



(21) 申请号 202221874969.8

(22) 申请日 2022.07.18

(73) 专利权人 中国水利水电第三工程局有限公司

地址 710024 陕西省西安市浐灞区世博大
道4069号

(72) 发明人 薛峰 范维东 王尊正 楚留艳
杨秋艳 杨坤 冯丹青

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 李享

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 5/10 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

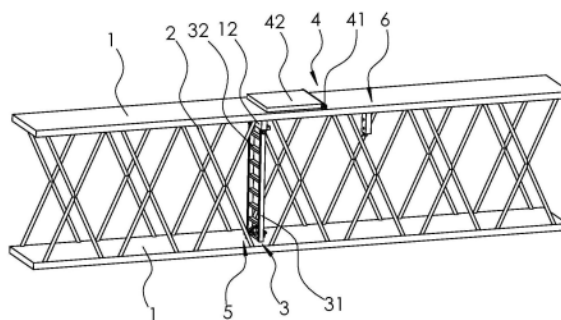
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种升降式施工平台的工作平台

(57) 摘要

本申请涉及一种升降式施工平台的工作平台,其包括两组呈上下间隔设置并通过连接架连接的支撑平台,两个支撑平台之间设有爬梯,位于上侧的支撑平台的中部的上表面设有进出口和启闭组件,位于上侧的支撑平台的中部的下表面安装有固定座;爬梯包括两块相互平行并在竖直面内翻转的立板和若干连接于两块立板沿立板长度方向依次排布的踏板,立板的上端转动连接于固定座,位于最下方的踏板沿立板长度方向滑动穿设有固定架;位于上侧的支撑平台的下表面沿水平方向滑移连接有供固定架插接配合的限位架,位于下侧的支撑平台的上表面设有供固定架插接配合的限位槽。本申请能够方便工人的施工并保证工人在使用爬梯时的安全性。



1. 一种升降式施工平台的工作平台,包括两组呈上下间隔设置并通过连接架(2)连接的支撑平台(1),两个支撑平台(1)之间设有爬梯(3),其特征在于:位于上侧的支撑平台(1)的中部的上表面设有供爬梯(3)上的工人穿过的进出口(11)和用于控制进出口(11)启闭的启闭组件(4),位于上侧的支撑平台(1)的中部的下表面安装有固定座(12);爬梯(3)包括两块相互平行并在竖直面上翻转的立板(31)和若干连接于两块立板(31)沿立板(31)长度方向依次排布的踏板(32),立板(31)的上端转动连接于固定座(12),位于最下方的踏板(32)沿立板(31)长度方向滑动穿设有固定架(5);位于上侧的支撑平台(1)的下表面沿水平方向滑动连接有供固定架(5)插接配合的限位架(6),限位架(6)的滑动方向平行于固定架(5)的转动平面,位于下侧的支撑平台(1)的上表面设有供固定架(5)插接配合的限位槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种升降式施工平台的工作平台,其特征在于:所述固定架(5)包括安装板(51),安装板(51)上安装有若干沿立板(31)长度方向延伸的限位杆(52),至少一根限位杆(52)沿自身长度方向滑动穿设于最下方的踏板(32),限位杆(52)插接配合于限位架(6)和限位槽(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种升降式施工平台的工作平台,其特征在于:穿设于踏板(32)的所述限位杆(52)的长度大于最下方两块踏板(32)之间的间距,安装板(51)位于最下方的两块踏板(32)之间。

4. 根据权利要求2所述的一种升降式施工平台的工作平台,其特征在于:穿设于踏板(32)的所述限位杆(52)的两端分设于安装板(51)的两侧,该限位杆(52)朝向立板(31)铰接处的一端通过两根连接板(53)分别连接于安装板(51)的两端。

5. 根据权利要求1所述的一种升降式施工平台的工作平台,其特征在于:所述固定座(12)上安装有供立板(31)转动抵触的定位板(14),当立板(31)转动抵触于定位板(14)时,限位架(6)可滑动插接配合于固定架(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种升降式施工平台的工作平台,其特征在于:所述限位架(6)包括沿水平方向滑动连接于位于上侧的支撑平台(1)的滑板(61),滑板(61)上设有供固定架(5)插接的插接槽并螺纹配合有用于抵紧位于上侧的支撑平台(1)的下表面的螺栓(64)。

7. 根据权利要求6所述的一种升降式施工平台的工作平台,其特征在于:当所述固定架(5)插接配合于限位架(6)时,螺栓(64)将呈竖直设置,且螺栓(64)与位于下侧的支撑平台(1)之间的间距将处于2米和2.2米之间。

