



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221372901 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323563354.0

(22) 申请日 2023.12.26

(73) 专利权人 淄博市建筑设计研究院有限公司

地址 255000 山东省淄博市张店区人民西路15号

(72) 发明人 孙军 顾小健

(74) 专利代理机构 合肥青柠檬知识产权代理有限公司 34316

专利代理师 王俊

(51) Int. Cl.

E04G 13/06 (2006.01)

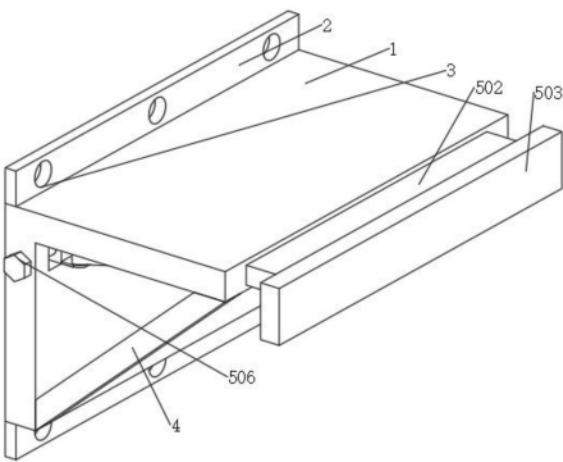
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种悬挑结构施工加固支撑装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种悬挑结构施工加固支撑装置,包括加固支撑板,所述加固支撑板上、下端均固定安装有安装板,所述安装板上开设有固定槽,所述加固支撑板内侧靠近两端均固定安装有斜支撑杆,所述加固支撑板内侧设置有调节结构,所述调节结构包括一号槽、滑动板、连接板、一号滑块、一号滑槽、转动块、轴承、矩形滑槽、一号安装座、螺纹杆、一号旋转轴、矩形滑槽、活动杆、二号固定座、二号旋转轴,所述加固支撑板前表面开设有一号槽,所述一号槽内滑动安装有滑动板。本实用新型所述的一种悬挑结构施工加固支撑装置,能够对不同宽度的悬挑结构进行支撑,安装效率高,省时省力,灵活性好。



1. 一种悬挑结构施工加固支撑装置, 其特征在于: 包括加固支撑板(1), 所述加固支撑板(1)上下端均固定安装有安装板(2), 所述安装板(2)上开设有固定槽(3), 所述加固支撑板(1)内侧靠近两端均固定安装有斜支撑杆(4), 所述加固支撑板(1)内侧设置有调节结构(5), 所述调节结构(5)包括一号槽(501)、滑动板(502)、连接板(503)、一号滑块(504)、一号滑槽(505)、转动块(506)、轴承(507)、矩形滑块(508)、一号安装座(509)、螺纹杆(510)、一号旋转轴(511)、矩形滑槽(512)、活动杆(513)、二号固定座(514)、二号旋转轴(515)。

2. 根据权利要求1所述的一种悬挑结构施工加固支撑装置, 其特征在于: 所述加固支撑板(1)前表面开设有一号槽(501), 所述一号槽(501)内滑动安装有滑动板(502), 所述滑动板(502)前端固定安装有连接板(503), 在所述加固支撑板(1)内部一号槽(501)两端均开设有一号滑槽(505)。

3. 根据权利要求2所述的一种悬挑结构施工加固支撑装置, 其特征在于: 所述一号滑槽(505)内滑动安装有一号滑块(504), 所述滑动板(502)两端表面的后端均固定安装有一号滑块(504), 所述加固支撑板(1)内侧前表面开设有矩形滑槽(512)。

4. 根据权利要求3所述的一种悬挑结构施工加固支撑装置, 其特征在于: 所述矩形滑槽(512)两端表面均固定安装有轴承(507), 所述轴承(507)内表面活动安装有螺纹杆(510), 所述螺纹杆(510)一端固定安装有转动块(506)。

5. 根据权利要求4所述的一种悬挑结构施工加固支撑装置, 其特征在于: 所述螺纹杆(510)外表面靠近两端均螺旋安装有矩形滑块(508), 所述矩形滑块(508)前端固定安装有一号安装座(509), 所述一号安装座(509)上固定安装有一号旋转轴(511), 所述一号旋转轴(511)外表面活动安装有活动杆(513)。

