(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216190443 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122490160.7

(22)申请日 2021.10.15

(73)专利权人 利华益利津炼化有限公司
地址 257400 山东省东营市利津县城北永莘路55号

(72)发明人 冯学龙 孙贤强 陈奇强 李明

(74)专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事务所(普通合伙) 11259
代理人 郝晓霞

(51)Int.Cl.
B66C 5/02(2006.01)

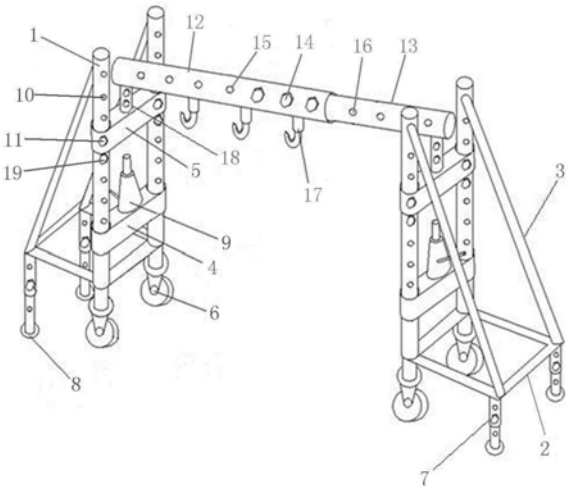
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高度和宽度可调的龙门架

(57)摘要

本实用新型公开了一种高度和宽度可调的龙门架，包括左右对称的两个支架和连接两个支架的可伸缩横梁，所述支架包括两根立柱、底座、支撑杆、固定块和滑动块，两根所述立柱底部分别连接底座内侧两端，所述底座外侧两端分别连接支撑杆，所述支撑杆顶部连接立柱顶部，所述固定块两端固定套接两根立柱下端，所述滑动块两端活动套接两根立柱上端，所述固定块上端面固定设有液压千斤顶，所述横梁下端设有数个挂钩，所述横梁两端连接滑动块。本实用新型的龙门架横梁可进行宽度和高度的调节，可根据作业空间大小对横梁进行调节，以满足不同施工环境的需求，解决了空间受限吊装作业存在的困难。



CN 216190443 U

1.一种高度和宽度可调的龙门架，其特征在于：包括左右对称的两个支架和连接两个支架的横梁，所述支架包括两根立柱、底座、支撑杆、固定块和滑动块，两根所述立柱底部分别连接底座内侧两端，所述底座外侧两端分别连接支撑杆，所述支撑杆顶部连接立柱顶部，所述固定块两端固定套接两根立柱下端，所述滑动块两端活动套接两根立柱上端，所述固定块上端面固定设有液压千斤顶，所述横梁为可伸缩横梁，所述横梁下端设有数个挂钩，所述横梁两端连接滑动块。

2.根据权利要求1所述的高度和宽度可调的龙门架，其特征在于：所述滑动块上端面垂直设有连接内杆，所述横梁两端垂直设有连接外杆，所述连接外杆插接连接内杆。

3.根据权利要求1所述的高度和宽度可调的龙门架，其特征在于：所述底座下端拐角处分别设有两个万向轮和两根支腿。

4.根据权利要求3所述的高度和宽度可调的龙门架，其特征在于：所述支腿为可伸缩支腿，所述支腿底部设有减震垫。

5.根据权利要求1所述的高度和宽度可调的龙门架，其特征在于：所述横梁包括活动插接的横梁外杆和横梁内杆，所述挂钩设于横梁外杆下端。

6.根据权利要求1所述的高度和宽度可调的龙门架，其特征在于：所述立柱侧壁设有一列第一螺纹孔，所述滑动块与立柱之间通过第一螺栓固定连接，所述第一螺栓穿过滑动块并与第一螺纹孔螺纹连接。

7.根据权利要求6所述的高度和宽度可调的龙门架，其特征在于：所述滑动块下端设有支撑滑动块的支撑螺栓，所述支撑螺栓螺纹连接第一螺纹孔。

一种高度和宽度可调的龙门架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑用脚手架，具体涉及一种高度和宽度可调的龙门架。

