



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117627313 A

(43) 申请公布日 2024. 03. 01

(21) 申请号 202311704529.7

(22) 申请日 2023.12.11

(71) 申请人 山东方大工程有限责任公司
地址 255100 山东省淄博市淄川寨里镇北

(72) 发明人 田磊 董宇健 李迎宾 燕飞
王鉴宇

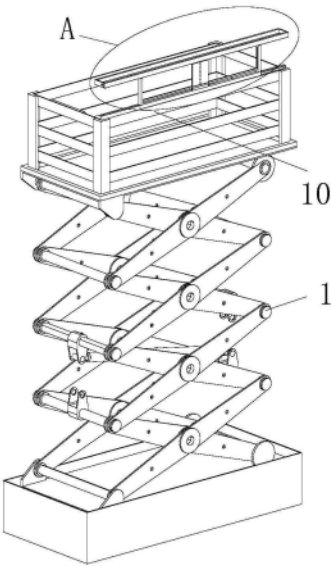
(74) 专利代理机构 北京知汇林知识产权代理事
务所(普通合伙) 11794
专利代理师 董涛

(51) Int. Cl .
E04G 1/15 (2006.01)
E04G 1/22 (2006.01)
E04G 5/00 (2006.01)
E04G 5/14 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称
一种建筑装配传输装置及其传输方法

(57) 摘要
本发明涉及传输技术领域,具体为一种建筑装配传输装置及其传输方法,包括连接板,所述连接板上设置有具有长柱升降功能的升降机构,所述升降机构包括两个长筒、长柱、滑槽板和滑槽块,两个所述长筒中均竖直放置有长柱,两个所述长柱彼此靠近的一侧面共同固定连接有连接柱,所述连接柱固定连接至滑槽块上,所述滑槽块滑动连接至滑槽板上。本发明中的升降机构,通过升降机构使延伸机构实现升降定位,以配合不同身高的施工人员的施工作业,同时也避免了施工人员反复低头拿取施工工具和装配材料的优点;且设置的延伸机构,可避免施工人员在施工的过程中,避免装配材料或施工工具从高空掉落以造成人员伤残或物体损坏的缺点。



1. 一种建筑装配传输装置,其特征在于:包括连接板(10),所述连接板(10)上设置有具有长柱(23)升降功能的升降机构,所述升降机构包括两个长筒(22)、长柱(23)、滑槽板(25)和滑槽块(26),两个所述长筒(22)中均竖直放置有长柱(23),两个所述长柱(23)彼此靠近的一侧面共同固定连接有连接柱(24),所述连接柱(24)固定连接至滑槽块(26)上,所述滑槽块(26)滑动连接至滑槽板(25)上;

所述长柱(23)的顶部设置有具有延伸功能的延伸机构,所述延伸机构包括第一放置架(28)、第二放置架(29)和紧固螺栓(3),所述第一放置架(28)上开设有“U”型槽(280),所述“U”型槽(280)中滑动连接有第二放置架(29),所述第一放置架(28)的两侧螺纹连接有紧固螺栓(3)并抵住第二放置架(29)的两侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑装配传输装置,其特征在于:所述连接板(10)安装于升降机(1)的放置框上,所述连接板(10)上开设有滑槽(100),所述滑槽(100)上滑动连接有滑块(20),所述滑块(20)上螺纹连接有定位螺栓(21)并抵住滑槽(100)中。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑装配传输装置,其特征在于:所述滑块(20)的顶部两侧上竖直固定连接有限位块(230),两个所述长筒(22)彼此靠近的一侧上均开设有空心槽(220),所述连接柱(24)放置于空心槽(220)中。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑装配传输装置,其特征在于:两根所述长柱(23)的底部固定连接有限位块(230),所述限位块(230)位于空心槽(220)中,两根所述长柱(23)和连接柱(24)组成“U”字型结构。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑装配传输装置,其特征在于:所述滑块(20)的顶面固定连接有限位螺栓(27),所述滑槽板(25)的中部处竖直等距开设有多个螺纹孔(250),所述螺纹孔(250)上螺纹连接有限位螺栓(27)并连接连接柱(24)。

