



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115716632 A

(43) 申请公布日 2023. 02. 28

(21) 申请号 202211584306.7

(22) 申请日 2022.12.10

(71) 申请人 中建一局集团建设发展有限公司  
地址 100020 北京市朝阳区望花路西里17号

(72) 发明人 李元正 杨洋 刘运杰 宫文亮  
李先程

(74) 专利代理机构 北京博识智信专利代理事务  
所(普通合伙) 16067  
专利代理师 徐佳慧

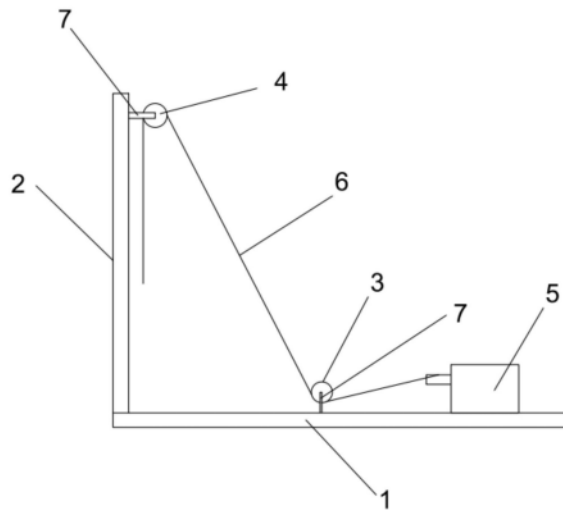
(51) Int. Cl.  
B66D 1/12 (2006.01)  
B66D 1/28 (2006.01)  
B66D 3/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称  
一种ALC条形板提升装置

(57) 摘要

本发明公开了一种ALC条形板提升装置,包括底座、固接在底座上的侧板以及提升单元,所述提升单元包括分别固接在底座上的动能输出单元和转向滑轮一,所述侧板上固接有转向滑轮二,所述动能输出单元包括一卷扬机,所述卷扬机的输出端连接一提升绳,所述提升绳依次经过转向滑轮一和转向滑轮二,所述提升绳上远离卷扬机的一端在经过转向滑轮二后向下延伸。本发明实用性和功能性强,可广泛应用于建筑施工技术领域。



1. 一种ALC条形板提升装置,其特征在于,包括底座、固接在底座上的侧板以及提升单元,所述提升单元包括分别固接在底座上的动能输出单元和转向滑轮一,所述侧板上固接有转向滑轮二,所述动能输出单元包括一卷扬机,所述卷扬机的输出端连接一提升绳,所述提升绳依次经过转向滑轮一和转向滑轮二,所述提升绳上远离卷扬机的一端在经过转向滑轮二后向下延伸。

2. 根据权利要求1所述的一种ALC条形板提升装置,其特征在于,所述转向滑轮一和转向滑轮二均设为定滑轮,二者分别通过一支撑轴与底座或侧板连接。

3. 根据权利要求2所述的一种ALC条形板提升装置,其特征在于,所述提升绳设为钢丝绳结构。

4. 根据权利要求3所述的一种ALC条形板提升装置,其特征在于,所述底座上端设有水平端面,所述侧板垂直固接在底座上,所述侧板上与转向滑轮二同侧位置设为平面结构。

5. 根据权利要求4所述的一种ALC条形板提升装置,其特征在于,所述底座设为板状。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种ALC条形板提升装置,其特征在于,所述底座和侧板下端固定连接。

## 一种ALC条形板提升装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑施工技术领域,具体是指一种ALC条形板提升装置。

### 背景技术

[0002] 现阶段,建筑市场上大多是住宅、写字楼,层高通常在5米以下,轻质隔墙施工工序较为简单,并不复杂。那么在层高超过一定高度(大于5m)的建筑区域内,ALC条形板的安装比较困难,增加了工人的工作负担,且安装效率较低。

[0003] 针对此问题,现有专利“一种高层施工ALC条形板提升安装装置”(专利号为CN 217518218 U)公开了一种用于提升ALC条形板的装置,其在结构上采用了包括支撑机构、斜撑机构以及爬梯机构等在内的结构,从而达到了对ALC条形板提升至高处的功能,节省了人力,但是这种结构存在的缺点是结构复杂,无法实现自由方便地移动,适用于层高较高的楼层,对于一些层高较低的吊装工作无法便利地实现。

### 发明内容

[0004] 针对以上问题,本发明提出了一种用于实现提升ALC条形板至预定层位置的提升装置。

[0005] 本发明提供的技术方案为:

[0006] 一种ALC条形板提升装置,括底座、固接在底座上的侧板以及提升单元,所述提升单元包括分别固接在底座上的动能输出单元和转向滑轮一,所述侧板上固接有转向滑轮二,所述动能输出单元包括一卷扬机,所述卷扬机的输出端连接一提升绳,所述提升绳依次经过转向滑轮一和转向滑轮二,所述提升绳上远离卷扬机的一端在经过转向滑轮二后向下延伸。

