(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 206219113 U
(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621258523.7

(22)申请日 2016.11.21

(73)专利权人 中建八局第四建设有限公司
地址 266071 山东省青岛市市南区汇泉路17号东海国际大厦25楼

(72)发明人 李辉 黄运昌 齐贞光 苗玉楠 雷少华

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227
代理人 罗满

(51)Int.Cl.
B66D 3/18(2006.01)

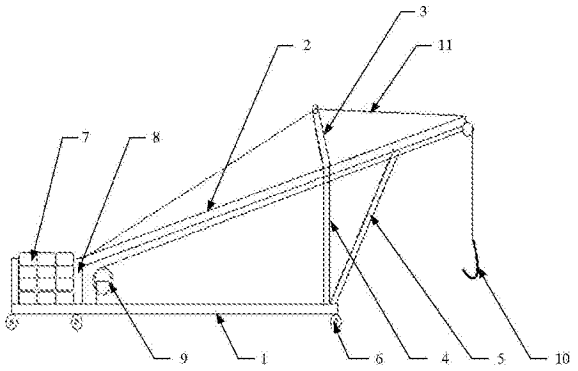
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种吊装台车

(57)摘要

本实用新型公开了一种吊装台车，用于吊装外立面的重型玻璃，包括台车底盘，台车底盘上设置有悬臂组件及卷扬机，悬臂组件前端设置有吊挂组件，吊挂组件通过由悬臂组件撑起的吊绳连接于卷扬机，台车底盘背离悬臂组件的一端设置有配重件，台车底盘底部设置导向轮组。相对现有技术中仅通过卷扬机实现吊装的技术方案，本实用新型提供的这种技术方案能够将卷扬机较好的固定于台车上，并且由于设置了伸出的悬臂组件可以较为准确的控制吊装的位置，所以只需将该吊装台车放置于顶层即可实现下面多层外立面玻璃的吊装，不必像现有技术中每安装一块玻璃都需要重新搬运固定卷扬机，大大提升令安装外立面玻璃的效率，并且减轻了工人的搬运负担。



CN 206219113 U

1.一种吊装台车，用于吊装外立面的重型玻璃，其特征在于，包括台车底盘，所述台车底盘上设置有悬臂组件及卷扬机，所述悬臂组件前端设置有吊挂组件，所述吊挂组件通过由所述悬臂组件撑起的吊绳连接于所述卷扬机，所述台车底盘背离所述悬臂组件的一端设置有配重件，所述台车底盘底部设置导向轮组。

2.根据权利要求1所述的吊装台车，其特征在于，所述悬臂组件包括倾斜伸出所述台车底盘区域的主悬臂，以及垂直支撑于所述主悬臂与所述台车底盘之间的主支撑臂。

3.根据权利要求2所述的吊装台车，其特征在于，所述主悬臂上方伸出有辅助悬臂，所述辅助悬臂与主悬臂及所述主支撑臂在同一平面内，所述辅助悬臂的顶端撑紧连接所述主悬臂首尾两端的拉绳。

4.根据权利要求3所述的吊装台车，其特征在于，所述主悬臂与所述台车底盘之间还设置有辅助支撑臂。

5.根据权利要求4所述的吊装台车，其特征在于，所述辅助支撑臂的一端与所述主支撑臂的基部连接，所述辅助支撑臂呈斜角与所述主悬臂连接。

6.根据权利要求5所述的吊装台车，其特征在于，所述吊挂组件包括吊钩结构。

7.根据权利要求6所述的吊装台车，其特征在于，所述台车底盘背离所述主悬臂的一侧设置有配重台，用于自由增减配重。

一种吊装台车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，更具体地说，涉及一种吊装台车。

背景技术

[0002] 随着现在超高层建筑的拔地而起，越来越多的建筑物外立面选择了使用外观有格调的玻璃幕墙结构，具有整洁美观、安全可靠、节省建筑材料、增加建筑使用面积等优点。外玻璃幕墙的发展运用，随着城市地域发展的需要及建筑物高度在不断增长，一栋栋超高层建筑已经悄悄进入了我们城市的不少角落，此技术的运用正变得越来越有效、越来越受欢迎。

