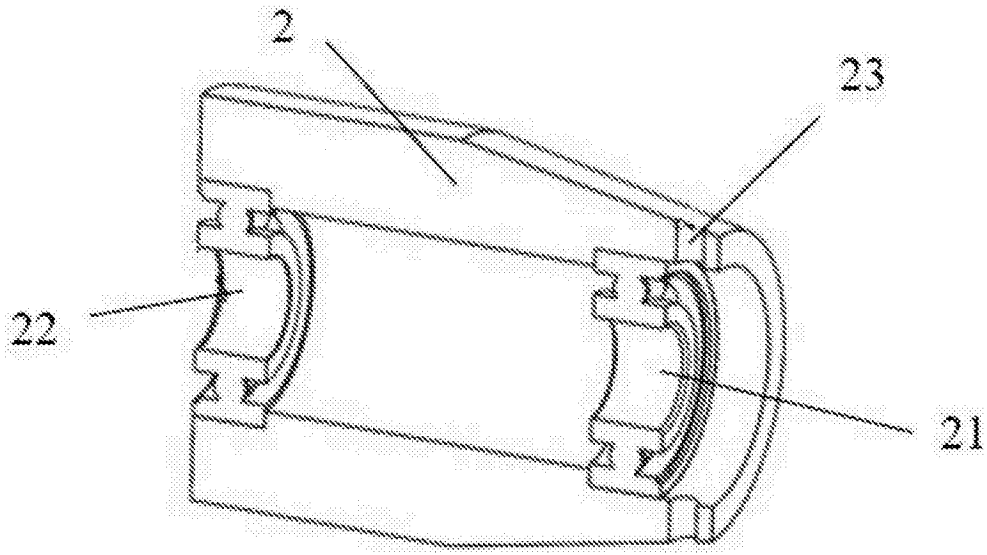


图4