



(21) 申请号 202420162469.4

(22) 申请日 2024.01.23

(73) 专利权人 中建五局第三建设有限公司

地址 410007 湖南省长沙市雨花区中意一路158号1601

(72) 发明人 张烈 熊正国 张志 杨星 王森
程炳耀 滕明昀 欧阳戈量
于茗泽 王兵

(74) 专利代理机构 成都东唐智宏专利代理事务
所(普通合伙) 51261

专利代理师 罗言刚

(51) Int. Cl.

E04G 13/06 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 17/16 (2006.01)

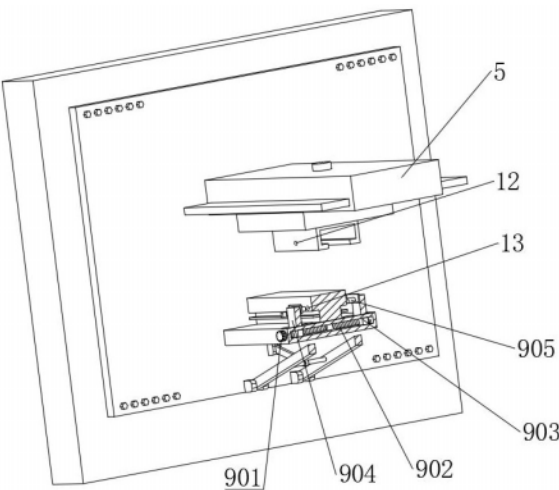
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可调节的异形悬挑结构支撑模架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的异形悬挑结构支撑模架,涉及悬挑结构技术领域。包括墙面和安装板,安装板的一端固定连接连接有连接板,连接板的顶端固定有连接件,连接件的两侧开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑件,滑件的顶端固定有支撑件,滑件的两侧开设有插口,连接件的两侧开设有插槽,连接板的顶端开设有安装槽。本实用新型与现有技术的区别是,通过转动旋钮,旋钮带动双头丝杆转动,双头丝杆转动带动两个滑块往相互靠近的方向移动,然后使得连接杆上的插杆插入插口和插槽内,对滑件进行固定,这样后期拆卸时,只需要反向旋转旋钮使得插杆从插口和插槽内移动出来,然后将滑件移动出来即可,其拆卸起来更加简单。



1. 一种可调节的异形悬挑结构支撑模架,包括墙面(1)和安装板(2),其特征在于:安装板(2)的一端固定连接有连接板(3),连接板(3)的顶端固定有连接件(4),连接件(4)的两侧开设有滑槽(8),滑槽(8)内滑动连接有滑件(11),滑件(11)的顶端固定有支撑件(5),滑件(11)的两侧开设有插口(12),连接件(4)的两侧开设有插槽(13),连接板(3)的顶端开设有安装槽,安装槽内贯穿设置有固定机构(9),固定机构(9)包括转动连接在安装槽两侧内壁之间的双头丝杆(902),双头丝杆(902)的一端贯穿连接板(3)后固定有旋钮(901),双头丝杆(902)的两端外壁均螺接有滑块(903),滑块(903)的顶端固定有连接杆(904),两个连接杆(904)相互靠近的一侧均固定有插杆(905),插杆(905)插接在插口(12)和插槽(13)内。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的异形悬挑结构支撑模架,其特征在于:所述支撑件(5)的两侧开设有移动口,移动口内滑动连接有延伸板(14),延伸板(14)的顶端固定有齿条(15),支撑件(5)的顶端内壁和底端内壁之间转动连接有转轴(17),转轴(17)的外壁固定有齿轮(16),齿轮(16)与齿条(15)相啮合,齿条(15)滑动连接在移动口内。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节的异形悬挑结构支撑模架,其特征在于:所述支撑件(5)的顶端内壁固定有两个固定件(19),延伸板(14)的顶端固定有移动块(18),移动块(18)在固定件(19)内滑动,移动块(18)为T字形。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的异形悬挑结构支撑模架,其特征在于:所述连接板(3)的底端转动连接有第一承载杆(6),第一承载杆(6)与安装板(2)转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节的异形悬挑结构支撑模架,其特征在于:所述第一承载杆(6)上固定有固定杆,固定杆上转动连接有第二承载杆(7),第二承载杆(7)与安装板(2)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的异形悬挑结构支撑模架,其特征在于:所述滑槽(8)内固定有限位块(10),用于限制滑件(11)移动,安装板(2)和墙面(1)之间固定有多个螺栓。

一种可调节的异形悬挑结构支撑模架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及悬挑结构技术领域,具体为一种可调节的异形悬挑结构支撑模架。

