(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215717372 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121938788.2

(22)申请日 2021.08.18

(73)专利权人 中建七局建筑装饰工程有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区城东路108号

(72)发明人 冯光辉 王显 李向东 周仁征

(74)专利代理机构 郑州立格知识产权代理有限公司 41126
代理人 田磊

(51)Int.Cl.
*E04G 21/16*(2006.01)
*E04F 21/18*(2006.01)

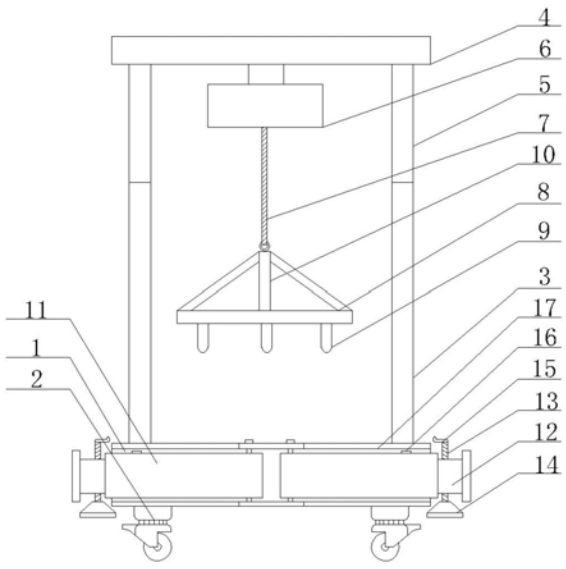
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种雨篷吊顶铝板辅助安装工具

(57)摘要

本实用新型涉及装饰装修技术领域，公开了一种雨篷吊顶铝板辅助安装工具，包括支撑底板，支撑底板顶端的左右两侧均垂直设置有支撑杆，支撑杆顶端设置有与支撑底板平行的支撑框架，支撑框架底端设置有电动葫芦，电动葫芦的吊挂钢绳底端设置有吊挂件；支撑底板的前后两端均活动设置有辅助定位件；本实用新型，能够实现铝板板块在地面的铝板骨架上进行整体拼装，然后再对铝板骨架连带铝板进行整体吊装，实现工程的快速一次成优，提高工作效率，节约施工成本，降低施工过程中存在的安全隐患。




CN 215717372 U

1.一种雨篷吊顶铝板辅助安装工具,其特征在于:包括支撑底板,支撑底板顶端的左右两侧均垂直设置有支撑杆,支撑杆顶端设置有与支撑底板平行的支撑框架,支撑框架底端设置有电动葫芦,电动葫芦的吊挂钢绳底端设置有吊挂件;支撑底板的前后两端均活动设置有辅助定位件。

2.根据权利要求1所述的雨篷吊顶铝板辅助安装工具,其特征在于:所述的吊挂件包括三角形的支架,支架的顶端设置有与吊挂钢绳连接的吊环,支架底端等间距的设置有若干挂钩。

3.根据权利要求2所述的雨篷吊顶铝板辅助安装工具,其特征在于:所述的支架中间设置有辅助支杆。

4.根据权利要求1所述的雨篷吊顶铝板辅助安装工具,其特征在于:所述的辅助定位件包括铰接设置在支撑底板每端左右两侧的定位套管,定位套管内活动设置有定位套杆,定位套杆位于定位套管外部的一端设置有螺纹孔,螺纹孔内设置有螺纹定位杆,螺纹定位杆底端设置有支撑定位座。