背景技术

[0002] 现有的龙门架一般由横梁、侧支架组成、结构单一、笨重，在有限空间作业时，由于受到作业空间的限制，往往需要多次调整龙门架放置位置，甚至需要根据作业空间更换大小适合的龙门架，因此现有龙门架不能适应多变的施工环境，需要进行改进，以满足不同施工环境的需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的缺点，提供一种高度和宽度可调的龙门架。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案是：一种高度和宽度可调的龙门架，其特征在于：包括左右对称的两个支架和连接两个支架的横梁，所述支架包括两根立柱、底座、支撑杆、固定块和滑动块，两根所述立柱底部分别连接底座内侧两端，所述底座外侧两端分别连接支撑杆，所述支撑杆顶部连接立柱顶部，所述固定块两端固定套接两根立柱下端，所述滑动块两端活动套接两根立柱上端，所述固定块上端面固定设有液压千斤顶，所述横梁为可伸缩横梁，所述横梁下端设有数个挂钩，所述横梁两端连接滑动块。

[0005] 进一步地；所述滑动块上端面垂直设有连接内杆，所述横梁两端垂直设有连接外杆，所述连接外杆插接连接内杆。

[0006] 进一步地；所述底座下端拐角处分别设有两个万向轮和两根支腿。

[0007] 进一步地；所述支腿为可伸缩支腿，所述支腿底部设有减震垫。

[0008] 进一步地；所述横梁包括活动插接的横梁外杆和横梁内杆，所述挂钩设于横梁外杆下端。

[0009] 进一步地；所述立柱侧壁设有一列第一螺纹孔，所述滑动块与立柱之间通过第一螺栓固定连接，所述第一螺栓穿过滑动块并与第一螺纹孔螺纹连接。

[0010] 进一步地；所述滑动块下端设有支撑滑动块的支撑螺栓，所述支撑螺栓螺纹连接第一螺纹孔。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型的龙门架横梁可进行宽度和高度的调节，可根据作业空间大小对横梁进行调节，以满足不同施工环境的需求，解决了空间受限吊装作业存在的困难。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构示意图。

[0013] 图中：1、立柱；2、底座；3、支撑杆；4、固定块；5、滑动块；6、万向轮；7、可伸缩支腿；8、减震垫；9、液压千斤顶；10、第一螺纹孔；11、第一螺栓；12、横梁外杆；13、横梁内杆；14、第

二螺栓;15、第二螺纹孔;16、第三螺纹孔;17、挂钩;18、连接外杆;19、支撑螺栓。

具体实施方式

[0014] 实施例:

[0015] 如图1所示,一种高度和宽度可调的龙门架,包括左右对称的支架和连接左右支架的横梁,所述支架包括两根立柱1、底座2、两根支撑杆3、固定块4和滑动块5,两根所述立柱1底部分别连接底座2内侧两端,所述底座2外侧两端分别连接支撑杆3,所述支撑杆3顶部连接立柱1顶部,所述底座2下端拐角处分别设有两个万向轮6和两根可伸缩支腿7,所述可伸缩支腿7底部设有减震垫8。

[0016] 所述固定块4两端固定套接两根立柱1下端,所述滑动块5两端活动套接两根立柱1,所述立柱1侧壁设有一列第一螺纹孔10,所述滑动块5与立柱1之间通过第一螺栓11固定连接,所述第一螺栓11穿过滑动块5并与第一螺纹孔10螺纹连接,所述固定块4上端面固定设有液压千斤顶9,所述滑动块5上端面垂直设有连接内杆,所述横梁为可伸缩横梁,所述横梁包括插接的横梁外杆12和横梁内杆13,所述横梁外杆12侧壁设有一列第二螺纹孔15,所述横梁内杆13侧壁设有一列第三螺纹孔16,所述横梁外杆12和横梁内杆13之间通过第二螺栓14连接,所述第二螺栓14螺纹连接第二螺纹孔15和第三螺纹孔16,所述横梁外杆12下端设有数个挂钩17,所述横梁两端垂直设有连接外杆18,所述连接外杆18插接连接内杆并通过螺栓连接固定。