6. 根据权利要求1-5所述任一项的一种建筑装配传输装置的传输方法,其特征在于:施工人员携带建筑装配材料站立在升降机1的放置框上,施工人员根据自身的高度,手向上拖动连接柱,同时两根长柱(23)在两个长筒(22)的空心槽(220)中滑动,并带动延伸机构上升,当延伸机构的位置匹配施工人员作业高度时,施工人员将限位螺栓(27)安装并拧紧与滑槽板(25)对应的螺纹孔(250)中,施工人员可将施工工具和所需的装配材料放置于延伸机构上;

当施工人员将材料和工具放置在延伸机构上的时候,可将第二放置架(29)在(280)中滑动,使第二放置架(29)贴合于施工建筑物,同时用紧固螺栓(3)固定第二放置架(29)和第一放置架(28)。

一种建筑装配传输装置及其传输方法

技术领域

[0001] 本发明涉及传输技术领域,尤其涉及一种建筑装配传输装置的传输方法。

背景技术

[0002] 建筑装配化是国家为提升建筑产业转型升级、提高建筑构造质量、减少建筑施工对环境的影响而实施的一项绿色建造的重大战略举措,随着我国城市化建设节奏加快,土木建筑工业化不断推行,装配式建筑逐渐在我国建筑业应用推广,随着现代工业技术的发展,建造房屋可以像机器生产那样,成批成套地制造。由于装配式建筑的建造速度快,而且生产成本较低,迅速在世界各地推广开来,现有专利(公开号:CN214780481 U),公开了一种建筑装配传输装置,涉及建筑装配传输技术领域,包括主支架,主支架的顶部固定安装有副支架,主支架一侧设有导向轨,固定块的上表面固定安装有第一电机和钢丝辊,副支架的中部通过转轴活动连接有第一传动轮,主支架的一侧设有提升栏;建筑装配材料在经由施工人员将其携带在升降机上进行作业的时候,由于升降机的放置框只适宜人员站立和物品的放置,施工人员在施工作业的过程中,常常需要经常弯腰拿取物品,或在一人协助的情况下完成作业。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种建筑装配传输装置及其传输方法。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种基于建筑装配的传输装置,包括连接板,所述连接板上设置有具有长柱升降功能的升降机构,所述升降机构包括两个长筒、长柱、滑槽板和滑槽块,两个所述长筒中均竖直放置有长柱,两个所述长柱彼此靠近的一侧面共同固定连接连接有连接柱,所述连接柱固定连接至滑槽块上,所述滑槽块滑动连接至滑槽板上;

[0006] 所述长柱的顶部设置有具有延伸功能的延伸机构,所述延伸机构包括第一放置架、第二放置架和紧固螺栓,所述第一放置架上开设有“U”型槽,所述“U”型槽中滑动连接有第二放置架,所述第一放置架的两侧螺纹连接有紧固螺栓并抵住第二放置架的两侧面。

[0007] 优选地,所述连接板安装于升降机的放置框上,升降机施工升降机等来完成地面至高空的物品传输,其工作原理属于现有技术,在此不过多赘述,所述连接板上开设有滑槽,所述滑槽上滑动连接有滑块,所述滑块上螺纹连接有定位螺栓并抵住滑槽中;滑块和定位螺栓用于将延伸机构和升降机构安装在升降机上所设置的。

[0008] 优选地,所述滑块的顶部两侧上竖直固定连接连接有长筒,两个所述长筒彼此靠近的一侧上均开设有空心槽,所述连接柱放置于空心槽中。

[0009] 优选地,两根所述长柱的底部固定连接有限位块,所述限位块位于空心槽中,两根所述长柱和连接柱组成“U”字型结构。

[0010] 优选地,所述滑块的顶面固定连接连接有滑槽板,所述滑槽板的中部处竖直等距开设

有多个螺纹孔,所述螺纹孔上螺纹连接有限位螺栓并连接连接柱。

[0011] 本发明的使用方法和优点:该种一种传输装置在使用时,工作过程如下:

