



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221854130 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202420624103.4

B66F 9/22 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 洛阳盛金友机械有限公司

地址 471000 河南省洛阳市西工区红山乡
张岭村北端小浪底专用线西村委会北
500米

(72) 发明人 杨成文 吴桂斌

(74) 专利代理机构 河南锦宏知识产权代理事务
所(普通合伙) 41206

专利代理师 崔伟 周勇

(51) Int.Cl.

B66F 9/075 (2006.01)

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

B66F 9/08 (2006.01)

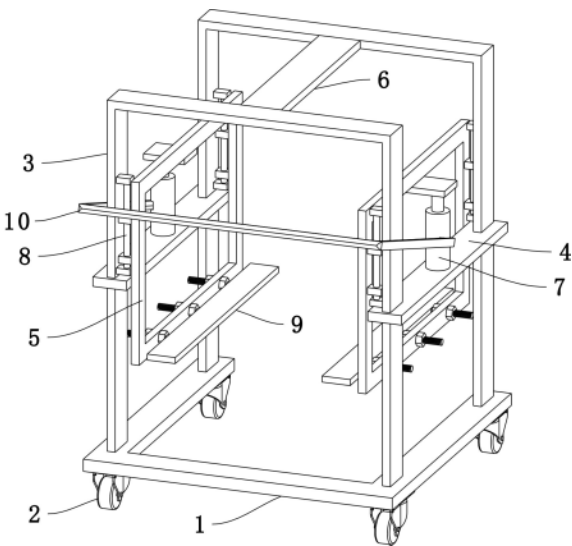
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装配线台车转运装置

(57) 摘要

本申请公开了一种装配线台车转运装置,包括底座、车轮、立架、支撑板、抬升架、千斤顶、托板,底座呈U形,底座底部四角设置有车轮,底座的两侧壁上固定连接有立架,每个立架的中部固定连接支撑板,每个支撑板上设置有用以驱动抬升架升降的千斤顶,抬升架底部通过调节机构连接有用以托运台车的托板。本申请采用两个千斤顶作为动力带动托板升降,使托板托起台车,通过底座、立架和车轮等组成的承载结构,支撑台车和托板,然后转运台车。



1. 一种装配线台车转运装置,其特征在于:包括底座(1)、车轮(2)、立架(3)、支撑板(4)、抬升架(5)、千斤顶(7)、托板(9),底座(1)呈U形,底座(1)底部四角设置有车轮(2),底座(1)的两侧壁上固定连接有利架(3),每个立架(3)的中部固定连接有利撑板(4),每个支撑板(4)上设置有用干驱动抬升架(5)升降的千斤顶(7),抬升架(5)底部通过调节机构连接有用干托运台车的托板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配线台车转运装置,其特征在于:立架(3)上固定连接有利杆(8),滑杆(8)的轴向垂直于水平面,抬升架(5)上固定有利块(11),滑块(11)与滑杆(8)滑动配合。

3. 根据权利要求1或2所述的一种装配线台车转运装置,其特征在于:两个立架(3)之间连接有利接板(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种装配线台车转运装置,其特征在于:调节机构包括螺杆(12)和螺母(13),托板(9)侧面固定连接有利多个螺杆(12),螺杆(12)贯穿抬升架(5),并且螺杆(12)上螺接有用干将其紧固在抬升架(5)上的螺母(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种装配线台车转运装置,其特征在于:还包括手柄(10),手柄(10)与两个千斤顶(7)连接便于使千斤顶(7)运行。

一种装配线台车转运装置

技术领域

[0001] 本申请涉及车辆装配线技术领域,特别是涉及一种装配线台车转运装置。

背景技术

[0002] 车辆的装配线是由自动输送链、台车、风动工具及其一些附属设备组成。装配车辆的工艺是将车架放在台车上,台车架着车架随自动输送链缓慢行进,装配工人在一定的区域内将各种零部件安装到车架或车架的附属部位上。

[0003] 总装配线上有很多台车,台车如果损坏,维修人员会及时更换一台完好的台车进行替换,备用台车从停放点推到损坏台车区域,更换后再将损坏的台车移到台车维修点进行维修。这中间需要用到台车转移的装置。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的就在于为了解决上述问题而提供一种装配线台车转运装置,采用千斤顶作为动力带动托板升降,使托板托起台车,然后转运。

[0005] 本申请通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种装配线台车转运装置,包括底座、车轮、立架、支撑板、抬升架、千斤顶、托板,底座呈U形,底座底部四角设置有车轮,底座的两侧壁上固定连接有立架,每个立架的中部固定连接有支撑板,每个支撑板上设置有用驱动抬升架升降的千斤顶,抬升架底部通过调节机构连接有用托板。

