(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 209353711 U
(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201821958493.X

(22)申请日 2018.11.27

(73)专利权人 中国建筑第八工程局有限公司
地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区世纪大道1568号27层

(72)发明人 杜佐龙 邝楚钊 方速昌 常晨曦 潘庆原 李博 代瑞莲 夏佳晶

(74)专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司 31229
代理人 曾耀先

(51)Int.Cl.
E04G 17/00(2006.01)

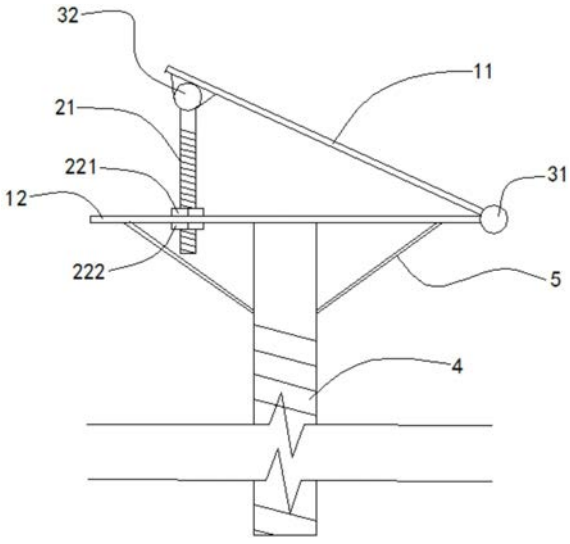
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

角度可调顶托

(57)摘要

本实用新型涉及一种角度可调顶托,包括顶板,包括上顶板与下顶板,所述上顶板设于所述下顶板上方,所述上顶板一侧与所述下顶板一侧铰接;连接件,所述连接件设于所述上顶板与所述下顶板之间,所述连接件一端铰接于所述上顶板,所述连接件另一端滑动连接于所述下顶板;撑杆,垂直固设于所述下顶板下侧。模板设于所述上顶板上,根据模板倾斜的角度调节所述上顶板的角度,所述上顶板与所述下顶板通过铰接可以实现所述上顶板的转动,所述连接件可以根据所述上顶板与所述下顶板之间的角度变化而任意调整所述连接件与所述下顶板的连接位置,本装置能保证撑杆在面对绝大部分不同角度的模板,都有充分的接触面积,解决撑杆对模板造成破坏的安全隐患。



CN 209353711 U

1.一种角度可调顶托,其特征在于,包括:

顶板,包括上顶板与下顶板,所述上顶板设于所述下顶板上方,所述上顶板一侧与所述下顶板一侧铰接;

连接件,所述连接件设于所述上顶板与所述下顶板之间,所述连接件一端铰接于所述上顶板,所述连接件另一端活动连接于所述下顶板;

撑杆,垂直固设于所述下顶板下侧。

2.根据权利要求1所述的角度可调顶托,其特征在于,所述上顶板两侧分别设有第一转轴与第二转轴,所述上顶板通过所述第一转轴与所述下顶板铰接,所述第二转轴固定连接于所述连接件,所述上顶板通过所述第二转轴与所述连接件铰接。

3.根据权利要求2所述的角度可调顶托,其特征在于,所述下顶板上开设有滑槽,所述滑槽沿垂直于所述第一转轴的轴向设置。

4.根据权利要求3所述的角度可调顶托,其特征在于,所述连接件包括螺栓与螺母,所述螺栓一端固接于所述第二转轴上,所述螺栓另一端插设于所述滑槽中且可在所述滑槽中自由滑动,所述螺母包括螺接于所述螺栓上的第一螺母与第二螺母,所述第一螺母抵靠于所述下顶板的上侧,所述第二螺母抵靠于所述下顶板的下侧。

