(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219548493 U
(45)授权公告日 2023.08.18

(21)申请号 202320571761.7

(22)申请日 2023.03.22

(73)专利权人 夏青
地址 223001 江苏省淮安市涟城镇红日西大道中联壹城红莲小区29幢304室

(72)发明人 夏青 李大伟

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260
专利代理师 郑云弟

(51)Int.Cl.
E04G 25/04(2006.01)

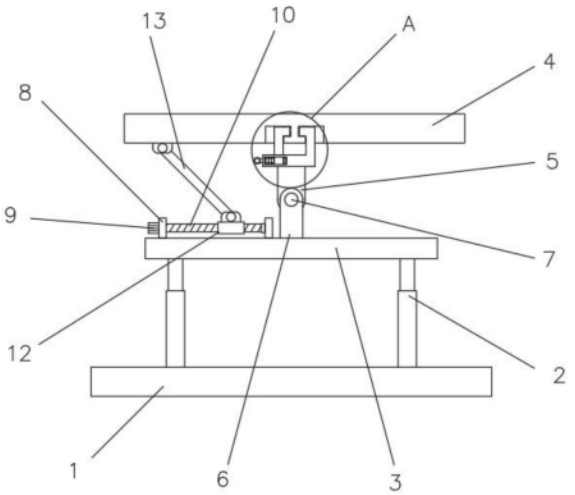
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑工程支架顶梁板

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程支架顶梁板，包括底座，底座上端面两侧对称设有两个液压升降柱，液压升降柱活动端固定连接有承载板，承载板中心处固定设有下连接板，下连接板上端铰接有上连接板，上连接板上端设有安装组件，安装组件上设有顶梁板，承载板上设有调节组件。本实用新型通过设置第一卡块、第二卡块、安装槽、腔体、弹簧、拉杆和拉环的配合使用，通过第一卡块、第二卡块与安装槽完成卡接和脱离的操作，便于对顶梁板进行拆装，操作简单方便，通过设置电机、螺纹杆、滑块和连接杆的配合使用，通过电机带动螺纹杆转动，螺纹杆带动滑块移动，使得顶梁板绕铰接轴转动，从而实现对顶梁板角度的调节。



CN 219548493 U

1.一种建筑工程支架顶梁板,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上端面两侧对称设有两个液压升降柱(2),所述液压升降柱(2)活动端固定连接有承载板(3),所述承载板(3)中心处固定设有下连接板(6),所述下连接板(6)上端铰接有上连接板(5),所述上连接板(5)上端设有安装组件,所述安装组件上设有顶梁板(4),所述承载板(3)上设有调节组件;

所述安装组件包括安装在上连接板(5)上端面的第一卡块(15),所述第一卡块(15)内开设有腔体(17),所述腔体(17)内设有拉杆(18)和弹簧(19),所述弹簧(19)套接在拉杆(18)上,所述拉杆(18)延伸出腔体(17)的一端设有拉环(20),所述拉杆(18)上固定连接有第二卡块(16),所述第二卡块(16)下端位于腔体(17)内,所述第二卡块(16)上端延伸出腔体(17);

所述调节组件包括固定在承载板(3)上的固定板(8),所述固定板(8)的外侧壁上安装有电机(9),所述电机(9)输出端贯穿固定板(8)且固定连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)远离电机(9)的一端设有轴承(11),所述螺纹杆(10)上套接有滑块(12),所述滑块(12)上端铰接有连接杆(13),所述连接杆(13)远离滑块(12)的一端铰接在顶梁板(4)下端。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程支架顶梁板,其特征在于:所述滑块(12)表面开设有螺纹孔(22),所述螺纹孔(22)孔径与螺纹杆(10)直径大小一致。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程支架顶梁板,其特征在于:所述下连接板(6)和上连接板(5)铰接处设有铰接轴(7)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程支架顶梁板,其特征在于:所述第一卡块(15)上端面开设有移动槽(21),所述移动槽(21)位于腔体(17)上方。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程支架顶梁板,其特征在于:所述顶梁板(4)下端面开设有安装槽(14),所述安装槽(14)与第一卡块(15)和第二卡块(16)相匹配。

