



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204185178 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420604540. 6

(22) 申请日 2014. 10. 20

(73) 专利权人 宜昌华益工具制造股份有限公司
地址 443300 湖北省宜昌市宜都市陆城十里
铺工业园区华益工业园 1 号

(72) 发明人 李书益 李小成 邓永武 周晋华
艾浪

(74) 专利代理机构 荆门市首创专利事务所
42107

代理人 董联生

(51) Int. Cl.
B66F 3/42(2006. 01)

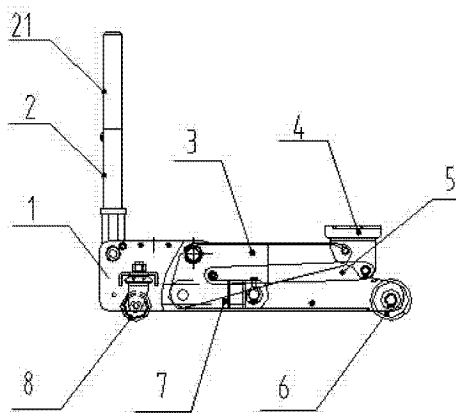
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种双泵单缸快速增压卧顶

(57) 摘要

一种双泵单缸快速增压卧顶,包括底座、压臂、注油泵、油缸(为推杆活塞)、阀体,压臂安装在底座上,压臂连接手柄,底座上设置两个注油泵,两个注油泵一端并联分别通过油管连接液压油缸,另一端连接压臂;抬臂体固定在底座上,抬臂体一端通过连接件连接油缸的顶头,另一端连接托盘,托盘底部连接连杆,连杆的另一端固定在底座上;底座下部安装滚轮。本实用新型是利用双注油泵快速增压顶高物体,迅速达到顶高目的一种卧式千斤顶,底部安装车轮,移动方便,省力高效;手柄采用套筒伸缩式多节手柄,可折叠,整机易携带。



1. 一种双泵单缸快速增压卧顶,包括底座(1)、压臂(10)、油缸(7)、阀体(13),压臂(10)安装在底座(1)上,压臂(10)连接手柄(2),其特征在于,底座(1)上设置两个注油泵一(11)和注油泵二(12),注油泵一(11)、注油泵二(12)一端并联分别通过油管连接液压油缸(7),另一端连接压臂(10);抬臂体(3)固定在底座(1)上,抬臂体(3)一端通过连接件连接油缸(7)的顶头,抬臂体(3)另一端连接托盘(4),托盘(4)底部连接连杆(5),连杆(5)的另一端固定在底座(1)上;底座(1)下部安装滚轮。

2. 根据权利要求1所述一种双泵单缸快速增压卧顶,其特征在于,所述手柄(2)为套筒伸缩式多节手柄。

3. 根据权利要求1所述一种双泵单缸快速增压卧顶,其特征在于,所述底座(1)下部安装的滚轮有前滚轮(6)、后滚轮(8)。

4. 根据权利要求3所述一种双泵单缸快速增压卧顶,其特征在于,所述前滚轮(6)为直行轮、后滚轮(8)为万向轮。

5. 根据权利要求2所述一种双泵单缸快速增压卧顶,其特征在于,所述手柄(2)套筒伸缩式多节手柄的加长手柄为延长手柄(21)。

一种双泵单缸快速增压卧顶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车维修的小型设备,具体是一种双注油泵单缸卧式千斤顶。

背景技术

[0002] 在机械维修工作中,特别是小汽车车辆底盘车架修理和野外作业,在用于起重高度 $< 1\text{m}$ 的简单起重设备时,使用的传统液压千斤顶都是单注油泵,一般拆卸小车轮胎需10-12分钟,费力、速度慢、效率低,携带、操作不灵活,移动不方便。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种双泵单缸快速增压卧顶,利用双注油泵快速增压顶高物体,迅速达到顶高目的一种卧式千斤顶。在底部安装车轮,移动方便,省力高效;手柄采用套筒伸缩式多节手柄,可折叠,整机易携带。

[0004] 本实用新型采取的技术方案为:一种双泵单缸快速增压卧顶,包括底座、压臂、注油泵、油缸(为推杆活塞)、阀体,压臂安装在底座上,压臂连接手柄,底座上设置两个注油泵(注油泵一和注油泵二),两个注油泵一端并联分别通过油管连接液压油缸,另一端连接压臂;抬臂体固定在底座上,抬臂体一端通过连接件连接油缸的顶头,抬臂体另一端连接托盘,托盘底部连接连杆,连杆的另一端固定在底座上;底座下部安装滚轮。