8. 根据权利要求1所述的一种升降式施工平台的工作平台,其特征在于:所述启闭组件(4)包括通过水平轴(41)转动连接于位于上侧的支撑平台(1)的启闭板(42),当启闭板(42)封闭于进出口(11)时,启闭板(42)的下表面将贴合于位于上侧的支撑平台(1)的上表面。

一种升降式施工平台的工作平台

技术领域

[0001] 本申请涉及施工平台的技术领域,尤其是涉及一种升降式施工平台的工作平台。

背景技术

[0002] 目前,在高层建筑施工中,一般采用升降施工平台,以便于将一些材料移动和运送到施工中的各个楼层去。升降施工平台是一种大型自升降式高空作业平台,它仅需搭设一个平台,沿着附着在建筑物上的导轨通过升降装置实现升降,平台运行平稳,工作人员可根据工作需要把施工平台沿着导轨升降到理想的高度。

[0003] 通过检索,中国专利公告号CN205892678U公开了一种多层施工升降平台,包括平行间隔设置于待施工建筑墙体外侧的两根立柱,所述两根立柱均通过附墙架与待施工建筑墙体连接,且所述两根立柱上通过驱动台设置有升降平台,其中,所述升降平台采用至少两层结构,包括上层平台和下层平台,所述上层平台和下层平台的四周均设置有防护围栏,且所述上层平台和下层平台之间设置有爬梯,所述两根立柱上均竖直设置有一齿条,所述驱动台上设置有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上安装有与所述齿条相啮合的驱动齿轮,且所述驱动台上设置防坠器。上述多层施工升降平台不仅结构轻巧、操作方便;而且大大提高了施工效率,安全性高。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在以下缺陷:为了保证工人在使用爬梯时的安全性,爬梯往往不能设置在升降平台的边部,未设置在升降平台边部的爬梯将会影响工人在升降平台上的正常走动,导致工人施工不便,因此需要改进。

发明内容

[0005] 为了方便工人的施工并保证工人在使用爬梯时的安全性,本申请提供一种升降式施工平台的工作平台。

[0006] 本申请提供一种升降式施工平台的工作平台,采用如下的技术方案:一种升降式施工平台的工作平台,包括两组呈上下间隔设置并通过连接架连接的支撑平台,两个支撑平台之间设有爬梯,位于上侧的支撑平台的中部的上表面设有供爬梯上的工人穿过的进出口和用于控制进出口启闭的启闭组件,位于上侧的支撑平台的中部的下表面安装有固定座;爬梯包括两块相互平行并在竖直面上翻转的立板和若干连接于两块立板沿立板长度方向依次排布的踏板,立板的上端转动连接于固定座,位于最下方的踏板沿立板长度方向滑动穿设有固定架;位于上侧的支撑平台的下表面沿水平方向滑移连接有供固定架插接配合的限位架,限位架的滑移方向平行于固定架的转动平面,位于下侧的支撑平台的上表面设有供固定架插接配合的限位槽。

[0007] 可选的,所述固定架包括安装板,安装板上安装有若干沿立板长度方向延伸的限位杆,至少一根限位杆沿自身长度方向滑动穿设于最下方的踏板,限位杆插接配合于限位架和限位槽。

[0008] 可选的,穿设于踏板的所述限位杆的长度大于最下方两块踏板之间的间距,安装

板位于最下方的两块踏板之间。

[0009] 可选的,穿设于踏板的所述限位杆的两端分设于安装板的两侧,该限位杆朝向立板铰接处的一端通过两根连接板分别连接于安装板的两端。

[0010] 可选的,所述固定座上安装有供立板转动抵触的定位板,当立板转动抵触于定位板时,限位架可滑动插接配合于固定架。

[0011] 可选的,所述限位架包括沿水平方向滑移连接于位于上侧的支撑平台的滑板,滑板上设有供固定架插接的插接槽并螺纹配合有用于抵紧位于上侧的支撑平台的下表面的螺栓。

[0012] 可选的,当所述固定架插接配合于限位架时,螺栓将呈竖直设置,且螺栓与位于下侧的支撑平台之间的间距将处于2米和2.2米之间。

[0013] 可选的,所述启闭组件包括通过水平轴转动连接于位于上侧的支撑平台的启闭板,当启闭板封闭于进出口时,启闭板的下表面将贴合于位于上侧的支撑平台的上表面。

附图说明

[0014] 图1是本申请实施例中整体结构示意图;

[0015] 图2是本申请实施例中上侧支撑平台、爬梯、启闭组件、固定架和限位架的结构示意图;