6. 根据权利要求5所述的一种悬挑结构施工加固支撑装置, 其特征在于: 所述连接板(503)后表面靠近中部的两端均固定安装有二号固定座(514), 所述二号固定座(514)上固定安装有二号旋转轴(515), 所述二号旋转轴(515)外表面螺旋安装有活动杆(513)。

## 一种悬挑结构施工加固支撑装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加固支撑装置技术领域,特别涉及一种悬挑结构施工加固支撑装置。

### 背景技术

[0002] 悬挑结构是指一端支撑在竖向支撑构件上另一端向外延伸挑出支撑构件的结构,悬挑结构在建筑中的应用非常广泛,常见的有挑檐、阳台、体育场看台顶棚、车站站台顶棚以及剧院的挑台等,随着技术的日新月异,在当代建筑中,悬挑的尺度越来越大,应用的方式越来越多,悬挑结构在施工的过程中需要利用支撑装置对混凝土模板进行支撑,从而方便悬挑混凝土的浇筑和使用;然而现阶段使用的悬挑结构施工加固支撑装置是采用手脚架或者方木进行支撑,灵活性差,当对不同宽度的悬挑结构进行支撑时,需要重新固定组装手脚架或者方木进行支撑,安装效率较低,费时费力。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种悬挑结构施工加固支撑装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种悬挑结构施工加固支撑装置,包括加固支撑板,所述加固支撑板上下端均固定安装有安装板,所述安装板上开设有固定槽,所述加固支撑板内侧靠近两端均固定安装有斜支撑杆,所述加固支撑板内侧设置有调节结构,所述调节结构包括一号槽、滑动板、连接板、一号滑块、一号滑槽、转动块、轴承、矩形滑块、一号安装座、螺纹杆、一号旋转轴、矩形滑槽、活动杆、二号固定座、二号旋转轴。

[0006] 优选的,所述加固支撑板前表面开设有一号槽,所述一号槽内滑动安装有滑动板,所述滑动板前端固定安装有连接板,在所述加固支撑板内部一号槽两端均开设有一号滑槽。

[0007] 优选的,所述一号滑槽内滑动安装有一号滑块,所述滑动板两端表面的后端均固定安装有一号滑块,所述加固支撑板内侧前表面开设有矩形滑槽。

[0008] 优选的,所述矩形滑槽两端表面均固定安装有轴承,所述轴承内表面活动安装有螺纹杆,所述螺纹杆一端固定安装有转动块。

[0009] 优选的,所述螺纹杆外表面靠近两端均螺旋安装有矩形滑块,所述矩形滑块前端固定安装有一号安装座,所述一号安装座上固定安装有一号旋转轴,所述一号旋转轴外表面活动安装有活动杆。

[0010] 优选的,所述连接板后表面靠近中部的两端均固定安装有二号固定座,所述二号固定座上固定安装有二号旋转轴,所述二号旋转轴外表面螺旋安装有活动杆。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置的调节结构,在对不同宽度的悬挑结构进行支撑时,可以

先将加固支撑板通过固定槽固定在墙壁上,然后根据悬挑结构的宽度转动转动块,带动滑动板伸长,对不同宽度的悬挑结构进行支撑,安装效率高,省时省力,灵活性好。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种悬挑结构施工加固支撑装置的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种悬挑结构施工加固支撑装置的剖面视图;

[0015] 图3为本实用新型一种悬挑结构施工加固支撑装置的调节结构剖面视图;

