



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203373078 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 01

(21) 申请号 201320455554. 1

(22) 申请日 2013. 07. 29

(73) 专利权人 奉化市南方机械制造有限公司
地址 315511 浙江省奉化市南方机械制造有
限公司奉化市尚田镇镇西路 50 号

(72) 发明人 王继辉 王强立 孔树勇 宋亚华

(51) Int. Cl.
B66F 7/16 (2006. 01)
B66F 7/28 (2006. 01)

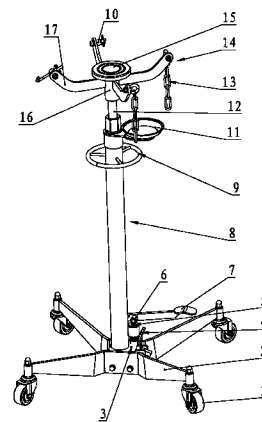
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

移动顶升式工件运送架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种移动顶升式工件运送架的结构,它底座架总成、顶升机构和托举总成组成。包括至少三只以上万向轮与轮架及阀座构成座架总成。顶升机构则包括设置在底座架之上的立柱即油缸总成、踏脚总成。油缸总成内设活塞杆、活塞杆顶端连接托举总成。托举总成包括托架套、从托架套向周围伸出的四条托架臂、托架套上面设置的橡胶托盘。托举臂外端设有固定工件时使用的链条和扣销。立柱即油缸总成上端侧旁还设有零件盆和推拉用的圆环形拉手。油泵泵芯设在千斤顶阀座上面,踏脚总成设在油泵泵芯上。本产品运送工件时移动方便,在登高作业时当作工件堆放的平台;以液压千斤顶作举升机构,操作方便、安全,移动轻松,是汽修作业的必备工具之一。



1. 一种移动顶升式工件运送架,由移动式底座总成、顶升机构和托举总成组成,其特征是所述移动式底座总成包括至少三只以上滚动万向轮(1)与轮架(2),所述轮架(2)外端安装万向轮(1),轮架(2)里端与千斤顶底部的阀座(3)焊接而成为底座总成,所述顶升机构包括设置在底座总成之上的立柱即千斤顶的油缸总成(8)、阀座(3)、设在阀座(3)上面的油泵(5)及驱动油泵的踏脚总成(7),在所述油缸总成(8)内设置活塞杆(12),所述托举总成(14)包括设置于活塞杆(12)顶端的托架套(16)、从托架套(16)向周围伸出的四条托举臂(17),所述托架套(16)上面设有橡胶托盘(15)。

2. 根据权利要求1所述的移动顶升式工件运送架,其特征是所述踏脚总成(7)的踏脚杆里端与油缸总成(8)的立柱下端外壁铰链连接,踏脚杆外端设踏板,中间设置滑轮(6),所述滑轮(6)压在油泵(5)的泵芯上面。

3. 根据权利要求1所述的移动顶升式工件运送架,其特征是所述四条托举臂(17)其中两条外端设有链条(13),另两条托举臂(17)外端设有扣销(10),所述链条(13)与扣销(10)可相互扣合。

4. 根据权利要求1所述的移动顶升式工件运送架,其特征是所述油缸总成(8)上端侧旁还设有零件盆(11)和推拉用的圆环形拉手(9)。

5. 根据权利要求1所述的移动顶升式工件运送架,其特征是所述阀座(3)侧旁还设有用于油缸泄压的放油踏脚(4)。

移动顶升式工件运送架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压顶升工具领域,尤其指一种以手动液压千斤顶为升降机构、在高处进行车辆维修或其它机械装配、维修作业时能向上传递举送、装载运送工件的移动顶升式工件运送架。

背景技术

[0002] 汽车维修工人在进行车辆维修或对其它大型机械装配、维修作业时,事先要用手推车或其它运输工具将新工件和维修工具运到工作场所,例如需要拆除、更换、安装运送或高位运送客车和轻型卡车的变速箱、引擎、差速器等较大部件,并且随时要将更换下来的部件运走。如果采用人工拆装、搬运,费时费力,还存在着一定的安全隐患。所以依靠液压顶升传送代替人力搬运是一种明智的选择。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是:为了消除大型车辆维修或对其它大型机械装配、维修作业时人力拆装、搬运工件的安全隐患,减轻工人劳动强度,提高工作效率,向汽车维修行业提供一种以手动液压千斤顶为升降机构,移动方便的移动顶升式工件运送装置。

