



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219031629 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 16

(21) 申请号 202223205541.7

(22) 申请日 2022.12.01

(73) 专利权人 北京城建五建设集团有限公司

地址 100029 北京市朝阳区安苑东里三区
十号

(72) 发明人 钱程 贾建英 张鹏 张秋生
孙琦 曲思奇

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004

专利代理师 李萌萌 孙彦斌

(51) Int.Cl.

B66D 3/20 (2006.01)

B66D 3/26 (2006.01)

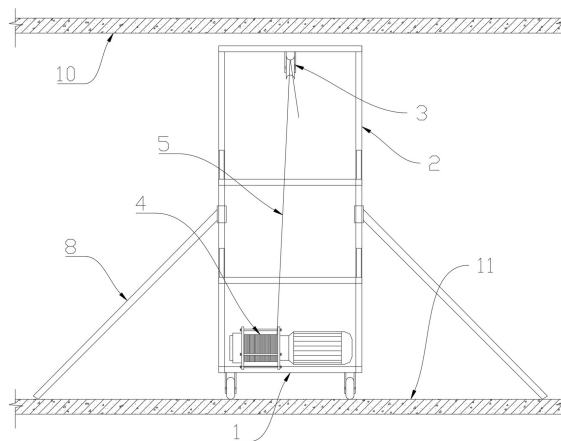
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种室内板材安装起重设备

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工辅助搬运工具领域,特别是涉及一种室内板材安装起重设备。一种建筑内AAC板安装作业装置包括移动平台,移动平台的前部安装向上延伸的起竖架,起竖架顶部设置有滑轮,移动平台上安装有卷扬机,卷扬机的钢丝绳绕过顶部的滑轮,钢丝绳的末端用于连接AAC板,移动平台包括平台板和安装在平台板下方的若干移动轮;起竖架的底部和顶部分别设置有顶撑装置,顶撑装置将起竖架前部的AAC板向外顶撑。



1. 一种室内板材安装起重设备,其特征在于,设备包括移动平台(1),移动平台(1)的前部安装向上延伸的起竖架(2),起竖架(2)顶部设置有滑轮(3),

移动平台(1)上安装有卷扬机(4),卷扬机(4)的钢丝绳(5)绕过顶部的滑轮(3),钢丝绳(5)的末端用于连接AAC板(7),移动平台(1)包括平台板和安装在平台板下方的若干移动轮;

起竖架(2)的底部和顶部分别设置有顶撑装置(6),顶撑装置(6)将起竖架(2)前部的AAC板(7)向外顶撑。

2. 根据权利要求1所述的一种室内板材安装起重设备,其特征在于,所述起竖架(2)和移动平台(1)可拆卸连接,所述起竖架(2)分为多个节段,多个节段上下拼接固定形成起竖架(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种室内板材安装起重设备,其特征在于,移动平台(1)上的尾部设置有配重块(9),移动平台(1)的四周固定向外延伸的防倾倒支撑杆(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种室内板材安装起重设备,其特征在于,所述移动轮为自锁万向轮。

5. 根据权利要求1所述的一种室内板材安装起重设备,其特征在于,所述顶撑装置(6)的顶部带有软质的橡胶垫块。

6. 根据权利要求1所述的一种室内板材安装起重设备,其特征在于,所述顶撑装置(6)为电推杆。

一种室内板材安装起重设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工辅助搬运工具领域,特别是涉及一种室内板材安装起重设备。

背景技术

[0002] 现在的多层建筑物一般多为混凝土框架结构,就是用混凝土浇筑形成框架结构。也有一些多层建筑物采用钢结构等装配结构。例如政府投资的公建则要求使用钢结构、装配式结构。

[0003] 而且由于设计或者造价原因。很多钢结构建筑物的外墙并不是使用玻璃幕墙,并且需满足相应的装配率要求,现有情况钢框架结构与外墙装配式AAC 板的结构组合形式在建筑领域广泛使用。针对钢框架结构与外墙装配式AAC 板的结构组合形式,传统的外墙AAC 板安装方式为,用塔式起重机或吊车在主体结构外吊装,人工用牵引绳将AAC 板材拉至楼内的安装方式。

[0004] 这种起重机吊装的作业方式也存在诸多缺点,一方面用牵引绳将AAC 板材拉至楼内的安装方式安全系数较低,无法完全保证操作施工人员临边作业时的安全性;另一方面用塔式起重机或吊车在主体结构外吊装时无法保证AAC 板材不与结构磕碰,因此AAC 板材的成品完好性无法保证。最重要的是AAC板材的吊装会受到外脚手架的影响,所以要么要等待外脚手架拆卸后才能进行吊装作业,要么就只能在在外脚手架搭建时就预留处避让位置,这样也提高了外脚手架的施工难度。

实用新型内容

[0005] 本实用新型一种室内板材安装起重设备。

[0006] 解决的技术问题是:如何在建筑物内部起竖和搬运和安装AAC板。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型一种室内板材安装起重设备,采用如下方案。

