



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208686051 U

(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201821105836.8

(22)申请日 2018.07.12

(73)专利权人 重庆房地产职业学院

地址 401331 重庆市沙坪坝区明德路3号
(重庆大学城)

(72)发明人 庞业涛 郑小曼 周淑金 刘林

(74)专利代理机构 重庆鼎慧峰合知识产权代理
事务所(普通合伙) 50236

代理人 周维锋

(51) Int. Cl.

E04G 3/28(2006.01)

E04G 3/32(2006.01)

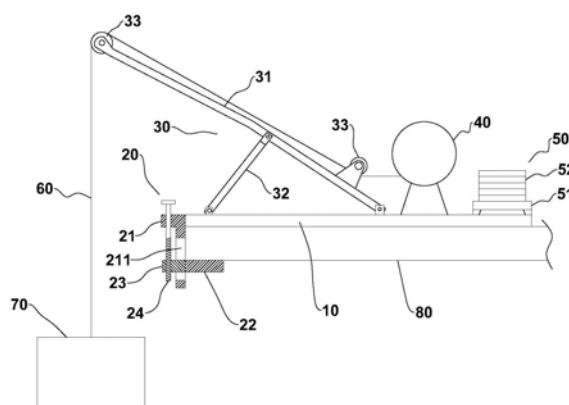
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用物料提升设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种建筑施工用物料提升设备,属于建筑施工技术领域,包括:基座;固定装置,包括上端与基座的前端固定连接的竖直板、可沿竖直板上下滑动地水平板和用于驱动水平板上下移动的升降机构,水平板从基座的前端向基座的后端延伸至一定长度;卷扬机,可拆卸地设置在基座的后端;支撑装置,包括后端与基座铰接的支撑臂、前端与基座铰接后端用于对支撑臂的中部进行支撑的支架、以及两个分别设置在支撑臂前后两端的滑轮,支架与支撑臂之间通过紧固装置固定在一起;钢丝绳,上端绕过两滑轮后与卷扬机连接;吊笼,与钢丝绳的下端连接。本实用新型的提升设备,可以安装在低层建筑中任意楼层上以进行物料的提升,从而具有省时省力的优点。



1. 一种建筑施工用物料提升设备,其特征在于:包括:

基座;

固定装置,包括上端与基座的前端固定连接的竖直板、可沿所述竖直板上下滑动地水平板和用于驱动所述水平板上下移动的升降机构,所述水平板从所述基座的前端向所述基座的后端延伸至一定长度;

卷扬机,可拆卸地设置在所述基座的后端;

支撑装置,包括后端与基座铰接的支撑臂、前端与所述基座铰接后端用于对所述支撑臂的中部进行支撑的支架、以及两个分别设置在所述支撑臂前后两端的滑轮,所述支架与支撑臂之间通过紧固装置固定在一起;

钢丝绳,上端绕过两所述滑轮后与所述卷扬机连接;

吊笼,与所述钢丝绳的下端连接。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工用物料提升设备,其特征在于:所述竖直板的中部沿竖直方向开有一滑槽,所述升降机构包括在所述滑槽内滑动地连接块和在竖直方向上与所述竖直板转动连接的螺杆,所述连接块与水平板固定连接,所述螺杆的下端穿过所述连接块、且与所述连接块螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的建筑施工用物料提升设备,其特征在于:所述支架包括两根成八字形分布的支杆和一U形支座,所述支杆的前端与基座铰接、后端与所述U形支座固定连接,所述支撑臂可摆动至所述U形支座内。

4. 根据权利要求1所述的建筑施工用物料提升设备,其特征在于:所述基座的后端设置有配重件,所述配重件包括配重座和多块叠置在所述配重座上的配重板。

一种建筑施工用物料提升设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体涉及一种建筑施工用物料提升设备。

