



(21) 申请号 202322916402.3

(22) 申请日 2023.10.26

(73) 专利权人 千里马工程机械再制造集团有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区新沟镇街油纱路7号

(72) 发明人 李轶 俞国 张建刚 胡洋 沈荣 阮璋 吕庆龄

(74) 专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理事务所(普通合伙) 42231

专利代理师 李锡义

(51) Int. Cl.

B62D 65/02 (2006.01)

B60S 5/06 (2019.01)

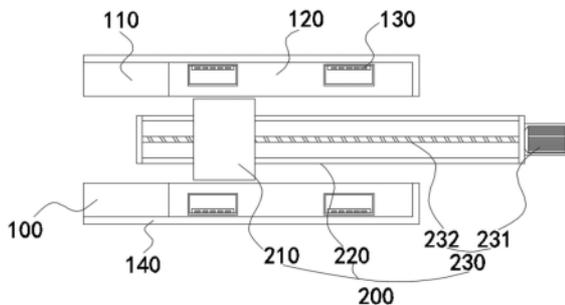
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

叉车转向桥拆装移位机械

(57) 摘要

本实用新型涉及叉车转向桥拆装移位机械,其包括两个维修台以及承接组件,两个维修台相对设置,维修台的顶部形成有一斜面和平面的,斜面倾斜向上与平面的一侧对接,承接组件包括承接件,承接件可移动至两个维修台之间的位置处,且承接件具有一用以承接叉车转向桥的承接面;叉车由两个维修台的两个斜面可移动至两个维修台的平面上,此时,叉车架起一定高度,便于工作人员在底部进行拆装转向桥的工作,同时,还包括一承接件,承接件可移动至两个维修台之间的位置处,使叉车转向桥落于承接件的承接面上,或将转向桥送往靠近停放于两个维修台上的叉车的位置处,以便于叉车转向桥的拆装工作,同时,无顶升叉车的动作,可避免叉车侧翻。



1. 叉车转向桥拆装移位机械,其特征在于,包括两个维修台以及承接组件;  
两个所述维修台相对设置,所述维修台的顶部形成有一斜面和平面,所述斜面倾斜向上与所述平面的一侧对接;  
所述承接组件包括承接件,所述承接件可移动至两个所述维修台之间的位置处,且所述承接件具有一用以承接叉车转向桥的承接面。
2. 根据权利要求1所述的叉车转向桥拆装移位机械,其特征在于,还包括四个锁轮件,每个所述维修台的平面上均设置有两个所述锁轮件,所述锁轮件具有一与叉车可拆卸连接的锁止端。
3. 根据权利要求2所述的叉车转向桥拆装移位机械,其特征在于,所述锁轮件包括挂环和拉绳,所述挂环固定设于所述维修台的平面位置处向下凹陷形成的凹槽中,所述挂环的高度小于所述凹槽的深度,所述拉绳系于所述挂环并与叉车可拆卸连接。
4. 根据权利要求1所述的叉车转向桥拆装移位机械,其特征在于,还包括两个挡板,两个所述挡板固定设于两个所述维修台相背一侧的顶部的边缘处。
5. 根据权利要求4所述的叉车转向桥拆装移位机械,其特征在于,所述挡板包括第一立板和第二立板,所述第一立板固定设于其所在的所述维修台远离另一所述维修台的顶部的边缘处,所述第二立板固定设于所述维修台的平面远离所述斜面的顶部的边缘处。
6. 根据权利要求1所述的叉车转向桥拆装移位机械,其特征在于,所述承接件包括底座、顶升油缸、顶杆和支撑板,所述顶升油缸安装于所述底座的顶部,所述顶升油缸的输出端与竖直设置的顶杆的底端连接,所述顶杆的顶端与所述支撑板连接,所述支撑板的顶部形成所述承接面。
7. 根据权利要求6所述的叉车转向桥拆装移位机械,其特征在于,所述支撑板的长度大于其宽度,所述顶升油缸和所述顶杆的数量为多个,多个所述顶杆绕所述支撑板的竖直中心线周向均匀布置,所述支撑的底部开设有环形滑槽,多个所述顶杆的顶端均与所述环形滑槽滑动连接。
8. 根据权利要求7所述的叉车转向桥拆装移位机械,其特征在于,还包括一连接板和旋转电机,所述连接板与多个所述顶杆固定连接,所述旋转电机安装于所述连接板上,所述旋转电机的输出端与所述支撑板连接,用以驱动所述支撑板转动。
9. 根据权利要求1所述的叉车转向桥拆装移位机械,其特征在于,还包括滑架和驱动件,所述滑架横跨两个所述维修台之间的间隙设置,所述承接件与所述滑架滑动连接,所述驱动件的输出端与所述承接件连接,用以驱动所述承接件滑动。
10. 根据权利要求9所述的叉车转向桥拆装移位机械,其特征在于,所述驱动件包括驱动电机和螺杆,所述驱动电机与所述滑架固定连接,所述驱动电机的输出端与所述螺杆连接,所述螺杆与所述滑架转动连接,所述螺杆穿过所述承接件底部安装的螺纹管设置。

