



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218893409 U

(45) 授权公告日 2023.04.21

(21) 申请号 202222309841.3

(22) 申请日 2022.08.30

(73) 专利权人 王志彬

地址 300000 天津市武清区泉州北路8号

(72) 发明人 王志彬

(74) 专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务

所(普通合伙) 12227

专利代理师 吴扬

(51) Int. Cl.

B66F 7/02 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

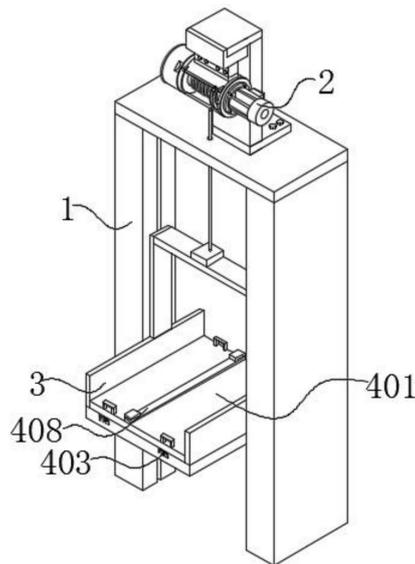
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于建筑工人施工升降架

(57) 摘要

本实用新型公开了用于建筑工人施工升降架,包括龙门架、牵引机和升降架,还包括托货机构,所述托货机构由托货板、导槽、滚轮、导板、拉柄、定位孔、定位柱和压板构成,所述龙门架的顶端通过螺栓锁紧有可以牵引升降架在龙门架内进行建筑工人施工时材料托送升降的牵引机,且升降架的架臂通过滑块滑动于龙门架的内架壁槽体处,在牵引机下方龙门架内的升降架处设置有托货机构,借助托货机构在使得升降架在进行货物升降装载时,可以借助带有滚轮的托货板进行便于移动式装载,并且托货板在升降架处推进和推出时工人无需上到升降架处,避免工人在装有重物的升降架表面登上卸货产生安全隐患。



1. 用于建筑工人施工升降架,包括龙门架(1)、牵引机(2)和升降架(3),其特征在于:还包括托货机构(4),所述托货机构(4)由托货板(401)、导槽(402)、滚轮(403)、导板(404)、拉柄(405)、定位孔(406)、定位柱(407)和压板(408)构成,所述龙门架(1)的顶端通过螺栓锁紧有可以牵引升降架(3)在龙门架(1)内进行建筑工人施工时材料托送升降的牵引机(2),且升降架(3)的架臂通过滑块滑动于龙门架(1)的内架壁槽体处,所述升降架(3)的平架板表面开设有用于托货板(401)底端滚轮(403)滑入的导槽(402),且滚轮(403)的轮架通过螺栓锁紧与托货板(401)的板体下表面,所述滚轮(403)两侧的托货板(401)下表面对称焊接有用于贴紧导槽(402)内侧壁进行滑动嵌入的导板(404),所述托货板(401)远离滚轮(403)的上表面板体处焊接有可以被工人手掌握住的拉柄(405),且拉柄(405)之间的托货板(401)表面开设有用于压板(408)下方定位柱(407)卡入的定位孔(406),所述托货板(401)表面定位孔(406)下方的升降架(3)表面相同位置处开设有用于定位柱(407)卡入的定位孔(406),所述压板(408)的板体底端与定位柱(407)之间焊接固定。

2. 根据权利要求1所述的用于建筑工人施工升降架,其特征在于:所述托货板(401)的定位孔(406)与升降架(3)的平架板表面定位孔(406)孔径相同。

3. 根据权利要求1所述的用于建筑工人施工升降架,其特征在于:所述压板(408)远离定位柱(407)的另一板体双端对称焊接有L形柄。

4. 根据权利要求1所述的用于建筑工人施工升降架,其特征在于:所述托货板(401)下方对称焊接的导板(404)之间预留有供滚轮(403)转动的空间。

5. 根据权利要求1所述的用于建筑工人施工升降架,其特征在于:所述拉柄(405)在托货板(401)的表面双端对称焊接有四组。

用于建筑工人施工升降架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工升降架技术领域,特别涉及用于建筑工人施工升降架。

背景技术

[0002] 施工电梯通常称为施工升降机,但施工升降机包括的定义更宽广,施工平台也属于施工升降机系列。单纯的施工电梯是由轿厢、驱动机构、标准节、附墙、底盘、围栏、电气系统等几部分组成,是建筑中经常使用的载人载货施工机械,而施工升降机的。

