

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B66C 23/22 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820023008.X

[45] 授权公告日 2009 年 4 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 201228207Y

[22] 申请日 2008.5.23

[21] 申请号 200820023008.X

[73] 专利权人 刘景友

地址 261200 山东省潍坊市坊子区坊城街办
中宁村

[72] 发明人 刘景友

[74] 专利代理机构 潍坊正信专利事务所

代理人 王纪辰

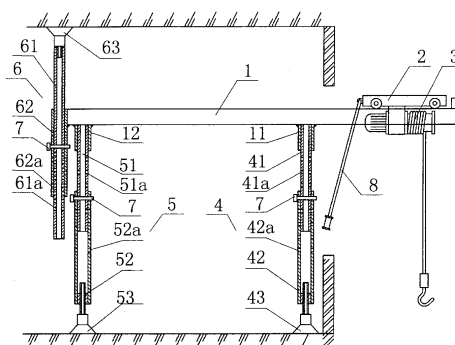
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

轻便式窗口提升机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种轻便式窗口提升机，它包括设有导轨的机架，所述机架的一端伸出窗外，所述机架的导轨上安装有可在导轨上水平移动的小车，所述小车上安装有电动葫芦，所述机架靠近窗口内侧位置安装有将所述机架支撑在地面上的中立架，所述机架的尾端安装有将所述机架支撑在地面上的后立架，所述机架的尾端安装有将所述机架支撑在天花板的上顶架；通过支撑在地面上的中立架和后立架，然后通过上顶架与屋顶顶紧，这样提升机机架就牢固固定，通过伸出窗外的导轨和电动葫芦提升重物，然后再通过沿所述导轨移动的小车，将重物通过导轨拉进窗内，工作可靠，结构简单，使用方便，能大幅度提高工效，减轻施工人员负担。



1. 轻便式窗口提升机，包括设有导轨的机架（1），所述机架（1）的一端伸出窗外，所述机架（1）的导轨上安装有可在导轨上水平移动的小车（2），所述小车（2）上安装有电动葫芦（3），其特征在于：所述机架（1）靠近窗口内侧位置安装有将所述机架（1）支撑在地面上的中立架（4），所述机架（1）的尾端安装有将所述机架（1）支撑在地面上的后立架（5），所述机架（1）的尾端安装有将所述机架（1）支撑在天花板的上顶架（6）。

2. 如权利要求1所述的轻便式窗口提升机，其特征在于：所述中立架（4）包括插接在所述机架（1）的插接座（11）上的上半架（41），通过插接装置插接在所述上半架（41）下方的下半架（42），所述下半架（42）的下端安装有支脚（43）。

3. 如权利要求1所述的轻便式窗口提升机，其特征在于：所述后立架（5）包括插接在所述机架（1）的插接座（12）上的上半架（51），通过插接装置插接在所述上半架（52）下方的下半架（52），所述下半架（52）的下端安装有支脚（53）。

4. 如权利要求2或3所述的轻便式窗口提升机，其特征在于：所述插接装置包括端部相互套接的上半架（41、51）和下半架（42、52），分别设置在所述上半架（41、51）和下半架（42、52）间隔排列且相互对应的高度调节孔（41a、42a、51a、52a），所述高度调节孔（41a、42a、51a、52a）内插接有定位销（7）。

5. 如权利要求1所述的轻便式窗口提升机，其特征在于：所述上顶架（6）包括插接在所述机架（6）的插接套管（62）上的上顶架本体（61），所述上顶架本体（61）的顶端安装有支脚（63），所述上顶架本体（61）和所述插接套管（62）之间设有上顶架高度调节装置。

6. 如权利要求5所述的轻便式窗口提升机，其特征在于：所述上顶架高度调节装置包括分别设置在所述上顶架本体（61）和所述插接套管（62）上的间隔排列的上顶架调节孔（61a、62a），所述上顶架调节孔（61a、62a）内插接有定位销（7）。

7. 如权利要求2、3或5所述的轻便式窗口提升机，其特征在于：所述支脚（43、53、63）为通过螺纹调节高度的支脚。

8. 如权利要求 1 所述的轻便式窗口提升机，其特征在于：所述小车（2）上还安装有使所述小车在所述导轨上移动的牵引手把（8）。

轻便式窗口提升机

技术领域

本实用新型涉及一种建筑装潢及安装工程中使用的从窗口提升重物的提升机。

背景技术

目前，人们在装修楼房或安装施工过程中，大多数还采取人力的方式，从楼梯运送沙石、地板等装修材料和小型设备，而且人力工效低、体力消耗大、费用高、不安全。现在也公开了一些提升机，从窗口提升重物，通过上下基座固定在窗架和窗台上，因为它安装在窗户附近占据一定的空间，使重物不易从窗口进入，在使用时极不方便；还有一种需要多人操作，提升机在提升重物时后部支撑架承受不住重物的重量而翘起，给施工带来困难，为解决上述问题，工作人员在后部支撑架上放置重物，以达到提升机的平衡，但用于平衡的重物例如水泥、沙子等也需要人工搬运，同样消耗大量体力，使用也不方便。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、安装使用方便、安全且能大幅度提高工效的轻便式窗口提升机。

为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：轻便式窗口提升机，包括设有导轨的机架，所述机架的一端伸出窗外，所述机架的导轨上安装有在导轨上水平移动的小车，所述小车上安装有电动葫芦，所述机架靠近窗口内侧位置安装有将所述机架支撑在地面上的中立架，所述机架的尾端安装有将所述机架支撑在地面上的后立架，所述机架的尾端安装有将所述机架支撑在天花板的上顶架。

