



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222099461 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 03

(21) 申请号 202323618021.3

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 新乡市新倍增自动化设备有限公司

地址 453000 河南省新乡市牧野区国家化
学与物理电源产业园华航路216号

(72) 发明人 刘峰岭 李盘根 于学良 胡珩
张建明

(74) 专利代理机构 新乡市挺立众创知识产权代
理事务所(普通合伙) 41192
专利代理师 赵振

(51) Int. Cl.

B66F 7/14 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

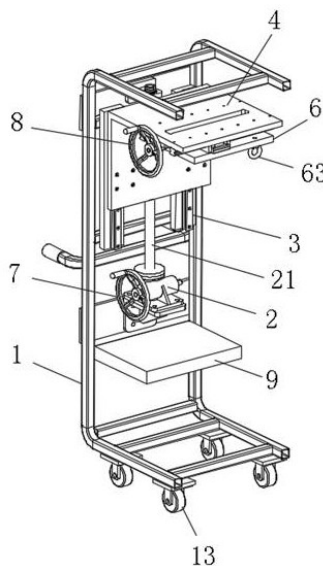
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种油缸拆装小车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种油缸拆装小车,包括车架、升降板和吊板,所述车架上固定设有蜗轮蜗杆传动机,蜗轮蜗杆传动机的蜗轮固定连接有竖直设置的传动丝杆A;车架上固定连接有竖直设置的直线导轨一,升降板与直线导轨一滑动连接,升降板上还设有与传动丝杆A滚动连接的螺母座一;升降板的底面转动连接有水平设置的传动丝杆B,传动丝杆B沿车架宽度方向设置,所述吊板滑动连接在升降板的底面上,吊板还设有与传动丝杆B滚动连接的螺母座二;所述吊板的底面开设有连接孔,连接孔内固定连接有吊环,本实用新型具有可以在狭窄的拆装缝隙中对油缸进行吊运拆装,结构简单,油缸拆装操作方便等优点。



1. 一种油缸拆装小车,包括车架、升降板和吊板,其特征在于:所述车架为竖直设置的U型框架,车架的底板上设有车轮;所述车架上固定设有蜗轮蜗杆传动机,蜗轮蜗杆传动机的蜗轮固定连接传动丝杆A,传动丝杆A竖直设置,且传动丝杆A的顶端通过连接座与车架转动连接,蜗轮蜗杆传动机其蜗杆的一端连接转轮手柄A;所述车架的竖直侧板上固定连接有竖直设置的直线导轨一,所述升降板固定连接有与直线导轨一滑动连接的滑块一,升降板上还设有与传动丝杆A滚动连接的螺母座一;所述升降板的底面通过连接座转动连接有水平设置的传动丝杆B,传动丝杆B沿车架宽度方向设置,且传动丝杆B的一端连接转轮手柄B,升降板的底面上固定连接有水平设置的直线导轨二;所述吊板固定连接有与直线导轨二滑动连接的滑块二,吊板还设有与传动丝杆B滚动连接的螺母座二;所述吊板的底面开设有连接孔,连接孔内固定连接有吊环。

2. 根据权利要求1所述的一种油缸拆装小车,其特征在于:所述车架包括竖梁,竖梁为两个相互平行的U型方管,且两个U型方管之间固定设有多个横梁。

3. 根据权利要求1所述的一种油缸拆装小车,其特征在于:所述转轮手柄A和转轮手柄B位于车架的同一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种油缸拆装小车,其特征在于:所述车架上位于蜗轮蜗杆传动及的下方固定设有水平设置的放置平台。

一种油缸拆装小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油缸拆除技术领域,具体为一种油缸拆装小车。

