(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 205312917 U
(45)授权公告日 2016.06.15

(21)申请号 201521043401.1

(22)申请日 2015.12.14

(73)专利权人 中建六局安装工程有限公司
地址 300451 天津市滨海新区塘沽新北路4919号
专利权人 中国建筑第六工程局有限公司

(72)发明人 陆海英 生振杰 孙爱华 罗旭东 王安鑫 隗合新 唐锐 罗亮 王欢

(74)专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代理事务所 12201
代理人 叶青

(51)Int.Cl.
B66C 19/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

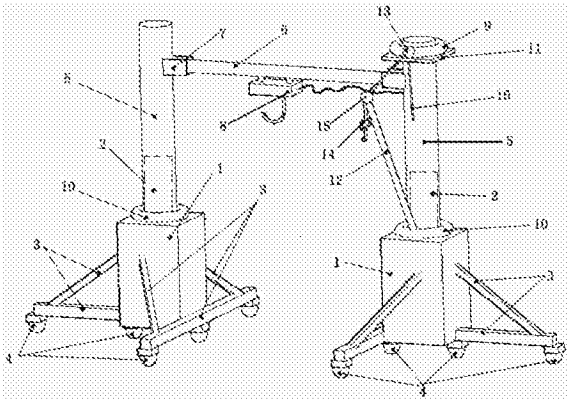
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种移动式起重吊装运输设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种移动式起重吊装运输设备，包括两个结构相同的立柱、设置于两个立柱之间的横梁，所述横梁上设置有水平移动的第一起重器；所述两个立柱下部均设置有移动式墩基础，所述两个立柱的其中一个上下两端分别套设有抱杆上滑轮和抱杆下滑轮，所述立柱上端固定设置有用于支撑抱杆上滑轮的固定夹板，所述抱杆上滑轮固定有第一定滑轮，所述抱杆下滑轮固定设置有倾斜的顶部固定有第二定滑轮的抱杆，所述抱杆的顶端设置有第二起重器，所述第二起重器的钢丝绳绕过第一定滑轮和第二定滑轮。本实用新型制作成本低、适用性强，适用于不同空间大小内物品的起吊运输。



CN 205312917 U

1.一种移动式起重吊装运输设备，包括两个结构相同的立柱、设置于两个立柱之间的横梁，其特征在于，所述横梁上设置有水平移动的第一起重器；所述两个立柱下部均设置有移动式墩基础，所述两个立柱的其中一个上下两端分别套设有抱杆上滑轮和抱杆下滑轮，所述立柱固定设置有用于支撑抱杆上滑轮的固定夹板，所述抱杆上滑轮固定有第一定滑轮，所述抱杆下滑轮固定设置有倾斜的顶部固定有第二定滑轮的抱杆，所述抱杆的顶端设置有第二起重器，所述第二起重器的钢丝绳绕过第一定滑轮和第二定滑轮。

2.一种移动式起重吊装运输设备，包括两个结构相同的立柱、设置于两个立柱之间的横梁，其特征在于，所述横梁设置有水平移动的第一起重器；所述两个立柱下部均设置有移动式墩基础，所述两个立柱上端均套设有抱杆上滑轮，所述两个立柱下端均套设有抱杆下滑轮，所述两个立柱均固定有用于支撑抱杆上滑轮的固定夹板，所述抱杆上滑轮均固定有第一定滑轮，所述抱杆下滑轮均固定设置有倾斜的顶部固定有第二定滑轮的抱杆，所述抱杆的顶端均设置有第二起重器，所述第二起重器的钢丝绳均绕过各自一侧的第一定滑轮和第二定滑轮。

3.根据权利要求1或2所述的移动式起重吊装运输设备，其特征在于，所述移动式墩基础包括墩座，所述墩座上表面设置有一体构成的用于与立柱套接的锚头，所述墩座的侧面和底面设置有起支撑作用的固定杆，所述固定杆和墩座底部设置有滑轮。

4.根据权利要求1或2所述的移动式起重吊装运输设备，其特征在于，所述横梁由伸缩杆构成。

5.根据权利要求1或2所述的移动式起重吊装运输设备，其特征在于，所述立柱上端侧面设置有支撑横梁的牛腿。

6.根据权利要求1或2所述的移动式起重吊装运输设备，其特征在于，所述第一起重器由移动式电葫芦构成，所述第二起重器由电葫芦构成。

一种移动式起重吊装运输设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊装及运输设备，更具体的说，是涉及一种移动式起重吊装运输设备。