[0003] 但是在安装外立面玻璃墙施工中还存在一些技术难题：外立面玻璃过于质量重、体积大，吊装及其困难，安全隐患特别大；外立面玻璃施工一般处于高空中，玻璃定位难度大，稍有偏差对整个结构安全有一定影响。

[0004] 现有施工技术中，外立面玻璃安装时普通吊篮无法满足安装要求，塔吊是由于操作的局限性更无法满足使用。普通的安装方法是在玻璃安装的上层安装卷扬机，玻璃运至楼层后，再使用卷扬机加人员配合的方式将玻璃转运至外立面安装完成。由于普通的施工方式需要每层移动卷扬机，每层都要固定卷扬机，并且玻璃需要调运至每层指定区域方可吊装，既浪费时间影响进度又极大地多投入劳动力造成业主对进度不满意，施工队又对成本不满意，工人又对劳动的安全保障缺乏信心。

[0005] 综上所述，如何有效地解决外立面安装重型玻璃施工困难等的技术问题，是目前本领域技术人员急需解决的问题。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此，本实用新型的目的在于提供一种吊装台车，该吊装台车的结构设计可以有效地解决外立面安装重型玻璃施工困难等的技术问题，是目前本领域技术人员急需解决的问题。

[0007] 为了达到上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种吊装台车，用于吊装外立面的重型玻璃，包括台车底盘，所述台车底盘上设置有悬臂组件及卷扬机，所述悬臂组件前端设置有吊挂组件，所述吊挂组件通过由所述悬臂组件撑起的吊绳连接于所述卷扬机，所述台车底盘背离所述悬臂组件的一端设置有配重件，所述台车底盘底部设置导向轮组。

[0009] 优选的，上述吊装台车中，所述悬臂组件包括倾斜伸出所述台车底盘区域的主悬臂，以及垂直支撑于所述主悬臂与所述台车底盘之间的主支撑臂。

[0010] 优选的，上述吊装台车中，所述主悬臂上方伸出有辅助悬臂，所述辅助悬臂与主悬臂及所述主支撑臂在同一平面内，所述辅助悬臂的顶端撑紧连接所述主悬臂首尾两端的拉绳。

[0011] 优选的，上述吊装台车中，所述主悬臂与所述台车底盘之间还设置有辅助支撑臂。

[0012] 优选的，上述吊装台车中，所述辅助支撑臂的一端与所述主支撑臂的基部连接，所述辅助支撑臂呈斜角与所述主悬臂连接。

[0013] 优选的，上述吊装台车中，所述吊挂组件包括吊钩结构。

[0014] 优选的，上述吊装台车中，所述台车底盘背离所述主悬臂的一侧设置有配重台，用于自由增减配重。

[0015] 本实用新型提供的吊装台车，用于吊装外立面的重型玻璃，包括台车底盘，所述台车底盘上设置有悬臂组件及卷扬机，所述悬臂组件前端设置有吊挂组件，所述吊挂组件通过由所述悬臂组件撑起的吊绳连接于所述卷扬机，所述台车底盘背离所述悬臂组件的一端设置有配重件，所述台车底盘底部设置导向轮组。本实用新型提供的这种吊装台车包括了台车底盘及悬臂组件，并通过卷扬机卷绕吊绳连接吊挂组件，从而实现对重型外立面玻璃的吊装操作，相对现有技术中仅通过卷扬机实现吊装的技术方案，本实用新型提供的这种技术方案能够将卷扬机较好的固定于台车上，并且由于设置了伸出的悬臂组件可以较为准确的控制吊装的位置，所以只需将该吊装台车放置于顶层即可实现下面多层外立面玻璃的吊装，不必像现有技术中每安装一块玻璃都需要重新搬运固定卷扬机，大大提升令安装外立面玻璃的效率，并且减轻了工人的搬运负担，综上所述，本实用新型提供的吊装台车有效地解决了外立面安装重型玻璃施工困难等的技术问题，是目前本领域技术人员急需解决的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的吊装台车的结构示意图。