5.根据权利要求4所述的角度可调顶托,其特征在于,所述螺栓为二螺栓,二所述螺栓分别固接于所述第二转轴的两端,一所述螺栓对应设有一所述第一螺母与一所述第二螺母。

6.根据权利要求1所述的角度可调顶托,其特征在于,所述下顶板与所述撑杆之间设有斜撑。

7.根据权利要求6所述的角度可调顶托,其特征在于,所述斜撑为四斜撑,四所述斜撑分别设于所述下顶板的四侧边与所述撑杆之间。

8.根据权利要求5所述的角度可调顶托,其特征在于,所述滑槽为四滑槽,一所述螺栓对应设有二所述滑槽,对应设置的二所述滑槽设于所述下顶板两侧。

9.根据权利要求1所述的角度可调顶托,其特征在于,所述撑杆设于所述下顶板的中心。

角度可调顶托

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土模板的支撑领域，具体来说涉及一种角度可调顶托。

背景技术

[0002] 目前越来越多的建筑为了艺术美观，设计成不规则有角度的几何外形，这为混凝土的施工，特别是模板工程带来了较大的困难，传统做法普遍是采用钢或木梁拼装成模板托架，利用钢或木杆搭建成脚手架构成托架支撑，并配合钢模板进行混凝土施工，但是在采用木板时在荷载较大的情况下会有撑杆捅穿模板的风险，而采用钢模板时则存在拼装和搭建工作量大、施工效率低、费工费料、浪费资源且难以调整等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺陷，提供一种角度可调顶托，解决撑杆捅破模板、角度难以调整等问题。

[0004] 实现上述目的的技术方案是：提供角度可调顶托，包括：顶板，包括上顶板与下顶板，所述上顶板设于所述下顶板上方，所述上顶板一侧与所述下顶板一侧铰接；连接件，所述连接件设于所述上顶板与所述下顶板之间，所述连接件一端铰接于所述上顶板，所述连接件另一端活动连接于所述下顶板；撑杆，垂直固设于所述下顶板下侧。

[0005] 本实用新型角度可调顶托的有益效果：所述上顶板一侧与所述下顶板一侧通过铰接后可以实现所述上顶板的转动，实现不同角度的调节，同时所述上顶板另一侧与所述连接件一端铰接，所述连接件另一端与所述下顶板滑动连接，因此所述连接件可以根据所述上顶板与所述下顶板之间的角度变化而任意调整所述连接件与所述下顶板的连接位置，当确定好固定角度时只需将所述连接件与所述下顶板连接固定，从而实现顶托的角度可调。本装置制作简单，能保证撑杆在面对绝大部分不同角度的模板，都有充分的接触面积，解决撑杆对模板造成破坏的安全隐患。

[0006] 本实用新型角度可调顶托的进一步改进在于，所述上顶板两侧分别设有第一转轴与第二转轴，所述上顶板通过所述第一转轴与所述下顶板铰接，所述第二转轴固定连接于所述连接件，所述上顶板通过所述第二转轴与所述连接件铰接。所述上顶板可以绕所述第一转轴自由转动，所述连接件可以绕所述第二转轴自由转动。

[0007] 本实用新型角度可调顶托的进一步改进在于，所述下顶板上开设有滑槽，所述滑槽沿垂直于所述第一转轴的轴向设置。由于所述连接件与所述上顶板铰接，因此所述连接件可以在所述滑槽中沿所述滑槽设置的方向滑动。

[0008] 本实用新型角度可调顶托的进一步改进在于，所述连接件包括螺栓与螺母，所述螺栓一端固接于所述第二转轴上，所述螺栓另一端插设于所述滑槽中且可在所述滑槽中自由滑动，所述螺母包括螺接于所述螺栓上的第一螺母与第二螺母，所述第一螺母抵靠于所述下顶板的上侧，所述第二螺母抵靠于所述下顶板的下侧。当要固定角度时，可将所述第一螺母与所述第二螺母于下顶板上下两侧拧紧，从而将所述螺栓固定在所述下顶板的一个位

