(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213616589 U
(45)授权公告日 2021.07.06

(21)申请号 202021682023.2

(22)申请日 2020.08.13

(73)专利权人 中铁十六局集团铁运工程有限公司

地址 074000 河北省保定市高碑店市兴华北路117号

(72)发明人 王英杰 呼兴亮 孟晓龙 刘平凹
其他发明人请求不公开姓名

(74)专利代理机构 无锡智麦知识产权代理事务所(普通合伙) 32492

代理人 王普慧

(51)Int.Cl.
B25H 1/16(2006.01)

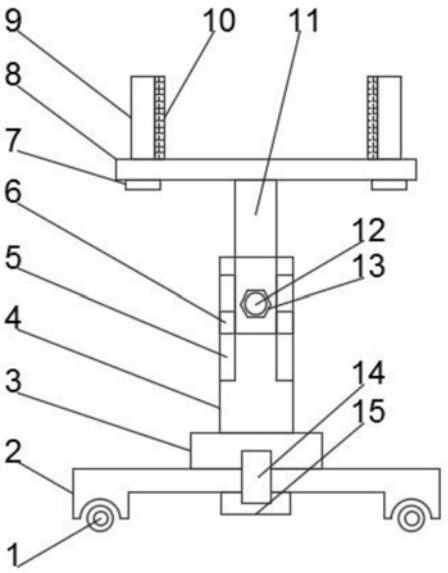
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置，属于轨道车辆技术领域，包括底座，所述底座底部四个角均安装有轮子，所述底座顶端中心处贯穿有连接杆，所述连接杆顶端贯穿在旋转轴底部且旋转轴位于底座顶端中心处上侧，所述连接杆底部贯穿在固定轴顶端且固定轴顶端固定连接在底座底部，所述旋转轴顶端固定连接有支撑柱，所述支撑柱内部左右两侧均开设有卡槽，所述卡槽内部安装有滑块且滑块设置有两组。本实用新型具有升降调节结构可以在使用时根据需要去调节轴箱体所处的位置高度，这样可以使得使用起来更加方便，同时该装置可以通过调节限位板的位置来支撑不同大小的轴箱体，该装置整体结构简单，又可以方便移动且实用性较强。



CN 213616589 U

1.一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置,包括底座(2),其特征在于,所述底座(2)底部四个角均安装有轮子(1),所述底座(2)顶端中心处贯穿有连接杆(14),所述连接杆(14)顶端贯穿在旋转轴(3)底部且旋转轴(3)位于底座(2)顶端中心处上侧,所述连接杆(14)底部贯穿在固定轴(15)顶端且固定轴(15)顶端固定连接在底座(2)底部,所述旋转轴(3)顶端固定连接有支撑柱(4),所述支撑柱(4)内部左右两侧均开设有卡槽(5),所述卡槽(5)内部安装有滑块(6)且滑块(6)设置有两组,两组所述滑块(6)外表面一侧之间固定连接有伸缩柱(11)且伸缩柱(11)贯穿支撑柱(4)顶端,所述伸缩柱(11)外表面正面开设有螺纹孔a(12),所述支撑柱(4)外表面正面开设有螺栓孔(18),所述螺栓孔(18)内部安装有调节螺栓(13)且调节螺栓(13)与螺纹孔a(12)螺和连接。

2.根据权利要求1所述的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置,其特征在于,所述伸缩柱(11)顶端固定连接有支撑板(8),所述支撑板(8)顶端开设有凹槽(16)。

3.根据权利要求2所述的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置,其特征在于,所述凹槽(16)内部开设有通孔(17)且通孔(17)设置有多组,所述凹槽(16)左右两边均安装有限位板(9)。

4.根据权利要求3所述的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置,其特征在于,所述限位板(9)底部开设有螺纹孔b(19)且螺纹孔b(19)与通孔(17)相对应,所述限位板(9)一侧固定连接有泡沫板(10)。

5.根据权利要求2所述的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置,其特征在于,所述支撑板(8)底部左右两边均贯穿有紧固螺栓(7)且紧固螺栓(7)贯穿通孔(17)与螺纹孔b(19)螺和连接。

一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轨道车辆技术领域，尤其涉及一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置。