[0003] 专利号CN202021683471.4的一种土建施工用升降架,包括支撑组件,传动组件,吊笼和移动托盘,所述支撑组件由底板,螺纹连接的支撑杆和滑杆组成,所述传动组件的动力源是两个同步电机,两个所述电机具有自锁功能,所述电机通过钢丝绳传递动能通知吊笼的升降,所述吊笼固定连接的滑套与滑杆滑动连接作为运动的导轨,所述移动托盘底部设置与吊笼滑块相适配的滑槽。该实用新型的优点在于:避免了工人站到升降机上卸载物料的危险行为,省去多次的装卸过程,托盘成本不高,可以准备多个托盘,物料平时直接放在托盘上,能够减少大量的人力成本,并且托盘远离地面能够防潮防火,有效的保护物料,将一个整体拆分成多个小零件方便安装。

[0004] 目前建筑工人施工时会借助由龙门架、牵引机和升降架构成的施工升降机进行材料的升降转送,当龙门架顶端牵引机牵引升降架在龙门架内导向升降送料时,工人需要走上升降架才能货物搬运下落,而升降架在龙门架处载货后负重较大,工人走上负重较大的升降架处时存在较大安全隐患,为此,我们提出用于建筑工人施工升降架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供用于建筑工人施工升降架,在牵引机下方龙门架内的升降架处设置有托货机构,借助托货机构在使得升降架在进行货物升降装载时,可以借助带有滚轮的托货板进行便于移动式装载,并且托货板在升降架处推进和推出时工人无需上到升降架处,避免工人在装有重物的升降架表面登上卸货产生安全隐患,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 用于建筑工人施工升降架,包括龙门架、牵引机和升降架,还包括托货机构,所述托货机构由托货板、导槽、滚轮、导板、拉柄、定位孔、定位柱和压板构成,所述龙门架的顶端通过螺栓锁紧有可以牵引升降架在龙门架内进行建筑工人施工时材料托送升降的牵引机,且升降架的架臂通过滑块滑动于龙门架的内架壁槽体处,所述升降架的平架板表面开设有用于托货板底端滚轮滑入的导槽,且滚轮的轮架通过螺栓锁紧与托货板的板体下表面,所述滚轮两侧的托货板下表面对称焊接有用于贴紧导槽内侧壁进行滑动嵌入的导板,所述托货板远离滚轮的上表面板体处焊接有可以被工人手掌握住的拉柄,且拉柄之间的托货板表面开设有用于压板下方定位柱卡入的定位孔,所述托货板表面定位孔下方的升降架表面相同位置处开设有用于定位柱卡入的定位孔,所述压板的板体底端与定位柱之间焊接固定。

[0008] 进一步地,所述托货板的定位孔与升降架的平架板表面定位孔孔径相同;托货板和升降架的定位孔开设位置形状相同可以卡入定位柱。

[0009] 进一步地,所述压板远离定位柱的另一板体双端对称焊接有L形柄;握住L形柄可以拿起压板将定位柱从定位孔内拔出。

[0010] 进一步地,所述托货板下方对称焊接的导板之间预留有供滚轮转动的空间;导板在托货板下方焊接时可以为滚轮预留转动空间。

[0011] 进一步地,所述拉柄在托货板的表面双端对称焊接有四组;托货板的双端表面皆有拉柄可以被工人握住。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型通过在牵引机下方龙门架内的升降架处设置有托货机构,借助托货机构在使得升降架在进行货物升降装载时,可以借助带有滚轮的托货板进行便于移动式装载,并且托货板在升降架处推进和推出时工人无需上到升降架处,避免工人在装有重物的升降架表面登上卸货产生安全隐患。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型用于建筑工人施工升降架的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型用于建筑工人施工升降架的托货机构爆炸图。

