



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204434199 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520025389. 5

(22) 申请日 2015. 01. 14

(73) 专利权人 叶欣

地址 211000 江苏省南京市江宁区天元东路
1009 号

(72) 发明人 叶欣

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司
32252

代理人 李小静

(51) Int. Cl.

B66F 9/06(2006. 01)

B66F 9/22(2006. 01)

B66F 9/12(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

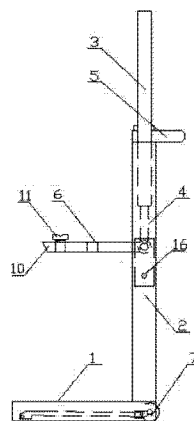
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携式倒置液压可移动举升机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种便携式倒置液压可移动举升机,所述的举升机为分体式结构,包括行走轮、门架、承重机构、支撑腿、油泵,支撑腿与门架固定连接,油泵带动承重机构沿门架上下移动,油泵与承重机构固定连接。优点是:采用分体式结构,便于运输,不占空间,方便现场组装,油泵与门架分体结构,实现分开运输,临时组装,同时,也便于检修油泵,也便于更换零件。采用油泵起升,将举升机提高一定高度,方便操作者移动,省时省力。整体结构简单,体积小,使用灵活方便。



1. 一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,包括门架、承重机构、支撑腿和油泵,门架底部垂直地固定在支撑腿的一端,与支撑腿形成 L 状,门架的上部固定有油泵,油泵的中心轴线与门架的中心轴线重合,所述油泵包括阀芯和滑套,滑套两侧固定有连接端,通过连接端与门架顶部固定连接,阀芯位于滑套下部且处于门架之间,形成倒置的油泵,阀芯末端与承重机构固定连接,所述滑套上还设有液压油孔,所述油泵至少为一节。

2. 根据权利要求 1 所述的一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,所述的油泵还可以活动地固定在门架上,所述门架的顶部设有锁紧装置,油泵滑套的两侧通过锁紧装置固定在门架上。

3. 根据权利要求 2 所述的一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,所述锁紧装置为一开口向上的凹槽,该凹槽位于门架相对一侧的内壁上,在门架的外壁上还设有一与凹槽相通的螺栓孔,螺栓孔内设有螺栓,油泵滑套两侧的连接端可放置于凹槽内,并通过螺栓紧固于门架上。

4. 根据权利要求 2 所述的一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,所述锁紧装置为一侧向开口的 U 型槽,在门架的顶部设有螺栓孔,螺栓孔内设有螺栓,油泵滑套两侧的连接端可沿水平方向滑入 U 型槽内,并通过螺栓限位。

5. 根据权利要求 1-4 任意一项所述的一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,所述滑套上设有单个液压油孔,为单管油泵,液压油孔可位于滑套侧壁上或滑套底部。

6. 根据权利要求 1-4 任意一项所述的一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,所述滑套上设有两个液压油孔,为双管油泵,液压油孔可位于滑套侧壁上或滑套底部。

7. 根据权利要求 1-4 任意一项所述的一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,所述的阀芯与承重机构连接处固定连接,固定座通过安全销与门架插接。

8. 根据权利要求 1 所述的一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,还包括行走轮,行走轮设置在门架与支撑腿连接的一侧底部,行走轮底部与支撑腿底部处于同一水平线上。

9. 根据权利要求 1 所述的一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,所述的承重机构包括托架、限位齿,托架与油泵连接,限位齿端部与托架固定连接。

10. 根据权利要求 1 所述的一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,所述的承重机构包括托架、托齿、托垫,托架与油泵连接,托齿一端设有托齿调节孔,另一端设有托垫调节孔,托齿与托架通过定位销、托齿调节孔固定连接,托齿另一端通过螺纹、托垫调节孔与托垫连接。

一种便携式倒置液压可移动举升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种举升机,具体的说是一种便携式倒置液压可移动举升机。

背景技术

[0002] 目前,维修行业使用的举升机主要采用的是固定式举升机,不方便移动,对于一些特殊场合的使用无法有效解决。目前移动式举升设备主要是机械或液压的千斤顶。机械千斤顶使用不灵活,搬运不便;液压千斤顶使用方便,应用范围比较广。但是现有的千斤顶举升高度都是在 10-30cm 之间,无法满足使用需求。而现有的能举升足够高度的举升机都是不可轻松搬动的,基本上都是固定在地面的,而且都采用的是正立油泵安装的,同时借助链条作为传动,带动重物实现举升,这样增加了机械结构,增加了整体重量,也使传递的力多了一份能耗。

