



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218479500 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 14

(21) 申请号 202222382904.8

E04G 11/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.07

E04G 9/06 (2006.01)

(73) 专利权人 广东省建筑工程集团有限公司  
地址 510000 广东省广州市荔湾区流花路  
85号

(72) 发明人 陈建航 叶展鹏 廖志钻 邓智文  
郭振东 龚欢 劳陈明

(74) 专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限  
公司 44001  
专利代理师 劳剑东

(51) Int. Cl.

E04G 3/20 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

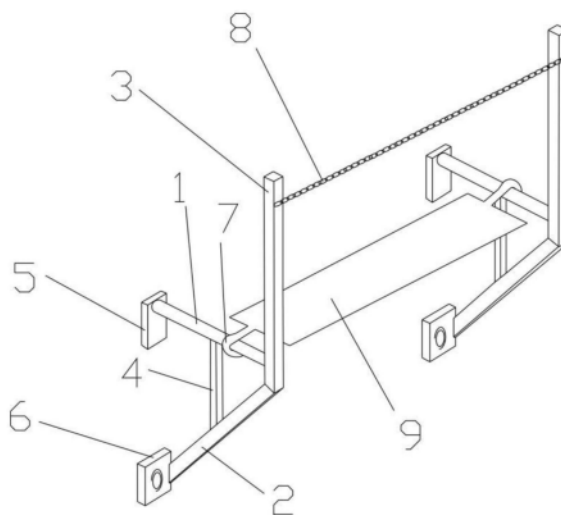
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种竖向铝合金模板小型作业平台

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种竖向铝合金模板小型作业平台,该作业平台用于具有背楞的铝模墙体的铝模作业中,包括:若干支架、台面和防护件。支架具有固定杆、支撑杆和钢板,支架的固定杆、支撑杆与钢板之间连接形成具有支撑施工人员的承重结构,若干支架处于同一高度且沿铝模墙体的长度方向等间隔分布;台面具有施工人员站立所需的平面,且设置在若干支架之间;防护件连接在远离铝模墙体的若干支架之间,用于防止施工人员坠落。本申请的作业平台可以提供安全、高效的作业环境,同时又不占用其他过多空间。



1. 一种竖向铝合金模板小型作业平台,用于具有背楞的铝模墙体的铝模作业中,其特征在于,包括:

若干支架,具有固定杆、支撑杆和钢板,所述固定杆、所述支撑杆与所述钢板之间连接形成具有支撑施工人员的承重结构,若干所述支架处于同一高度且沿所述铝模墙体的长度方向等间隔分布;

台面,具有施工人员站立所需的平面,且设置在若干所述支架之间;

防护件,连接在远离所述铝模墙体的若干所述支架之间,用于防止施工人员坠落。

2. 根据权利要求1所述的竖向铝合金模板小型作业平台,其特征在于,所述支撑杆垂直于所述台面,所述支撑杆具有第一支撑杆(3)和第二支撑杆(4),所述固定杆具有第一固定杆(1)和第二固定杆(2),所述钢板具有第一钢板(5)和第二钢板(6);所述第二固定杆(2)的一端与所述第一支撑杆(3)的连接端呈钝角焊接,所述第二固定杆(2)的另一端与所述第二钢板(6)焊接,所述第一固定杆(1)的一端垂直焊接在所述第一支撑杆(3)的连接端上方,所述第一固定杆(1)的另一端与所述第一钢板(5)焊接,所述第二支撑杆(4)的一端垂直焊接在所述第一固定杆(1)的下表面,所述第二支撑杆(4)的另一端焊接在所述第二固定杆(2)的上表面。

3. 根据权利要求2所述的竖向铝合金模板小型作业平台,其特征在于,所述第一钢板(5)的横截面积大于所述第一固定杆(1)的横截面积,所述第一钢板(5)的一侧面的上端与所述第一固定杆(1)的一端平齐焊接,所述第一钢板(5)的一侧面的下端凸出形成第一凸出部。

4. 根据权利要求2所述的竖向铝合金模板小型作业平台,其特征在于,所述第二钢板(6)的横截面积大于所述第二固定杆(2)的横截面积,所述第二钢板(6)的一侧面的右端与所述第二固定杆(2)的一端平齐焊接,所述第二钢板(6)的一侧面的左端凸出形成第二凸出部,所述第二凸出部具有螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的竖向铝合金模板小型作业平台,其特征在于,所述台面为脚手板(9)。