[0005] 所述手柄为套筒伸缩式多节手柄。

[0006] 所述底座下部安装的滚轮有前滚轮和后滚轮。

[0007] 所述前滚轮为直行轮、后滚轮为万向轮。

[0008] 所述套筒伸缩式多节手柄的加长手柄为延长手柄。

[0009] 本实用新型广泛用于小型车辆底盘车架修理和野外作业,起重高度 $< 1\text{m}$ 、起重量不大于3吨的简单起重,一般拆卸小汽车轮胎只需5-6分钟,效率提高1倍,易携带。而现有传统中的液压千斤顶都无底座和万向轮结构,携带、操作不灵活,移动不方便。一般拆卸小车轮胎需10-12分钟。

[0010] 本实用新型具有以下5个方面特点:

[0011] 1) 结构简单,操作方便,使用安全可靠;

[0012] 2) 设计安全调压系统,可防止过载;

[0013] 3) 后轮为万向轮结构,移动方便,灵活;

[0014] 4) 低位高强度厚钢板结构,适用于底盘车架;

[0015] 5) 双注是指双油泵结构,起升速度快,比单泵速度提升1倍。

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

附图说明

[0017] 图1是本实用新型一种双注油泵单缸快速增压卧顶结构示意图

[0018] 图 2 为图 1 侧视图

[0019] 图 3 液压回路示意图

具体实施方式

[0020] 如图 1-3 所示,一种双泵单缸快速增压卧顶,包括底座 1、压臂 10、注油泵(11、12)、油缸 7(为推杆活塞)、阀体 13,压臂 10 安装在底座 1 上,压臂 10 连接手柄 2,底座 1 上设置两个注油泵一 11 和注油泵二 12,注油泵一 11、注油泵二 12 一端并联分别通过油管连接液压油缸 7,另一端连接压臂 10;抬臂体 3 固定在底座 1 上,抬臂体 3 一端通过连接件连接油缸 7 的顶头,抬臂体 3 另一端连接托盘 4,托盘 4 底部连接连杆 5,连杆 5 的另一端固定在底座 1 上;底座 1 下部安装滚轮。

[0021] 所述手柄 2 为套筒伸缩式多节手柄。

[0022] 所述底座 1 下部安装的滚轮有前滚轮 6、后滚轮 8 各两个。

[0023] 所述前滚轮 6 为直行轮、后滚轮 8 为万向轮。

[0024] 所述套筒伸缩式多节手柄的加长手柄为延长手柄 21。

[0025] 本实用新型起重过程:摇动手柄 2,手柄 2 带动压臂 10 运动,压臂 10 运动使注油泵一 11 和注油泵二 12 从油箱 17 吸取油通过油管 16、单向阀 14 输入到油缸 7 中,油缸 7 的油量不断增加,油缸 7(推杆活塞)的顶头推动抬臂体 3 运动,抬臂体 3 一端的托盘 4 顶起物体(小车),连杆 5 牵住托盘 4,使托盘 4 平稳向上快速托起车体。开启卸油阀 9,油回到油箱 17,车体降落。

[0026] 当油缸 7 充满时,油管 16 多余的油通过溢流阀 15 流回到油箱 17。

[0027] 本实用新型一具体型号及技术参数

| | | |
|--------|------------|----------|
| [0028] | 型号 | HY-WD3 |
| [0029] | 注油泵一 11 直径 | 15±0.5mm |
| [0030] | 注油泵二 12 直径 | 22±0.5mm |
| [0031] | 额定载荷 | 3t |
| [0032] | 最低高度 | 127mm |
| [0033] | 最高顶升高度 | 460mm |

[0034] 具体操作步骤

[0035] 产品使用:只需把卧顶推至物件(小汽车)重心支撑点与托盘对应,上下扳动手柄增压,抬臂体逐渐升高到所需高度。工作结束后,扭动泄油阀,恢复折叠状态,一次顶高作业工序结束。

[0036] 安全注意事项:

- [0037] 1) 确定顶升物重量,切勿超载使用;
- [0038] 2) 应该在平整、坚固的地面上使用;
- [0039] 3) 承载时请勿移动或推动被顶升物;
- [0040] 4) 此产品仅用于举升物体,请勿用于它用;
- [0041] 5) 顶升后要用安全支架支撑;
- [0042] 6) 请勿调试安全阀及用其它零部件来取代现用零件;
- [0043] 7) 负载中心应置于托盘中心;