[0016] 图3是本申请实施例中下侧支撑平台、爬梯和固定架的结构示意图。

[0017] 附图标记:1、支撑平台;11、进出口;12、固定座;13、限位槽;14、定位板;2、连接架;3、爬梯;31、立板;32、踏板;4、启闭组件;41、水平轴;42、启闭板;5、固定架;51、安装板;52、限位杆;53、连接板;6、限位架;61、滑板;62、燕尾块;63、燕尾槽;64、螺栓。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0019] 本申请实施例公开一种升降式施工平台的工作平台。如图1和图2所示,一种升降式施工平台的工作平台,包括两组呈上下间隔设置并通过连接架2连接的支撑平台1,两个支撑平台1之间设有爬梯3,位于上侧的支撑平台1的中部的上表面设有进出口11和启闭组件4,位于下侧支撑平台1上的工人可通过爬梯3和进出口11爬升至位于上侧的支撑平台1上。

[0020] 启闭组件4包括通过水平轴41转动连接于位于上侧的支撑平台1的启闭板42,启闭板42可转动封闭于进出口11,使得位于上侧的支撑平台1上的工人不易从进出口11掉落;当启闭板42封闭于进出口11时,启闭板42的下表面将贴合于位于上侧的支撑平台1的上表面,保证了启闭板42在封闭于进出口11时的稳定性。

[0021] 位于上侧的支撑平台1的中部的下表面安装有固定座12,爬梯3包括两块相互平行并在竖直面上翻转的立板31和若干连接于两块立板31沿立板31长度方向依次排布的踏板32,立板31的上端转动连接于固定座12。当立板31转动至竖直状态时,工人可通过爬梯3来往于两个支撑平台1;当立板31转动至水平状态,即可完成爬梯3的收纳,使得爬梯3不易影响工人在位于下侧的支撑平台1上的移动。

[0022] 如图2和图3所示,位于最下方的踏板32沿立板31长度方向滑动穿设有固定架5,位

于下侧的支撑平台1的上表面设有供固定架5插接配合的限位槽13,固定架5与限位槽13的插接配合,保证了工人在使用爬梯3时的安全性。

[0023] 固定架5包括呈水平设置的安装板51,安装板51上安装有若干沿立板31长度方向延伸的限位杆52,限位杆52的数量优选为三根;至少一根限位杆52沿自身长度方向滑动穿设于最下方的踏板32,优选为位于中间的限位杆52滑动穿设于最下方的踏板32;每根限位杆52均可插接配合于限位槽13,提高了爬梯3在使用过程中的稳定性。

[0024] 穿设于踏板32的限位杆52的长度大于最下方两块踏板32之间的间距,安装板51位于最下方的两块踏板32之间,使得固定架5不易从最下方的两块踏板32之间脱离掉落;穿设于踏板32的限位杆52的两端分设于安装板51的两侧,该限位杆52朝向立板31铰接处的一端通过两根连接板53分别连接于安装板51的两端,从而提高了固定架5的整体结构强度。

[0025] 位于上侧的支撑平台1的下表面设有供固定架5插接配合的限位架6,限位架6包括呈竖直设置的滑板61,滑板61的上端安装有燕尾块62,位于上侧的支撑平台1的下表面设有沿水平方向延伸的燕尾槽63,燕尾块62滑动嵌设在燕尾槽63内,实现了限位架6与位于上侧的支撑平台1的滑移连接。

[0026] 滑板61的滑移方向平行于固定架5的转动平面,滑板61上设有供固定架5插接的插接槽并螺纹配合有螺栓64,固定座12上安装有供立板31转动抵触的定位板14。当立板31向上翻转至水平状态时,立板31将抵触于定位板14,此时工人可滑动滑板61,使得限位杆52插接在插接槽内;然后工人可拧紧螺栓64,使得螺栓64抵紧于位于上侧的支撑平台1的下表面,使得限位架6被锁紧固定,保证了限位架6对固定架5的限位固定效果。

[0027] 值得说明的是,当固定架5插接配合于限位架6时,螺栓64将呈竖直设置,且螺栓64与位于下侧的支撑平台1之间的间距将处于2米和2.2米之间,使得工人通过向上伸直手臂即可旋拧螺栓64,方便了爬梯3的使用和收纳。

[0028] 本申请实施例一种升降式施工平台的工作平台的实施原理为:当爬梯3转动至水平状态时,立板31将抵触于定位板14,此时工人可滑动滑板61,使得限位杆52插接在插接槽内;然后工人可拧紧螺栓64,使得螺栓64抵紧于位于上侧的支撑平台1的下表面,使得限位架6和固定架5均被锁紧固定,实现了对爬梯3的收纳;同时,螺栓64将呈竖直设置,螺栓64与位于下侧的支撑平台1之间的间距将处于2米和2.2米之间,使得工人在位于下侧的支撑平台1上走动时头部不易碰撞到螺栓64。

