



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105133844 B

(45)授权公告日 2017.06.23

(21)申请号 201510495365.0

(22)申请日 2015.08.13

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105133844 A

(43)申请公布日 2015.12.09

(73)专利权人 东莞市华居建设工程有限公司

地址 523000 广东省东莞市南城街道元美

鸿福西路76号南城名苑二期303A

(72)发明人 温颂祥

(51)Int.Cl.

E04G 21/16(2006.01)

审查员 殷武

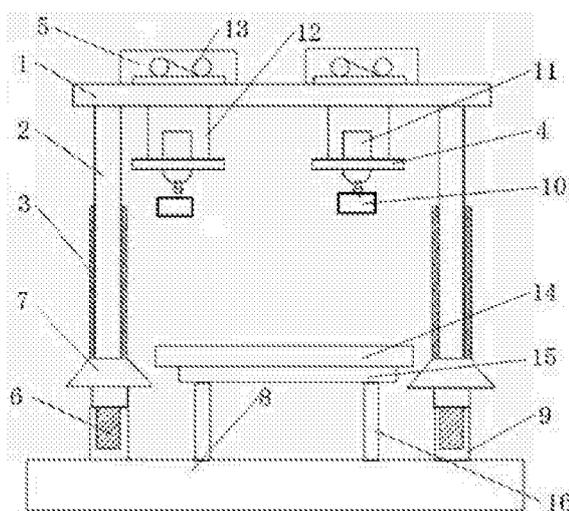
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑用建材运输设备

(57)摘要

本发明公开一种建筑用建材运输设备,包括:横梁、移动支架、底座、钢丝绳卷绕机,所述底座两侧设有滑槽轨道,滑槽轨道中部设有承重平台,承重平台通过承重支架固定在底座上,承重平台上端设有承重板,移动支架下端套装在固定支架,固定支架底部设有轨道滚轮,轨道滚轮设置在滑槽轨道中,移动支架上端设有横梁,横梁通过螺栓固定在移动支架上,横梁上面设置有钢丝绳卷绕机,钢丝绳卷绕机通过起重钢丝绳连接起重板。本发明在承重平台与承重板之间设有压力传感器可以感应重物是否提起,在已被提起的情况下可以减少重物的提升高度,减少做功、节约能源;另外,本发明操作方便、准确。



1. 一种建筑用建材运输设备,包括:横梁、移动支架、底座、钢丝绳卷绕机,其特征在于:所述底座两侧设有滑槽轨道,滑槽轨道中部设有承重平台,承重平台通过承重支架固定在底座上,横梁上面设置有钢丝绳卷绕机,钢丝绳卷绕机外侧设有有机壳,钢丝绳卷绕机通过起重钢丝连接起重板,起重板中部设有起重钩,起重钩通过起重轴与起重板连接固定,所述起重钩包括吊装柄、吊装支架、吊装臂、横向杆、锁紧杆,所述吊装柄安装在吊装支架上端,吊装支架与吊装柄垂直设置,吊装支架为工字型结构,吊装支架周角通过活动连接块与吊装臂连接,吊装臂与活动连接块之间通过固定销连接,吊装臂为G字形结构,吊装臂底部设有工件承载块、吊装臂内设有加固杆,吊装支架两端的吊装臂之间设有横向杆、锁紧杆,横向杆、锁紧杆之间通过锁紧鞘连接,锁紧杆外端设有于锁紧杆垂直的横向旋紧杆,吊装臂之间设有两个横向杆和锁紧杆,横向杆与锁紧杆形成矩形结构。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用建材运输设备,其特征在于:所述承重平台上端设有承重板,移动支架下端套装在固定支架,固定支架底部设有轨道滚轮,轨道滚轮设置在在滑槽轨道中,移动支架上端设有横梁,横梁通过螺栓固定在移动支架上。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑用建材运输设备,其特征在于:所述轨道滚轮外侧设有滚轮防护罩。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑用建材运输设备,其特征在于:所述轨道滚轮通过转动轴承安装在固定支架下端。

