



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203602297 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320701923. 0

(22) 申请日 2013. 11. 08

(73) 专利权人 昌吉市锦铁机械制造有限公司

地址 831100 新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市乌伊西路南侧

(72) 发明人 张瑞和 朱振宇

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 11279

代理人 蒋常雪

(51) Int. Cl.

B66D 3/12 (2006. 01)

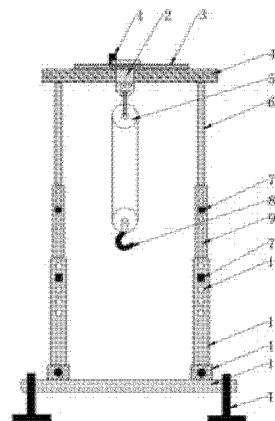
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

便携式龙门架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式龙门架, 龙门架包括竖杆和横梁, 横梁下方设有起吊装置, 龙门架的下端设有基座, 基座上设有基座支撑脚; 基座上侧的两端分别设有一个连接管, 两个一级竖杆的下端分别套接于两个连接管内, 两个二级竖杆的下端套接于两个一级竖杆的上端, 两个三级竖杆的下端分别套接于两个二级竖杆的上端; 三级竖杆上端设有横梁, 横梁上设有承重滑动机构, 承重滑动机构的下端悬挂有用于起重物体的人力葫芦; 一级竖杆和二级竖杆上分别设有若干个竖向排列的用于调整龙门架高度的销钉孔。本实用新型便携式龙门架能够快速组装和拆卸、便于运输、具有较高稳定性, 能够提高龙门架的机械强度和起重量。



1. 便携式龙门架, 龙门架包括竖杆和横梁, 横梁下方设有起吊装置, 其特征在于, 龙门架的下端设有基座, 基座上设有用于稳固基座的基座支撑脚; 基座上侧的两端分别设有一个竖向的连接管, 两个一级竖杆的下端分别套接于两个连接管内, 两个二级竖杆的下端套接于两个一级竖杆的上端, 两个三级竖杆的下端分别套接于两个二级竖杆的上端; 两个三级竖杆的上端设有横梁, 横梁上设有承重滑动机构, 承重滑动机构的上端与横梁上端的滑轨配合, 滑轨与横梁平行设置, 承重滑动机构的上端还设有用于固定承重滑动机构位置的锁止扣; 承重滑动机构的下端悬挂有用于起重物体的人力葫芦; 一级竖杆和二级竖杆、二级竖杆和三级竖杆之间分别通过销钉连接。

2. 如权利要求 1 所述的便携式龙门架, 其特征在于, 一级竖杆和二级竖杆上分别设有若干个竖向排列的用于调整龙门架高度的销钉孔。

3. 如权利要求 2 所述的便携式龙门架, 其特征在于, 一级竖杆与连接管通过销钉连接。

4. 如权利要求 3 所述的便携式龙门架, 其特征在于, 基座上设有 4 个基座支撑脚。

5. 如权利要求 4 所述的便携式龙门架, 其特征在于, 人力葫芦下端设有动滑轮和吊钩。

6. 如权利要求 5 所述的便携式龙门架, 其特征在于, 一级竖杆的中上部和二级竖杆的中上部分别设有 5 个竖向排列的销钉孔。

便携式龙门架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工业起吊设备,具体涉及一种便携式龙门架。

背景技术

[0002] 龙门架作为一种简易的起吊设备,在工业生产和生活中得到了非常广泛的应用。虽然龙门架的结构多种多样,但是在起吊作业中龙门架的结构特点对起吊作业会产生较大的影响。现有的龙门架大都不能够实现高效快速的拆卸和组装,由于采用螺栓等连接方式,在小型龙门架的移动运输和组装作业中产生不利影响,使拆卸、组装和运输的难度和成本增加。另外,少数的能够拆卸的龙门架由于连接部位不具有较高的连接强度和稳定性,导致龙门架的稳定性和承重性较低,不利于提高龙门架的作业性能,使其安全性和起重量降低。