一种建筑工程支架顶梁板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体为一种建筑工程支架顶梁板。

背景技术

[0002] 建筑工程，指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。其中“房屋建筑”指有顶盖、梁柱、墙壁、基础以及能够形成内部空间，满足人们生产、居住、学习、公共活动需要的工程。

[0003] 现有的建筑工程支架顶梁板通常通过螺栓固定安装，使得顶梁板安装后拆卸不便，不仅费时费力，而且作业效率低，且难以实现对顶梁板角度的调节，实用性差。为此，需要设计相应的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种建筑工程支架顶梁板，解决了上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0008] 一种建筑工程支架顶梁板，包括底座，所述底座上端面两侧对称设有两个液压升降柱，所述液压升降柱活动端固定连接有承载板，所述承载板中心处固定设有下连接板，所述下连接板上端铰接有上连接板，所述上连接板上端设有安装组件，所述安装组件上设有顶梁板，所述承载板上设有调节组件；

[0009] 所述安装组件包括安装在上连接板上端面的第一卡块，所述第一卡块内开设有腔体，所述腔体内设有拉杆和弹簧，所述弹簧套接在拉杆上，所述拉杆延伸出腔体的一端设有拉环，所述拉杆上固定连接有第二卡块，所述第二卡块下端位于腔体内，所述第二卡块上端延伸出腔体；

[0010] 所述调节组件包括固定在承载板上的固定板，所述固定板的外侧壁上安装有电机，所述电机输出端贯穿固定板且固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆远离电机的一端设有轴承，所述螺纹杆上套接有滑块，所述滑块上端铰接有连接杆，所述连接杆远离滑块的一端铰接在顶梁板下端。

[0011] 优选的，所述滑块表面开设有螺纹孔，所述螺纹孔孔径与螺纹杆直径大小一致。

[0012] 优选的，所述下连接板和上连接板铰接处设有铰接轴。

[0013] 优选的，所述第一卡块上端面开设有移动槽，所述移动槽位于腔体上方。

[0014] 优选的，所述顶梁板下端面开设有安装槽，所述安装槽与第一卡块和第二卡块相匹配。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用建筑工程支架顶梁板，通过设置第一卡块、第二卡块、安装槽、腔体、弹簧、

拉杆和拉环的配合使用，通过第一卡块、第二卡块与安装槽完成卡接和脱离的操作，便于对顶梁板进行拆装，操作简单方便，通过设置电机、螺纹杆、滑块和连接杆的配合使用，通过电机带动螺纹杆转动，螺纹杆带动滑块移动，使得顶梁板绕铰接轴转动，从而实现对顶梁板角度的调节。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中：

[0019] 图1是本实用新型建筑工程支架顶梁板整体的结构示意图；

[0020] 图2是图1中A处的放大结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型所述调节组件的结构示意图。

[0022] 图中：1-底座，2-液压升降柱，3-承载板，4-顶梁板，5-上连接板，6-下连接板，7-铰接轴，8-固定板，9-电机，10-螺纹杆，11-轴承，12-滑块，13-连接杆，14-安装槽，15-第一卡块，16-第二卡块，17-腔体，18-拉杆，19-弹簧，20-拉环，21-滑动槽，22-螺纹孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑工程支架顶梁板，包括：底座1，底座1上端面两侧对称设有两个液压升降柱2，液压升降柱2活动端固定连接有承载板3，承载板3中心处固定设有下连接板6，下连接板6上端铰接有上连接板5，上连接板5上端设有安装组件，安装组件上设有顶梁板4，承载板3上设有调节组件；

[0025] 安装组件包括安装在上连接板5上端面的第一卡块15，第一卡块15内开设有腔体17，腔体17内设有拉杆18和弹簧19，弹簧19套接在拉杆18上，拉杆18延伸出腔体17的一端设有拉环20，拉杆18上固定连接有第二卡块16，第二卡块16下端位于腔体17内，第二卡块16上端延伸出腔体17；

[0026] 调节组件包括固定在承载板3上的固定板8，固定板8的外侧壁上安装有电机9，电机9输出端贯穿固定板8且固定连接有螺纹杆10，螺纹杆10远离电机9的一端设有轴承11，螺纹杆10上套接有滑块12，滑块12上端铰接有连接杆13，连接杆13远离滑块12的一端铰接在顶梁板4下端。