背景技术

[0002] 悬挑,是建筑施工专业术语,建筑构件利用拉索结构或其他结构达到的一种效果,悬挑结构是工程结构中常见的结构形式之一,如建筑工程中的雨篷、挑檐、外阳台、挑廊等,这种结构是从主体结构悬挑出梁或板,形成悬臂结构,其本质上仍是梁板结构;现有的一种可调节式异形悬挑结构支撑模架,(公告号:CN219993116U)在使用中具有以下缺点:

[0003] 其在使用过程中由于支撑架的一端在安装板内滑动,支撑架与固定块之间固定,当后面支撑架出现损坏时,其需要将支撑架从固定块上拆卸下来,并且将支撑架的一端从安装板中取出,其拆卸起来较为麻烦,为此本专利提出一种可调节的异形悬挑结构支撑模架来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的异形悬挑结构支撑模架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节的异形悬挑结构支撑模架,包括墙面和安装板,安装板的一端固定连接有连接板,连接板的顶端固定有连接件,连接件的两侧开设有滑槽,滑槽内滑动连接有滑件,滑件的顶端固定有支撑件,滑件的两侧开设有插口,连接件的两侧开设有插槽,连接板的顶端开设有安装槽,安装槽内贯穿设置有固定机构,固定机构包括转动连接在安装槽两侧内壁之间的双头丝杆,双头丝杆的一端贯穿连接板后固定有旋钮,双头丝杆的两端外壁均螺接有滑块,滑块的顶端固定有连接杆,两个连接杆相互靠近的一侧均固定有插杆,插杆插接在插口和插槽内。

[0006] 优选的,所述支撑件的两侧开设有移动口,移动口内滑动连接有延伸板,延伸板的顶端固定有齿条,支撑件的顶端内壁和底端内壁之间转动连接有转轴,转轴的外壁固定有齿轮,齿轮与齿条相啮合,齿条滑动连接在移动口内。

[0007] 优选的,所述支撑件的顶端内壁固定有两个固定件,延伸板的顶端固定有移动块,移动块在固定件内滑动,移动块为T字形。

[0008] 优选的,所述连接板的底端转动连接有第一承载杆,第一承载杆与安装板转动连接。

[0009] 优选的,所述第一承载杆上固定有固定杆,固定杆上转动连接有第二承载杆,第二承载杆与安装板转动连接。

[0010] 优选的,所述滑槽内固定有限位块,用于限制滑件移动,安装板和墙面之间固定有多个螺栓。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该可调节的异形悬挑结构支撑模架,与现有技术的区别是,通过转动旋钮,旋钮带动双头丝杆转动,双头丝杆转动带动两个滑块往相互靠近的方向移动,然后使得连接杆上的插杆插入插口和插槽内,对滑件进行固定,这样后期拆卸时,只需要反向旋转旋钮使得插杆从插口和插槽内移动出来,然后将滑件移动出来即可,其拆卸起来更加简单。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的侧视图;

[0015] 图3为本实用新型的第一剖视图;

[0016] 图4为本实用新型的第二剖视图。

[0017] 图中:1、墙面;2、安装板;3、连接板;4、连接件;5、支撑件;6、第一承载杆;7、第二承载杆;8、滑槽;9、固定机构;901、旋钮;902、双头丝杆;903、滑块;904、连接杆;905、插杆;10、限位块;11、滑件;12、插口;13、插槽;14、延伸板;15、齿条;16、齿轮;17、转轴;18、移动块;19、固定件。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 异形悬挑结构支撑模架主要用于支撑和稳定悬挑结构。在建筑施工和桥梁工程中,有时需要在结构的侧面或者其他位置进行施工,但由于结构特殊性或其他限制,无法直接使用传统的支撑方式。这时可调节的异形悬挑结构支撑模架就发挥了重要的作用,本实用新型提供的可调节的异形悬挑结构支撑模架可以通过转动转轴17使得延伸板14进行移动,通过调节延伸板14的位移,从而使得工作平台变大,更加方便施工人员施工。

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节的异形悬挑结构支撑模架,包括墙面1和安装板2,安装板2的一端固定连接连接有连接板3,连接板3的顶端固定有连接件4,连接件4的两侧开设有滑槽8,滑槽8内滑动连接有滑件11,滑件11的顶端固定有支撑件5,滑件11的两侧开设有插口12,连接件4的两侧开设有插槽13,连接板3的顶端开设有安装槽,安装槽内贯穿设置有固定机构9,固定机构9包括转动连接在安装槽两侧内壁之间的双头丝杆902,双头丝杆902的一端贯穿连接板3后固定有旋钮901,双头丝杆902的两端外壁均螺接有滑块903,滑块903的顶端固定有连接杆904,两个连接杆904相互靠近的一侧均固定有插杆905,插杆905插接在插口12和插槽13内。