[0012] 当施工人员携带建筑装配材料站立在升降机1的放置框上,到达指定的高度需要施工人员需要将装配材料安装在指定的建筑物体上时候,施工人员此时根据自身的高度,手向上拖动连接柱24,同时两根长柱23在两个长筒22的空心槽220中滑动,并带动延伸机构上升,当延伸机构的位置适宜施工人员作业的时候,施工人员只需要拧紧限位螺栓27至滑槽板25对应的螺纹孔250中即可,施工人员此时可将施工工具和所需的装配材料放置于延伸机构上,通过上述操作,即避免了施工人员反复低头拿取施工工具和装配材料的优点,同时施工人员一人即可完成作业,不需要一人协助以达到节省人力和加速工作效率的优点,且通过限位螺栓27和螺纹孔250的配合可适配于不同身高的使用者使用的好处;

[0013] 当施工人员将材料和工具放置在延伸机构上的时候,可将第二放置架29在280中滑动,使第二放置架29贴合于施工建筑物贴边,同时用紧固螺栓3固定使第二放置架29和第一放置架28连接的稳定性,通过上述操作即可避免施工人员在施工的过程中,避免装配材料或施工工具从高空掉落以造成人员伤残或物体损坏的缺点。

[0014] 本发明具有以下有益效果:

[0015] 本发明中的升降机构,通过升降机构使延伸机构实现升降定位,以配合不同身高的施工人员的施工作业,同时也避免了施工人员反复低头拿取施工工具和装配材料的优点;且设置的延伸机构,可避免施工人员在施工的过程中,避免装配材料或施工工具从高空掉落以造成人员伤残或物体损坏的缺点。

附图说明

[0016] 图1为本发明提出一种建筑装配传输装置的整体结构示意图;

[0017] 图2为本发明提出一种建筑装配传输装置的图1的A处局部放大结构示意图;

[0018] 图3为本发明提出一种建筑装配传输装置的升降机构结构示意图;

[0019] 图4为本发明提出一种建筑装配传输装置的延伸机构结构示意图。

[0020] 图中:1、升降机;10、连接板;100、滑槽;20、滑块;21、定位螺栓;22、长筒;220、空心槽;23、长柱;230、限位块;24、连接柱;25、滑槽板;250、螺纹孔;26、滑槽块;27、限位螺栓;28、第一放置架;280、“U”型槽;29、第二放置架;3、紧固螺栓。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-4,一种建筑装配传输装置及其传输方法,包括连接板10,连接板10上设置有具有长柱23升降功能的升降机构,升降机构包括两个长筒22、长柱23、滑槽板25和滑槽块26,两个长筒22中均竖直放置有长柱23,两个长柱23彼此靠近的一侧面共同固定连接连接有连接柱24,连接柱24固定连接至滑槽块26上,滑槽块26滑动连接至滑槽板25上;

[0023] 长柱23的顶部设置有具有延伸功能的延伸机构,延伸机构包括第一放置架28、第二放置架29和紧固螺栓3,第一放置架28上开设有“U”型槽280,“U”型槽280中滑动连接有第二放置架29,第一放置架28的两侧螺纹连接有紧固螺栓3并抵住第二放置架29的两侧面。

[0024] 本发明中,连接板10安装于升降机1的放置框上,升降机1施工升降机等来完成地面至高空的物品传输,其工作原理属于现有技术,在此不过多赘述,连接板10上开设有滑槽100,滑槽100上滑动连接有滑块20,滑块20上螺纹连接有定位螺栓21并抵住滑槽100中;滑块20和定位螺栓21用于将延伸机构和升降机构安装在升降机1上所设置的。