[0016] 图中:1、龙门架;2、牵引机;3、升降架;4、托货机构;401、托货板;402、导槽;403、滚轮;404、导板;405、拉柄;406、定位孔;407、定位柱;408、压板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-2所示,用于建筑工人施工升降架,包括龙门架1、牵引机2和升降架3,还包括托货机构4,所述托货机构4由托货板401、导槽402、滚轮403、导板404、拉柄405、定位孔406、定位柱407和压板408构成,所述龙门架1的顶端通过螺栓锁紧有可以牵引升降架3在龙门架1内进行建筑工人施工时材料托送升降的牵引机2,且升降架3的架臂通过滑块滑动于龙门架1的内架壁槽体处,所述升降架3的平架板表面开设有用于托货板401底端滚轮403滑入的导槽402,且滚轮403的轮架通过螺栓锁紧与托货板401的板体下表面,所述滚轮403两侧的托货板401下表面对称焊接有用于贴紧导槽402内侧壁进行滑动嵌入的导板404,所述托货板401远离滚轮403的上表面板体处焊接有可以被工人手掌握住的拉柄405,且拉柄405之间的托货板401表面开设有用于压板408下方定位柱407卡入的定位孔406,所述托货板401表面定位孔406下方的升降架3表面相同位置处开设有用于定位柱407卡入的定位孔406,所述压板408的板体底端与定位柱407之间焊接固定。

[0019] 其中,所述托货板401的定位孔406与升降架3的平架板表面定位孔406孔径相同;托货板401和升降架3的定位孔406开设位置形状相同可以卡入定位柱407;所述托货板401下方对称焊接的导板404之间预留有供滚轮403转动的空间;导板404在托货板401下方焊接时可以为滚轮403预留转动空间

[0020] 其中,所述压板408远离定位柱407的另一板体双端对称焊接有L形柄;握住L形柄

可以拿起压板408将定位柱407从定位孔406内拔出。

[0021] 其中,所述拉柄405在托货板401的表面双端对称焊接有四组;托货板401的双端表面皆有拉柄405可以被工人握住。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为用于建筑工人施工升降架,在牵引机2下方龙门架1内的升降架3处设置有托货机构4,将货物放在托货板401表面后需要预留出压板408的位置,然后将托货板401推动,托货板401底端的滚轮403受力后可以带着托货板401移动到升降架3表面的导槽402内,此时托货板401下方的导板404也滑入导槽402内,然后将压板408下方的定位柱407卡入托货板401和升降架3的表面的定位孔406之间进行定位,防止托货板401从升降架3处受力跑位,此时牵引机2可以通过绳索牵引升降架3在龙门架1处上升至工人的建筑平台表面,然后工人可以握住压板408将定位柱407拔出定位孔406,解除托货板401和升降架3之间的定位关系,然后工人手握在拉柄405处可以拉动装有货物的托货板401从升降架3表面移动至工人建筑平台表面进行卸货,卸货完成后按照上述步骤重新装回升降架3进行下降操作便可。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为用于建筑工人施工升降架,包括1、龙门架;2、牵引机;3、升降架;4、托货机构;401、托货板;402、导槽;403、滚轮;404、导板;405、拉柄;406、定位孔;407、定位柱;408、压板,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0024] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型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实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