5.根据权利要求4所述的雨篷吊顶铝板辅助安装工具,其特征在于:所述的定位套管及定位套杆上均对应设置有定位孔,定位孔内插设有定位销。

6.根据权利要求5所述的雨篷吊顶铝板辅助安装工具,其特征在于:所述的支撑底板前后两端的侧面上,每端侧面的上下两侧均设置有防护挡板。

7.根据权利要求6所述的雨篷吊顶铝板辅助安装工具,其特征在于:所述的支撑底板底端设置有带有自锁功能的万向滚轮。

8.根据权利要求1所述的雨篷吊顶铝板辅助安装工具,其特征在于:所述的支撑框架左右两侧底端均设置有与支撑杆连接的加强杆。

# 一种雨篷吊顶铝板辅助安装工具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装饰装修技术领域，尤其涉及一种雨篷吊顶铝板辅助安装工具。

## 背景技术

[0002] 在幕墙装饰造型中，大跨度大面积的超高雨篷铝板幕墙造型运用越来越广，为了保证装饰效果的完美，对施工难度也带来了极大的挑战；对于一些超高雨篷工程项目的常规施工做法为搭设满堂脚手架施工，人员在脚手架上进行焊接作业，施工安全风险较大，施工周期长且满堂脚手架施工成本较高，给工人操作带来了较大不便。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种雨篷吊顶铝板辅助安装工具，能够实现铝板板块在地面的铝板骨架上进行整体拼装，然后再对铝板骨架连带铝板进行整体吊装，实现工程的快速一次成优，提高工作效率，节约施工成本，降低施工过程中存在的安全隐患。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种雨篷吊顶铝板辅助安装工具，包括支撑底板，支撑底板顶端的左右两侧均垂直设置有支撑杆，支撑杆顶端设置有与支撑底板平行的支撑框架，支撑框架底端设置有电动葫芦，电动葫芦的吊挂钢绳底端设置有吊挂件；支撑底板的前后两端均活动设置有辅助定位件。

[0006] 所述的吊挂件包括三角形的支架，支架的顶端设置有与吊挂钢绳连接的吊环，支架底端等间距的设置有若干挂钩。

[0007] 所述的支架中间设置有辅助支杆。

[0008] 所述的辅助定位件包括铰接设置在支撑底板每端左右两侧的定位套管，定位套管内活动设置有定位套杆，定位套杆位于定位套管外部的一端设置有螺纹孔，螺纹孔内设置有螺纹定位杆，螺纹定位杆底端设置有支撑定位座。

[0009] 所述的定位套管及定位套杆上均对应设置有定位孔，定位孔内插设有定位销。

[0010] 所述的支撑底板前后两端的侧面上，每端侧面的上下两侧均设置有防护挡板。

[0011] 所述的支撑底板底端设置有带有自锁功能的万向滚轮。

[0012] 所述的支撑框架左右两侧底端均设置有与支撑杆连接的加强杆。

[0013] 与现有技术相比本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，使用方便，既节约生产成本，又提高了工作效率，实用性强；通过设置电动葫芦能够将铝板骨架吊起一定高度，便于工人在地面进行安装操作，降低采用脚手架在高空作业的危险性；吊挂件采用三角形的支架，能够保证将安装铝板的铝板骨架吊起时，铝板骨架的稳定性，提升工人操作的便利性。

[0014] 进一步地，辅助定位件的设置，能够对本实用新型进行辅助定位，确保使用时，本实用新型的稳定性，为工人的操作提供便利；万向滚轮的设置，能够便于对本实用新型进行移动操作，操作简便，实用性强。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的侧视图。

## 具体实施方式

[0017] 以下将结合附图和实施例对本实用新型作以清楚和完整的描述：

[0018] 如图1至图2所示，本实用新型所述的一种雨篷吊顶铝板辅助安装工具，包括支撑底板1，支撑底板1底端设置有带有自锁功能的万向滚轮2，以便于对本实用新型进行移动操作，支撑底板1顶端的左右两侧均垂直设置有支撑杆3，支撑杆3顶端设置有与支撑底板1平行的支撑框架4，支撑框架4左右两的侧底端均设置有与支撑杆3连接的加强杆5，加强杆5能够提升本实用新型结构上的稳定性，确保使用过程中的安全性；支撑框架4底端设置有电动葫芦6，电动葫芦6的吊挂钢绳7底端设置有吊挂件，吊挂件用于对安装铝板的铝板骨架进行挂接，以便于在电动葫芦6的作用下完成对铝板骨架的起吊操作；优选地，吊挂件包括三角形的支架8，支架8的顶端设置有与吊挂钢绳7连接的圆形吊环，支架8底端等间距的设置有若干挂钩9，支架8设计成三角形，能够提升吊挂件的稳定性，确保将铝板骨架吊起进行铝板安装时，铝板骨架的稳定性；支架8中间设置有辅助支杆10，辅助支杆10能够增加支架8的牢固性，确保使用过程中的安全性。