[0008] 一种室内板材安装起重设备,设备包括移动平台,移动平台的前部安装向上延伸的起竖架,起竖架顶部设置有滑轮,

[0009] 移动平台上安装有卷扬机,卷扬机的钢丝绳绕过顶部的滑轮,钢丝绳的末端用于连接AAC板,移动平台包括平台板和安装在平台板下方的若干移动轮;

[0010] 起竖架的底部和顶部分别设置有顶撑装置,顶撑装置将起竖架前部的AAC板(7)向外顶撑。

[0011] 优选的,所述起竖架和移动平台可拆卸连接,所述起竖架分为多个节段,多个节段上下拼接固定形成起竖架。

[0012] 优选的,移动平台上的尾部设置有配重块,移动平台的四周固定向外延伸的防倾倒支撑杆。

[0013] 优选的,所述移动轮为自锁万向轮。

[0014] 优选的,所述顶撑装置的顶部带有软质的橡胶垫块。

[0015] 优选的,所述顶撑装置为电推杆。

[0016] 本实用新型一种室内板材安装起重设备与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0017] 在建筑主体施工的过程中从顶部预先将建筑AAC板也就是AAC板吊装到建筑物内,然后再室内通过AAC板安装作业装置来将AAC板竖立起来在移动安装位置。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型一种室内板材安装起重设备使用时的示意图;

[0019] 图2是图1的侧视图。

[0020] 附图标记说明:1-移动平台,2-起竖架,3-滑轮,4-卷扬机,5-钢丝绳,6-顶撑装置,7-AAC板,8-防倾倒支撑杆,9-配重块,10-顶板,11-底板。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0022] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右”通常是指参考附图2所示的上、下、左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外。下面将参考附图并结合实施方式来详细说明本实用新型。

[0023] 为了解决如何在建筑物内部起竖和搬运和安装AAC板的问题,本实用新型提出了一种室内板材安装起重设备,如图1和图2中所示的。

[0024] 一种室内板材安装起重设备,设备包括移动平台1,移动平台1的前部安装向上延伸的起竖架2,起竖架2顶部设置有滑轮3,移动平台1上安装有卷扬机4,卷扬机4的钢丝绳5绕过顶部的滑轮3,钢丝绳5的末端用于连接AAC板7,起竖架2的底部和顶部分别设置有顶撑装置6,顶撑装置6将起竖架2前部的AAC板7向外顶撑。

[0025] 其中起重设备需要能通过施工电梯进行搬运,或者起重设备可以拆封成多个部件,各个部件通过施工电梯搬运,然后就地组装,起重设备中最难以运输的就是起竖架2,起竖架2是钢管连接制成的,起竖架2和移动平台1可拆卸连接,所述起竖架2分为多个节段,多个节段上下拼接固定形成起竖架2。优选的起竖架2的高度可以调节,调节方式一方面可以通过改变节段的数目,实现不同的高度,另一方面起竖架2的竖杆是伸缩杆,运输过程中起竖架2的伸缩杆收缩降低高度,使用时根据现场的实际高度调整竖杆的高度,然后用插销固定即可。

[0026] 移动平台1上的尾部设置有配重块9,移动平台1的四周固定向外延伸的防倾倒支撑杆8。防倾倒支撑杆8和移动平台1可拆卸固定连接,防倾倒支撑杆8呈放射状向移动平台1的外侧,防倾倒支撑杆8的底部可以支撑在建筑底板11上。其中顶撑装置6可以是一个向前顶撑的液压缸也可以是一个电推杆,优选的顶撑装置6采用电推杆。