[0003] 所以,为了解决现有的龙门架的不足,需要设计一种能够快速组装和拆卸、便于运输、具有较高稳定性的龙门架,以提高龙门架的机械强度和起重量,提高龙门架的组装和拆卸效率,从而使龙门架具有较高作业性能和安全性能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型需要解决的技术问题就在于克服现有技术的缺陷,提供一种便携式龙门架,它能够快速组装和拆卸、便于运输、具有较高稳定性,能够提高龙门架的机械强度和起重量,提高了龙门架的组装和拆卸效率,从而使龙门架具有较高的作业性能,保证了龙门架的作业安全性。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 便携式龙门架,龙门架包括竖杆和横梁,横梁下方设有起吊装置,龙门架的下端设有基座,基座上设有用于稳固基座的基座支撑脚;基座上侧的两端分别设有一个竖向的连接管,两个一级竖杆的下端分别套接于两个连接管内,两个二级竖杆的下端分别套接于两个一级竖杆的上端,两个三级竖杆的下端分别套接于两个二级竖杆的上端;两个三级竖杆的上端设有横梁,横梁上设有承重滑动机构,承重滑动机构的上端与横梁上端的滑轨配合,滑轨与横梁平行设置,承重滑动机构的上端还设有用于固定承重滑动机构位置的锁止扣,承重滑动机构能够在滑轨上左右滑动,在合适的位置上使用锁止扣锁定承重滑动机构,便于起吊作业;承重滑动机构的下端悬挂有用于起重物体的人力葫芦;一级竖杆和二级竖杆、二级竖杆和三级竖杆之间分别通过销钉连接,使用销钉与套接的连接方式使连接结构具有较高的稳定性和机械强度,从而使龙门架便于拆卸和组装,同时也使龙门架具有较高的起吊性能。

[0007] 本实用新型为了能够便捷调节龙门架的横梁高度,以适应不同环境调节下的作业操作,较佳的技术方案是,一级竖杆和二级竖杆上分别设有若干个竖向排列的用于调整龙门架高度的销钉孔,通过使用不同的销钉孔来调整龙门架的高度。

[0008] 本实用新型为了便于拆卸和组装龙门架,提高龙门架的运输便利性,较佳的技术方案还有,一级竖杆与连接管通过销钉连接。

[0009] 本实用新型为了提高龙门架的稳定性,较佳的技术方案还有,基座上设有 4 个基座支撑脚。

[0010] 本实用新型为了能够便捷起吊物件,减少起吊作业的人力消耗,较佳的技术方案还有,人力葫芦下端设有动滑轮和吊钩。

[0011] 本实用新型为了进一步提高龙门架高度调节的便利性,较佳的技术方案还有,一级竖杆的中上部和二级竖杆的中上部分别设有 5 个竖向排列的销钉孔。

[0012] 本实用新型便携式龙门架的组装操作过程为:首先固定好基座和基座支撑脚,使基座保持水平和稳定,然后将一级竖杆套接于连接管内,插上销钉;再将二级竖杆套接于一级竖杆的上端,选择合适的销钉孔插入销钉;再将三级竖杆与横梁套接于二级竖杆上端,选择合适的销钉孔插入销钉;最后将人力葫芦连接于承重滑动机构上,完成龙门架的组装。

[0013] 本实用新型的优点和有益效果为:本实用新型便携式龙门架采用套接与销轴的组合连接方式连接竖杆,便于高效快速组装和拆卸龙门架,便于运输龙门架;本实用新型便携式龙门架的竖杆连接采用套接和销轴连接的方式,使竖杆具有更高的机械强度和稳定性,提高了龙门架的承重能力和起重量,提高了龙门架的作业性能。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型便携式龙门架剖视图。

[0015] 图中:1、锁止扣;2、承重滑动机构;3、滑轨;4、横梁;5、人力葫芦;6、三级竖杆;7、销钉;8、吊钩;9、二级竖杆;10、销钉孔;11、一级竖杆;12、连接管;13、基座;14、基座支撑脚。

具体实施方式

[0016] 实施例 1

[0017] 如图 1 所示,本实用新型为便携式龙门架,龙门架包括竖杆和横梁 4,横梁 4 下方设有起吊装置,龙门架的下端设有基座 13,基座 13 上设有用于稳固基座的基座支撑脚 14;基座 13 上侧的两端分别设有一个竖向的连接管 12,两个一级竖杆 11 的下端分别套接于两个连接管 12 内,两个二级竖杆 9 的下端分别套接于两个一级竖杆 11 的上端,两个三级竖杆 6 的下端分别套接于两个二级竖杆 9 的上端;两个三级竖杆 6 的上端设有横梁 4,横梁 4 上设有承重滑动机构 2,承重滑动机构 2 的上端与横梁 4 上端的滑轨 3 配合,滑轨 3 与横梁 4 平行设置,承重滑动机构 2 的上端还设有用于固定承重滑动机构 2 位置的锁止扣 1;承重滑动机构 2 的下端悬挂有用于起重物体的人力葫芦 5;一级竖杆 11 和二级竖杆 9、二级竖杆 9 和三级竖杆 6 之间分别通过销钉 7 连接。