发明内容

[0003] 为克服现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种体积小便于运输的倒置液压可移动举升机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0005] 一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,包括门架、承重机构、支撑腿和油泵,门架底部垂直地固定在支撑腿的一端,与支撑腿形成 L 状,门架的上部固定有油泵,油泵的中心轴线与门架的中心轴线重合,所述油泵包括阀芯和滑套,滑套两侧固定有连接端,通过连接端与门架顶部固定连接,阀芯位于滑套下部且处于门架之间,形成倒置的油泵,阀芯末端与承重机构固定连接,所述滑套上还设有液压油孔,所述油泵至少为一节。

[0006] 所述的油泵还可以活动地固定在门架上,所述门架的顶部设有锁紧装置,油泵滑套的两侧通过锁紧装置固定在门架上。

[0007] 所述锁紧装置为一开口向上的凹槽,该凹槽位于门架相对一侧的内壁上,在门架的外壁上还设有一与凹槽相通的螺栓孔,螺栓孔内设有螺栓,油泵滑套两侧的连接端可放置于凹槽内,并通过螺栓紧固于门架上。

[0008] 所述锁紧装置为一侧向开口的 U 型槽,在门架的顶部设有螺栓孔,螺栓孔内设有螺栓,油泵滑套两侧的连接端可沿水平方向滑入 U 型槽内,并通过螺栓限位。

[0009] 所述滑套上设有单个液压油孔,为单管油泵,液压油孔可位于滑套侧壁上或滑套底部。

[0010] 所述滑套上设有两个液压油孔,为双管油泵,液压油孔可位于滑套侧壁上或滑套底部。

[0011] 所述的阀芯与承重机构连接处固定连接有固定座,固定座通过安全销与门架插接。

[0012] 所述的门架上设有把手。

[0013] 还包括行走轮,行走轮设置在门架与支撑腿连接的一侧底部,行走轮底部与支撑

腿底部处于同一水平线上。

[0014] 所述的承重机构包括托架、限位齿,托架与油泵连接,限位齿端部与托架固定连接。

[0015] 所述的承重机构包括托架、托齿、托垫,托架与油泵连接,托齿一端设有托齿调节孔,另一端设有托垫调节孔,托齿与托架通过定位销、托齿调节孔固定连接,托齿另一端通过螺纹、托垫调节孔与托垫连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 采用分体式结构,便于运输,不占空间,方便现场组装,油泵与门架分体结构,实现分开运输,临时组装,同时,也便于检修油泵,也便于更换零件。采用倒置的油泵起升,不再需要使用传动链条来进行力的传递,可以使得结构更简单,能减低总的设备的重量,将举升机提高一定高度,方便操作者移动,省时省力。整体结构简单,体积小,使用灵活方便。采用门架支撑油泵使油泵受力更平均。支架有行走轮,而且行走轮只设置一组,不影响支架的固定,需要移动时,倾斜支架即可使用行走轮,方便移动。

附图说明

[0018] 图 1 是液压可移动举升机的主视图。

[0019] 图 2 是液压可移动举升机的右视图。

[0020] 图 3 是液压可移动举升机的俯视图。

[0021] 图 4 是承重机构结构示意图。

[0022] 图 5 是承重机构结构示意图。

[0023] 图 6 是承重机构结构示意图。

[0024] 图中:1-支撑腿 2-门架 3-阀芯 4-滑套 5-把手 6-承重机构 7-行走轮 10-托齿 11-托垫 12-托垫调节孔 13-限位齿 14-托架 15-托齿调节孔 16-安全销 17-固定座。

具体实施方式

[0025] 下面结合说明书附图 1-6 对本实用新型进行详细地描述,但是应该指出本实用新型的实施不限于以下的实施方式。

[0026] 实施例 1:

[0027] 一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,包括门架、承重机构、支撑腿和油泵,门架底部垂直地固定在支撑腿的一端,与支撑腿形成 L 状,门架的上部固定有油泵,油泵的中心轴线与门架的中心轴线重合,所述油泵包括阀芯和滑套,滑套两侧固定有连接端,通过连接端与门架顶部固定连接,阀芯位于滑套下部且处于门架之间,形成倒置的油泵,阀芯末端与承重机构固定连接,所述滑套上还设有液压油孔,所述油泵至少为一节。

[0028] 所述的油泵还可以活动地固定在门架上,所述门架的顶部设有锁紧装置,油泵滑套的两侧通过锁紧装置固定在门架上,所述锁紧装置为一开口向上的凹槽,该凹槽位于门架相对一侧的内壁上,在门架的外壁上还设有一与凹槽相通的螺栓孔,螺栓孔内设有螺栓,油泵滑套两侧的连接端可放置于凹槽内,并通过螺栓紧固于门架上。

[0029] 实施例 2:

[0030] 一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,包括门架、承重机构、支撑腿和油泵,门架底部垂直地固定在支撑腿的一端,与支撑腿形成 L 状,门架的上部固定有油泵,油泵的中心轴线与门架的中心轴线重合,所述油泵包括阀芯和滑套,滑套两侧固定有连接端,通过连接端与门架顶部固定连接,阀芯位于滑套下部且处于门架之间,形成倒置的油泵,阀芯末端与承重机构固定连接,所述滑套上还设有液压油孔,所述油泵至少为一节。

[0031] 所述的油泵还可以活动地固定在门架上,所述门架的顶部设有锁紧装置,油泵滑套的两侧通过锁紧装置固定在门架上,所述锁紧装置为一侧向开口的 U 型槽,在门架的顶部设有螺栓孔,螺栓孔内设有螺栓,油泵滑套两侧的连接端可沿水平方向滑入 U 型槽内,并通过螺栓限位。

[0032] 实施例 3:

[0033] 一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,包括门架、承重机构、支撑腿和油泵,门架底部垂直地固定在支撑腿的一端,与支撑腿形成 L 状,门架的上部固定有油泵,油泵的中心轴线与门架的中心轴线重合,所述油泵包括阀芯和滑套,滑套两侧固定有连接端,通过连接端与门架顶部固定连接,阀芯位于滑套下部且处于门架之间,形成倒置的油泵,阀芯末端与承重机构固定连接,所述滑套上还设有液压油孔,所述滑套上设有单个液压油孔,为单管油泵,液压油孔可位于滑套侧壁上或滑套底部,所述油泵至少为一节。

[0034] 实施例 4:

[0035] 一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,包括门架、承重机构、支撑腿和油泵,门架底部垂直地固定在支撑腿的一端,与支撑腿形成 L 状,门架的上部固定有油泵,油泵的中心轴线与门架的中心轴线重合,所述油泵包括阀芯和滑套,滑套两侧固定有连接端,通过连接端与门架顶部固定连接,阀芯位于滑套下部且处于门架之间,形成倒置的油泵,阀芯末端与承重机构固定连接,所述滑套上还设有液压油孔,所述滑套上设有两个液压油孔,为双管油泵,液压油孔可位于滑套侧壁上或滑套底部,所述油泵至少为一节。

[0036] 实施例 5:

[0037] 一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,包括门架、承重机构、支撑腿和油泵,门架底部垂直地固定在支撑腿的一端,与支撑腿形成 L 状,门架的上部固定有油泵,油泵的中心轴线与门架的中心轴线重合,所述油泵包括阀芯和滑套,滑套两侧固定有连接端,通过连接端与门架顶部固定连接,阀芯位于滑套下部且处于门架之间,形成倒置的油泵,阀芯末端与承重机构固定连接,所述滑套上还设有液压油孔,所述油泵至少为一节;所述的承重机构包括托架、限位齿,托架与油泵连接,限位齿端部与托架固定连接。

[0038] 实施例 6:

[0039] 一种便携式倒置液压可移动举升机,其特征在于,包括门架、承重机构、支撑腿和油泵,门架底部垂直地固定在支撑腿的一端,与支撑腿形成 L 状,门架的上部固定有油泵,油泵的中心轴线与门架的中心轴线重合,所述油泵包括阀芯和滑套,滑套两侧固定有连接端,通过连接端与门架顶部固定连接,阀芯位于滑套下部且处于门架之间,形成倒置的油泵,阀芯末端与承重机构固定连接,所述滑套上还设有液压油孔,所述油泵至少为一节;所述的承重机构包括托架、托齿、托垫,托架与油泵连接,托齿一端设有托齿调节孔,另一端设有托垫调节孔,托齿与托架通过定位销、托齿调节孔固定连接,托齿另一端通过螺纹、托垫调节孔与托垫连接。

[0040] 进一步的,所述的阀芯与承重机构连接处固定连接有固定座,固定座通过安全销与门架插接。

[0041] 进一步的,所述的门架上设有把手。

[0042] 进一步的,还包括行走轮,行走轮设置在门架与支撑腿连接的一侧底部,行走轮底部与支撑腿底部处于同一水平线上。

[0043] 本实用新型采用分体式结构,便于运输,不占空间,方便现场组装,油泵与门架等机构的分体,也便于检修油泵,也便于更换零件。采用油泵起升,将举升机提高一定高度,方便操作者移动,省时省力。整体结构简单,体积小,使用灵活方便。采用门架支撑油泵使油泵受力更平均。