[0016] 图4为本实用新型一种悬挑结构施工加固支撑装置的图3中A处放大图。

[0017] 图中:1、加固支撑板;2、安装板;3、固定槽;4、斜支撑杆;5、调节结构;501、一号槽;502、滑动板;503、连接板;504、一号滑块;505、一号滑槽;506、转动块;507、轴承;508、矩形滑块;509、一号安装座;510、螺纹杆;511、一号旋转轴;512、矩形滑槽;513、活动杆;514、二号固定座;515、二号旋转轴。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 如图1-4所示,一种悬挑结构施工加固支撑装置,包括加固支撑板1,加固支撑板1上下端均固定安装有安装板2,安装板2上开设有固定槽3,加固支撑板1内侧靠近两端均固定安装有斜支撑杆4,加固支撑板1内侧设置有调节结构5,调节结构5包括一号槽501、滑动板502、连接板503、一号滑块504、一号滑槽505、转动块506、轴承507、矩形滑块508、一号安装座509、螺纹杆510、一号旋转轴511、矩形滑槽512、活动杆513、二号固定座514、二号旋转轴515;

[0020] 加固支撑板1前表面开设有一号槽501,一号槽501内滑动安装有滑动板502,滑动板502前端固定安装有连接板503,在加固支撑板1内部一号槽501两端均开设有一号滑槽505;一号滑槽505内滑动安装有一号滑块504,滑动板502两端表面的后端均固定安装有一号滑块504,加固支撑板1内侧前表面开设有矩形滑槽512;矩形滑槽512两端表面均固定安装有轴承507,轴承507内表面活动安装有螺纹杆510,螺纹杆510一端固定安装有转动块506;螺纹杆510外表面靠近两端均螺旋安装有矩形滑块508,矩形滑块508前端固定安装有一号安装座509,一号安装座509上固定安装有一号旋转轴511,一号旋转轴511外表面活动安装有活动杆513;连接板503后表面靠近中部的两端均固定安装有二号固定座514,二号固定座514上固定安装有二号旋转轴515,二号旋转轴515外表面螺旋安装有活动杆513。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种悬挑结构施工加固支撑装置,在使用时,首先需要将加固支撑板1上下端固定安装的安装板2紧贴墙壁,然后通过固定槽3用固定螺栓固定,使加固支撑板1安装在墙壁上,然后根据悬挑结构的宽度转动加固支撑板1一端的转动块506,使转动块506带动螺纹杆510在轴承507内表面转动,使螺纹杆510外表面靠近两端螺旋安装的矩形滑块508在矩形滑槽512内向中间滑动,从而带动矩形滑块508前端固定安装的一号安装座509向中间移动,使活动杆513后端在一号旋转轴511外表面转动,使活动杆513另一端在二号旋转轴515外表面转动,并带动二号固定座514向前端移动,从而使连接板503向前端移动,并带动连接板503后表面固定安装的滑动板502在一号槽501内向前端滑动,使