背景技术

[0002] 油缸作为液压执行元件具有结构简单、工作可靠等优点,应用广泛,现有的油缸大多设有吊耳,且有的大型设备需要安装多台油缸,现有的油缸拆装大多是通过人工进行搬运拆装,但是由于有的设备其油缸安装空间狭小,油缸型号较大,重量较沉,存在油缸拆装操作不方便,施工人员的劳动强度高,油缸拆装效率低,且油缸拆装时不稳定容易发生磕碰等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种油缸拆装小车,可以在狭窄的拆装缝隙中对油缸进行吊运拆装,结构简单,油缸拆装操作方便,减轻施工人员的劳动强度,提高油缸拆装效率,油缸拆装时转运稳定可靠,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种油缸拆装小车,包括车架、升降板和吊板,所述车架为竖直设置的U型框架,车架的底板上设有车轮;所述车架上固定设有蜗轮蜗杆传动机,蜗轮蜗杆传动机的蜗轮固定连接有传动丝杆A,传动丝杆A竖直设置,且传动丝杆A的顶端通过连接座与车架转动连接,蜗轮蜗杆传动机其蜗杆的一端连接有转轮手柄A;所述车架的竖直侧板上固定连接有竖直设置的直线导轨一,所述升降板固定连接有与直线导轨一滑动连接的滑块一,升降板上还设有与传动丝杆A滚动连接的螺母座一;所述升降板的底面通过连接座转动连接有水平设置的传动丝杆B,传动丝杆B沿车架宽度方向设置,且传动丝杆B的一端连接有转轮手柄B,升降板的底面上固定连接有水平设置的直线导轨二;所述吊板固定连接有与直线导轨二滑动连接的滑块二,吊板还设有与传动丝杆B滚动连接的螺母座二;所述吊板的底面开设有连接孔,连接孔内固定连接有吊环。

[0005] 进一步的,所述车架包括竖梁,竖梁为两个相互平行的U型方管,且两个U型方管之间固定设有多个横梁。

[0006] 进一步的,所述转轮手柄A和转轮手柄B位于车架的同一侧。

[0007] 进一步的,所述车架上位于蜗轮蜗杆传动及的下方固定设有水平设置的放置平台。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本油缸拆装小车,通过转动转轮手柄A使升降板带动吊板进行高度调节,通过转动转轮手柄B使吊板朝车架的侧端方向水平滑动,进而使吊板上的吊钩移动至狭窄的拆装缝隙中进行油缸吊运,结构简单,油缸拆除方便,减轻施工人员的劳动强度,提高油缸拆装效率,且转轮手柄A和转轮手柄B位于车架的同一侧,便于操作,油缸拆装时转运稳定可靠。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图；

[0010] 图2为本实用新型移动小车结构示意图；

[0011] 图3为本实用新型升降板结构示意图；

[0012] 图4为本实用新型吊板结构示意图。

[0013] 图中：1车架、11竖梁、12横梁、13车轮、2蜗轮蜗杆传动机、21传动丝杆A、3直线导轨一、4升降板、41滑块一、42螺母座一、43直线导轨二、5传动丝杆B、6吊板、61滑块二、62连接孔、63吊环、7转轮手柄A、8转轮手柄B、9放置平台。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0015] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种油缸拆装小车，包括车架1、升降板4和吊板6，所述车架1包括竖梁11，竖梁11为两个相互平行的U型方管，且两个U型方管之间固定设有多个横梁12；车架1的底板上设有车轮13；所述车架1上固定设有蜗轮蜗杆传动机2，蜗轮蜗杆传动机2的蜗轮固定连接传动丝杆A21，传动丝杆A21竖直设置，且传动丝杆A21的顶端通过连接座与车架1转动连接，蜗轮蜗杆传动机2其蜗杆的一端连接转轮手柄A7；所述车架1的竖直侧板上固定连接有竖直设置的直线导轨一3，所述升降板4固定连接有与直线导轨一3滑动连接的滑块一41，升降板4上还设有与传动丝杆A21滚动连接的螺母座一42；所述升降板4的底面通过连接座转动连接有水平设置的传动丝杆B5，传动丝杆B5沿车架1宽度方向设置，且传动丝杆B5的一端连接转轮手柄B8，转轮手柄A7和转轮手柄B8位于车架1的同一侧，升降板4的底面上固定连接有水平设置的直线导轨二43；所述吊板6固定连接有与直线导轨二43滑动连接的滑块二61，吊板6还设有与传动丝杆B5滚动连接的螺母座二；所述吊板6的底面开设有连接孔62，连接孔62内固定连接有吊环63；所述车架1上位于蜗轮蜗杆传动机2的下方固定设有水平设置的放置平台9。