背景技术

[0002] 目前，用于狭小空间内设备和材料的吊装运输大都采用机械吊车或者叉车，采用机械吊车及叉车的不足之处为：①成本高；②吊装过程对地面要求高；③吊装过程对空间条件要求高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足，提供了一种制作成本低、适用性强的移动式起重吊装运输设备。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的。

[0005] 本实用新型的移动式起重吊装运输设备，包括两个结构相同的立柱、设置于两个立柱之间的横梁，所述横梁上设置有水平移动的第一起重器；所述两个立柱下部均设置有移动式墩基础，所述两个立柱的其中一个上下两端分别套设有抱杆上滑轮和抱杆下滑轮，所述立柱上端固定设置有用于支撑抱杆上滑轮的固定夹板，所述抱杆上滑轮固定有第一定滑轮，所述抱杆下滑轮固定设置有倾斜的顶部固定有第二定滑轮的抱杆，所述抱杆的顶端设置有第二起重器，所述第二起重器的钢丝绳绕过第一定滑轮和第二定滑轮。

[0006] 本实用新型的目的还可通过以下技术方案实现。

[0007] 本实用新型的移动式起重吊装运输设备，包括两个结构相同的立柱、设置于两个立柱之间的横梁，其特征在于，所述横梁设置有水平移动的第一起重器；所述两个立柱下部均设置有移动式墩基础，所述两个立柱上端均套设有抱杆上滑轮，所述两个立柱下端均套设有抱杆下滑轮，所述两个立柱均固定有用于支撑抱杆上滑轮的固定夹板，所述抱杆上滑轮均固定有第一定滑轮，所述抱杆下滑轮均固定设置有倾斜的顶部固定有第二定滑轮的抱杆，所述抱杆的顶端均设置有第二起重器，所述第二起重器的钢丝绳均绕过各自一侧的第一定滑轮和第二定滑轮。

[0008] 所述移动式墩基础包括墩座，所述墩座上表面设置有一体构成的用于与立柱套接的锚头，所述墩座的侧面和底面设置有起支撑作用的固定杆，所述固定杆和墩座底部设置有滑轮。

[0009] 所述横梁由伸缩杆构成。

[0010] 所述立柱上端侧面设置有支撑横梁的牛腿。

[0011] 所述第一起重器由移动式电葫芦构成，所述第二起重器由电葫芦构成。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的技术方案所带来的有益效果是：

[0013] (1)本实用新型中，两个立杆之间设置有可伸缩的横梁，可根据吊物的大小进行伸缩调节，节省空间，适用性强；立柱上端侧面设置有支撑横梁的牛腿，使用时可将横梁置放

于牛腿上部，便于拆卸、组装；

[0014] (2)本实用新型中，横梁上设置有水平移动的第一起重器，可实现物体竖直方向的起吊和水平方向的移动；

[0015] (3)本实用新型中，立柱上端套置有被固定夹板支撑的固定有第一定滑轮的抱杆上滑轮，立杆下端套设有抱杆下滑轮，抱杆下滑轮固定有倾斜的顶部设置有第二定滑轮的抱杆，所述抱杆顶部设置有第二起重器，第二起重器的钢丝绳穿过第一定滑轮和第二定滑轮，将本实用新型移动到吊物附近，第二起重器可实现吊物竖直方向的起吊，抱杆上滑轮、抱杆下滑轮和抱杆可实现吊物沿圆周起吊，在空间受限的条件下，能够实现并完成不同重量、不同长度的吊物在三维空间下的起重、运输就位；

[0016] (4)本实用新型中，两个立柱下部分别设置有包含滑轮的移动式墩基础，在实现移动功能的同时，配合可伸缩的横梁，可以根据吊物尺寸和作业空间调整本实用新型的体积；本实用新型对运输地面和运输空间要求较低，适用性强；

[0017] (5)本实用新型结构简单、易于制作，制作时机械设备及人力投入较少，制作所用材料二次回收率高，因此还具有成本低的优点。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型中移动式墩基础的结构示意图。