背景技术

[0002] 轨道交通对于我国长距离、大运量运输起着非常重要的作用，特别是随着高铁的修建，极大地方便了人们的出行，乘坐高铁出行成为了人们出行的首选方式。随着汽车保有量的增加，城市越来越拥堵，特别是上下班高峰期。为了缓解交通压力，越来越多的城市开始修建地铁，地铁出行在人们日常出行中所占的比重越来越大。

[0003] 专利号CN 210338026 U的公布了一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置。本实用新型能够对轴箱体进行支撑，方便轮对运输，而且能够保护轴箱体及厂房地面免受破坏。本实用新型适用于轨道车辆轮对轴箱体的支撑。

[0004] 现有技术的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置有以下缺点：1、不具有升降调节结构不可以在使用时根据需要去调节轴箱体所处的位置高度；2、不可以通过调节限位板的位置来支撑不同大小的轴箱体，为此，我们提出一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置，该装置具有升降调节结构可以在使用时根据需要去调节轴箱体所处的位置高度，这样可以使得使用起来更加方便，同时该装置可以通过调节限位板的位置来支撑不同大小的轴箱体，该装置整体结构简单，又可以方便移动且实用性较强。

[0006] 本实用新型提供的具体技术方案如下：

[0007] 本实用新型提供的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置，包括底座，所述底座底部四个角均安装有轮子，所述底座顶端中心处贯穿有连接杆，所述连接杆顶端贯穿在旋转轴底部且旋转轴位于底座顶端中心处上侧，所述连接杆底部贯穿在固定轴顶端且固定轴顶端固定连接在底座底部，所述旋转轴顶端固定连接有支撑柱，所述支撑柱内部左右两侧均开设有卡槽，所述卡槽内部安装有滑块且滑块设置有两组，两组所述滑块外表面一侧之间固定连接有伸缩柱且伸缩柱贯穿支撑柱顶端，所述伸缩柱外表面正面开设有螺纹孔a，所述支撑柱外表面正面开设有螺栓孔，所述螺栓孔内部安装有调节螺栓且调节螺栓与螺纹孔a螺和连接。

[0008] 可选的，所述伸缩柱顶端固定连接有支撑板，所述支撑板顶端开设有凹槽。

[0009] 可选的，所述凹槽内部开设有通孔且通孔设置有多组，所述凹槽左右两边均安装有限位板。

[0010] 可选的，所述限位板底部开设有螺纹孔b且螺纹孔b与通孔相对应，所述限位板一侧固定连接有泡沫板。

[0011] 可选的，所述支撑板底部左右两边均贯穿有紧固螺栓且紧固螺栓贯穿通孔与螺纹

孔b螺和连接。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 本实用新型实施例提供一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置：

[0014] 1、在使用该装置进行支撑之前如需调节支撑板所处的高度时，先将贯穿在支撑柱外表面开设的螺栓孔的调节螺栓松开，等到调节螺栓松开后就可以将贯穿在支撑柱顶端的伸缩杆根据需要向上移动或者向下移动，在支撑柱的内部左右两边均开设有卡槽且每组卡槽内部都安装有滑块，所以固定连接在两组滑块之间的伸缩杆在移动的过程中配合滑块在卡槽内部移动这样可以使得移动更加稳定防止移动过程的不方便，等到伸缩柱移动好就可以将调节螺栓通过螺栓孔与伸缩杆外表面开设的螺纹孔a螺和连接使得伸缩柱和支撑柱之间的连接稳定住，该装置具有升降调节结构可以在使用时根据需要去调节轴箱体所处的位置高度，这样可以使得使用起来更加方便。

[0015] 2、在支撑柱的顶端贯穿有伸缩杆且在伸缩杆的顶端固定连接有支撑板，所以可以将轴箱体放在支撑板顶端，支撑柱、伸缩杆和支撑板对轴箱体进行支撑，同时在支撑板顶端开设有凹槽，凹槽内部开设有多组通孔且通孔内部安装有两组限位板，同时限位板一侧固定连接有泡沫板可以对轴箱体进行一定的保护，所以通过调节两组限位板之间的距离就可以支撑不同大小的轴箱体，同时限位板底部开设有螺纹孔b且螺纹孔b与通孔相对应，所以支撑板底部左右两边贯穿的紧固螺栓通过通孔与螺纹孔b螺和连接将限位板与支撑板稳固住，这样就可以对轴箱体的支撑更加稳固，该装置可以通过调节限位板的位置来支撑不同大小的轴箱体，该装置整体结构简单，安装稳定，又可以方便移动且实用性较强。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例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实用新型的一些实施例，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。