[0019] 支撑底板1的前后两端均活动设置有辅助定位件，辅助定位件的设置，能够对本实用新型进行辅助定位，确保使用时，本实用新型的稳定性，为工人的操作提供便利，提升工作时的安全性；优选地，辅助定位件包括铰接设置在支撑底板1每端左右两侧的定位套管11，定位套管11内活动设置有定位套杆12，定位套杆12位于定位套管11外部的一端设置有螺纹孔，螺纹孔内设置有螺纹定位杆13，螺纹定位杆13底端设置有支撑定位座14，定位螺杆顶端设置有操作把手15；定位套管11及定位套杆12上均对应设置有定位孔，定位孔内插设有定位销16，定位销16及定位孔的设置，便于根据需要将定位套杆12从定位套管11内拉出一定长度时，对定位套杆12和定位套管11进行定位，避免使用过程中因外力作用，导致定位套杆12回缩至定位套管11内的情况，确保使用时的安全性；使用时，将设置在支撑底板1每端的左右两个定位套管11根据场地大小进行角度调节，然后将定位套杆12根据需求拉出一定距离，并用定位销16进行定位，最后转动螺纹定位杆13，使其下降，直至支撑定位座14与地面接触即可。

[0020] 支撑底板1前后两端的侧面上，每端侧面的上下两侧均设置有防护挡板17，上下两个防护挡板17能够为定位套管11提供容置空间，便于在不使用时将定位套管11放置上下两个防护挡板17所形成的容置空间内，避免定位套管11裸露在外，出现被碰撞磨损的现象，对定位套管11起到防护作用，提升本实用新型的实用性。

[0021] 本实用新型的使用流程为：首先将焊接完成的铝板骨架放置到对称放置的本实用新型的安装工具上，并将安装工具前后两端的辅助定位件根据场地大小进行调节定位，然后通过支架8上的挂钩9与铝板骨架进行连接，最后同时控制两个安装工具上的电动葫芦6带动铝板骨架提升一定高度，以便于工人进行铝板的安装，铝板安装完成后再控制电动葫芦6使铝板骨架下降放置指定位置，进行下一步操作即可；本实用新型结构简单，使用方便，能够提升工作效率，降低施工成本，提升使用时的安全性。