[0021] 需要注意的是,通过转动旋钮901,旋钮901带动双头丝杆902转动,双头丝杆902转动带动两个滑块903往相互靠近的方向移动,然后使得连接杆904上的插杆905插入插口12和插槽13内,对滑件11进行固定,这样后期拆卸时,只需要反向旋转旋钮901使得插杆905从插口12和插槽13内移动出来,然后将滑件11移动出来即可,其拆卸起来更加简单。

[0022] 如图2和图4所示,支撑件5的两侧开设有移动口,移动口内滑动连接有延伸板14,延伸板14的顶端固定有齿条15,支撑件5的顶端内壁和底端内壁之间转动连接有转轴17,转

轴17的外壁固定有齿轮16,齿轮16与齿条15相啮合,齿条15滑动连接在移动口内。支撑件5的顶端内壁固定有两个固定件19,延伸板14的顶端固定有移动块18,移动块18在固定件19内滑动,移动块18为T字形。连接板3的底端转动连接有第一承载杆6,第一承载杆6与安装板2转动连接。第一承载杆6上固定有固定杆,固定杆上转动连接有第二承载杆7,第二承载杆7与安装板2转动连接。滑槽8内固定有限位块10,用于限制滑件11移动,当滑件11插入连接件4上进行滑动,当滑动到与限位块10接触时停止,后面即可旋转旋钮901即可,安装板2和墙面1之间固定有多个螺栓。

[0023] 需要注意的是,支撑件5的顶端可以安装电机或者摇把,使得其带动转轴17转动,转轴17转动带动齿轮16转动,齿轮16转动带动两个齿条15往相互远离的方向移动,进而带动两个延伸板14往相互远离的方向移动,从而调节整个工作平台,使得工作平台变大,这样工作人员当需要对两侧进行施工时,可以通过扩大工作平台,从而对两侧进行施工,第一承载杆6和第二承载杆7进一步对连接板3进行支撑,使得连接板3能够承受较大重量。

[0024] 工作原理:当支撑件5出现损坏需要更换或者维修时,通过反向旋转旋钮901,旋钮901带动双头丝杆902转动,双头丝杆902转动带动两个滑块903往相互远离的方向移动,然后使得连接杆904上的插杆905从插口12和插槽13内移动出来,不再对滑件11进行固定,之后将滑件11移动出来即可对支撑件5进行更换或者维修,其拆卸起来更加简单。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附实施例及其等同物限定。