## 叉车转向桥拆装移位机械

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及叉车技术领域,尤其涉及叉车转向桥拆装移位机械。

### 背景技术

[0002] 转向桥是指承担转向任务的车桥,其安装于叉车的底部,由于其长期处于高载荷的工作环境中,叉车转向桥需要具备易于拆卸以便于维护的特点。

[0003] 例如,申请号为CN201720853393.X的实用新型专利所提出的一种易拆卸转向节的叉车转向机构,包括转向桥体和转向结构,所述转向结构横向穿过所述转向桥体,所述转向桥体和所述转向结构均为左右对称结构,所述转向桥体包括转向桥板体总成和设置在所述转向桥板体总成前后两侧的车架铰接部,所述转向桥板体总成包括上桥板和下桥板,所述上桥板的左右两端、下桥板的左右两端分别设有主销连接部,所述车架铰接部上的铰接孔位于所述上桥板的上方。

[0004] 然而,叉车底盘较低,以致于利用千斤顶等工具拆装转向桥的工作极为不易。

### 实用新型内容

[0005] 有鉴于此,有必要提供叉车转向桥拆装移位机械,用以解决叉车底盘较低,以致于利用千斤顶等工具拆装转向桥的工作极为不易的问题。

[0006] 本实用新型提供叉车转向桥拆装移位机械,包括两个维修台以及承接组件,两个所述维修台相对设置,所述维修台的顶部形成有一斜面和平面的,所述斜面倾斜向上与所述平面的一侧对接,所述承接组件包括承接件,所述承接件可移动至两个所述维修台之间的位置处,且所述承接件具有一用以承接叉车转向桥的承接面。

[0007] 进一步的,还包括四个锁轮件,每个所述维修台的平面上均设置有两个所述锁轮件,所述锁轮件具有一与叉车可拆卸连接的锁止端。

[0008] 进一步的,所述锁轮件包括挂环和拉绳,所述挂环固定设于所述维修台的平面位置处向下凹陷形成的凹槽中,所述挂环的高度小于所述凹槽的深度,所述拉绳系于所述挂环并与叉车可拆卸连接。

[0009] 进一步的,还包括两个挡板,两个所述挡板固定设于两个所述维修台相背一侧的顶部的边缘处。

[0010] 进一步的,所述挡板包括第一立板和第二立板,所述第一立板固定设于其所在的所述维修台远离另一所述维修台的顶部的边缘处,所述第二立板固定设于所述维修台的平面远离所述斜面的顶部的边缘处。

[0011] 进一步的,所述承接件包括底座、顶升油缸、顶杆和支撑板,所述顶升油缸安装于所述底座的顶部,所述顶升油缸的输出端与竖直设置的顶杆的底端连接,所述顶杆的顶端与所述支撑板连接,所述支撑板的顶部形成所述承接面。

[0012] 进一步的,所述支撑板的长度大于其宽度,所述顶升油缸和所述顶杆的数量为多个,多个所述顶杆绕所述支撑板的竖直中心线周向均匀布置,所述支撑的底部开设有环形

滑槽,多个所述顶杆的顶端均与所述环形滑槽滑动连接。

[0013] 进一步的,还包括一连接板和旋转电机,所述连接板与多个所述顶杆固定连接,所述旋转电机安装于所述连接板上,所述旋转电机的输出端与所述支撑板连接,用以驱动所述支撑板转动。

[0014] 进一步的,还包括滑架和驱动件,所述滑架横跨两个所述维修台之间的间隙设置,所述承接件与所述滑架滑动连接,所述驱动件的输出端与所述承接件连接,用以驱动所述承接件滑动。