6. 根据权利要求5所述的竖向铝合金模板小型作业平台,其特征在于,所述脚手板(9)的两端设有悬挂件,所述悬挂件为弯钩(7),所述弯钩(7)钩在所述第一固定杆(1)上。

7. 根据权利要求1所述的竖向铝合金模板小型作业平台,其特征在于,所述防护件为铁索(8),所述铁索(8)连接在若干所述第一支撑杆(3)的自由端的中上部。

8. 根据权利要求1或2所述的竖向铝合金模板小型作业平台,其特征在于,所述固定杆的材质为钢材。

9. 根据权利要求1或2所述的竖向铝合金模板小型作业平台,其特征在于,所述支撑杆的材质为钢材。

10. 根据权利要求5所述的竖向铝合金模板小型作业平台,其特征在于,所述脚手板(9)的材质为钢材。

## 一种竖向铝合金模板小型作业平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铝膜作业平台,具体涉及一种竖向铝合金模板小型作业平台。

### 背景技术

[0002] 目前,在许多高层和超高层建筑工程的施工过程中,混凝土结构的铝模板被逐渐推广开来并且越来越受欢迎。对于竖向混凝土结构的模板工程,在进行较高部位的模板安装和固定工作时,往往会遇到缺乏作业平台的问题。若让工人攀爬到较高部位开展施工,则既不安全又不高效。若在地面上搭设脚手架或盘扣架,虽然能解决安全问题,但搭设过程十分耗时耗材,且架体占用空间较大,严重影响其余工种的作业面,导致工程进度滞后。

[0003] 实际上,若墙柱模板工程采用的是铝模,则可以利用铝模体系的构造特点架设附着于竖向模板的轻型支架和平台。因此,需要一种简便轻易、安装灵活、节省工地作业面、能提升铝模作业效率且安全的作业平台。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种竖向铝合金模板小型作业平台,以期达到简便轻易、安装灵活、节省工地作业面、能提升铝模作业效率且安全作业的这样一个技术效果。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0006] 一种竖向铝合金模板小型作业平台,用于具有背楞的铝模墙体的铝模作业中,包括:若干支架,具有固定杆、支撑杆和钢板,所述固定杆、所述支撑杆与所述钢板之间连接形成具有支撑施工人员的承重结构,若干所述支架处于同一高度且沿所述铝模墙体的长度方向等间隔分布;台面,具有施工人员站立所需的平面,且设置在若干所述支架之间;防护件,连接在远离所述铝模墙体的若干所述支架之间,用于防止施工人员坠落。有益的是,作业平台可使施工人员在高空作业时具有站立的平面,并且该作业平台的构成组件少,制造过程简单,由于利用钢板把支架固定在铝模背楞上,安装比较灵活。

[0007] 进一步地,所述支撑杆垂直于所述台面,所述支撑杆具有第一支撑杆和第二支撑杆,所述固定杆具有第一固定杆和第二固定杆,所述钢板具有第一钢板和第二钢板;所述第二固定杆的一端与所述第一支撑杆的连接端呈钝角焊接,所述第二固定杆的另一端与所述第二钢板焊接,所述第一固定杆的一端垂直焊接在所述第一支撑杆的连接端上方,所述第一固定杆的另一端与所述第一钢板焊接,所述第二支撑杆的一端垂直焊接在所述第一固定杆的下表面,所述第二支撑杆的另一端焊接在所述第二固定杆的上表面。有益的是,每组支架构成组件少,结构简单,可在施工现场按需求大量制造,同时各部件组成的结构具有稳定性。

[0008] 进一步地,所述第一钢板的横截面积大于所述第一固定杆的横截面积,所述第一钢板的一侧面的上端与所述第一固定杆的一端平齐焊接,所述第一钢板的一侧面的下端凸出形成第一凸出部。有益的是,可以将第一钢板凸出部分钩在铝模背楞上,避免作业平台侧