[0020] 图3是图1的侧视图。

[0021] 图4是本实用新型另一实施例的结构示意图。

[0022] 附图标记:1墩座 2锚头 3固定杆 4滑轮 5立柱 6横梁 7牛腿 8第一起重器 9抱杆上滑轮 10抱杆下滑轮 11固定夹板 12抱杆 13第一定滑轮 14第二起重器 15第二定滑轮 16钢丝绳

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0024] 如图1至图3所示，本实用新型的移动式起重吊装运输设备，包括两个左右平行设置的结构相同的立柱5、设置于两个立柱5之间的横梁6，所述横梁6可由伸缩杆构成，根据作业空间和吊物的尺寸进行伸缩调整。所述立柱5上端侧面可设置有支撑横梁6的牛腿7。所述横梁6上设置有水平移动的第一起重器8，所述第一起重器8可由移动式电葫芦等构成，所述移动式电葫芦的电动按钮可固定在立柱5上，便于操作。所述两个立柱5下部均设置有移动式墩基础，所述两个立柱5中任意一个立柱5的上下两端分别套设有抱杆上滑轮9和抱杆下滑轮10，所述立柱5上端固定设置有用于支撑抱杆上滑轮9的固定夹板11，所述固定夹板11可与立柱5焊接固定。所述抱杆上滑轮9固定设置有第一定滑轮13，所述抱杆下滑轮10固定设置有倾斜的顶部固定有第二定滑轮15的抱杆12，所述抱杆12可与抱杆下滑轮10焊接固定，所述抱杆12的顶端设置有第二起重器14，所述第二起重器14的钢丝绳16绕过第一定滑轮13和第二定滑轮15，所述第二起重器14可由电葫芦构成，电葫芦的电动按钮可固定在立柱5上。

[0025] 所述移动式墩基础包括墩座1，所述墩座1上表面设置有一体构成的用于与立柱5

套接的锚头2，所述墩座1的侧面和底面设置有起支撑作用的固定杆3，所述固定杆3和墩座1底部设置有滑轮4。

[0026] 如图4所示，本实用新型的另一种结构，本实用新型设置为左右对称的结构，即在两个立柱5的上端都套设有抱杆上滑轮9，下端都套设有抱杆下滑轮10，所述两个立柱5均固定有用于支撑抱杆上滑轮9的固定夹板11，所述抱杆上滑轮9均固定有第一定滑轮13，所述抱杆下滑轮10均固定设置有倾斜的顶部固定有第二定滑轮15的抱杆12，所述抱杆12的顶端均设置有第二起重器14，所述第二起重器14的钢丝绳16均绕过各自一侧的第一定滑轮13和第二定滑轮15。

[0027] 本实用新型的使用方法：首先，根据作业空间的大小调节横梁6，改变本实用新型的体积，将本实用新型移至被运/吊物处，使被运/吊物处于第一起重器8下方或置于抱杆12侧方。然后，使第一起重器8或第二起重器14的吊钩挂住被运/吊物，通过横梁6上的第一起重器8实现被运/吊物垂直方向变化，并利用第一起重器8在横梁6上的水平移动实现被运/吊物水平方向位移变动；通过第二起重器14可实现垂直方向变化，外力推动抱杆12，带动抱杆上滑轮9和抱杆下滑轮10环向转动，进而实现被运/吊物环向位移变动。最后，通过外力利用底部的滑轮4实现本实用新型和被运/吊物的整体移动，使被运/吊物到达指定位置。

[0028] 尽管上面结合附图对本实用新型的功能及工作过程进行了描述，但本实用新型并不局限于上述的具体功能和工作过程，上述的具体实施方式仅仅是示意性的，而不是限制性的，本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下，在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下，还可以做出很多形式，这些均属于本实用新型的保护之内。

