



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201610126 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 20

(21) 申请号 201020116070. 0

(22) 申请日 2010. 02. 05

(73) 专利权人 中建商品混凝土有限公司

地址 430074 湖北省武汉市东湖高新区华光大道 18 号高科大厦 13 楼

专利权人 中建三局建设工程股份有限公司

(72) 发明人 邝锋 杨文 王军 吴文贵

斯仁东 孙克平 犹世锡

(74) 专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限

公司 42102

代理人 唐万荣

(51) Int. Cl.

B60S 9/08 (2006. 01)

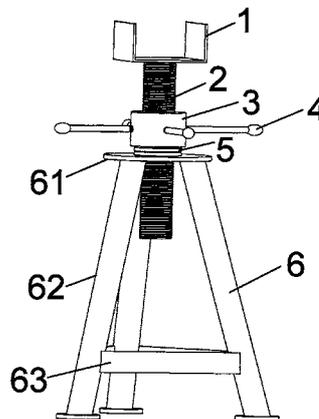
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

车辆支撑装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种车辆支撑装置。车辆支撑装置,其特征在于它包括具有螺纹的支撑轴、U 型槽体、旋转支承轴套、操纵手柄、平面轴承、支架,具有螺纹的支撑轴的顶部与 U 型槽体的底面焊接,支撑轴上套设旋转支承轴套,旋转支承轴套与支撑轴之间为螺纹连接,旋转支承轴套上固定有操纵手柄,旋转支承轴套下部设有平面轴承,平面轴承的上端部与旋转支承轴套的下端部采用过盈配合连接,平面轴承的下端部焊接在支架上,支撑轴的下端部穿过平面轴承。本实用新型具有结构简单、使用方便、快捷安全的特点。



1. 车辆支撑装置,其特征在于它包括具有螺纹的支撑轴、U型槽体、旋转支承轴套、操纵手柄、平面轴承、支架,具有螺纹的支撑轴的顶部与U型槽体的底面焊接,支撑轴上套设旋转支承轴套,旋转支承轴套与支撑轴之间为螺纹连接,旋转支承轴套上固定有操纵手柄,旋转支承轴套下部设有平面轴承,平面轴承的上端部与旋转支承轴套的下端部采用过盈配合连接,平面轴承的下端部焊接在支架上,支撑轴的下端部穿过平面轴承。

2. 根据权利要求1所述的车辆支撑装置,其特征在于:所述的支架包括支撑面板、支撑脚、连接杆,支撑面板的底面上焊接有3-4个支撑脚,相邻支撑脚之间焊接连接杆;平面轴承的下端焊接在支撑面板上,支撑面板的中心开有圆形孔洞,圆形孔洞的直径大于支撑轴的外径,小于平面轴承的外径,支撑轴的下端穿过圆形孔洞。

3. 根据权利要求1所述的车辆支撑装置,其特征在于:所述的平面轴承为单项平面推力球轴承。

车辆支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支撑装置,尤其适用于车辆维修过程中,车辆的支撑装置。

背景技术

[0002] 目前,重型载货车辆维护保养及修理作业,特别是底盘的维修作业过程中,车辆的举升作业使用非常广泛。重型载货车辆因其质量与尺寸规格的限制,类似小型车辆维修中所使用的自动举升装置,在重型载货车辆的维护的作业中应用并不广泛。

[0003] 重型载货车辆维修过程中多采用传统的液压或机械式千斤顶等小型举升设备。由于千斤顶与顶升物接触面积较小,加之设备安全止降措施相对比较简单,使得重型车辆在举升作业时,存在非常严重的不安全因素,尤其是当车辆更换减震钢板或轮毂维修等作业需要拆卸轮胎时,仅靠千斤顶窄小的接触面和简单的止降装置,这些都给重型载重车辆的底盘维修带来了极大的安全隐患。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、使用方便、快捷的车辆支撑装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:车辆支撑装置,其特征在于它包括具有螺纹的支撑轴、U型槽体、旋转支承轴套、操纵手柄、平面轴承、支架,具有螺纹的支撑轴的顶部与U型槽体的底面焊接,支撑轴上套设旋转支承轴套,旋转支承轴套与支撑轴之间为螺纹连接,旋转支承轴套上固定有操纵手柄,旋转支承轴套下部设有平面轴承,平面轴承的上端部与旋转支承轴套的下端部采用过盈配合连接,平面轴承的下端部焊接在支架上,支撑轴的下端部穿过平面轴承。

[0006] 所述的支架包括支撑面板、支撑脚、连接杆,支撑面板的底面上焊接有3-4个支撑脚,相邻支撑脚之间焊接连接杆;平面轴承的下端焊接在支撑面板上,支撑面板的中心开有圆形孔洞,圆形孔洞的直径大于支撑轴的外径,小于平面轴承的外径,支撑轴的下端穿过圆形孔洞。

[0007] 所述的平面轴承为单项平面推力球轴承。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:结构简单、使用方便、快捷,能有效的弥补液压或机械式千斤顶的升降控制装置可靠性不强且举升受力面积偏小的缺陷,有效的降低重型载重车辆维修过程中的安全隐患。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1-U型槽体,2-支撑轴,3-旋转支承轴套,4-操纵手柄,5-平面轴承,6-支架,61-支撑面板,62-支撑脚,63-连接杆。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0012] 实施例 1：