背景技术

[0002] 在建造一些低层建筑时,对钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料的提升不适宜选用塔式起重机,通常情况下,都是由建筑工人搬运,因此费时又费力。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型目的是提供一种建筑施工用物料提升设备,将其用于低层建筑的施工中,可以具有省时省力的优点。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型通过如下的技术方案来实现:一种建筑施工用物料提升设备,包括:基座;固定装置,包括上端与基座的前端固定连接的竖直板、可沿所述竖直板上下滑动地水平板和用于驱动所述水平板上下移动的升降机构,所述水平板从所述基座的前端向所述基板的后端延伸至一定长度;卷扬机,可拆卸地设置在所述基座的后端;支撑装置,包括后端与基座铰接的支撑臂、前端与所述基座铰接后端用于对所述支撑臂的中部进行支撑的支架、以及两个分别设置在所述支撑臂前后两端的滑轮,所述支架与支撑臂之间通过紧固装置固定在一起;钢丝绳,上端绕过两所述滑轮后与所述卷扬机连接;吊笼,与所述钢丝绳的下端连接。

[0005] 进一步地,所述竖直板的中部沿竖直方向开有一滑槽,所述升降机构包括在所述滑槽内滑动地连接块和在竖直方向上与所述竖直板转动连接的螺杆,所述连接块与水平板固定连接,所述螺杆的下端穿过所述连接块、且与所述连接块螺纹连接。

[0006] 进一步地,所述支架包括两根成八字形分布的支杆和一U形支座,所述支杆的前端与基座铰接、后端与所述U形支座固定连接,所述支撑臂可摆动至所述U形支座内。

[0007] 进一步地,所述基座的后端设置有配重件,所述配重件包括配重座和多块叠置在所述配重座上的配重板。

[0008] 本实用新型的有益效果:本实用新型提供了一种建筑施工用物料提升设备,整体结构较为简单,可以安装在低层建筑中任意楼层上以进行物料的提升,从而节省工人的劳动力,提高了建筑施工效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为支架的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0012] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0013] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“前”、“后”指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0014] 如图1-2所示,本实用新型提供一种建筑施工用物料提升设备,包括基座10、固定装置20、卷扬机40、支撑装置30、钢丝绳60、吊笼和配重件50。

[0015] 基座10,水平设置,为板状结构或框架结构。

[0016] 固定装置20,包括上端与基座10的前端固定连接的竖直板21、可沿所述竖直板21上下滑动地水平板22和用于驱动所述水平板22上下移动的升降机构,优选竖直板21与基座10可拆卸连接,所述水平板22从所述基座10的前端向所述基座的后端延伸至一定长度;水平板22的升降优选采用手动的方式实现,因此,优选升降机构包括连接块23和螺杆24,在竖直板21的中部沿竖直方向开有一滑槽211,所述连接块23在所述滑槽211内滑动,所述连接块23与水平板22以可拆卸连接的方式固定连接,水平板22同时也与竖直板21保持滑动连接,所述螺杆24沿竖直方向设置在竖直板21上,且与竖直板21转动连接,所述螺杆24的下端穿过所述连接块23、且与所述连接块23螺纹连接。手动转动螺杆24的上端,即可实现水平板22的升降。

[0017] 卷扬机40,可拆卸地设置在所述基座10的后端。

[0018] 支撑装置30,包括支撑臂31、支架32和滑轮,支撑臂31的后端与基座10铰接,支撑臂31的前端高于后端,在支撑臂31的前端和后端分别设置有一个滑轮,支架32的前端与基座10的前端铰接、后端用于对支撑臂31的中部进行支撑,支架32的前端低于后端,支架32与支撑臂31之间通过紧固装置固定在一起,紧固装置通过为螺栓。优选所述支架32包括两根成八字形分布的支杆321和一U形支座322,所述支杆321的前端与基座10铰接、后端与所述U形支座322固定连接,所述支撑臂31可摆动至所述U形支座322内,该结构的支架32与支撑臂31形成三点支撑结构,从而对支撑臂31的支撑更可靠。