连接板503两端表面后端固定安装的一号滑块504在一号滑槽505内向前滑动。

[0022] 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。

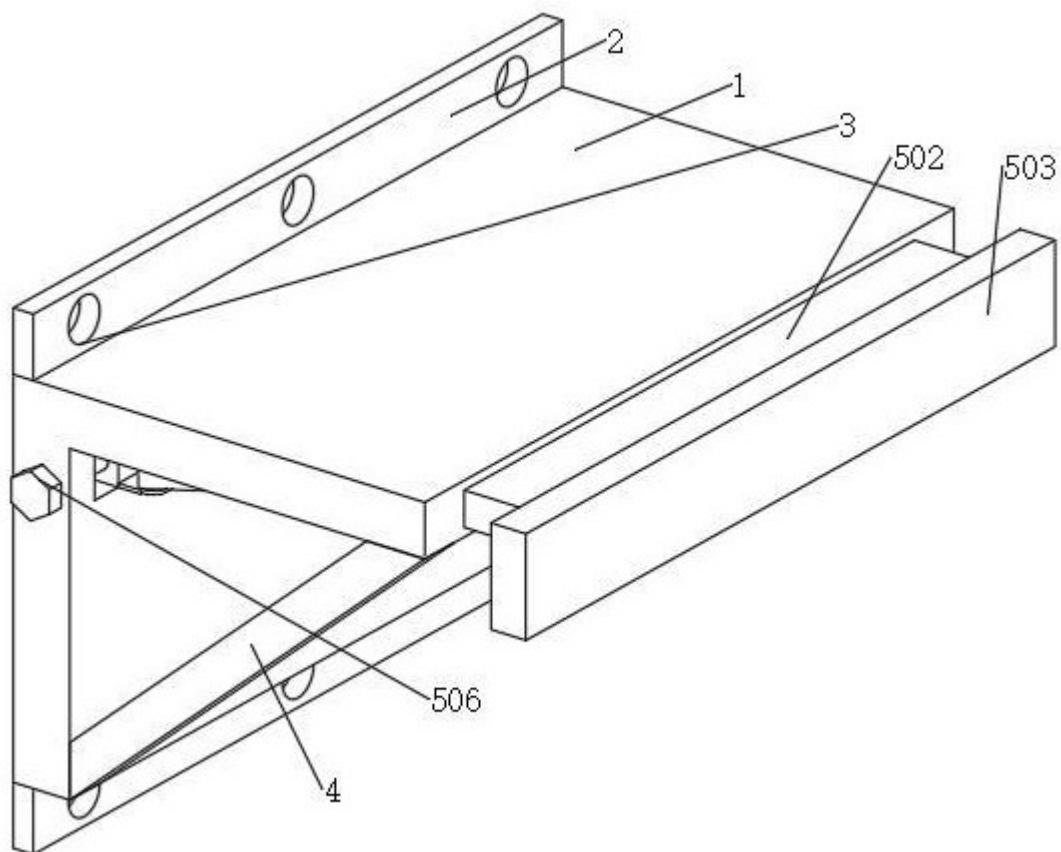