[0018] 附图中标记如下：

[0019] 台车底盘1、主悬臂2、辅助悬臂3、主支撑臂4、辅助支撑臂5、导向轮组6、配重件7、配重台8、卷扬机9、吊钩结构10、拉绳11。

具体实施方式

[0020] 本实用新型实施例公开了一种吊装台车，以解决外立面安装重型玻璃施工困难等的技术问题，是目前本领域技术人员急需解决的问题。

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1，图1为本实用新型实施例提供的吊装台车的结构示意图。

[0023] 本实用新型实施例提供的吊装台车，用于吊装外立面的重型玻璃，包括台车底盘1，所述台车底盘1上设置有悬臂组件及卷扬机9，所述悬臂组件前端设置有吊挂组件，所述吊挂组件通过由所述悬臂组件撑起的吊绳连接于所述卷扬机9，所述台车底盘1背离所述悬

臂组件的一端设置有配重件7，所述台车底盘1底部设置导向轮组6。

[0024] 本实用新型提供的这种吊装台车包括了台车底盘及悬臂组件，并通过卷扬机卷绕吊绳连接吊挂组件，从而实现对重型外立面玻璃的吊装操作，相对现有技术中仅通过卷扬机实现吊装的技术方案，本实用新型提供的这种技术方案能够将卷扬机较好的固定于台车上，并且由于设置了伸出的悬臂组件可以较为准确的控制吊装的位置，所以只需将该吊装台车放置于顶层即可实现下面多层外立面玻璃的吊装，不必像现有技术中每安装一块玻璃都需要重新搬运固定卷扬机，大大提升令安装外立面玻璃的效率，并且减轻了工人的搬运负担，综上所述，本实用新型提供的吊装台车有效地解决了外立面安装重型玻璃施工困难等的技术问题，是目前本领域技术人员急需解决的问题。

[0025] 为进一步优化上述技术方案，在上述实施例的基础上优选的，上述吊装台车中，所述悬臂组件包括倾斜伸出所述台车底盘1区域的主悬臂2，以及垂直支撑于所述主悬臂2与所述台车底盘1之间的主支撑臂4。

[0026] 本实施例提供的技术方案中，悬臂组件包括了主悬臂及主支撑臂，主悬壁用于吊挂支撑，提供待安装的玻璃伸出建筑物边缘的距离，主支撑臂用于将主悬臂撑起，稳定结构，稳定了台车的重心。

[0027] 为进一步优化上述技术方案，在上述实施例的基础上优选的，上述吊装台车中，所述主悬臂2上方伸出有辅助悬臂3，所述辅助悬臂3与主悬臂2及所述主支撑臂4在同一平面内，所述辅助悬臂3的顶端撑紧连接所述主悬臂2首尾两端的拉绳11。

[0028] 本实施例提供的技术方案中，进一步在主悬臂的上方设置辅助悬臂，通过用辅助悬臂撑紧拉住所述主悬臂的两端的拉绳，这种结构通过主悬臂及辅助悬臂及拉绳共同形成了稳定的三角形结构，令悬臂组件的承载能力更强，由于拉绳的作用，主悬臂也不易在负重的情况下，向下弯折变形。

[0029] 为进一步优化上述技术方案，在上述实施例的基础上优选的，上述吊装台车中，所述主悬臂2与所述台车底盘1之间还设置有辅助支撑臂5。

[0030] 本实施例提供的技术方案，除了采用主支撑臂支撑主悬臂以外，进一步还设置倾斜的辅助支撑臂，这种结构增大了主悬臂向下传导压力的受力面积，保护了主悬臂的结构使其不易变形，同时分担了主支撑臂的压力，也保护了主支撑臂的结构。

[0031] 为进一步优化上述技术方案，在上述实施例的基础上优选的，上述吊装台车中，所述辅助支撑臂5的一端与所述主支撑臂4的基部连接，所述辅助支撑臂5呈斜角与所述主悬臂2连接。