[0015] 进一步的,所述驱动件包括驱动电机和螺杆,所述驱动电机与所述滑架固定连接,所述驱动电机的输出端与所述螺杆连接,所述螺杆与所述滑架转动连接,所述螺杆穿过所述承接件底部安装的螺纹管设置。

[0016] 与现有技术相比,

### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的叉车转向桥拆装移位机械中整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例提供的叉车转向桥拆装移位机械中承接件的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型实施例提供的叉车转向桥拆装移位机械中支撑座转向的工作示意图。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图来具体描述本实用新型的优选实施例,其中,附图构成本申请一部分,并与本实用新型的实施例一起用于阐释本实用新型的原理,并非用于限定本实用新型的范围。

[0021] 如图1所示,本实用新型提供的叉车转向桥拆装移位机械,包括两个维修台100以及承接组件200,两个维修台100相对设置,维修台100的顶部形成有一斜面110和平面120,斜面110倾斜向上与平面120的一侧对接,承接组件200包括承接件210,承接件210可移动至两个维修台100之间的位置处,且承接件210具有一用以承接叉车转向桥的承接面。

[0022] 实施时,叉车由两个维修台100的两个斜面110可移动至两个维修台100的平面120上,此时,叉车架起一定高度,便于工作人员在底部进行拆装转向桥的工作,同时,还包括一承接件210,承接件210可移动至两个维修台100之间的位置处,使叉车转向桥落于承接件210的承接面上,或将转向桥送往靠近停放于两个维修台100上的叉车的位置处,以便于叉车转向桥的拆装工作,同时,无顶升叉车的动作,可避免叉车侧翻。

[0023] 本实施方案中的两个维修台100为架起叉车的结构,使叉车的底部距离地面有一定的高度,以便于维修,可以理解的是,维修台100的高度决定了叉车的底部到地面的距离,根据所需可进行调整。其中,两个维修台100相对设置,维修台100的顶部形成有一斜面110和平面120,斜面110倾斜向上与平面120的一侧对接。通过设置的斜面110,可使叉车沿斜面110开至两个维修台100的平面120上。

[0024] 为避免在拆装转向桥的过程中,叉车从维修台100上掉落,引发安全事故,本实施例中,还包括四个锁轮件130,每个维修台100的平面120上均设置有两个锁轮件130,锁轮件

130具有一与叉车可拆卸连接的锁止端。

[0025] 在一个实施例中,锁轮件130包括挂环和拉绳,挂环固定设于维修台100的平面120位置处向下凹陷形成的凹槽中,挂环的高度小于凹槽的深度,拉绳系于挂环并与叉车可拆卸连接。

[0026] 可以理解的是,锁轮件130还可以采用锁舌等结构来固定叉车,例如拖车上的固定汽车的结构,为本领域技术人员可以想到的结构,在此不再过多的阐述。

[0027] 为避免在停放叉车的过程中,叉车从维修台100上掉落,在一个实施例中还包括两个挡板140,两个挡板140固定设于两个维修台100相背一侧的顶部的边缘处。

[0028] 其中,挡板140包括第一立板和第二立板,第一立板固定设于其所在的维修台100远离另一维修台100的顶部的边缘处,第二立板固定设于维修台100的平面120远离斜面110的顶部的边缘处。

[0029] 本实施方案中的承接件210为输送转向桥的结构,具体的,承接拆下的转向桥,或将待安装的转向桥送至叉车底部。其中,承接组件200包括承接件210,承接件210可移动至两个维修台100之间的位置处,且承接件210具有一用以承接叉车转向桥的承接面。

[0030] 如图2所示,在一个实施例中,承接件210包括底座211、顶升油缸212、顶杆213和支撑板214,顶升油缸212安装于底座211的顶部,顶升油缸212的输出端与竖直设置的顶杆213的底端连接,顶杆213的顶端与支撑板214连接,支撑板214的顶部形成承接面。通过顶升油缸212带动支撑板214沿竖直方向移动,可调节支撑板214距离叉车底部的距离。

[0031] 存在叉车的转向桥大于两个挡板140之间间隙的情况,为此,支撑板214的长度大于其宽度,顶升油缸212和顶杆213的数量为多个,多个顶杆213绕支撑板214的竖直中心线周向均匀布置,支撑的底部开设有环形滑槽,多个顶杆213的顶端均与环形滑槽滑动连接。