图 1

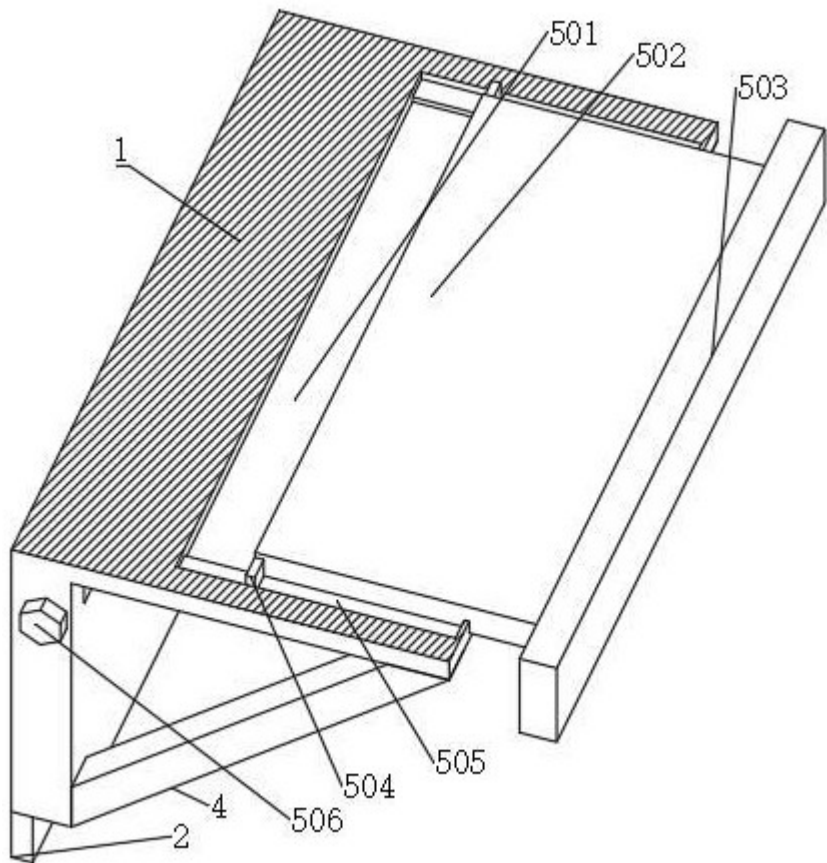


图 2

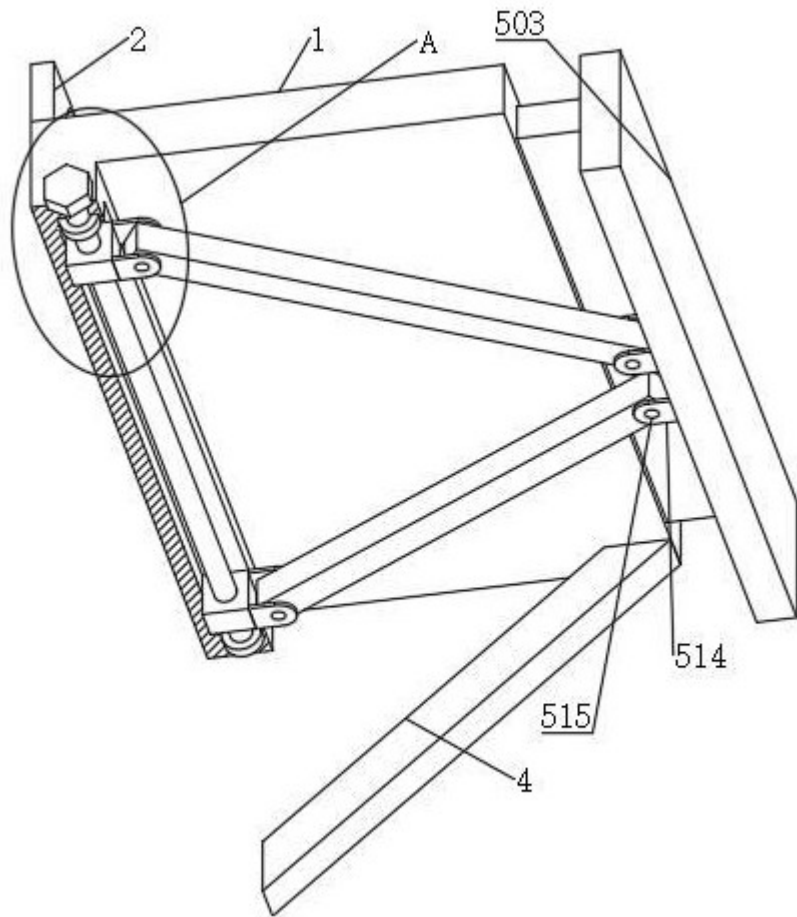


图 3

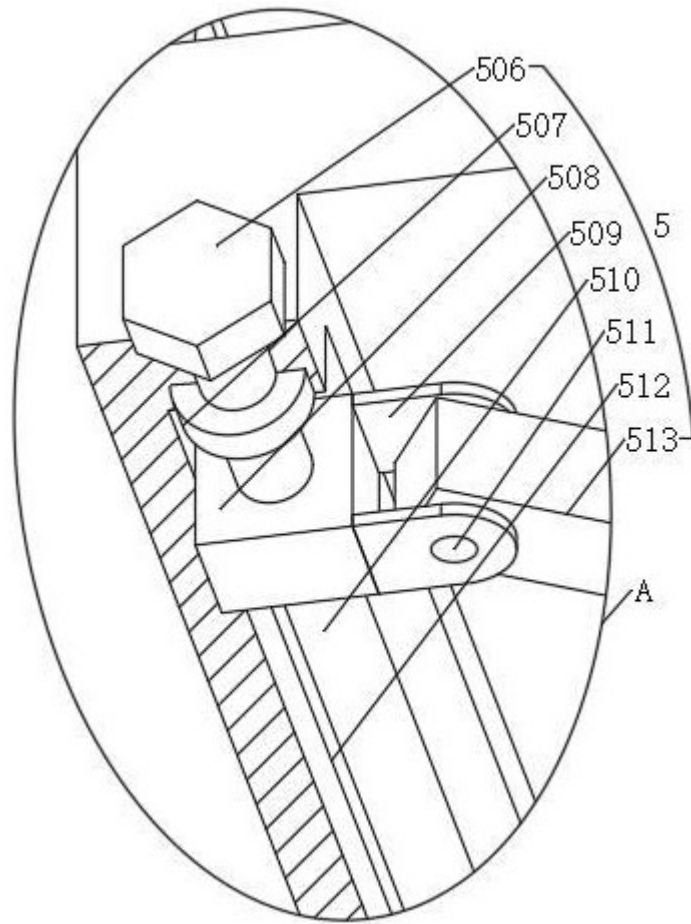


图 4