[0007] 优选的,立架上固定连接有滑杆,滑杆的轴向垂直于水平面,抬升架上固定有滑块,滑块与滑杆滑动配合。

[0008] 优选的,两个立架之间连接有连接板。

[0009] 优选的,调节机构包括螺杆和螺母,托板侧面固定连接有多个螺杆,螺杆贯穿抬升架,并且螺杆上螺接有用将其紧固在抬升架上的螺母。

[0010] 优选的,还包括手柄,手柄与两个千斤顶连接便于使千斤顶运行。

[0011] 相比于现有技术,本申请采用两个千斤顶作为动力带动托板升降,使托板托起台车,通过底座、立架和车轮等组成的承载结构,支撑台车和托板,然后转运台车。

附图说明

[0012] 附图是用来提供对本申请的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本申请,但并不构成对本申请的限制。在附图中:

[0013] 图1是本申请的结构示意图;

[0014] 图2是本申请的抬升架结构示意图。

[0015] 附图标记说明如下:

[0016] 1、底座;2、车轮;3、立架;4、支撑板;5、抬升架;6、连接板;7、千斤顶;8、滑杆;9、托板;10、手柄;11、滑块;12、螺杆;13、螺母。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系均为基于附图1,并且仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0019] 如图1-2所示,一种装配线台车转运装置,包括底座1、车轮2、立架3、支撑板4、抬升架5、千斤顶7、托板9,底座1呈U形,底座1底部四角设置有车轮2,底座1的两侧壁上固定连接有立架3,每个立架3的中部固定连接有支撑板4,每个支撑板4上设置有用以驱动抬升架5升降的千斤顶7,抬升架5底部通过调节机构连接有用以托运台车的托板9。

[0020] 具体的,底座1呈U形,台车能够通过底座1的缺口,使台车位于两个抬升架5之间;每个立架3的中部固定连接有支撑板4用于支撑千斤顶7;抬升架5被千斤顶7带动升降时,同步带动托板9升降,进而托起台车。

[0021] 优选的,立架3上固定连接有滑杆8,滑杆8的轴向垂直于水平面,抬升架5上固定有滑块11,滑块11与滑杆8滑动配合。

[0022] 具体的,每个抬升架5通过滑块11与两个滑杆8连接;抬升架5升降时滑块11同步升降,进而滑块11在滑杆8上滑动以具有导向的功能,保证抬升架5升降的稳定性。

[0023] 优选的,两个立架3之间连接有连接板6。

[0024] 具体的,连接板6将两个立架3连接,增加立架3结构的稳定。

[0025] 优选的,调节机构包括螺杆12和螺母13,托板9侧面固定连接有多个螺杆12,螺杆12贯穿抬升架5,并且螺杆12上螺接有用以将其紧固在抬升架5上的螺母13。

[0026] 具体的,旋拧螺母13使其松开夹持抬升架5,然后调节托板9的位置以适应大小不同的台车,再旋拧螺母13夹持抬升架5以紧固螺杆12。

[0027] 优选的,还包括手柄10,手柄10与两个千斤顶7连接便于使千斤顶7运行。

[0028] 具体的,操作人员拉动手柄10,使其上下摆动,然后带动千斤顶7的活塞运动,使千斤顶7带动抬升架5升降。

[0029] 上述结构中,推动本装置移动至台车所在位置,并且使台车处于两个托板9之间,然后推动手柄10晃动带动千斤顶7运行,使千斤顶7伸长带动抬升架5上升,进而带动托板9上升,使托板9抬起台车,抬起后就可以转运,使千斤顶7收缩进而抬升架5下降,然后卸下台车。

[0030] 以上显示和描述了本申请的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本申请不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本申请的原理,在不脱离本申请精神和范围的前提下,本申请还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本申请范围内。本申请要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