[0016] 工作原理：

[0017] 拆卸油缸时，推动拆装小车移动至油缸拆除的位置处，将外部吊钩挂接在吊环63上，转动转轮手柄A7使传动丝杆A21转动，升降板4沿直线导轨一3滑动至高于油缸的位置处，转动转轮手柄B8使传动丝杆B5转动，吊板6沿直线导轨二43朝车架1的侧端滑动，且吊板6带动吊钩移动至油缸的正上方，拆卸油缸的安装螺钉后将吊钩与油缸的吊耳连接，并转动转轮手柄A7使吊钩将油缸吊升至一定高度脱离安装面，然后转动转轮手柄B8使吊板6带动油缸朝车架1的方向滑动，待油缸移动至放置平台9的上方后转动转轮手柄A7，将油缸放置到放置平台9上，通过放置平台9不仅可以作为油缸的检修平台，而且可以作为油缸的转运平台，放置油缸在转运时发生晃动，提高油缸拆装小车在转运油缸时的安全性和稳定性；

[0018] 安装油缸时，将油缸放置于放置平台9上，并推动拆装小车移动至油缸安装的位置

处,将吊钩挂接在吊环63上,转动转轮手柄A7使吊板6带动吊钩靠近于油缸,将吊钩与油缸的吊耳连接,并转动转轮手柄A7使吊钩将油缸吊升,待油缸上升至合适的高度后转动转轮手柄B8使传动丝杠B5转动,吊板6沿直线导轨二43朝车架1的侧端滑动,吊板6带动油缸移动至安装位置的正上方,然后再转动转轮手柄A7使油缸落至安装位置,将吊钩与油缸的吊耳脱离后使拆装小车恢复至原始状态。

[0019] 本实施例公开的油缸拆装小车,通过转动转轮手柄A7使升降板4带动吊板6进行高度调节,通过转动转轮手柄B8使吊板6朝车架1的侧端方向水平滑动,进而使吊板6上的吊钩移动至狭窄的拆装缝隙中进行油缸吊运,结构简单,油缸拆除方便,且转轮手柄A7和转轮手柄B8位于车架1的同一侧,便于操作,油缸拆装时转运稳定可靠。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