[0029] 当爬梯3需要使用时,工人将向上伸直手臂触摸到螺栓64,然后将螺栓64旋转脱离于位于上侧的支撑平台1,随后工人将通过螺栓64拉动滑板61,使得固定架5脱离于限位架6,然后工人将爬梯3向下翻转至竖直状态,此时工人可将固定架5插入到限位槽13内,使得爬梯3的下端被锁紧固定在位于下侧的支撑平台1上,最后工人可通过爬梯3来往于两个支撑平台1,方便了工人的施工并保证了工人在使用爬梯3时的安全性。

[0030] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

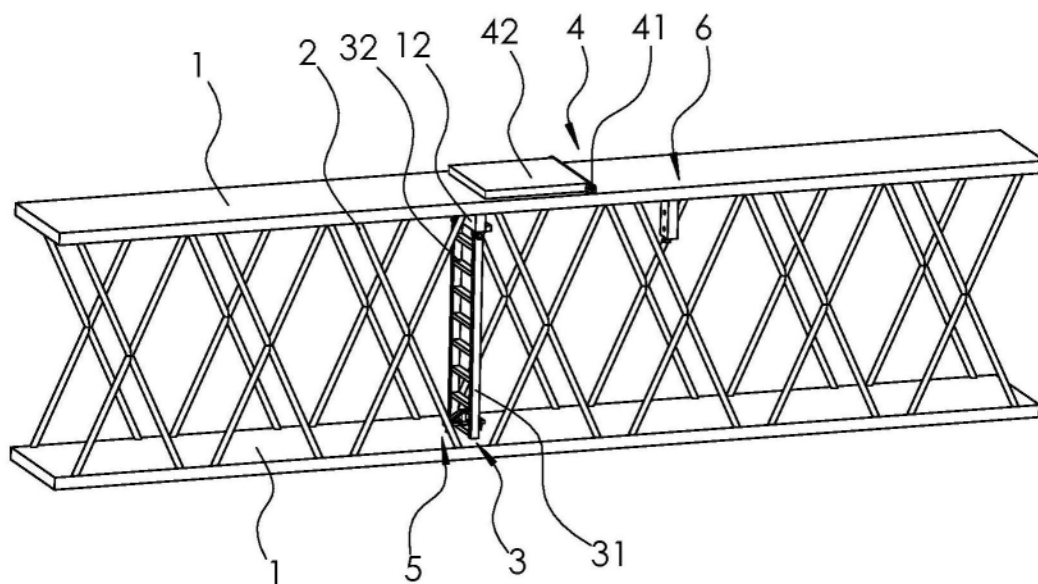


图1

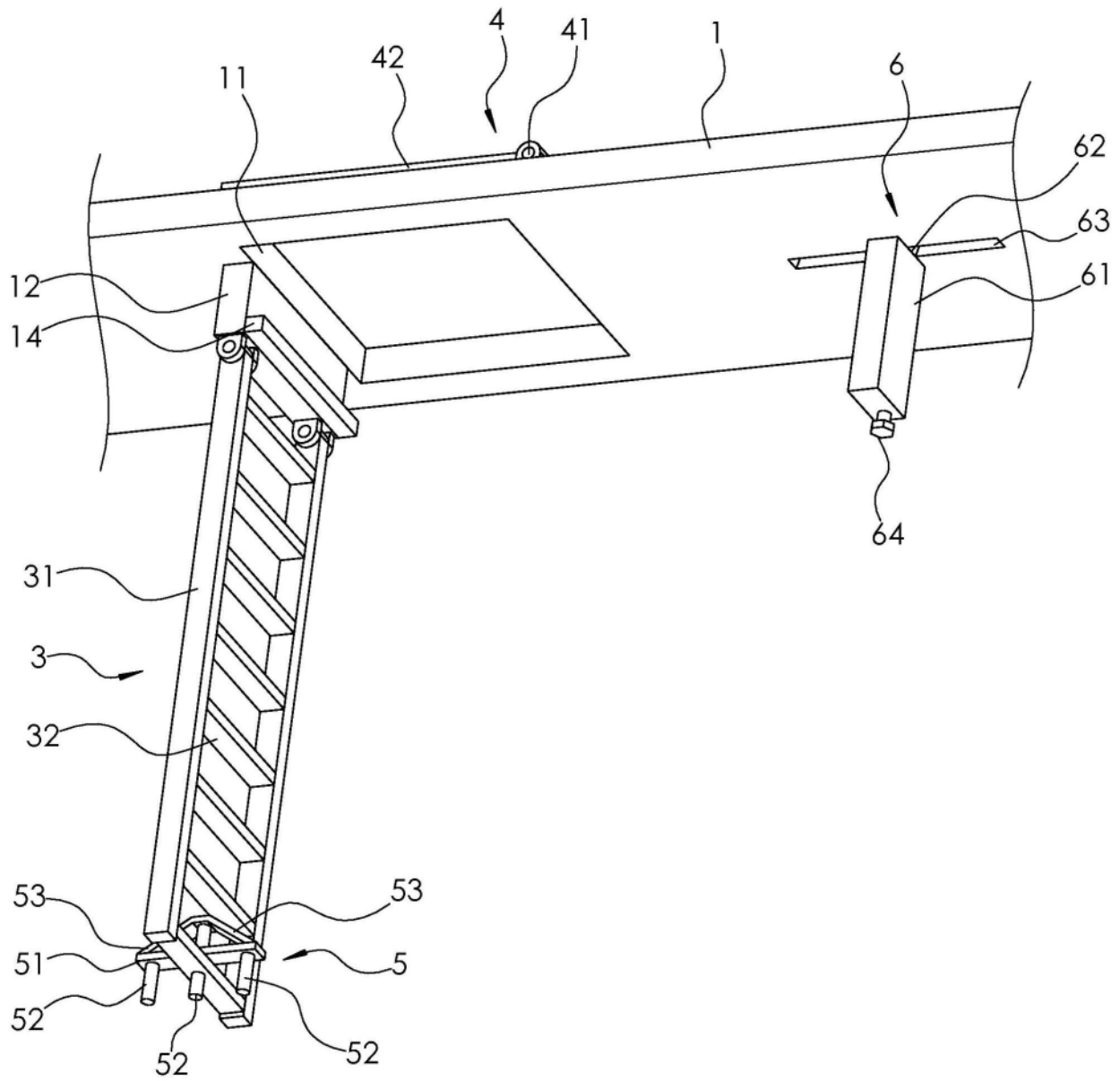


图2

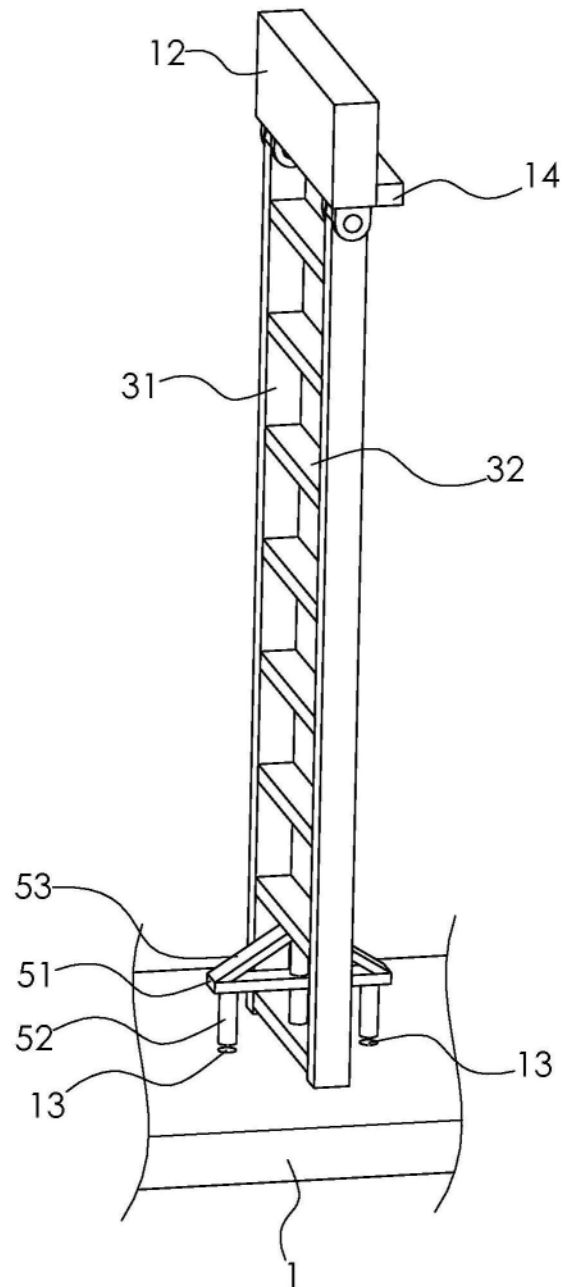


图3