[0027] 进一步改进地，如图3所示：滑块12表面开设有螺纹孔22，螺纹孔22孔径与螺纹杆10直径大小一致，通过设置螺纹孔22，便于螺纹杆10贯穿滑块12，从而便于驱动滑块12在螺纹杆10上移动。

[0028] 进一步改进地，如图1所示：下连接板5和上连接板6铰接处设有铰接轴7，通过设置铰接轴7，便于顶梁板4绕铰接轴7转动。

[0029] 进一步改进地，如图2所示：第一卡块15上端面开设有移动槽21，移动槽21位于腔

体17上方，通过设置移动槽21，便于第二卡块16在第一卡块15上滑动。

[0030] 进一步改进地，如图2所示：顶梁板4下端面开设有安装槽14，安装槽14与第一卡块15和第二卡块16相匹配，通过设置安装槽14，便于第一卡块15和第二卡块16卡接在安装槽14内，从而将顶梁板4进行固定锁紧。

[0031] 工作原理：本实用新型在使用时，首先通过手动拉动拉环20，拉环20带动拉杆18移动，并带动第二卡块16远离第一卡块15并且挤压弹簧19，同时将第一卡块15和第一卡块16均安装在安装槽14内并与其内顶部相抵，然后松开拉环20，弹簧19复位并带动第二卡块16靠近第一卡块15，使得第一卡块15与第二卡块16相对靠近并均与安装槽14的内壁相抵，从而将顶梁板4固定住，操作简单安装效率高，当需要调整顶梁板4的角度时，启动电机9，电机9带动螺纹杆10转动，螺纹杆10带动滑块12移动，使得顶梁板4绕铰接轴7转动，从而实现对顶梁板4角度的调节。

[0032] 附注：本实用新型涉及的“电机”型号为“5IK90GN-YF”。

[0033] 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，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