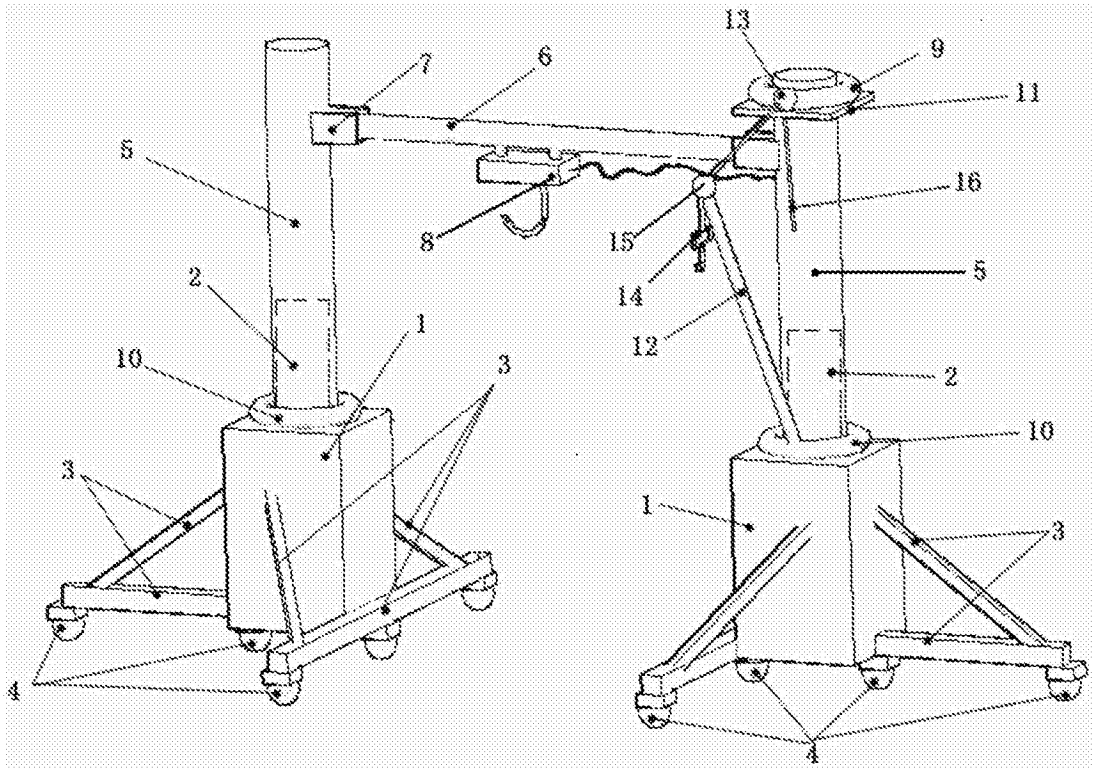


图1

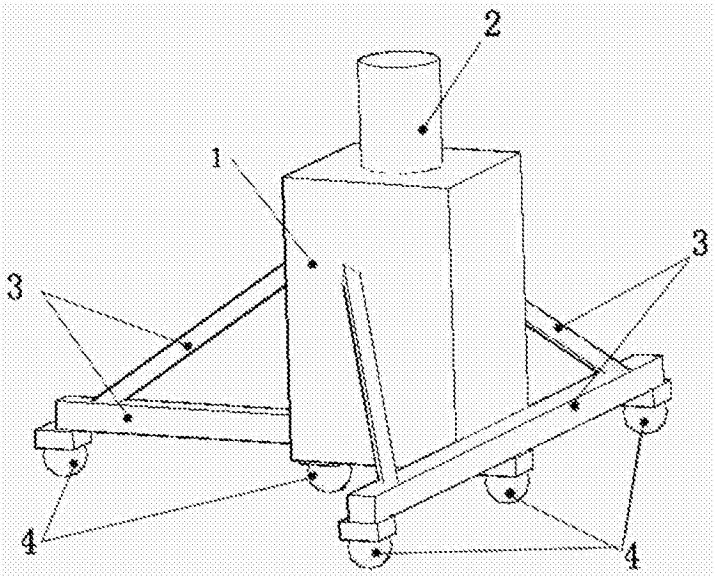


图2

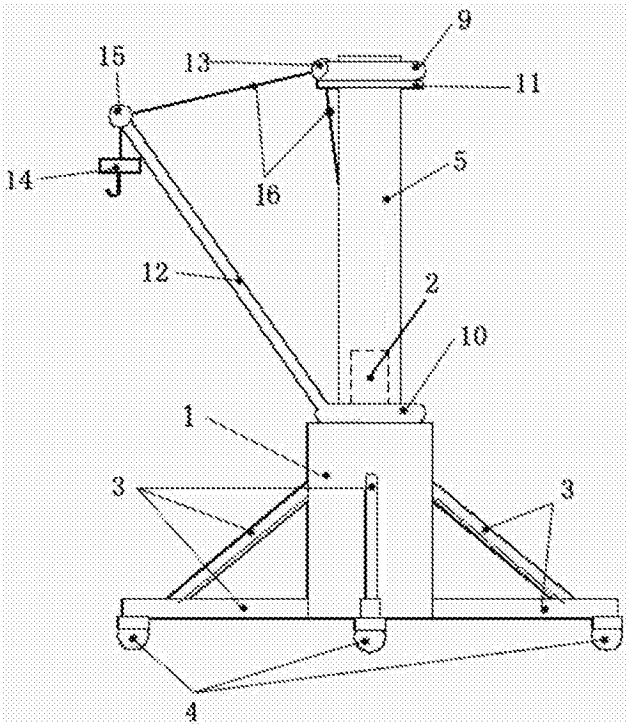

9
15
13
11