作为一种改进，所述中立架包括插接在所述机架的插接座上的上半架，通过插接装置插接在所述上半架下方的下半架，所述下半架的下端安装有支脚。

作为一种改进，所述后立架包括插接在所述机架的插接座上的上半架，通过插接装置插接在所述上半架下方的下半架，所述下半架的下端安装有支脚。

作为一种进一步的改进，所述插接装置包括端部相互套接的上半架和下半架，分别设置在所述上半架和下半架间隔排列且相互对应的高度调节孔，所述高度调节孔内插接有定位销。

作为一种改进，所述上顶架包括插接在所述机架的插接套管上的上顶架本体，所述上顶架本体的顶端安装有支脚，所述上顶架本体和所述插接套管之间设有上顶架高度调节装置。

作为一种进一步的改进，所述上顶架高度调节装置包括分别设置在所述上顶架本体和所述插接套管上的间隔排列的上顶架调节孔，所述上顶架调节孔内插接有定位销。

作为一种进一步的改进，所述支脚为通过螺纹调节高度的支脚。

作为一种改进，所述小车上还安装有使所述小车在所述导轨上移动的牵引手把。

由于采用了上述技术方案，通过支撑在地面上的中立架和后立架，然后通过上顶架与屋顶顶紧，后立架与上顶架一起固定在地面与屋顶之间，这样提升机机架就牢固固定，通过伸出窗外的导轨和电动葫芦提升重物，然后再通过沿所述导轨移动的小车，将重物通过导轨拉进窗内，工作可靠，结构简单，使用方便，能大幅度提高工效，减轻施工人员负担。

附图说明

附图是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

如图所示，轻便式窗口提升机，包括设有导轨的机架 1，本实施例中所述机架为插接固定形成的框形结构，其中导轨作为机架的边框，所述机架 1 的导轨伸出窗外，所述机架 1 的导轨上安装有在导轨上水平移动的小车 2，所述小车 2 上安装有电动葫芦 3，所述机架 1 靠近窗口内侧位置安装有将所述机架 1 支撑在地面上的中立架 4，所述机架 1 的尾端安装有将所述机架 1 支撑在地面上的后立架 5，所述机架 1 的尾端安装有将所述机架 1 支撑在天花板的上顶架 6。

所述中立架 4 包括插接在所述机架 1 的插接座 11 上的上半架 41，所述插接座 11 固定在所述机架 1 上，通过插接装置插接在所述上半架 41 下方的下半

架 42, 所述下半架 42 的下端安装有支脚 43。所述插接装置包括端部相互套接的上半架 41 和下半架 42, 分别设置在所述上半架 41 和下半架 42 间隔排列且相互对应的高度调节孔 41a、42a, 所述高度调节孔 41a、42a 内插接有定位销 7, 通过在不同的高度调节孔中插入定位销, 以满足不同高度的窗口和房间。

所述后立架 5 包括插接在所述机架 1 的插接座 12 上的上半架 51, 所述插接座 12 固定在所述机架 1 上, 通过插接装置插接在所述上半架 52 下方的下半架 52, 所述下半架 52 的下端安装有支脚 53。所述插接装置包括端部相互套接的上半架 51 和下半架 52, 分别设置在所述上半架 51 和下半架 52 间隔排列且相互对应的高度调节孔 51a、52a, 所述高度调节孔 51a、52a 内插接有定位销 7, 通过在不同的高度调节孔中插入定位销, 以满足不同高度的窗口和房间。

所述上顶架 6 包括插接在所述机架 6 的插接套管 62 上的上顶架本体 61, 所述上顶架本体 61 的顶端安装有支脚 63, 所述上顶架本体 61 和所述插接套管 62 之间设有上顶架高度调节装置。所述上顶架高度调节装置包括分别设置在所述上顶架本体 61 和所述插接套管 62 上的间隔排列的上顶架调节孔 61a、62a, 所述上顶架调节孔 61a、62a 内插接有定位销 7, 通过在不同的高度调节孔中插入定位销, 以满足不同高度的窗口和房间。。

以上所述支脚 43、53、63 为通过螺纹调节高度的支脚, 以对整个提升机进行高度的微调, 及进一步固定提升机。

所述小车 2 上还安装有使所述小车在所述导轨上移动的牵引手把 8, 以方便将起吊到窗口外的重物移动到室内, 当然也可以不设置该手把, 工作人员直接手拉吊绳或重物, 也可以完成上述工作, 不过略微不方便, 并且不太安全。

使用时, 通过伸出窗外的导轨上设有的电动葫芦将地面上的重物吊起, 通过电动葫芦的吊钩吊住物体, 将重物提升至窗口外, 再通过手把将重物通过窗口牵引进入室内。通过支撑在地面上的中立架、后立架和上顶架来固定提升机的机架提升重物, 由于每个房屋的空间高度不同, 所以将上顶架设计为可伸缩式, 以适应不同的房型, 通过定位销和上顶架本体上设有的上顶架调节孔来调整, 使之与屋顶接触固定; 通过将中立架、后立架设计为可插接式, 这样携带方便, 占用空间小, 而且可以根据不同结构的楼体窗户的高度调节至合适的高

度，使用比较简单、方便。

以上所述仅仅是本实用新型具体实施方式的举例，本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准，作为本技术领域的普通工程技术人员，任何基于本实用新型的创造精神的等效技术变换都在本实用新型的保护范围之内。

本实用新型为可拆卸插装结构，携带方便，安装拆卸迅速，固定方式牢固可靠，提升重物安全，极大地降低了施工人员的劳动强度。