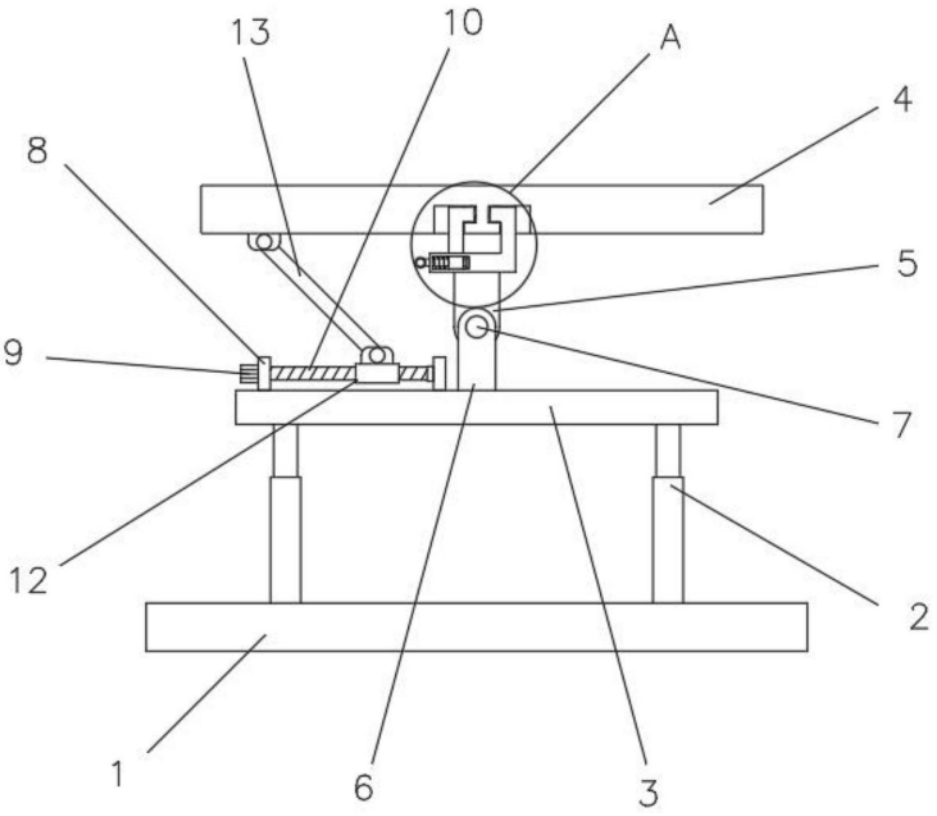


图1

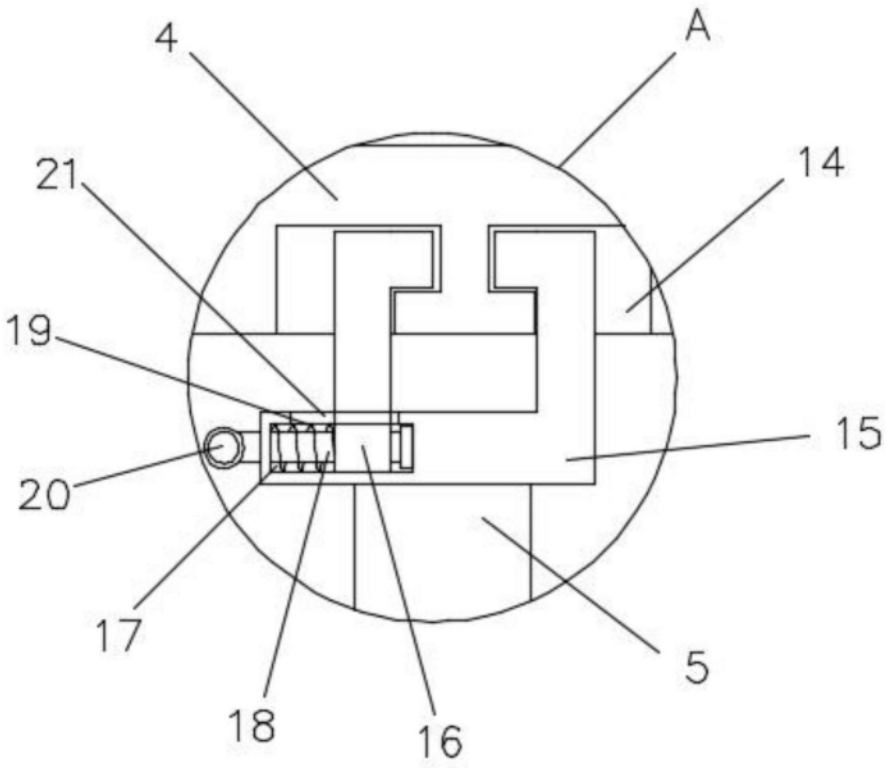


图2

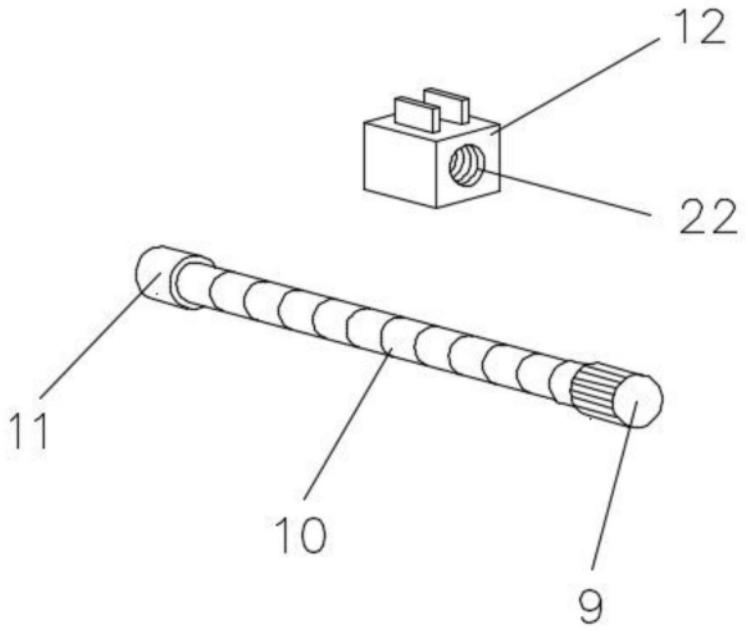


图3