14
16
5
12
2
10
1
3
3
4

图3

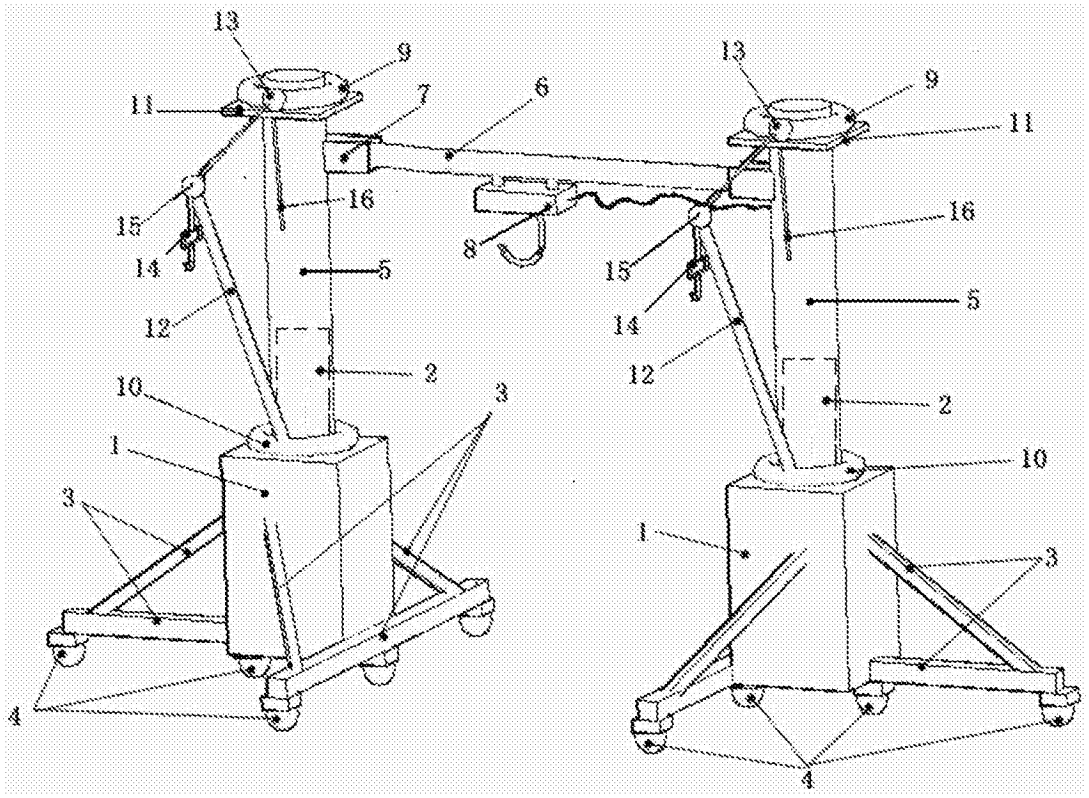

13
9
11
7
6
16
15
14
5
12
2
10
3
1
3
4
13
9
11
16
8
15
14
5
12
2
10
1
3
4

图4