[0007] 优选地,所述转向滑轮一和转向滑轮二均设为定滑轮,二者分别通过一支撑轴与底座或侧板连接。

[0008] 优选地,所述提升绳设为钢丝绳结构。

[0009] 优选地,所述底座上端设有水平端面,所述侧板垂直固接在底座上,所述侧板上与转向滑轮二同侧位置设为平面结构。

[0010] 优选地,所述底座设为板状。

[0011] 优选地,所述底座和侧板下端固定连接。

[0012] 本发明与现有技术相比的优点在于:

[0013] 通过提出一种带有底座、侧板、提升单元、转向滑轮一、转向滑轮二的组合结构,不但实现了提升ALC条形板至层高不高位置的功能,而且还实现了方便移动本装置的功能,从而能够应用在不同的施工环境中,提高了本装置的灵活性。

### 附图说明

[0014] 图1是本发明实施例的结构图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图1对本发明做进一步的详细说明。

[0016] 结合附图1,一种ALC条形板提升装置,包括底座1、固接在底座1上的侧板2以及提升单元,提升单元包括分别固接在底座1上的动能输出单元和转向滑轮一3,侧板2上固接有转向滑轮二4,动能输出单元包括一卷扬机5,卷扬机5的输出端连接一提升绳6,提升绳6依次经过转向滑轮一3和转向滑轮二4,提升绳6上远离卷扬机5的一端在经过转向滑轮二4后向下延伸。

[0017] 本装置在实现吊装ALC提升板时,利用提升绳6的另外一端与ALC条形板连接即可,而后启动卷扬机5,卷扬机5转动,从而在提升绳6的作用下带动ALC条形板上升,继而实现将其提升至高处的功能。

[0018] 本装置结构简单,不但实现了提升ALC条形板的功能,而且还实现了方便用户在实施过程中灵活移动本装置的功能,适用于层高不高的使用环境中。

[0019] 转向滑轮一3和转向滑轮二4均设为定滑轮,二者分别通过一支撑轴7与底座1或侧板2连接。

[0020] 支撑轴7的上端与转向滑轮一3和转向滑轮二4均为转动连接,从而保证提升绳6在二者的作用下实现改变运动方向的功能。

[0021] 提升绳6设为钢丝绳结构。

[0022] 为了方便提升过程的进行,在提升绳6的端部设置与ALC条形板进行勾连的挂钩等起吊部件,从而方便用户进行条形板的起吊过程。

[0023] 底座1上端设有水平端面,侧板2垂直固接在底座1上,侧板2上与转向滑轮二4同侧位置设为平面结构。

[0024] 底座1设为板状。

[0025] 为了提高本装置的便利性,将底座1和侧板2设置成带有预定重量的结构,从而保证本装置在提升过程中整体的稳定性。

[0026] 底座1和侧板2下端固定连接。

[0027] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

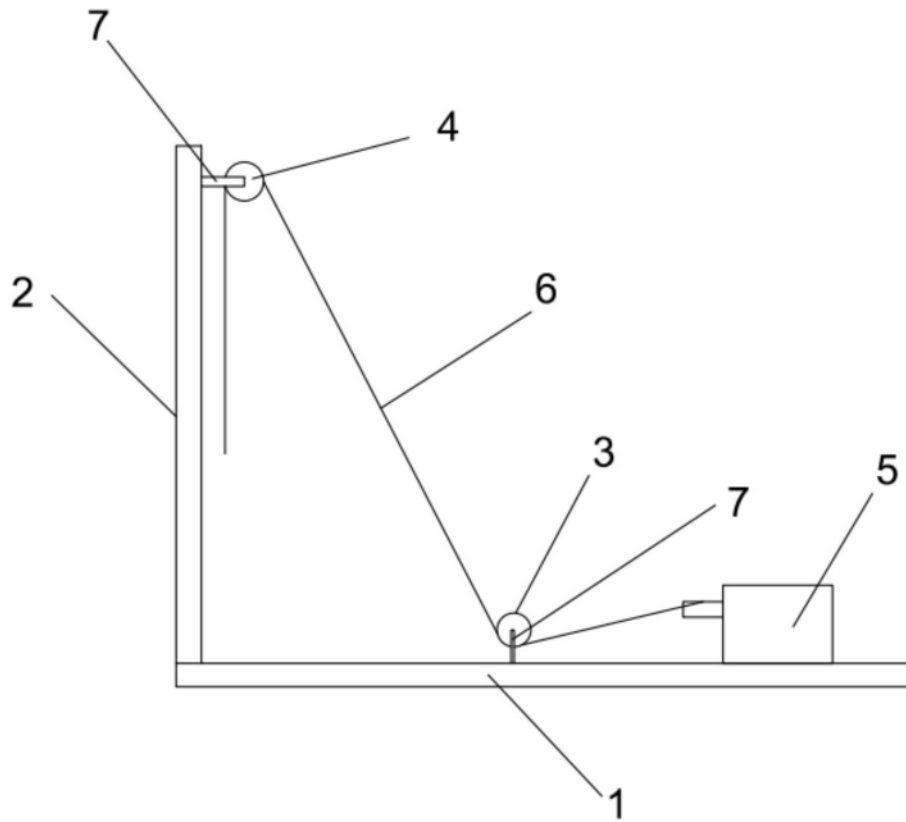


图1