[0004] 本实用新型解决技术问题所采用的案是:一种移动顶升式工件运送架,由移动式底座总成、顶升机构和托举总成组成。所述移动式底座总成包括至少三只以上滚动万向轮与轮架,所述轮架外端安装万向轮,轮架里端与中间千斤顶底部的阀座焊接而成为底座总成。所述顶升机构包括设置在底座总成之上的立柱即千斤顶的油缸总成、阀座、设在阀座上面的油泵及驱动油泵的踏脚总成,在所述油缸总成内设置活塞杆。所述托举总成包括设置于活塞杆顶端的托架套、从托架套向周围伸出的四条托举臂,所述托架套上面设有橡胶托盘。

[0005] 所述踏脚总成的踏脚杆里端与油缸总成下端侧面铰链连接,踏脚杆外端设有踏板,中间设置滑轮,所述滑轮压在油泵的泵芯上面。

[0006] 所述四条托举臂其中两条外端设有链条,另两条托举臂外端设有扣销,所述链条和扣销在需要临时固定工件时使用。

[0007] 所述油缸总成上端侧旁设有零件盆和推拉用的圆环形拉手。

[0008] 所述阀座侧旁还设有放油踏脚,用于油缸泄压。

[0009] 本实用新型有益效果是:运送工件时装载、移动方便,在拆装更换作业时当作工件堆放平台。以液压千斤顶作举升机构,操作简单。为防止工件滚落,可用链条和扣销临时固定,以确保操作安全,另外,取下橡胶托盘、把托举总成的托架套倒置安装,然后再装上橡胶托盘即可作为普通千斤顶使用,在维修汽车时可将汽车局部顶起。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的立体示意图;

[0011] 图中各部名称及编号:1-万向轮、2-轮架、3-阀座、4-放油踏脚、5-油泵、6-滑轮、7-踏脚总成、8-油缸总成、9-拉手、10-扣销、11-零件盆、12-活塞杆、13-链条、14-托举总成、15-橡胶托盘、16-托架套、17-托举臂。

具体实施方式

[0012] 如图 1 所示,一种移动顶升式工件运送架,由移动式底座总成、顶升机构和托举总成组成。移动式底座总成包括至少三只以上滚动万向轮 1 与轮架 2,轮架外端安装万向轮 1,轮架 2 里端与千斤顶底部中间的阀座 3 焊接而成为底座总成。顶升机构包括设置在阀座 3 之上的立柱即油缸总成 8、阀座 3、设在阀座 3 上面的油泵 5 及驱动油泵 5 的踏脚总成 7。踏脚总成 7 的踏脚杆里端与油缸总成 8 的立柱下端外壁铰链连接,踏脚杆外端设有踏板,中间设置滑轮 6,滑轮 6 压在油泵 5 的泵芯上面。油缸总成 8 内设置活塞杆 12,活塞杆 12 顶端连接托举总成 14 的托架套 16,从托架套 16 向周围伸出四条托举臂 17,托架套 16 上面设有橡胶托盘 15。四条托举臂 17 其中两条外端设有链条 13,另两条托举臂 17 外端设有扣销 10,链条 13 和扣销 10 在需要临时固定工件时相互扣合,可防止工件滚落。油缸总成 8 上端侧旁还设有零件盆 11 和推拉用的圆环形拉手 9。零件盆 11 内可搁放螺丝螺帽、扳手等小工具。拉动圆环形拉手 9 即能移动运送工件。阀座 3 侧旁还设有放油踏脚 4,用于油缸泄压。

[0013] 本移动顶升式工件架具有装载、运送、托举、卸载、顶升工件的多种功能:

[0014] 装载:在装载时,踩下放油踏脚 4,使油缸泄压,把油缸总成 8 中的活塞杆 12 调到最低状态,将较大工件搁放在橡胶托盘 15 中,扣好托举臂 17 端部的链条 13 与扣销 10,以防工件滚落;小工件或工具可搁放于零件盆 11 中。

[0015] 运送:在运送工件时,拉动或轻轻推动圆环形拉手 9,即能往目的地运送。

[0016] 托举:托举操作时,只要用脚踩动踏脚总成 7 的踏脚板,中间的滑轮 6 压下油泵 5 的油泵芯,将液压油压入油缸总成 8 内,推动活塞杆 12 徐徐上升,将工件举起送到高处。