5. 根据权利要求2所述的一种建筑用建材运输设备,其特征在于:所述承重平台与承重板之间设有压力传感器。

## 一种建筑用建材运输设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及物料搬运机械领域,具体为一种建筑用建材运输设备。

### 背景技术

[0002] 现代高层建筑多使用墙板代替传统砖块,墙板夹具主要用于建筑材料墙板的装卸、搬运,可有效节省人力,提高工作效率。通常使用的墙板搬运工具由于工作机构固定不可调,只能搬运固定外形尺寸的墙板,动作单一,搬运能力有限、效率差。

[0003] 中国专利一种建材搬运设备领域(公告号CN 203383514 U、公告日2014.01.08),具体的说是一种可调式同步墙板夹具,包括夹钳、丝杠和夹腿,其特征是:左右两个夹钳分别与两个丝杠滑动连接,两夹钳之间的距离可自由调节,每个夹钳分别与两个夹腿相连接,夹腿与夹钳同步运动,同时张开与闭合。但是其结构复杂,运行不稳定。

### 发明内容

[0004] 本发明所解决的技术问题在于提供一种建筑用建材运输设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种建筑用建材运输设备,包括:横梁、移动支架、底座、钢丝绳卷绕机,所述底座两侧设有滑槽轨道,滑槽轨道中部设有承重平台,承重平台通过承重支架固定在底座上,横梁上面设置有钢丝绳卷绕机,钢丝绳卷绕机外侧设有机壳,钢丝绳卷绕机通过起重钢丝绳连接起重板,起重板中部设有起重钩,起重钩通过起重轴与起重板连接固定,所述起重钩包括吊装柄、吊装支架、吊装臂、横向杆、锁紧杆,所述吊装柄安装在吊装支架上端,吊装支架与吊装柄垂直设置,吊装支架为工字型结构,吊装支架周角通过活动连接块与吊装臂连接,吊装臂与活动连接块之间通过固定销连接,吊装臂为G字形结构,吊装臂底部设有工件承载块、吊装臂内设有加固杆,吊装支架两端的吊装臂之间设有横向杆、锁紧杆,横向杆、锁紧杆之间通过锁紧鞘连接,锁紧杆外端设有于锁紧杆垂直的横向旋紧杆,吊装臂之间设有两个横向杆和锁紧杆,横向杆与锁紧杆形成矩形结构。

[0006] 所述承重平台上端设有承重板,移动支架下端套装在固定支架,固定支架底部设有轨道滚轮,轨道滚轮设置在在滑槽轨道中,移动支架上端设有横梁,横梁通过螺栓固定在移动支架上。

[0007] 所述轨道滚轮外侧设有滚轮防护罩。

[0008] 所述轨道滚轮通过转动轴承安装在固定支架下端。

[0009] 所述承重平台与承重板之间设有压力传感器。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明在承重平台与承重板之间设有压力传感器可以感应重物是否提起,在已被提起的情况下可以减少重物的提升高度,减少做功、节约能源;另外,本发明操作方便、准确。

## 附图说明

- [0011] 图1为本发明的结构示意图。  
[0012] 图2为本发明的起重钩主视图示意图。  
[0013] 图3为本发明的起重钩左视图示意图。  
[0014] 图4为本发明的起重钩俯视图示意图。

## 具体实施方式

[0015] 为了使本发明的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0016] 如图1所示,一种建筑用建材运输设备,包括:横梁1、移动支架2、底座8、钢丝绳卷绕机13,所述底座8两侧设有滑槽轨道9,滑槽轨道9中部设有承重平台15,承重平台15通过承重支架16固定在底座8上,横梁1上面设置有钢丝绳卷绕机13,钢丝绳卷绕机13外侧设有机壳5,钢丝绳卷绕机13通过起重钢丝12连接起重板4,起重板4中部设有起重钩10,起重钩10通过起重轴11与起重板4连接固定。