[0025] 本发明中,滑块20的顶部两侧上竖直固定连接有限位块23,两个限位块23彼此靠近的一侧上均开设有空心槽220,连接柱24放置于空心槽220中。

[0026] 本发明中,两根长柱23的底部固定连接有限位块230,限位块230位于空心槽220中,两根长柱23和连接柱24组成“U”字型结构。

[0027] 本发明中,滑块20的顶面固定连接有限位板25,限位板25的中部处竖直等距开设有多组螺纹孔250,螺纹孔250上螺纹连接有限位螺栓27并连接连接柱24。

[0028] 本发明的使用方法和优点:该种一种传输装置在使用时,传输过程及其方法的工作过程如下:

[0029] 当施工人员携带建筑装配材料站立在升降机1的放置框上,到达指定的高度需要施工人员需要将装配材料安装在指定的建筑物上时候,施工人员此时根据自身的高度,手向上拖动连接柱24,同时两根长柱23在两个限位块23的空心槽220中滑动,并带动延伸机构上升,当延伸机构的位置适宜施工人员作业的时候,施工人员只需要拧紧限位螺栓27至限位板25对应的螺纹孔250中即可,施工人员此时可将施工工具和所需的装配材料放置于延伸机构上,通过上述操作,即避免了施工人员反复低头拿取施工工具和装配材料的优点,同时施工人员一人即可完成作业,不需要一人协助以达到节省人力和加速工作效率的优点,且通过限位螺栓27和螺纹孔250的配合可适配于不同身高的使用者使用的好处;

[0030] 当施工人员将材料和工具放置在延伸机构上的时候,可将第二放置架29在280中滑动,使第二放置架29贴合于施工建筑物贴边,同时用紧固螺栓3固定使第二放置架29和第一放置架28连接的稳定性,通过上述操作即可避免施工人员在施工的过程中,避免装配材料或施工工具从高空掉落以造成人员伤残或物体损坏的缺点。

[0031] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术工作人员应该了解,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仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,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,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