[0017] 图1为本实用新型实施例的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型实施例的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置支撑板俯视图；

[0019] 图3为本实用新型实施例的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置支撑柱正视图；

[0020] 图4为本实用新型实施例的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置限位板仰视图。

[0021] 图中：1、轮子；2、底座；3、旋转轴；4、支撑柱；5、卡槽；6、滑块；7、紧固螺栓；8、支撑板；9、限位板；10、泡沫板；11、伸缩柱；12、螺纹孔a；13、调节螺栓；14、连接杆；15、固定轴；16、凹槽；17、通孔；18、螺栓孔；19、螺纹孔b。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图对本实用新型作进一步地详细描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 下面将结合图1～图4对本实用新型实施例的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置

进行详细的说明。

[0024] 参考图1～图4所示，本实用新型实施例提供的一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置，包括底座2，所述底座2底部四个角均安装有轮子1，所述底座2顶端中心处贯穿有连接杆14，所述连接杆14顶端贯穿在旋转轴3底部且旋转轴3位于底座2顶端中心处上侧，所述连接杆14底部贯穿在固定轴15顶端且固定轴15顶端固定连接在底座2底部，所述旋转轴3顶端固定连接有支撑柱4，所述支撑柱4内部左右两侧均开设有卡槽5，所述卡槽5内部安装有滑块6且滑块6设置有两组，两组所述滑块6外表面一侧之间固定连接有伸缩柱11且伸缩柱11贯穿支撑柱4顶端，所述伸缩柱11外表面正面开设有螺纹孔a12，所述支撑柱4外表面正面开设有螺栓孔18，所述螺栓孔18内部安装有调节螺栓13且调节螺栓13与螺纹孔a12螺和连接。

[0025] 示例的，将该装置通过底座2底部四个角均安装的轮子1和底座2放置在平坦的地面上，在使用该装置进行支撑之前如需调节支撑板8所处的高度时，先将贯穿在支撑柱4外表面开设的螺栓孔18的调节螺栓13松开，等到调节螺栓13松开后就可以将贯穿在支撑柱4顶端的伸缩杆11根据需要向上移动或者向下移动，在支撑柱4的内部左右两边均开设有卡槽5且每组卡槽5内部都安装有滑块6，所以固定连接在两组滑块6之间的伸缩杆11在移动的过程中配合滑块6在卡槽5内部移动这样可以使得移动更加稳定防止移动过程的不方便，等到伸缩柱11移动好就可以将调节螺栓13通过螺栓孔18与伸缩杆11外表面开设的螺纹孔a12螺和连接使得伸缩柱11和支撑柱4之间的连接稳定住，等到调节好支撑板8所处的高度后就可以使用该装置对轴箱体进行支撑，旋转轴3位于底座2的顶端中心处且旋转轴3的顶端固定连接有支撑柱4，在底座2的底部中心处固定连接有固定轴15且固定轴15顶端贯穿有连接杆14，连接杆14也贯穿底座2与旋转轴3的底部连接，所以可以旋转旋转轴3对该装置进行旋转以满足支撑板8可以处于不同方向的需求。

[0026] 参考图1和图2所示，所述伸缩柱11顶端固定连接有支撑板8，所述支撑板8顶端开设有凹槽16。

[0027] 示例的，在支撑柱4的顶端贯穿有伸缩杆11且在伸缩杆11的顶端固定连接有支撑板8，所以可以将轴箱体放在支撑板8顶端，支撑柱4、伸缩杆11和支撑板8对轴箱体进行支撑，同时在支撑板8顶端开设有凹槽16。