[0017] 本实施例优选的,所述滑动块5下端设有支撑滑动块5的支撑螺栓19,所述支撑螺栓19螺纹连接第一螺纹孔10。

[0018] 使用方法:当作业空间受限时,可将横梁先拆下,将左右支架移动放置在合适位置后,调节横梁的长度将横梁安装上,然后调节可伸缩支腿7的高度使龙门架稳定,拧松第一螺栓11,打开液压千斤顶9,通过液压千斤顶9将滑动块5向上顶起,从而将横梁抬起,到达作业高度时,将第一螺栓11穿过滑动块5与对应的第一螺纹孔10拧紧。拧下支撑螺栓19,然后在紧邻滑动块5下端位置使其螺纹连接对应的第一螺纹孔10用于支撑滑动块5,然后选择居中的挂钩17挂滑轮导链用于吊装物体。

[0019] 以上所述的实施例只是本实用新型较佳的方案,并非对本实用新型作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示方位或位置关系的术语为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

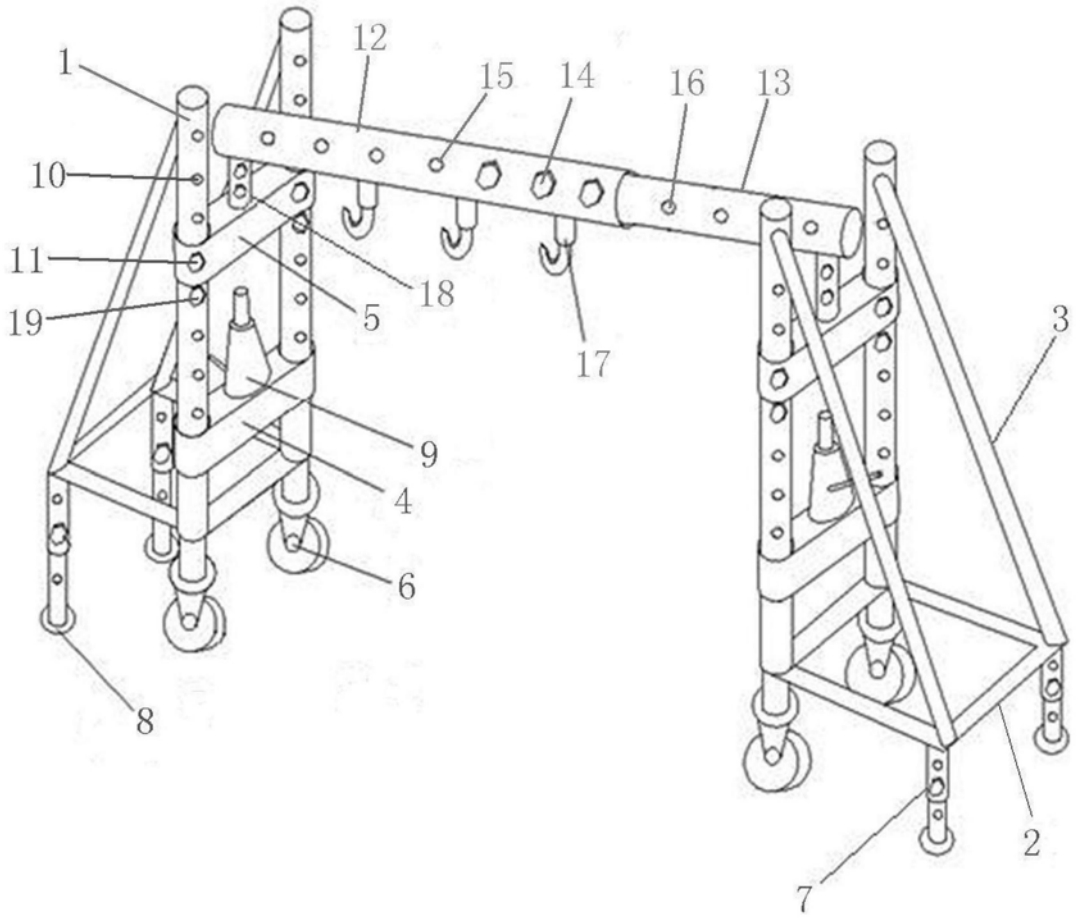


图1