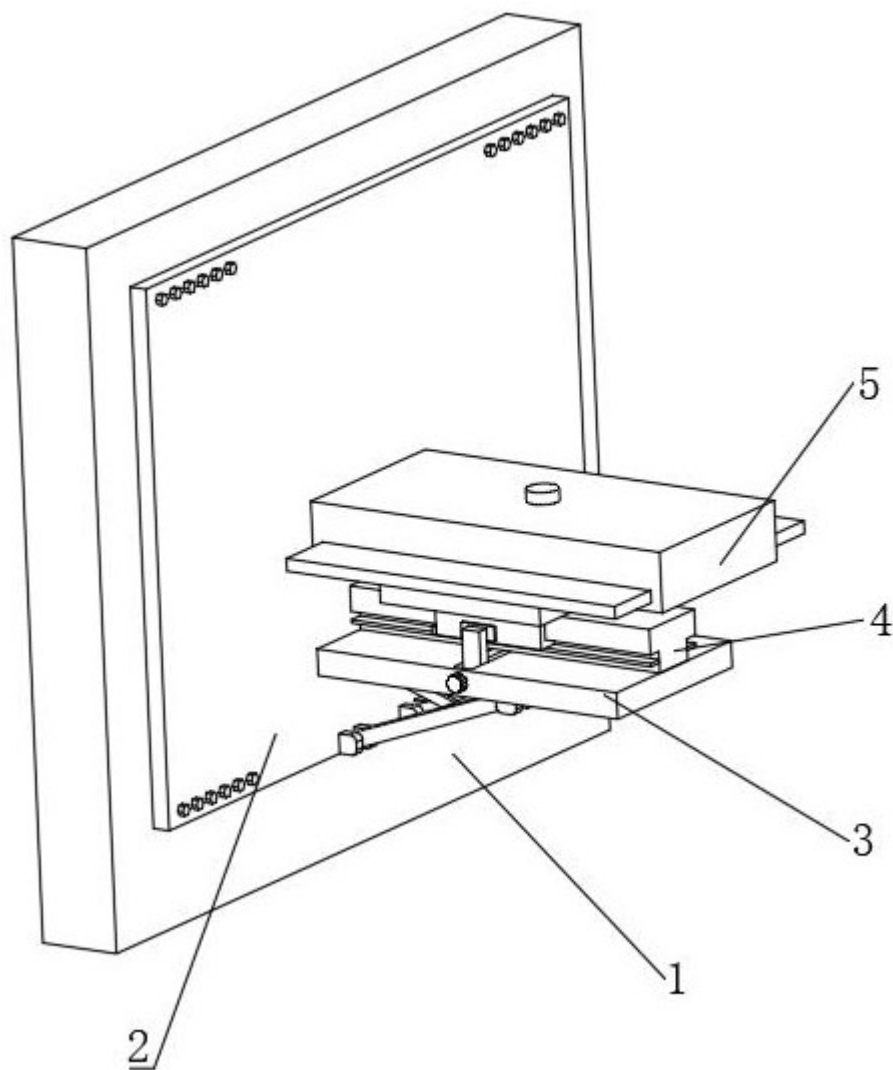


图 1

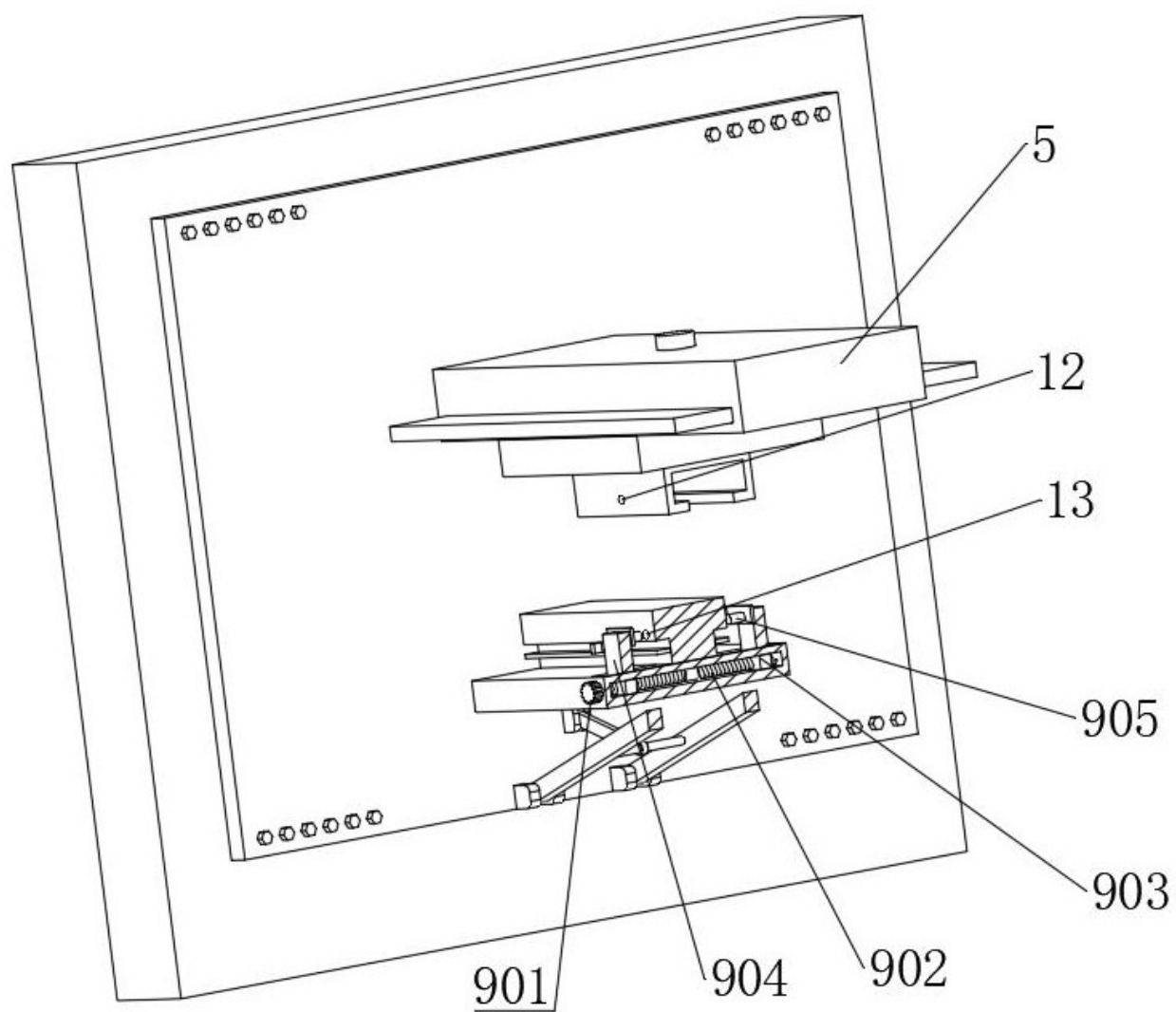