[0028] 参考图1和图2所示，所述凹槽16内部开设有通孔17且通孔17设置有多组，所述凹槽16左右两边均安装有限位板9。

[0029] 示例的，凹槽16内部开设有多组通孔17且通孔17内部安装有两组限位板9，通过调节两组限位板9之间的距离就可以支撑不同大小的轴箱体。

[0030] 参考图1和图4所示，所述限位板9底部开设有螺纹孔b19且螺纹孔b19与通孔17相对应，所述限位板9一侧固定连接有泡沫板10。

[0031] 示例的，限位板9底部开设有螺纹孔b19且螺纹孔b19与通孔17相对应，限位板9一侧固定连接有泡沫板10可以对轴箱体进行一定的保护。

[0032] 参考图1、图2和图4，所述支撑板8底部左右两边均贯穿有紧固螺栓7且紧固螺栓7贯穿通孔17与螺纹孔b19螺和连接。

[0033] 示例的，支撑板8底部左右两边贯穿的紧固螺栓7通过通孔17与螺纹孔b19螺和连接将限位板9与支撑板8稳固住。

[0034] 使用时，将该装置通过底座2底部四个角均安装的轮子1和底座2放置在平坦的地

面上，在使用该装置进行支撑之前如需调节支撑板8所处的高度时，先将贯穿在支撑柱4外表面开设的螺栓孔18的调节螺栓13松开，等到调节螺栓13松开后就可以将贯穿在支撑柱4顶端的伸缩杆11根据需要向上移动或者向下移动，在支撑柱4的内部左右两边均开设有卡槽5且每组卡槽5内部都安装有滑块6，所以固定连接在两组滑块6之间的伸缩杆11在移动的过程中配合滑块6在卡槽5内部移动这样可以使得移动更加稳定防止移动过程的不方便，等到伸缩柱11移动好就可以将调节螺栓13通过螺栓孔18与伸缩杆11外表面开设的螺纹孔a12螺和连接使得伸缩柱11和支撑柱4之间的连接稳定住，等到调节好支撑板8所处的高度后就可以使用该装置对轴箱体进行支撑，旋转轴3位于底座2的顶端中心处且旋转轴3的顶端固定连接有支撑柱4，在底座2的底部中心处固定连接有固定轴15且固定轴15顶端贯穿有连接杆14，连接杆14也贯穿底座2与旋转轴3的底部连接，所以可以旋转旋转轴3对该装置进行旋转以满足支撑板8可以处于不同方向的需求，同时在支撑柱4的顶端贯穿有伸缩杆11且在伸缩杆11的顶端固定连接有支撑板8，所以可以将轴箱体放在支撑板8顶端，支撑柱4、伸缩杆11和支撑板8对轴箱体进行支撑，同时在支撑板8顶端开设有凹槽16，凹槽16内部开设有多组通孔17且通孔17内部安装有两组限位板9，同时限位板9一侧固定连接有泡沫板10可以对轴箱体进行一定的保护，所以通过调节两组限位板9之间的距离就可以支撑不同大小的轴箱体，同时限位板9底部开设有螺纹孔b19且螺纹孔b19与通孔17相对应，所以支撑板8底部左右两边贯穿的紧固螺栓7通过通孔17与螺纹孔b19螺和连接将限位板9与支撑板8稳固住，这样就可以对轴箱体的支撑更加稳固。

[0035] 需要说明的是，本实用新型为一种轨道车辆轮对轴箱体支撑装置，包括1、轮子；2、底座；3、旋转轴；4、支撑柱；5、卡槽；6、滑块；7、紧固螺栓；8、支撑板；9、限位板；10、泡沫板；11、伸缩柱；12、螺纹孔a；13、调节螺栓；14、连接杆；15、固定轴；16、凹槽；17、通孔；18、螺栓孔；19、螺纹孔b，部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0036] 显然，本领域的技术人员可以对本实用新型实施例进行各种改动和变型而不脱离本实用新型实施例的精神和范围。这样，倘若本实用新型实施例的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