[0044] 8) 当顶升物只靠此设备支撑时,请勿在其上下、周围作业。

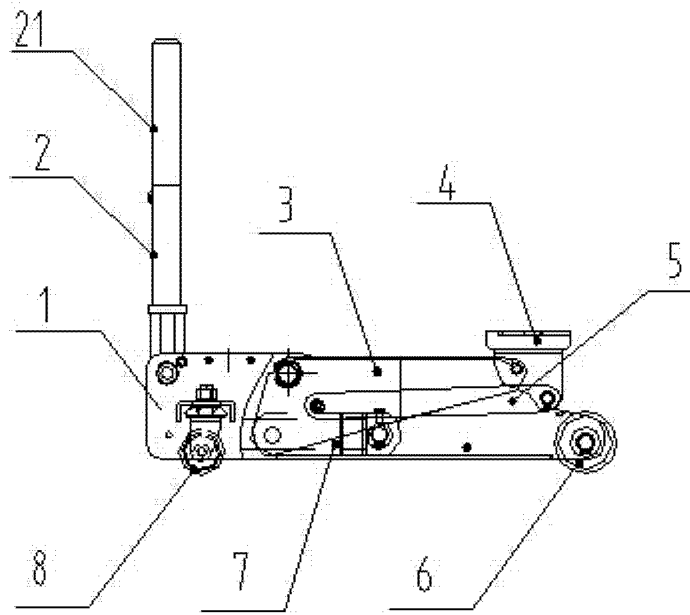


图 1

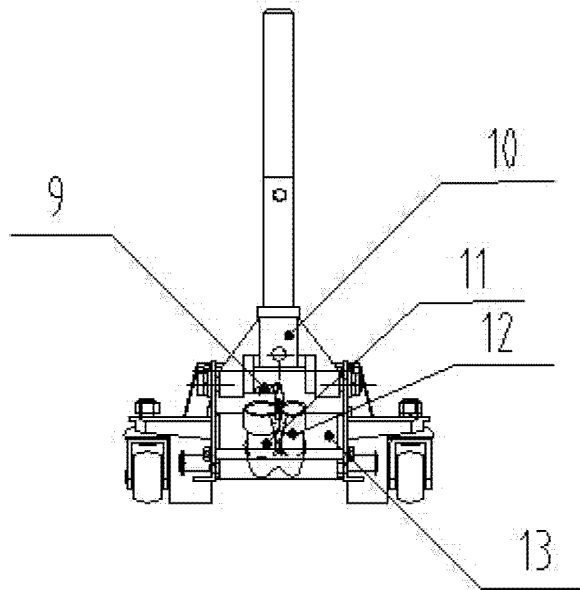


图 2

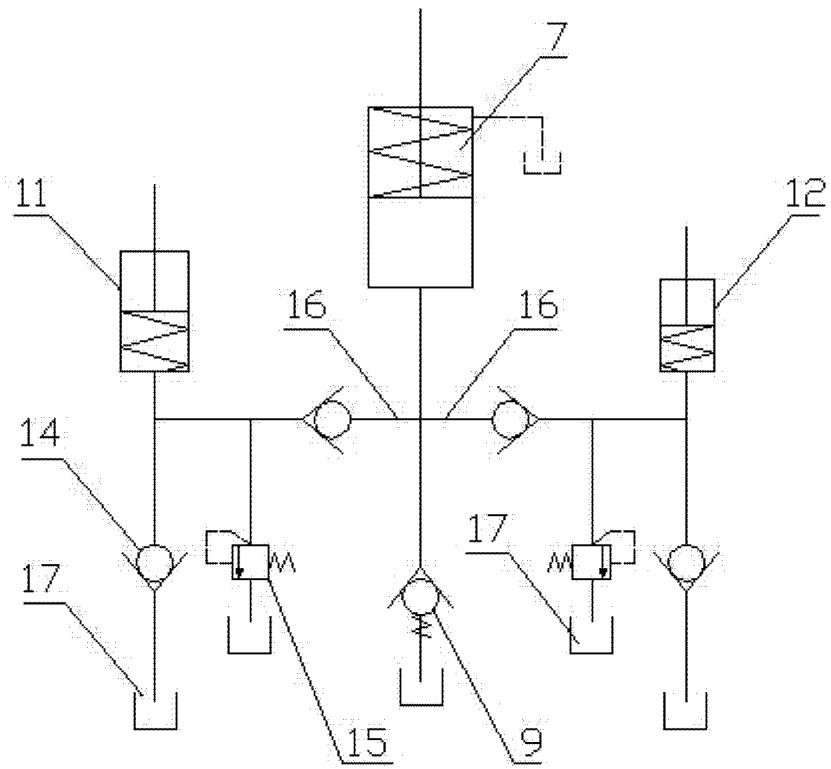


图 3