[0019] 钢丝绳60,上端绕过两所述滑轮后与所述卷扬机40连接,卷扬机40工作时将钢丝绳60收卷或松开。

[0020] 吊笼,与所述钢丝绳60的下端连接,用于装物料。

[0021] 配重件50,设置在基座10的后端,通常是直接放置到基座10的后端,包括配重座51和多块叠置在所述配重座51上的配重板52。设置配重件50是为了防止提升物料时基座10的后端翘起来,而采用多种配重板52的方式,是便于根据所提升的物料的重量来增减配重件50的重量,且便于转移配重件50。

[0022] 工作原理:将本实用新型的建筑施工用物料提升设备拆散后以零部件或组件为单位由建筑工人移动至底层建筑的顶部,然后将基板与固定装置20固定在一起,手动转动螺杆24,使水平板22向上移动,并最终通过基板和水平板22将楼板的边沿夹紧,且竖直板21贴

着楼板的边沿,然后将卷扬机40和支撑装置30安装好,将配重件50放到基座10的后端。启动卷扬机40,将钢丝绳60松开,使钢丝绳60的下端与吊篮70连接,然后可向吊篮70内放置施工用物料,接着再次启动卷扬机40,将物料向上提升。物料到达指定楼层的高度后,由另外的建筑工人将吊篮70拉到该高度的楼层的楼板上之后,取下建筑物料即可。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

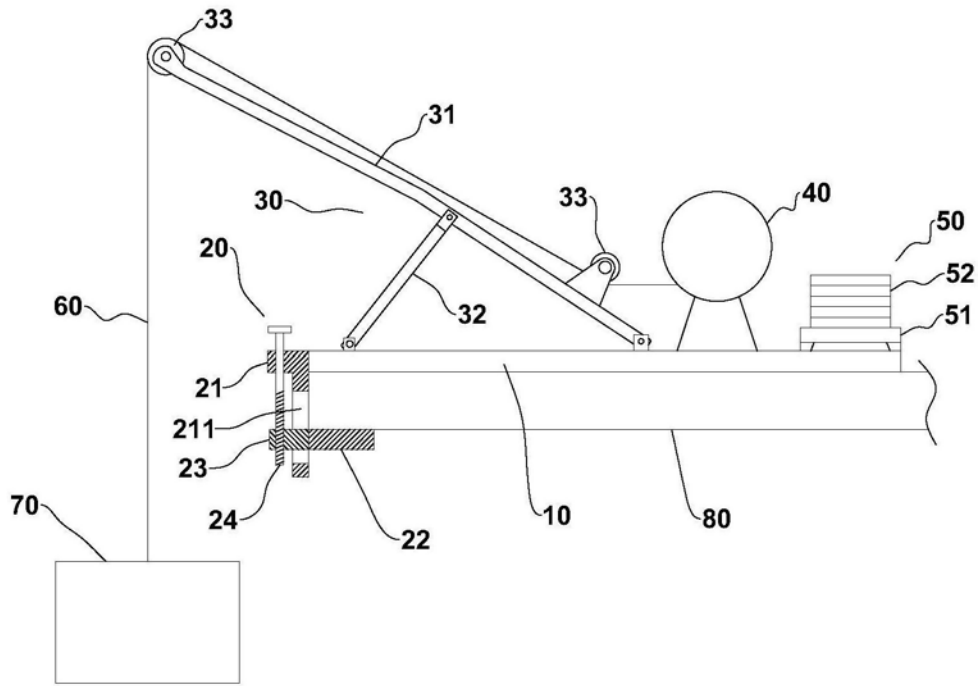


图1

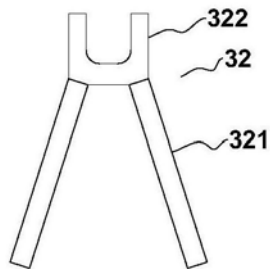


图2