[0032] 以上两条实施例提供的技术方案，除了采用主支撑臂支撑主悬臂以外，进一步还设置倾斜的辅助支撑臂，这种结构增大了主悬臂向下传导压力的受力面积，保护了主悬臂的结构使其不易变形，同时分担了主支撑臂的压力，也保护了主支撑臂的结构。

[0033] 为进一步优化上述技术方案，在上述实施例的基础上优选的，上述吊装台车中，所述吊挂组件包括吊钩结构10。

[0034] 本实施例提供的技术方案中吊挂组件包括吊钩结构，吊钩结构的设计，令吊装台车能够适应不同的工作环境及吊装物的需求，提高了产品而当普遍适用性。

[0035] 为进一步优化上述技术方案，在上述实施例的基础上优选的，上述吊装台车中，所述台车底盘1背离所述主悬臂2的一侧设置有配重台8，用于自由增减配重。

[0036] 设置配重台的结构，便于随时调整吊装台车的配重，以便通过该调整方便推动运输或适应更大的吊装重量。

[0037] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处，各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。

[0038] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

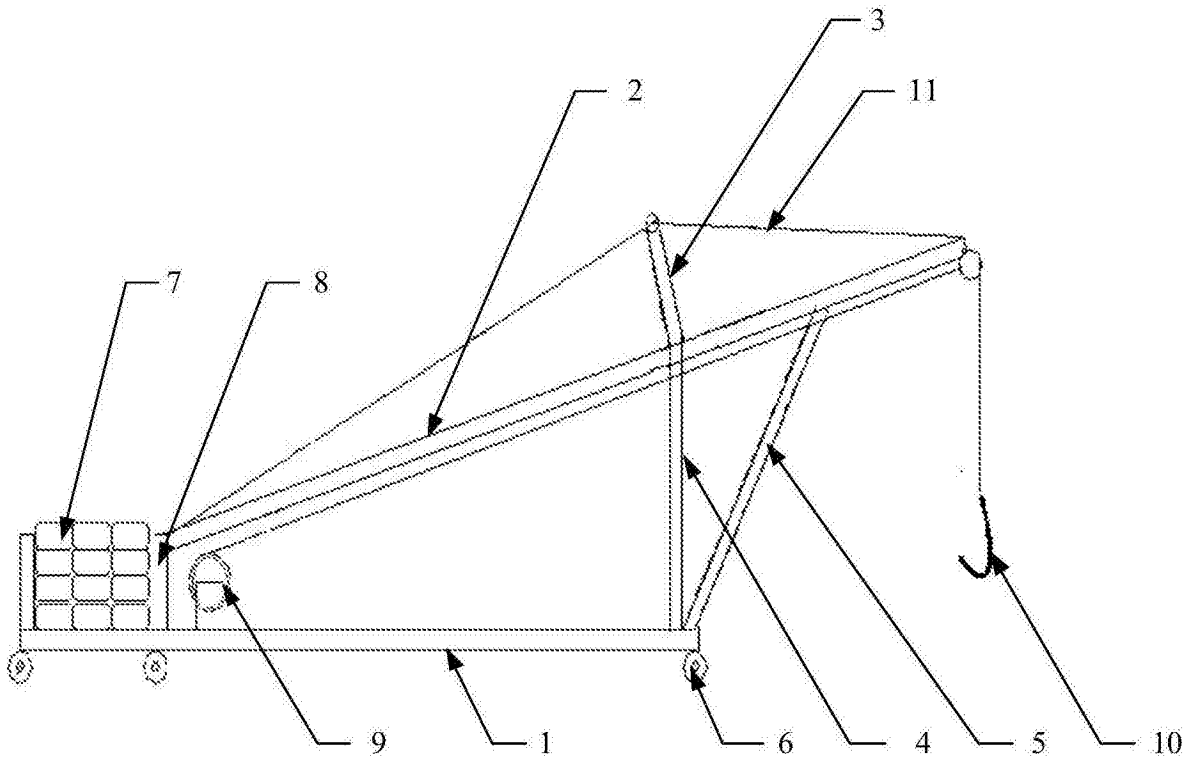


图1