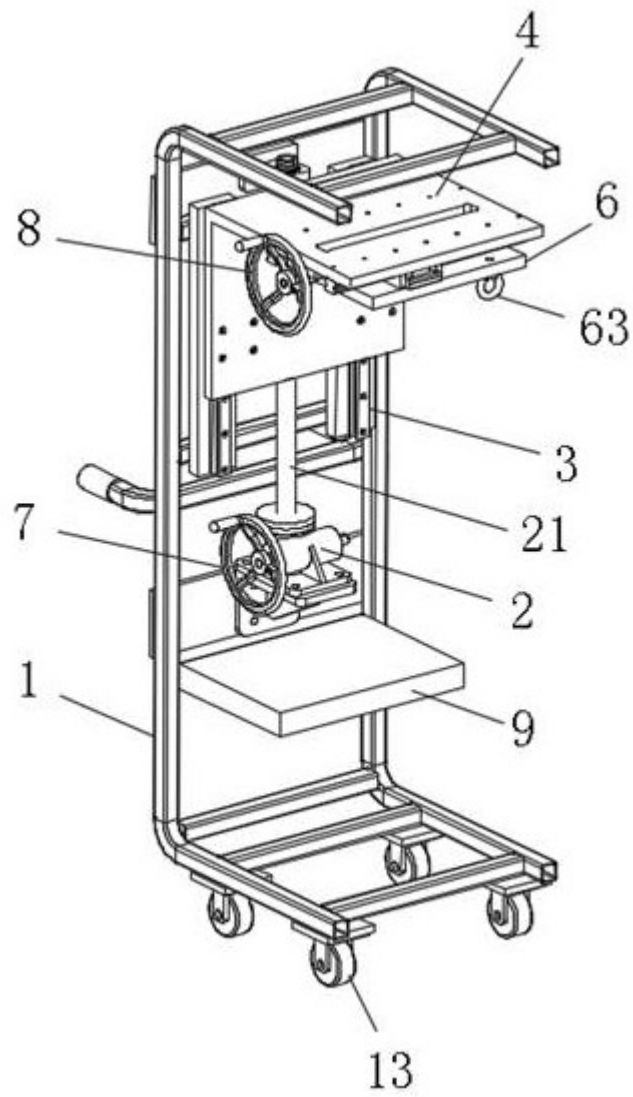


图 1

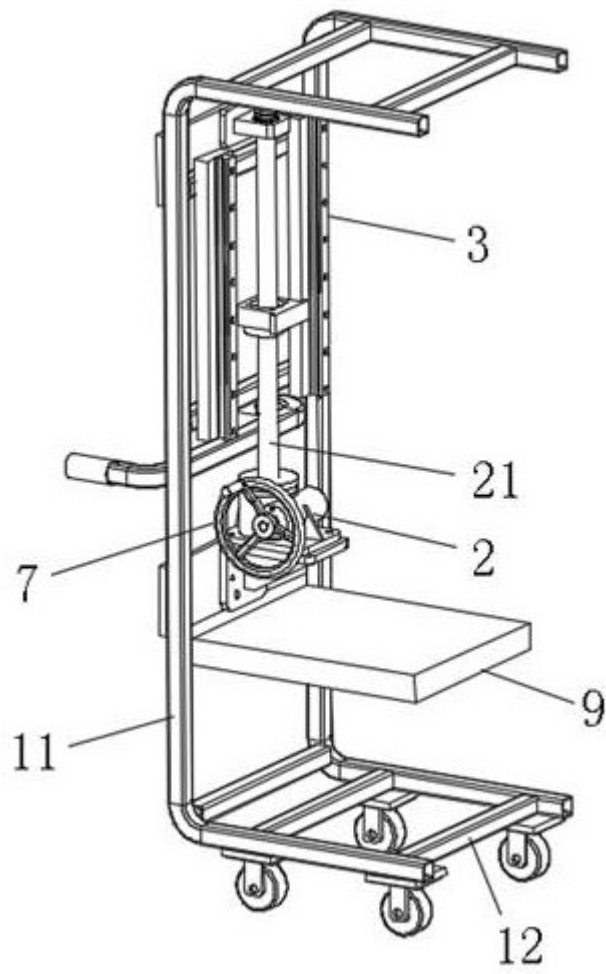


图 2

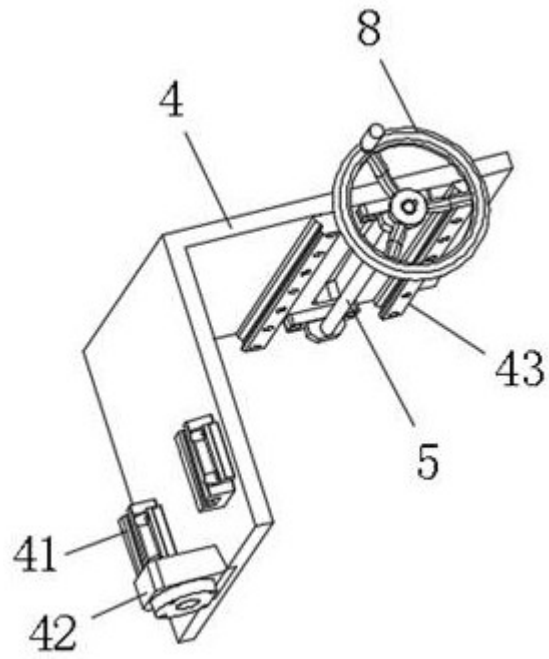


图 3

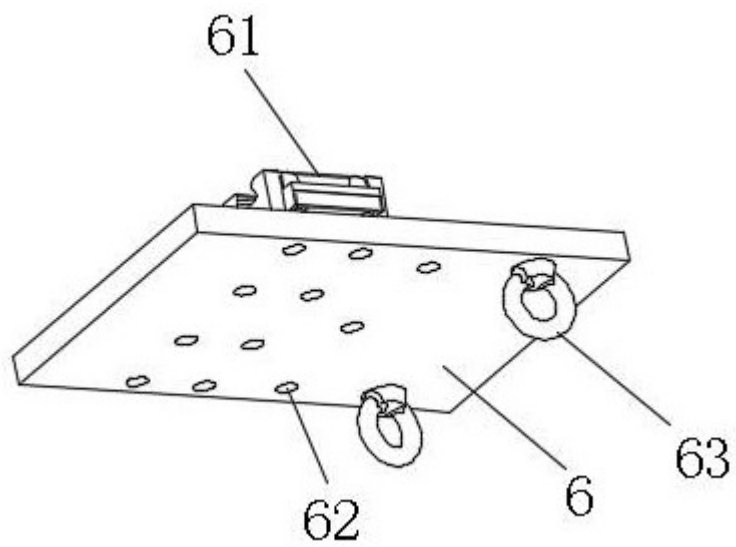


图 4