翻。

[0009] 进一步地,所述第二钢板的横截面积大于所述第二固定杆的横截面积,所述第二钢板的一侧面的右端与所述第二固定杆的一端平齐焊接,所述第二钢板的一侧面的左端凸出形成第二凸出部,所述第二凸出部具有螺纹孔。有益的是,可以用螺栓连接的方式将第二钢板牢牢的固定在铝模背楞处,避免作业平台滑落。

[0010] 进一步地,所述台面为脚手板。有益的是,脚手板为施工作业最常见的建筑材料,容易获取且其具有一定的面积适合施工人员在上面行走。

[0011] 进一步地,所述脚手板的两端设有悬挂件,所述悬挂件为弯钩,所述弯钩钩在所述第一固定杆上。有益的是,脚手板的两端焊有弯钩,弯钩可以将脚手板稳固地钩在第一固定杆上,防止脚手板滑落。

[0012] 进一步地,所述防护件为铁索,所述铁索连接在若干所述第一支撑杆的自由端的中上部。有益的是,在第一支撑杆的中上部焊接铁索,可以防止施工人员坠落,提高作业平台的安全性。铁索本身具有一定的坚固性,不容易断裂。

[0013] 进一步地,所述固定杆的材质为钢材。有益的是,钢具拥有较好的韧性和塑性,强度高,有良好的抗震性能,提高作业平台的坚固性。

[0014] 进一步地,所述支撑杆的材质为钢材。有益的是,钢具拥有较好的韧性和塑性,强度高,有良好的抗震性能,提高作业平台的坚固性。

[0015] 进一步地,所述脚手板的材质为钢材。有益的是,钢具拥有较好的韧性和塑性,强度高,有良好的抗震性能,提高作业平台的坚固性。

[0016] 本实用新型的优点是:

[0017] 本实用新型是通过利用铝模体系的构造特点,在其上面架设一种小型作业平台,不需额外占地,节省了工地其他作业面,该作业平台可以根据施工需要,调整安装在所需的地方,非常灵活,同时还可以架设多个支架,满足多名施工人员同时作业,提高铝模作业效率,作业平台使施工人员不需要徒手攀爬较高处作业,增加了施工人员作业时的安全性,并且支架的结构和制作简单,脚手板采购便利,可在施工现场快速生产,简便轻易。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的作业平台结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的作业平台结构左视图;

[0020] 图中附图标记的含义:1、第一固定杆,2、第二固定杆,3、第一支撑杆,4、第二支撑杆,5、第一钢板,6、第二钢板,7、弯钩,8、铁索,9、脚手板。

## 具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示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、以及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。此外,“第一”、“第二”仅由于描述目的,且不能理解

为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。因此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 实施例

[0024] 参考图1和图2,一种竖向铝合金模板小型作业平台,包括若干支架、台面和防护件。支架具有固定杆、支撑杆和钢板,固定杆、支撑杆与钢板之间连接形成具有支撑施工人员的承重结构,若干支架处于同一高度且沿铝模墙体的长度方向等间隔分布;台面具有施工人员站立所需的平面,且设置在若干支架之间;防护件连接在远离铝模墙体的若干支架之间,用于防止施工人员坠落。

[0025] 具体地,作业平台包括若干支架、台面和防护件。支架包括有固定杆、支撑杆和钢板,固定杆与支撑杆之间可以形成三角形结构或者四边形结构,使其具有支撑施工人员所需的承重结构,钢板焊接在靠近铝模墙体的固定杆的一端;台面可以是脚手板,也可以是由若干杆体焊接而成的具有镂空结构的平面,用于提供施工人员站立所需的平面;防护件可以是铁索,也可以是横杆,用于防止施工人员的坠落。作业平台可使施工人员在高空作业时具有站立的平面,并且该作业平台的构成组件少,制造过程简单,由于该作业平台是利用钢板把支架固定在铝模背楞上,安装比较灵活。

[0026] 作为一种可选的实施方式,在某些实施例中,支撑杆垂直于台面,支撑杆具有第一支撑杆3和第二支撑杆4,固定杆具有第一固定杆1和第二固定杆2,钢板具有第一钢板5和第二钢板6;第二固定杆2的一端与第一支撑杆3的连接端呈钝角焊接,第二固定杆2的另一端与第二钢板6焊接,第一固定杆1的一端垂直焊接在第一支撑杆3的连接端上方,第一固定杆1的另一端与第一钢板5焊接,第二支撑杆4的一端垂直焊接在第一固定杆1的下表面,第二支撑杆4的另一端焊接在第二固定杆2的上表面。