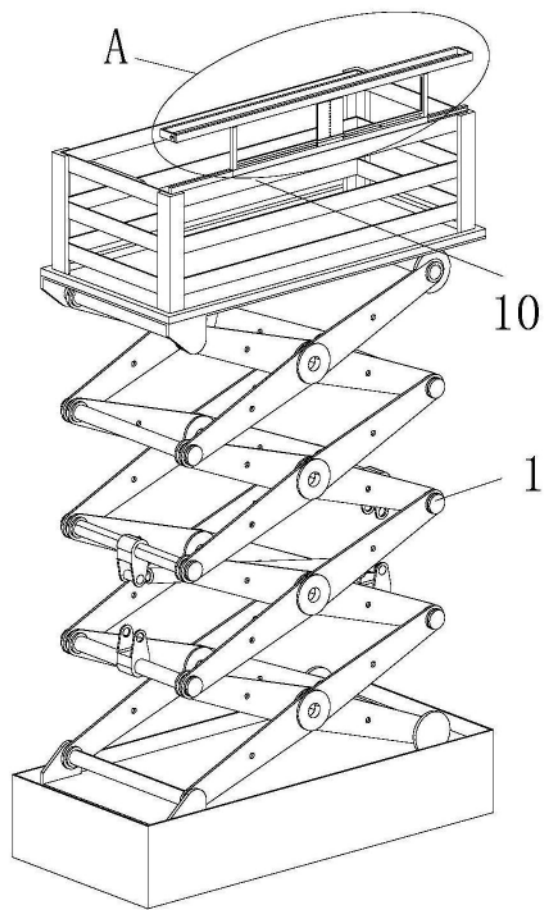


图1

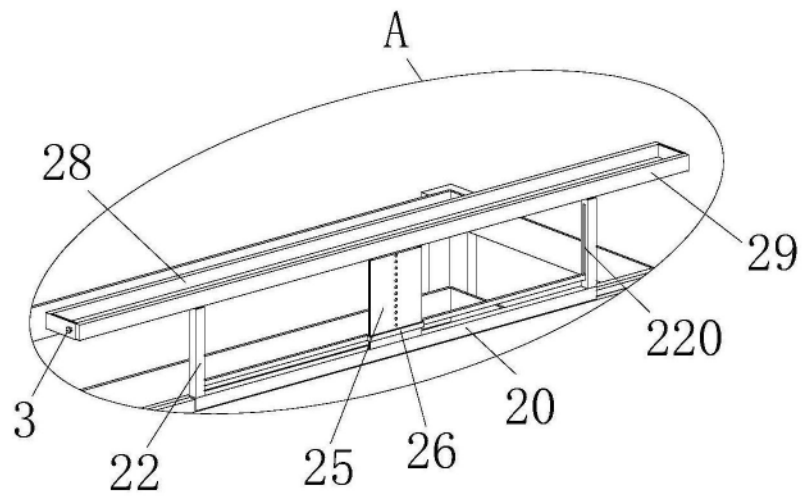


图2

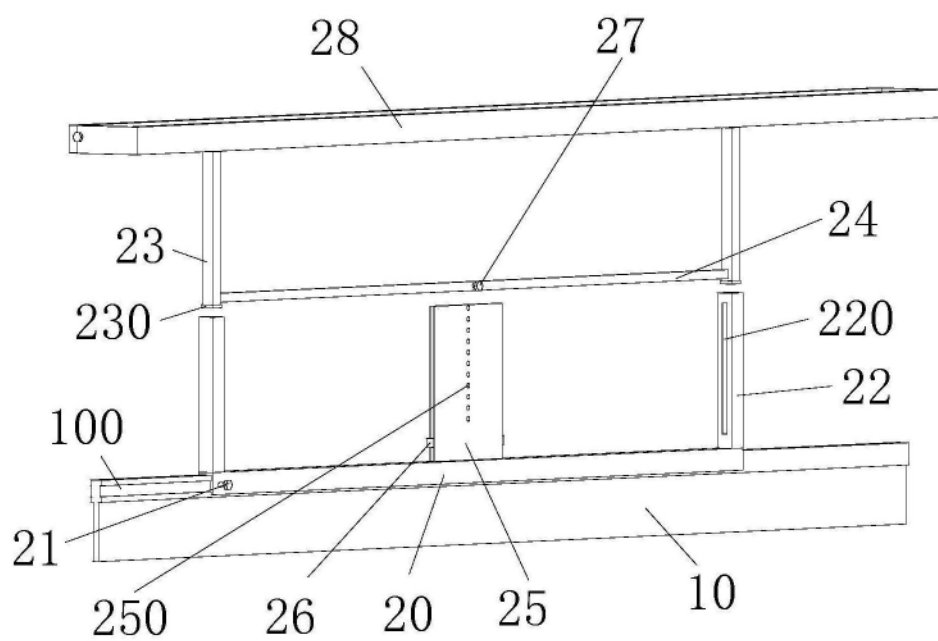


图3

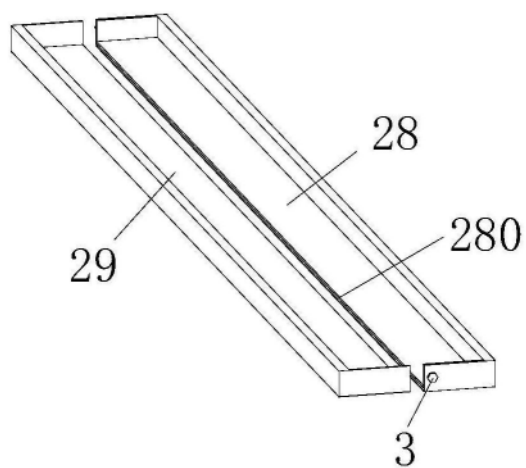


图4