图 3

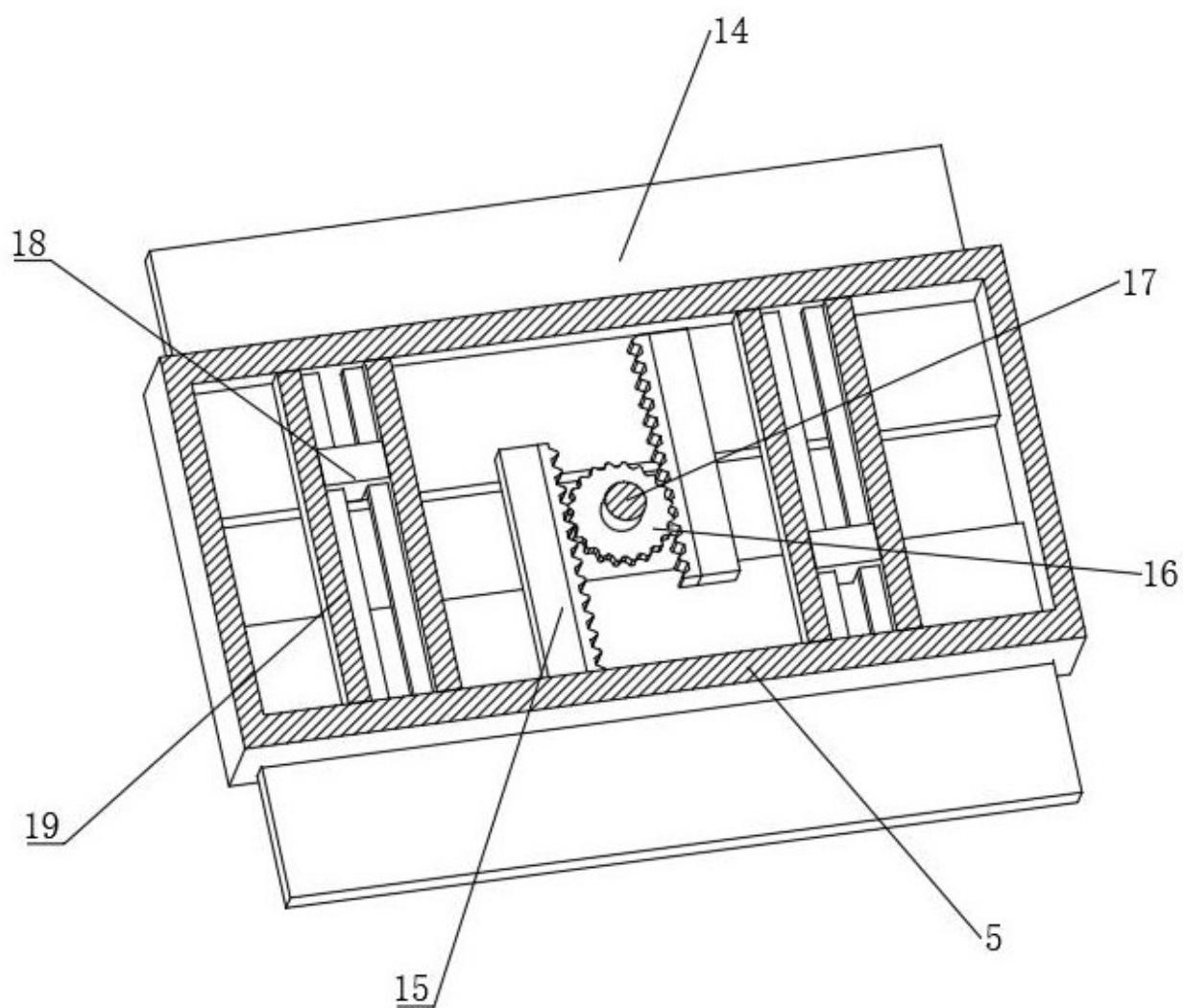


图 4