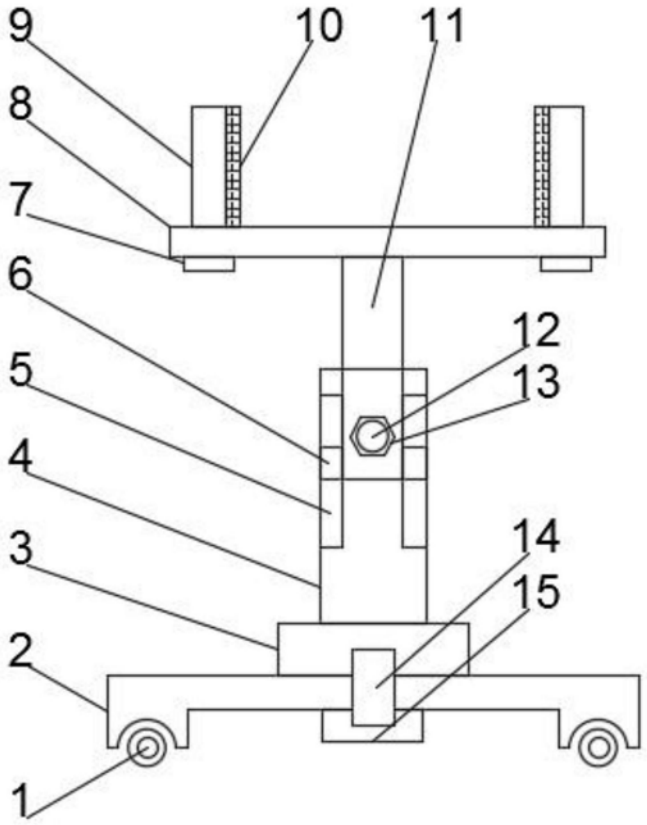


图1

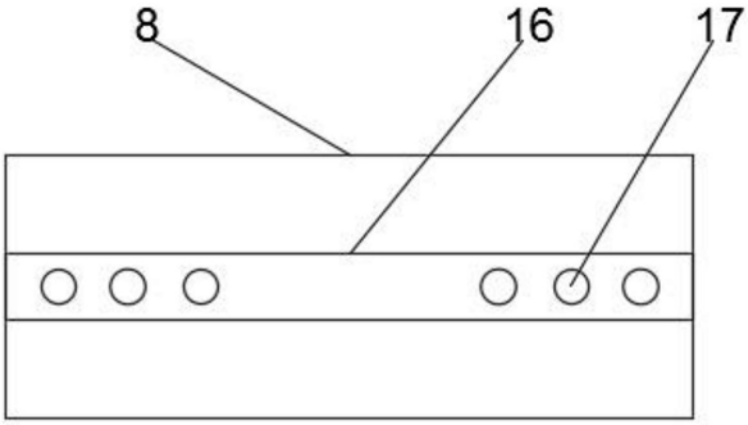


图2

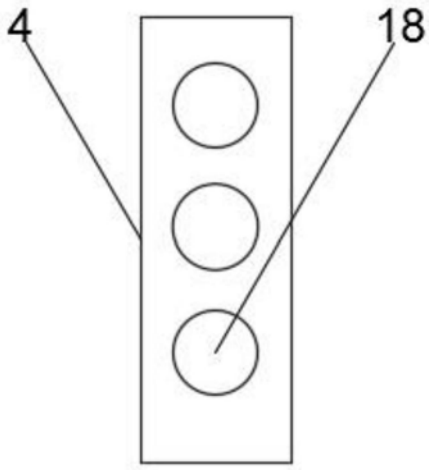


图3

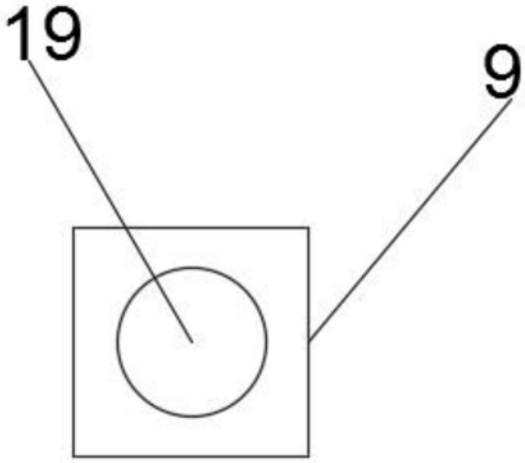


图4