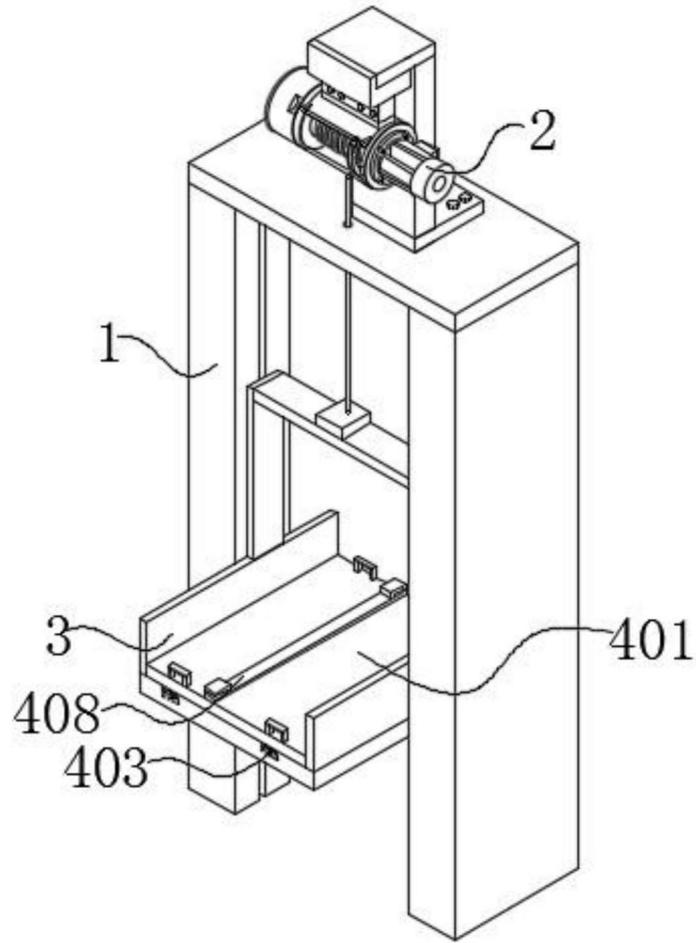


图1

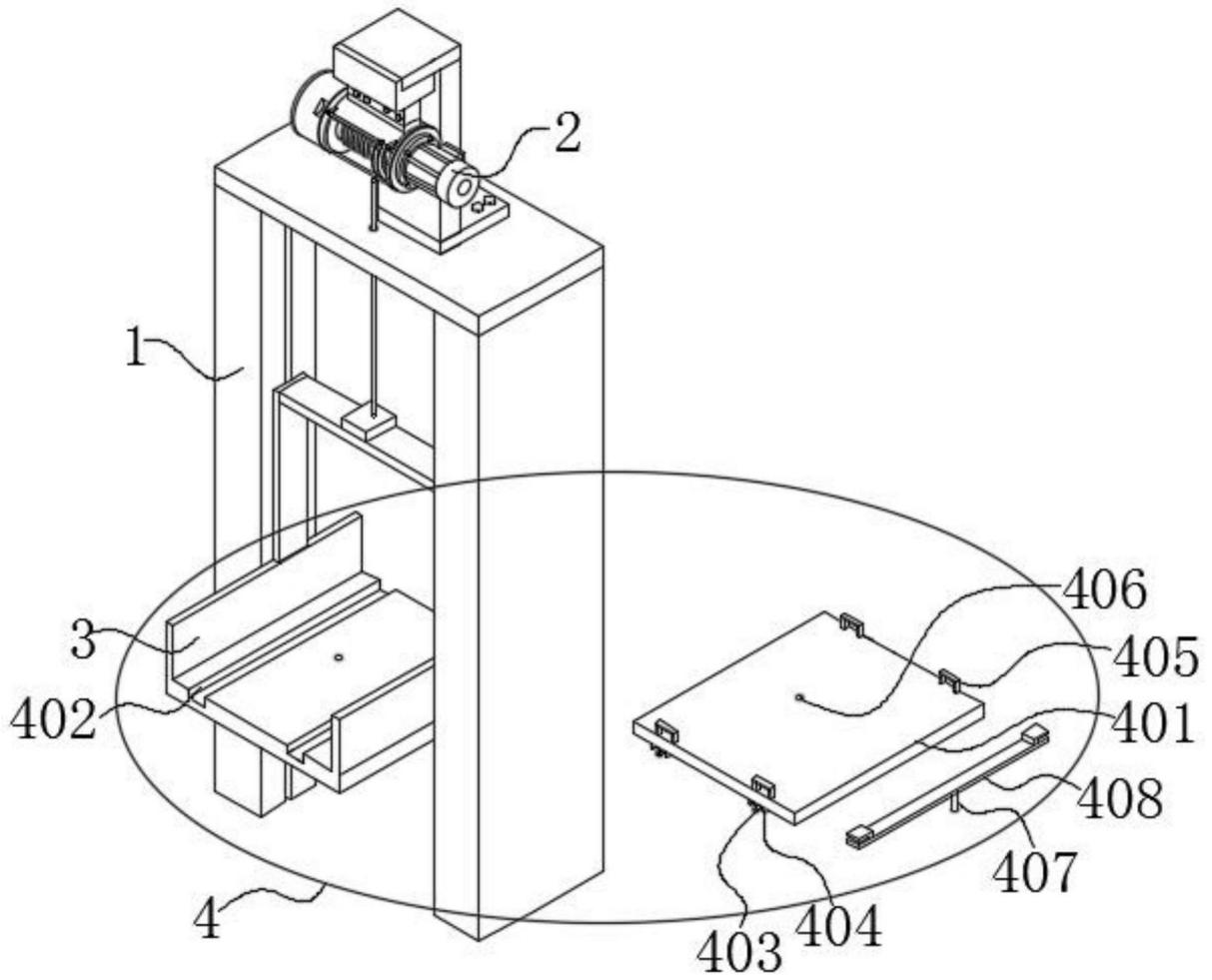


图2