[0017] 如图2至图4所示,所述起重钩10包括吊装柄101、吊装支架102、吊装臂105、横向杆107、锁紧杆109,所述吊装柄101安装在吊装支架102上端,吊装支架102与吊装柄101垂直设置,吊装支架102为工字型结构,吊装支架102周角通过活动连接块103与吊装臂105连接,吊装臂105与活动连接块103之间通过固定销连接,吊装臂105为G字形结构,吊装臂105底部设有工件承载块106、吊装臂105内设有加固杆1011,吊装支架102两端的吊装臂105之间设有横向杆107、锁紧杆109,横向杆107、锁紧杆109之间通过锁紧鞘108连接,锁紧杆109外端设有于锁紧杆109垂直的横向旋紧杆1010,吊装臂105之间设有两个横向杆107和锁紧杆109,横向杆107与锁紧杆109形成矩型结构。

[0018] 所述承重平台15上端设有承重板14,移动支架2下端套装在固定支架3,固定支架3底部设有轨道滚轮6,轨道滚轮6设置在在滑槽轨道9中,移动支架2上端设有横梁1,横梁1通过螺栓固定在移动支架2上。

[0019] 所述轨道滚轮6外侧设有滚轮防护罩7。

[0020] 所述轨道滚轮6通过转动轴承安装在固定支架3下端。

[0021] 所述承重平台15与承重板14之间设有压力传感器。

[0022] 使用时,通过钢丝绳卷绕机13带动起重板4将重物提起,然后通过电机驱动移动支架2在底座8上前后运动,运送到适当位置,通过钢丝绳卷绕机13带动起重板4将重物放下,与此同时,承重平台15与承重板14之间的压力传感器可以感应重物是否提起,在已被提起的情况下可以减少重物的提升高度,减少做功、节约能源;另外,本发明中设置两台钢丝绳卷绕机13,提高了工作效率,且当一台钢丝绳卷绕机13出现故障时,另一台钢丝绳卷绕机13照样可以作业,不影响工作的进行。