[0013] 如图 1 所示, 车辆支撑装置, 它包括具有螺纹的支撑轴 (螺杆结构) 2、U 型槽体 1、旋转支承轴套 3、操纵手柄 4、平面轴承 5、支架 6, 具有螺纹的支撑轴的顶部与 U 型槽体的底面焊接, 支撑轴上套设旋转支承轴套 3, 旋转支承轴套与支撑轴之间为螺纹连接 (旋转支承轴套相当于螺母, 与支撑轴构成丝杆副 ; 旋转支承轴套由平面轴承固定在支架 6 上, 旋转支承轴套只能旋转), 旋转支承轴套上固定有 4 个操纵手柄 4 (可采用 2-4 个), 旋转支承轴套下部设有平面轴承 5, 平面轴承的上端部与旋转支承轴套的下端部采用过盈配合连接, 平面轴承的下端部焊接在支架 6 上, 支撑轴的下端部穿过平面轴承。

[0014] 所述的支架包括支撑面板 61、支撑脚 62、连接杆 63, 支撑面板的底面上焊接有 3-4 个支撑脚 62 (图 1 中采用 3 个, 也可采用更多个), 相邻支撑脚之间焊接连接杆 63 ; 平面轴承的下端焊接在支撑面板上, 支撑面板的中心开有圆形孔洞, 圆形孔洞的直径大于支撑轴的外径, 小于平面轴承的外径, 支撑轴的下端穿过圆形孔洞。

[0015] 所述的平面轴承为单项平面推力球轴承。

[0016] 本实用新型一般包括如下使用步骤：

[0017] 1) 在车辆维修过程中, 当开展车辆举升作业时, 将本实用新型和千斤顶一同置于车辆大梁下方；

[0018] 2) 在千斤顶举升车辆大梁的同时, 通过旋转支承轴套上的操纵手柄, 使支撑轴沿垂直向上方向运动至车辆大梁嵌入 U 型槽体的 U 型槽内；

[0019] 3) 再通过千斤顶举升车辆大梁一定距离, 再按步骤 2) 操作本实用新型, 使车辆大梁再次嵌入 U 型槽内；

[0020] 4) 重复步骤 3), 直至车辆维修期望高度, 即可开始车辆维修工作；

[0021] 5) 待车辆维修完成后, 先通过本实用新型的操纵手柄, 使支撑轴沿垂直向下方向运动一段距离, 再降低千斤顶的举起高度至车辆大梁再次嵌入 U 型槽；

[0022] 6) 重复步骤 5), 直至车辆的轮子降至地面, 即可将本实用新型移出车辆下方。

[0023] 所述的本实用新型的保护范围并不限于上述的实施例, 其它与本实用新型实质相同的技术方案都属于本实用新型保护的范围。

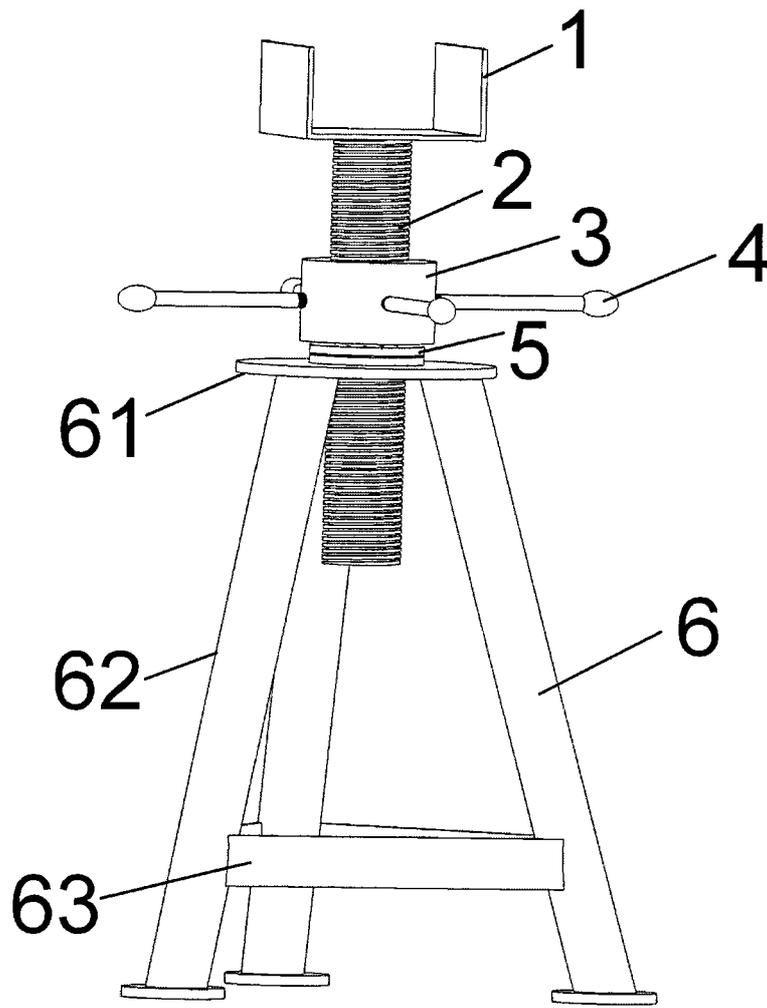


图 1