[0027] 其中移动平台1就是一个平台板然后平台板的地步设置若干移动轮。移动平台1上还固定有扶手,在使用时操作人员可以通过扶手推动移动平台1。

[0028] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护

范围内。

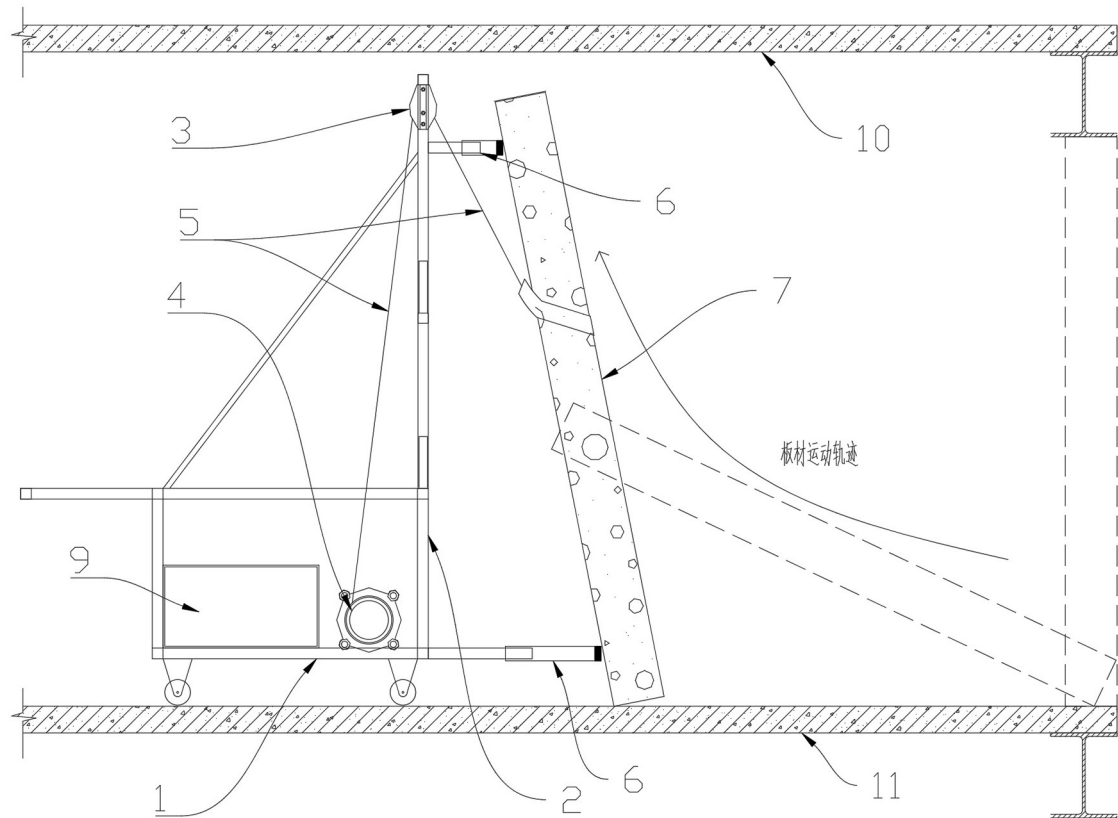


图 1

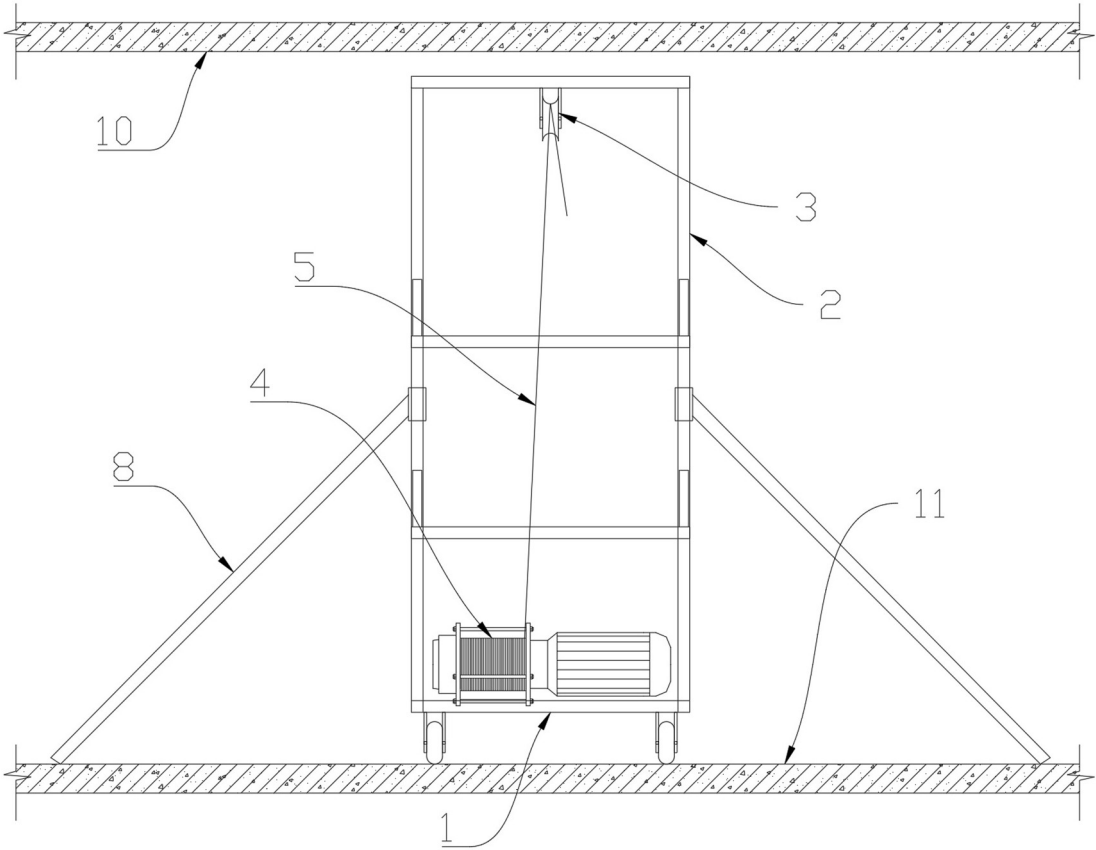


图 2