[0023] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明的要求保护范围由所附的权利要求书及

其等效物界定。

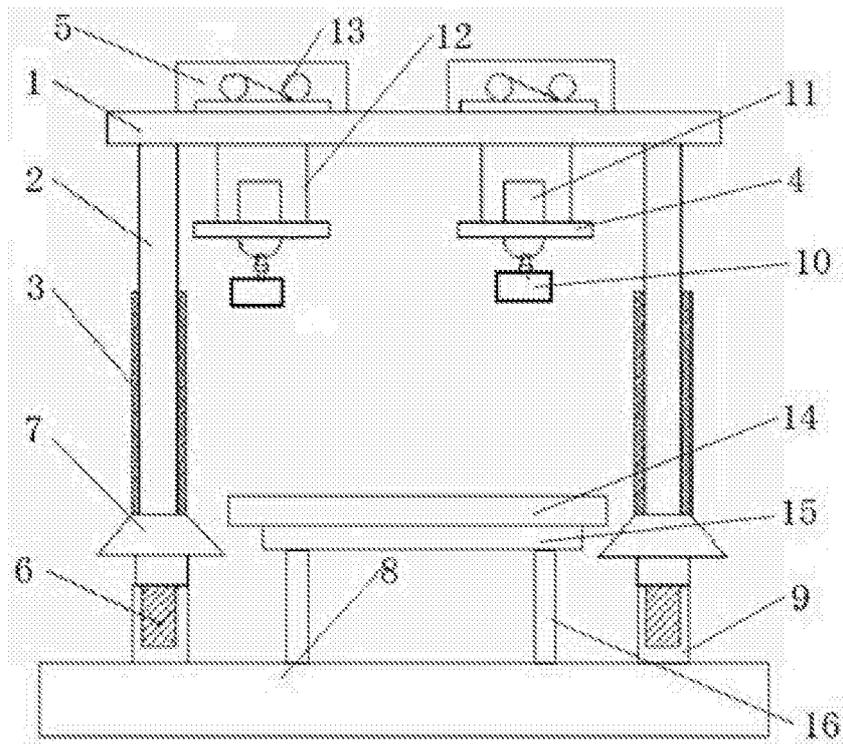


图1

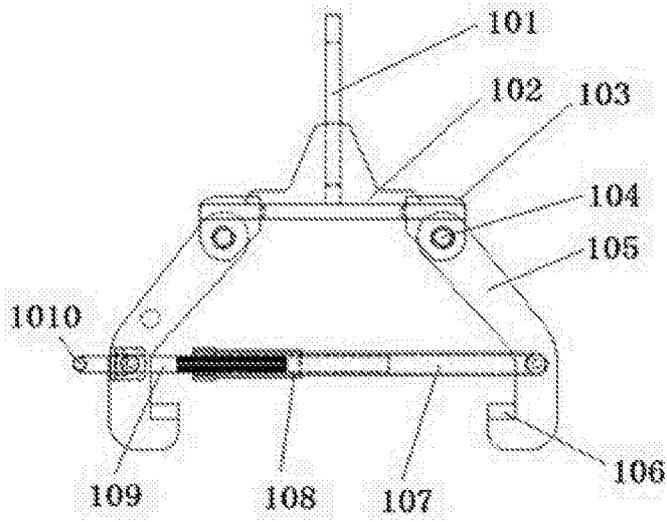


图2

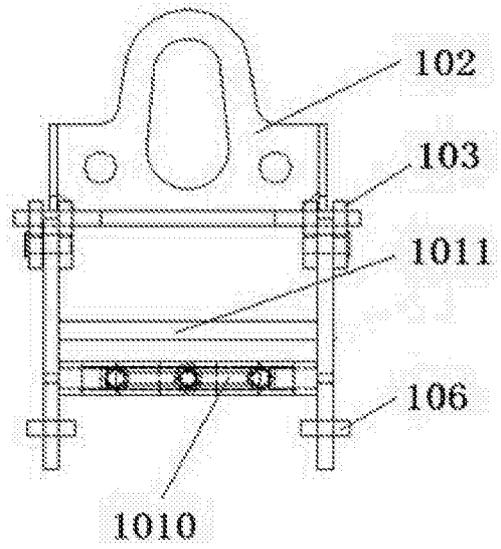


图3

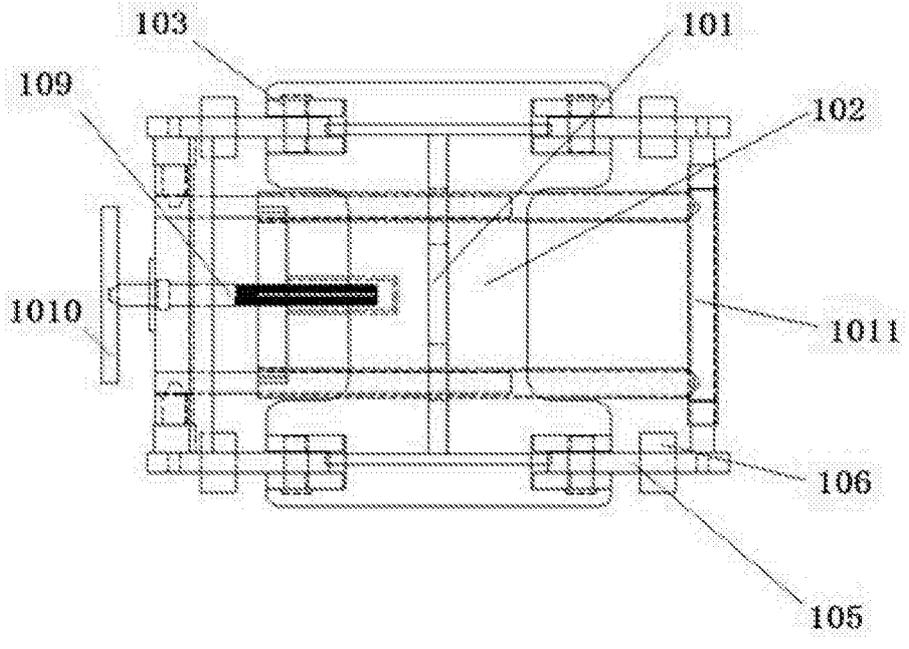


图4