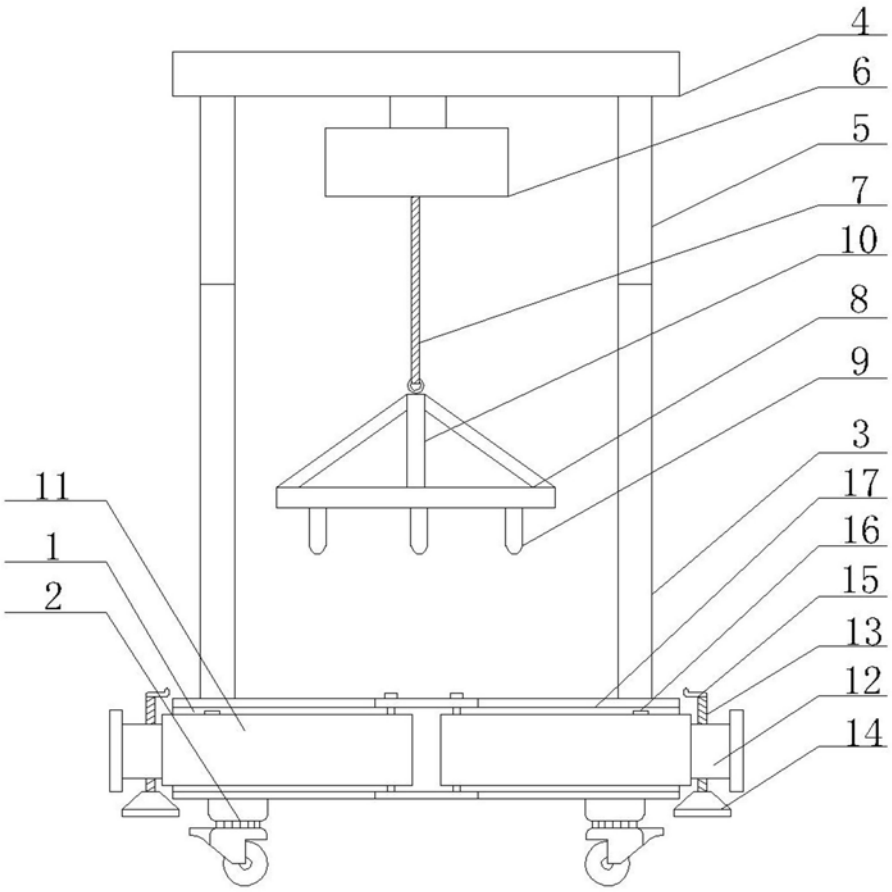



图1

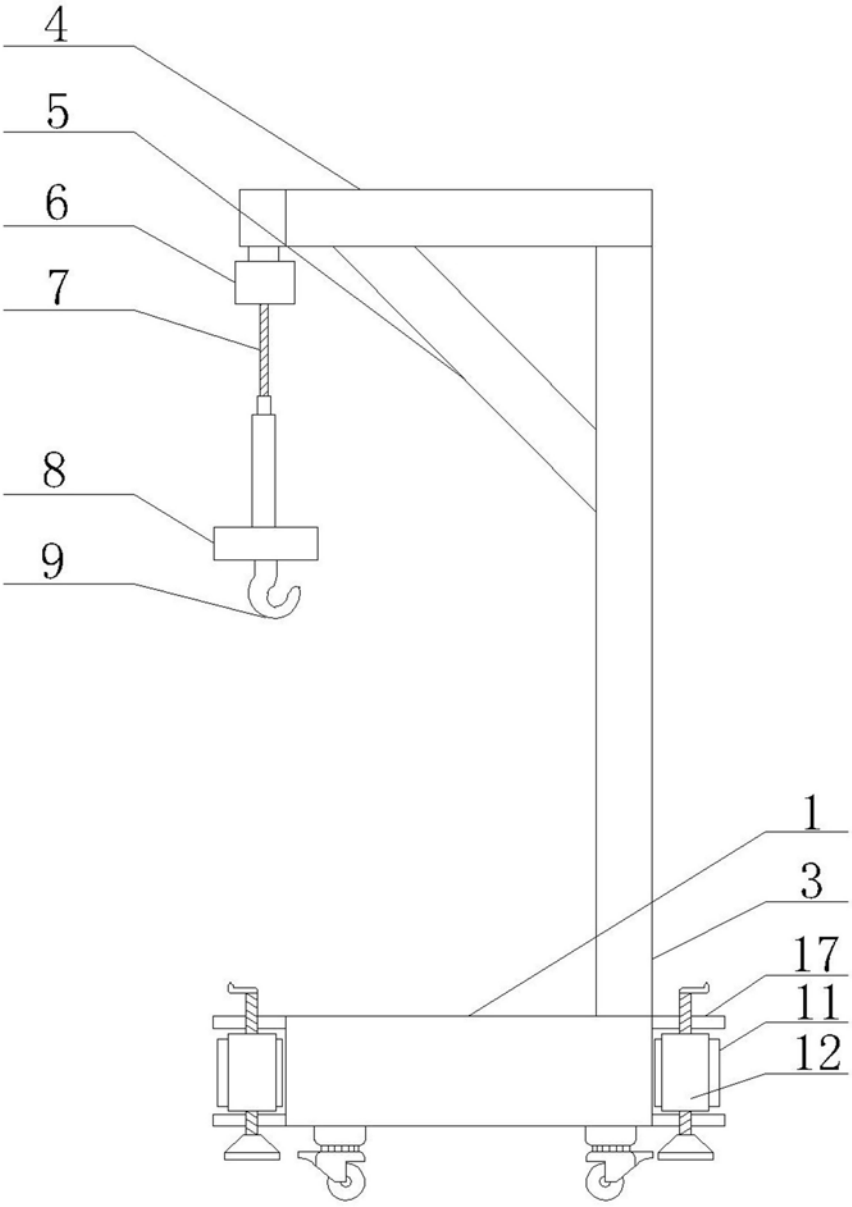



图2