[0017] 卸载:卸载时,先要将放油踏脚 4 慢慢踩下,将液压油放至阀座 3 内的储油缸中,油缸总成 8 内活塞杆 12 会慢慢下降,至最低位置时,即可松开扣销 10 和链条 13,即能将工件卸载。

[0018] 顶升:取下橡胶托盘 15、把托举总成 14 的托架套 16 倒置安装,然后再装上橡胶托盘 15 即可作为普通千斤顶使用,在维修汽车时可将汽车局部顶起。

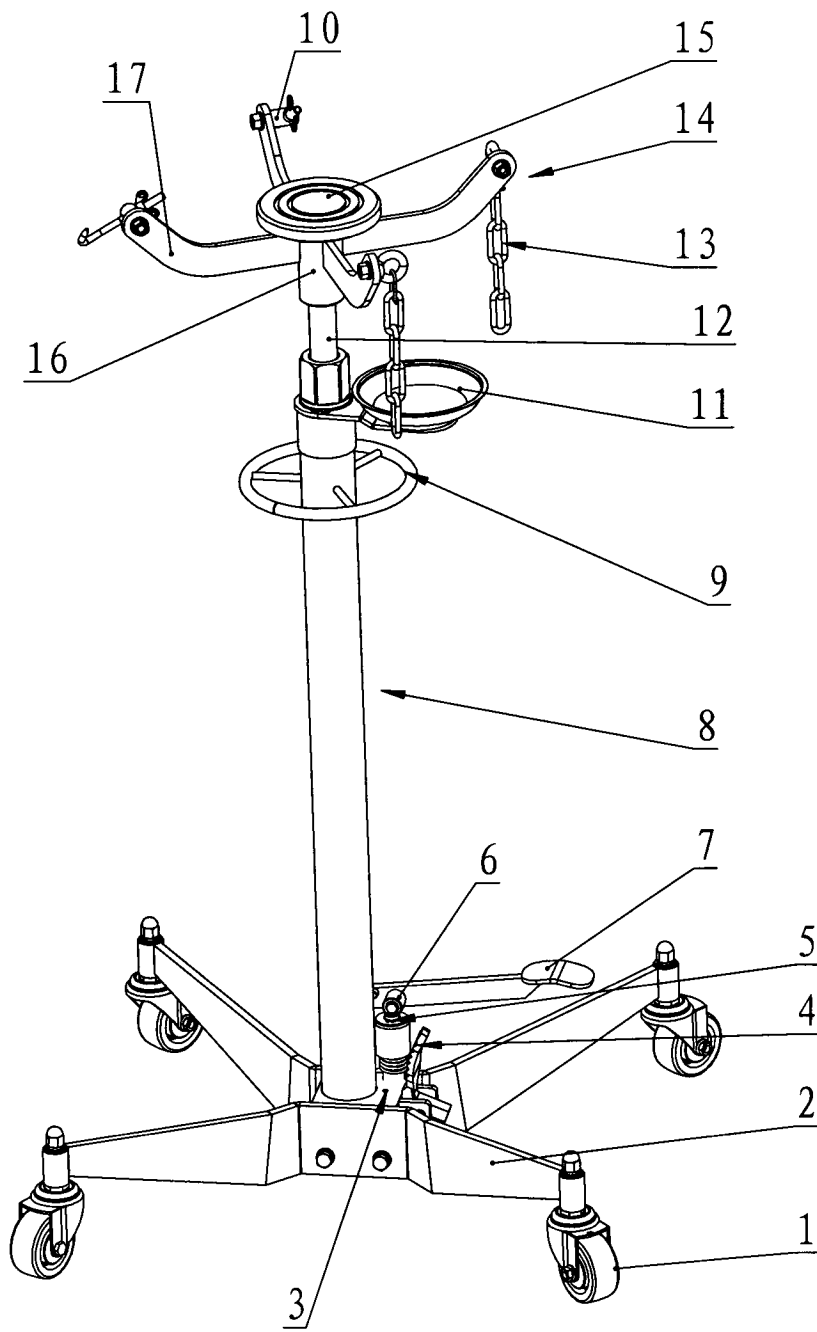


图 1