[0018] 实施例 2

[0019] 在实施例 1 的基础上,本实用新型为了能够便捷调节龙门架的横梁高度,提高龙门架的稳定性和承重能力,较佳的实施方式还有,一级竖杆 11 与连接管 12 通过销钉 7 连接;一级竖杆 11 的中上部和二级竖杆 9 的中上部分别设有 5 个竖向排列的销钉孔 10;基座 13 上设有 4 个基座支撑脚 14;为了能够降低起吊作业的人力消耗,人力葫芦 5 下端设有动滑轮和吊钩 8;其它部分与实施例 1 完全相同。

[0020] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,

而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

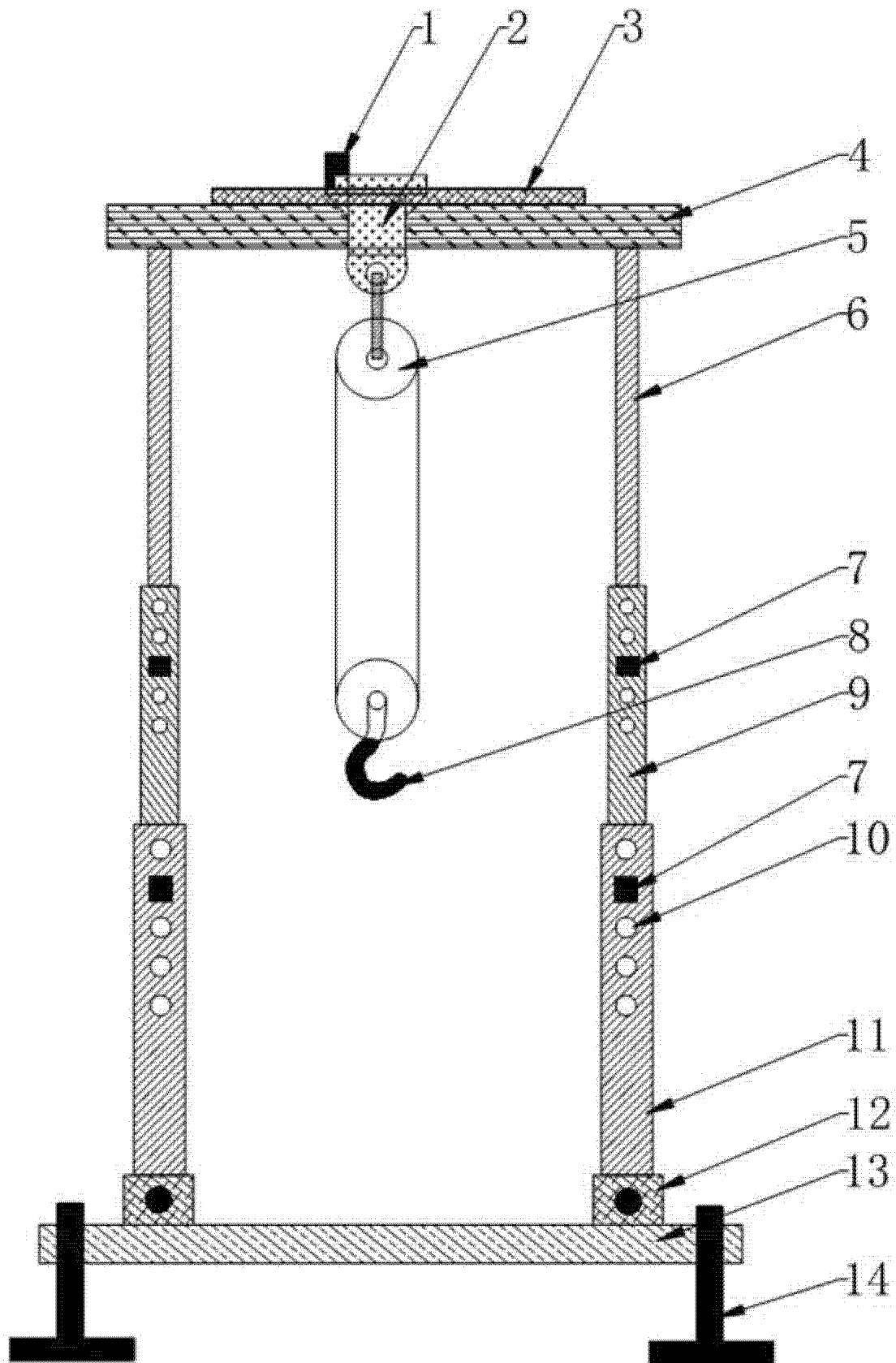


图 1