[0027] 具体地,支撑杆包括有第一支撑杆和第二支撑杆,第一支撑杆和第二支撑杆均与台面垂直,固定杆包括有第一固定杆和第二固定杆,钢板包括有第一钢板和第二钢板;第二固定杆的一端与第一支撑杆的连接端呈钝角焊接,第二固定杆的另一端与第二钢板焊接,第一固定杆的一端垂直焊接在第一支撑杆的连接端上方,第一固定杆的另一端与第一钢板焊接,第二支撑杆的一端垂直焊接在第一固定杆的下表面,第二支撑杆的另一端焊接在第二固定杆的上表面。每组支架构成组件少,结构简单,可在施工现场按需求大量制造,同时各部件组成的结构具有稳定性。

[0028] 作为一种可选的实施方式,在某些实施例中,第一钢板5的横截面积大于第一固定杆1的横截面积,第一钢板5的一侧面的上端与第一固定杆1的一端平齐焊接,第一钢板5的一侧面的下端凸出形成第一凸出部。

[0029] 具体地,第一钢板的一侧面的上端与第一固定杆的一端平齐焊接,由于第一钢板的横截面积大于第一固定杆的横截面积,所以第一钢板的一侧面的下端凸出形成了一个第一凸出部。可以将第一钢板凸出部分钩在铝模背楞上,避免作业平台侧翻。

[0030] 作为一种可选的实施方式,在某些实施例中,第二钢板6的横截面积大于第二固定杆2的横截面积,第二钢板6的一侧面的右端与第二固定杆2的一端平齐焊接,第二钢板6的一侧面的左端凸出形成第二凸出部,第二凸出部具有螺纹孔。

[0031] 具体地,第二钢板的一侧面的右端与第二固定杆的一端平齐焊接,由于第二钢板

的横截面积大于第二固定杆的横截面积,所以第二钢板的一侧面的左端凸出形成了一个第二凸出部,第二凸出部里具有一个螺纹孔。可以用螺栓连接的方式将第二钢板牢牢的固定在铝模背楞处,避免作业平台滑动。

[0032] 作为一种可选的实施方式,在某些实施例中,台面为脚手板。

[0033] 具体地,台面为脚手板。脚手板为施工作业最常见的建筑材料,容易获取且其具有一定的面积适合施工人员在上面行走。

[0034] 作为一种可选的实施方式,在某些实施例中,脚手板9的两端设有悬挂件,悬挂件为弯钩7,弯钩7钩在第一固定杆1上。

[0035] 具体地,脚手板的两端焊有悬挂件,悬挂件为弯钩,弯钩把台面钩在第一固定杆上。脚手板的两端焊有弯钩,弯钩可以将脚手板稳固地钩在第一固定杆上,防止脚手板滑动。

[0036] 作为一种可选的实施方式,在某些实施例中,防护件为铁索8,铁索8连接在若干第一支撑杆3的自由端的中上部。

[0037] 具体地,防护件为铁索,铁索焊接在若干个第一支撑杆的自由端的中上部。在第一支撑杆的中上部焊接铁索,可以防止施工人员坠落,提高作业平台的安全性。铁索本身具有一定的坚固性,不容易断裂。