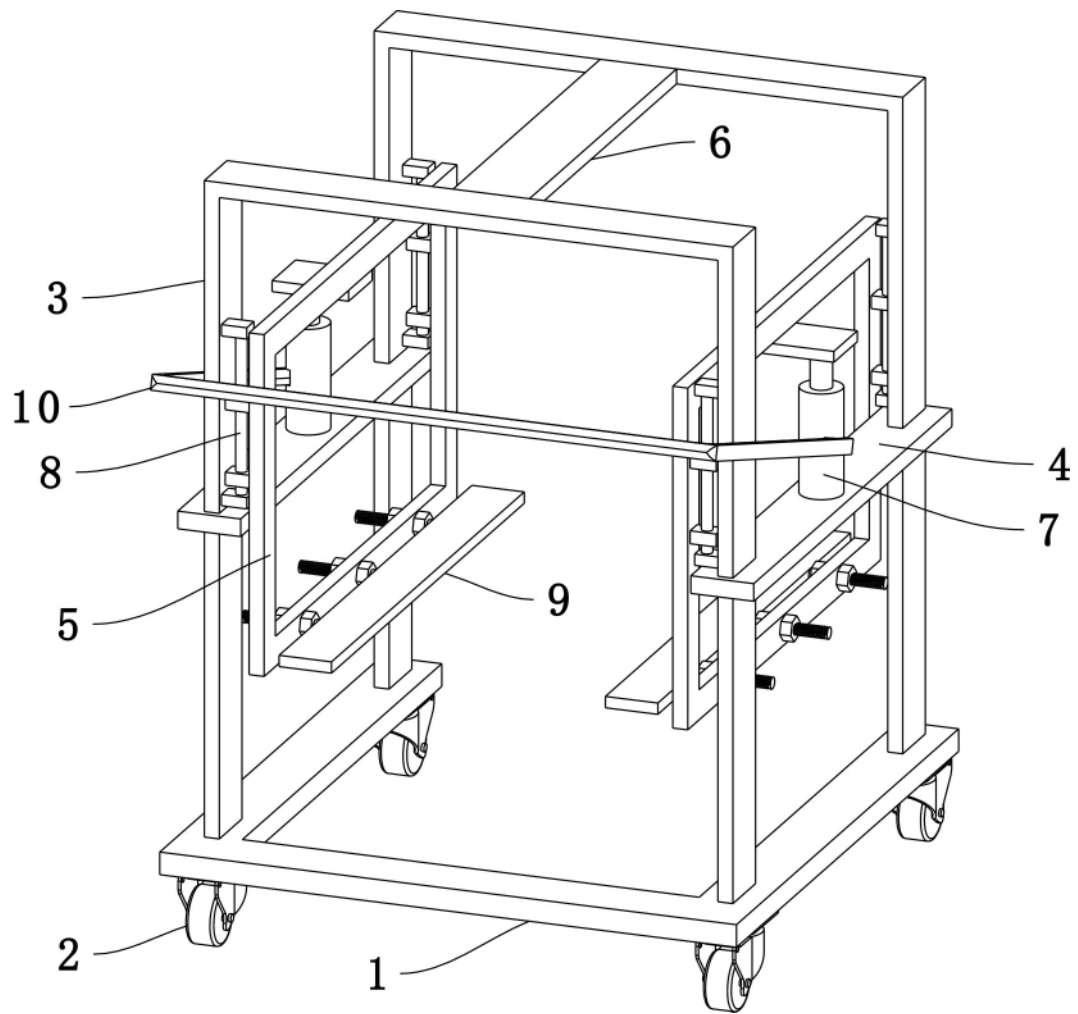


图 1

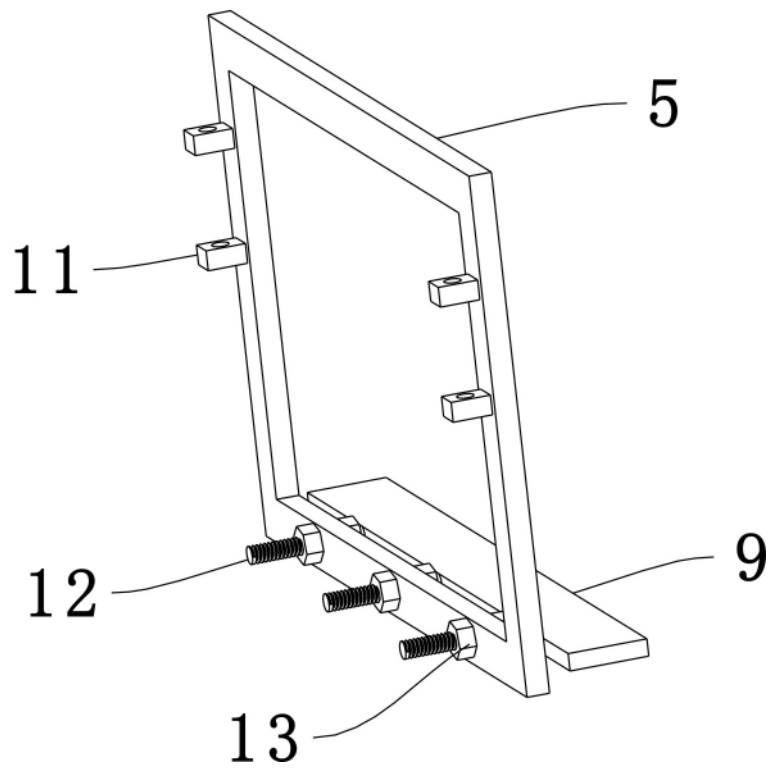


图 2