[0032] 如图1和图3所示,当支撑板214上升至高于维修台100时,支撑板214的长边指向两个维修台100设置,用以承接转向桥,调节支撑板214的位置,使支撑板214转动九十度,此时,支撑板214带动其上的转向桥转动,以保证转向桥可移动至两个维修台100之间的位置处。

[0033] 为便于驱动支撑板214转动,在一个实施例中,还包括一连接板215和旋转电机216,连接板215与多个顶杆213固定连接,旋转电机216安装于连接板215上,旋转电机216的输出端与支撑板214连接,用以驱动支撑板214转动。

[0034] 为便于驱动承载件移动至两个维修台100之间的位置,以及移出两个维修台100之间的间隙外,本实施例中还包括滑架220和驱动件230,滑架220横跨两个维修台100之间的间隙设置,承接件210与滑架220滑动连接,驱动件230的输出端与承接件210连接,用以驱动承接件210滑动。

[0035] 在一个实施例中,驱动件230包括驱动电机231和螺杆232,驱动电机231与滑架220固定连接,驱动电机231的输出端与螺杆232连接,螺杆232与滑架220转动连接,螺杆232穿过承接件210底部安装的螺纹管设置。

[0036] 与现有技术相比:叉车由两个维修台100的两个斜面110可移动至两个维修台100的平面120上,此时,叉车架起一定高度,便于工作人员在底部进行拆装转向桥的工作,同时,还包括一承接件210,承接件210可移动至两个维修台100之间的位置处,使叉车转向桥落于承接件210的承接面上,或将转向桥送往靠近停放于两个维修台100上的叉车的位置

处,以便于叉车转向桥的拆装工作,同时,无顶升叉车的动作,可避免叉车侧翻。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