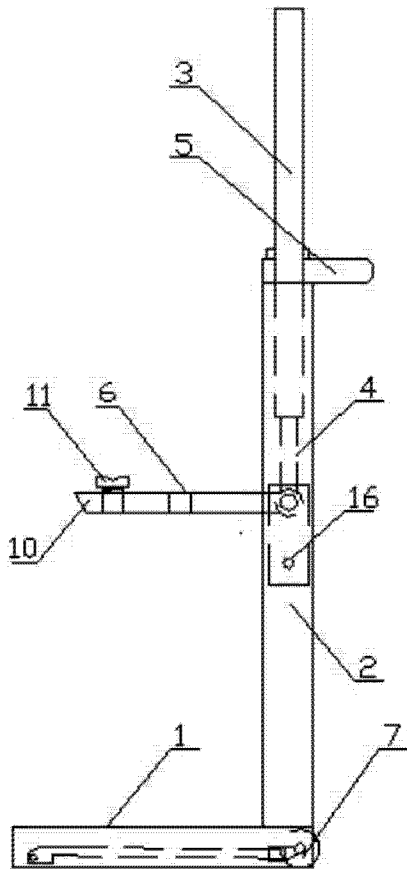


图 1

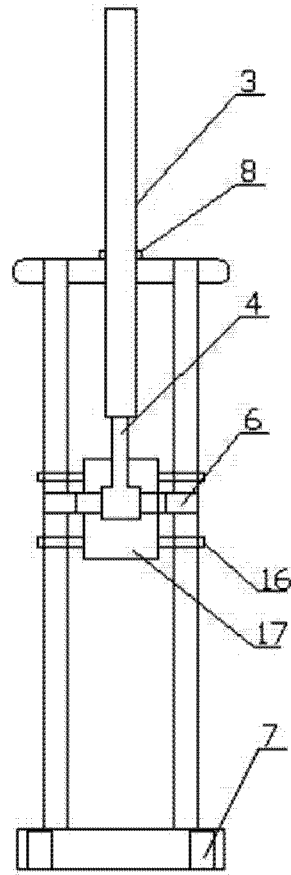


图 2

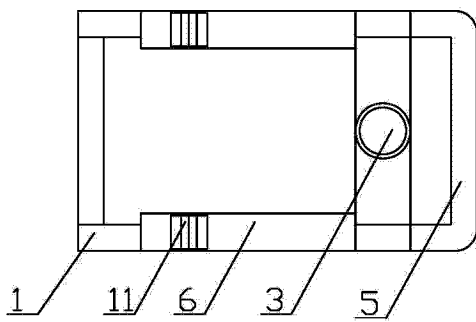


图 3

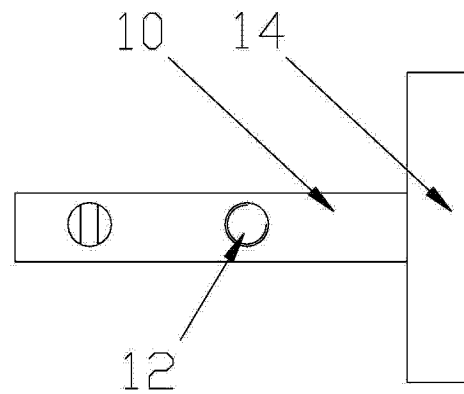


图 4

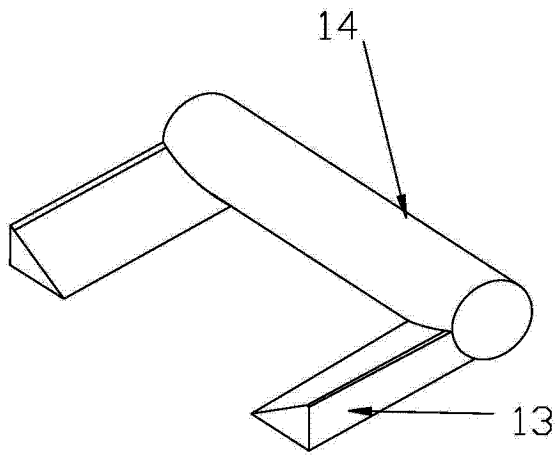


图 5

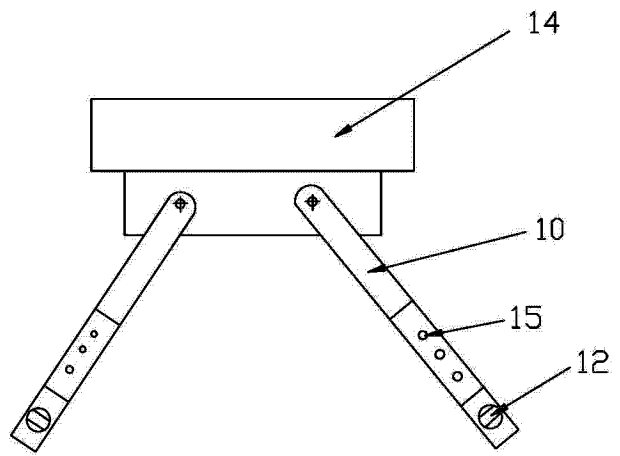


图 6