[0038] 作为一种可选的实施方式,在某些实施例中,固定杆的材质为钢材。

[0039] 具体地,固定杆的材质为钢材。钢具有较好的韧性和塑性,强度高,有良好的抗震性能,提高作业平台的坚固性。

[0040] 作为一种可选的实施方式,在某些实施例中,支撑杆的材质为钢材。

[0041] 具体地,支撑杆的材质为钢材。钢具有较好的韧性和塑性,强度高,有良好的抗震性能,提高作业平台的坚固性。

[0042] 作为一种可选的实施方式,在某些实施例中,脚手板9的材质为钢材。

[0043] 具体地,脚手板的材质为钢材。钢具有较好的韧性和塑性,强度高,有良好的抗震性能,提高作业平台的坚固性。

[0044] 作为本实用新型的一个实施例:本实用新型的作业平台,其用于铝模墙柱模板工程中,该作业平台由若干支架、台面、防护件构成,每组支架构成组件少,结构简单,可大量制造,台面为脚手板,脚手板为施工作业最常见的建筑材料,可大量采购获取,防护件为铁索,铁索本身具有一定的坚固性,不容易断裂。根据施工现场的需求,可以在铝模墙体的背楞上,搭建多组支架,安装灵活,同时在支架之间安装带有弯钩的脚手板,给施工人员提供站立和行走所需的地方,并且在支架的第一支撑杆上焊接铁索作为护栏,防止施工人员坠落。该作业平台可以使施工人员安全高效的完成高空的铝模墙体的铝模作业,同时不会额外占地,节省工地作业面。

[0045] 上列详细说明是针对本实用新型可行实施例的具体说明,该实施例并非用以限制本实用新型的专利范围,凡未脱离本实用新型所为的等效实施或变更,均应包含于本案的专利范围中。

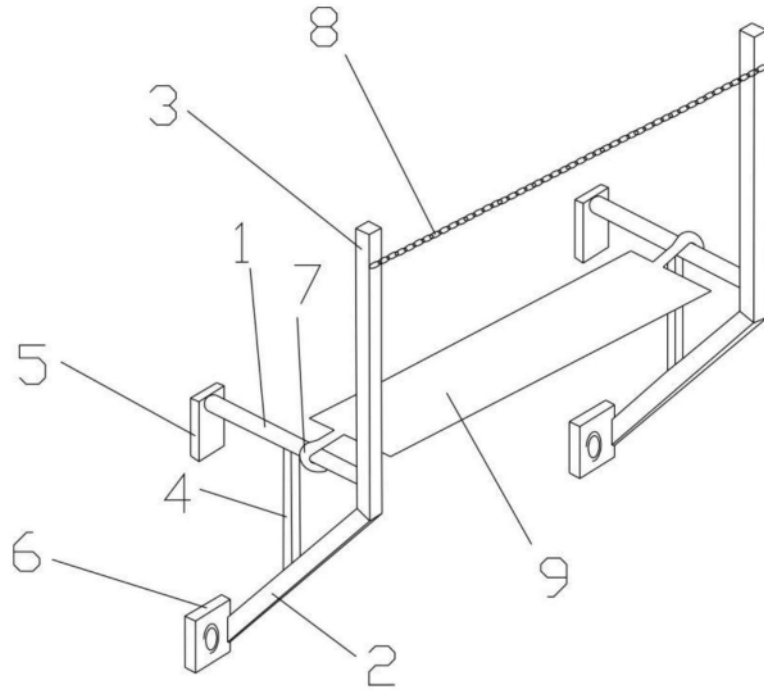


图1

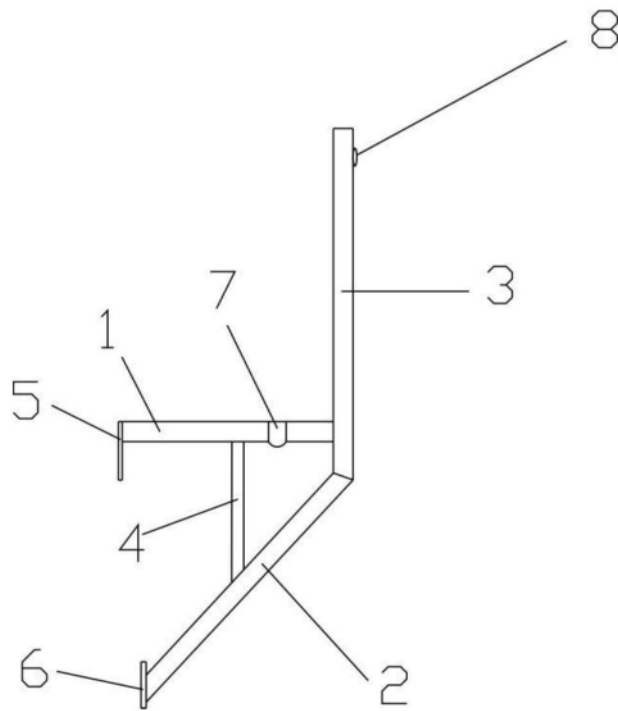


图2