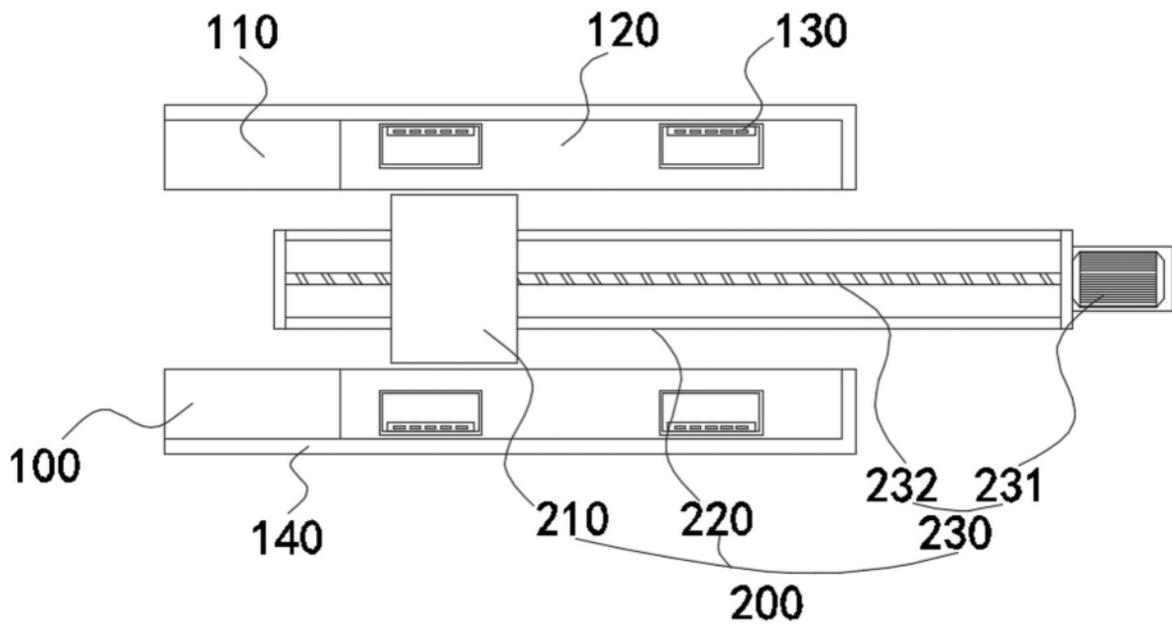


图1

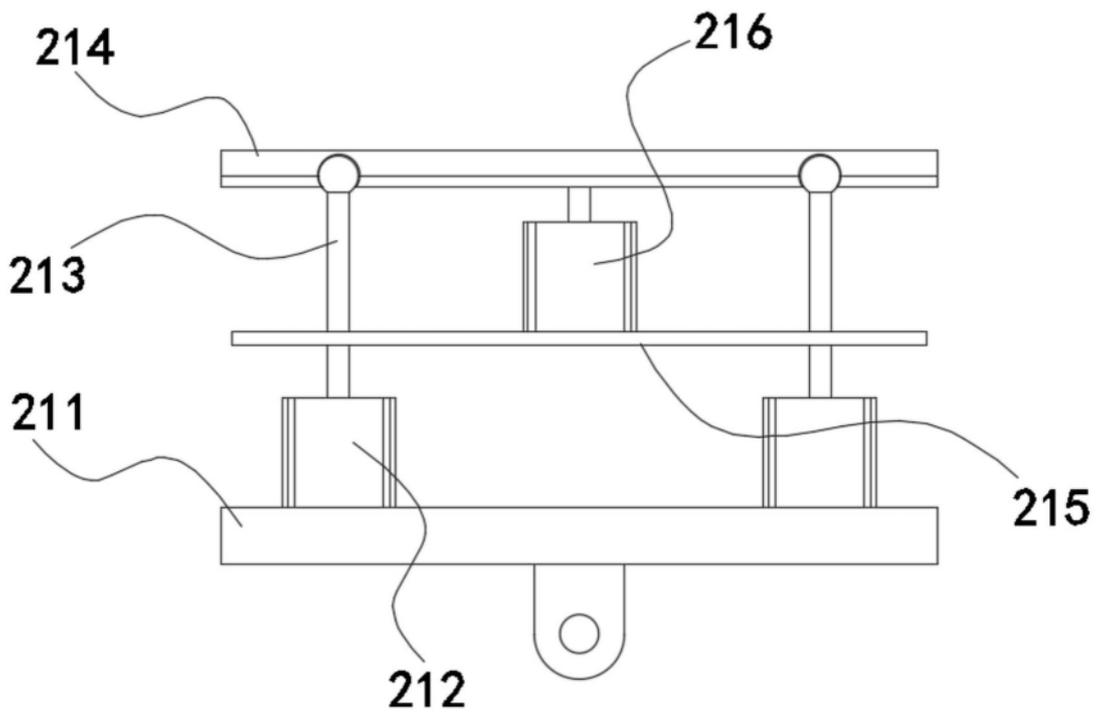


图2

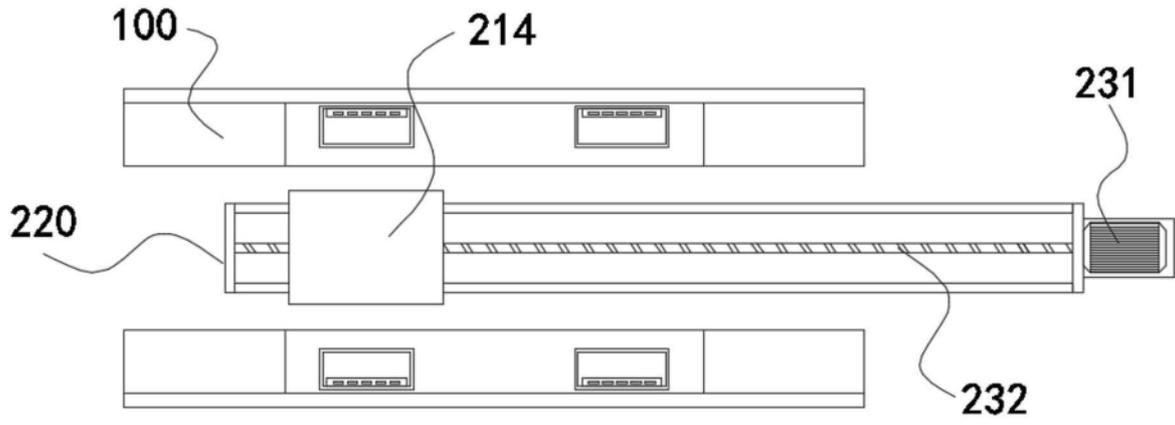


图3