置，当需要改变角度或者拆卸时只需要拧松所述第一螺母与所述第二螺母，方便快捷。

[0009] 本实用新型角度可调顶托的进一步改进在于，所述螺栓为二螺栓，二所述螺栓分别固接于所述第二转轴的两端，一所述螺栓对应设有一所述第一螺母与一所述第二螺母。设置二所述螺栓可以使所述顶板更加的稳定与牢靠。

[0010] 本实用新型角度可调顶托的进一步改进在于，所述滑槽为四滑槽，一所述螺栓对应设有二所述滑槽，对应设置的二所述滑槽设于所述下顶板两侧。

[0011] 本实用新型角度可调顶托的进一步改进在于，所述下顶板与所述撑杆之间设有斜撑。所述斜撑可以增加所述下顶板与所述撑杆之间连接的稳定性。

[0012] 本实用新型角度可调顶托的进一步改进在于，所述斜撑为四斜撑，四所述斜撑分别设于所述下顶板的四侧边与所述撑杆之间。所述四斜撑可以减少所述顶板因受力造成所述下顶板与所述撑杆连接处的四周产生裂缝，避免造成安全隐患。

[0013] 本实用新型角度可调顶托的进一步改进在于，所述滑槽为四滑槽，一所述螺栓对应设有二所述滑槽，对应设置的二所述滑槽设于所述下顶板两侧。这样的设置是为了规避所述螺栓在所述滑槽中滑动的过程中所述螺栓下端受到所述斜撑的阻扰。

[0014] 本实用新型角度可调顶托的进一步改进在于，所述撑杆设于所述下顶板的中心。这样可以使所述顶板的受力均匀，提高所述顶托的稳定性与安全性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型角度可调顶托的主视图。

[0016] 图2为本实用新型角度可调顶托展开俯视平面图。

[0017] 附图标记与部件的对应关系如下：

[0018] 顶板1；上顶板11；下顶板12；滑槽121；螺栓21；第一螺母221；第二螺母222；第一转轴31；第二转轴32；撑杆4；斜撑5。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0020] 参阅图1，显示了本实用新型角度可调顶托的主视图。本实用新型角度可调顶托包括：顶板1，包括上顶板11与下顶板12，所述上顶板11设于所述下顶板12上方，所述上顶板11一侧与所述下顶板12一侧铰接；连接件，所述连接件设于所述上顶板11与所述下顶板12之间，所述连接件一端铰接于所述上顶板11，所述连接件另一端活动连接于所述下顶板12；撑杆4，垂直固设于所述下顶板12下侧。模板设于所述上顶板11上，因此要根据模板倾斜的角度不同来调节所述上顶板11的角度，所述上顶板11一侧与所述下顶板12一侧通过铰接后可以实现所述上顶板11的转动，实现不同角度的调节，同时所述上顶板11另一侧与所述连接件一端铰接，所述连接件另一端与所述下顶板12滑动连接，因此所述连接件可以根据所述上顶板11与所述下顶板12之间的角度变化而任意调整所述连接件与所述下顶板12的连接位置，当确定好固定角度时只需将所述连接件与所述下顶板12连接固定，从而实现顶托的角度可调。本装置制作简单，能保证撑杆4在面对绝大部分不同角度的模板，都有充分的接触面积，解决撑杆4对模板造成破坏的安全隐患。

[0021] 参阅图1与图2，于本实用新型实施例中，所述上顶板11两侧分别设有第一转轴31

与第二转轴32，所述上顶板11通过所述第一转轴31与所述下顶板12铰接，所述第二转轴32固定连接于所述连接件，所述上顶板11通过所述第二转轴32与所述连接件铰接。所述上顶板11可以绕所述第一转轴31自由转动，所述连接件可以绕所述第二转轴32自由转动。

[0022] 参阅图2，于本实用新型实施例中，所述下顶板12上开设有滑槽121，所述滑槽121沿垂直于所述第一转轴31的轴向设置。由于所述连接件与所述上顶板11铰接，因此所述连接件可以在所述滑槽121中沿所述滑槽121设置的方向滑动。

[0023] 于本实用新型实施例中，所述连接件包括螺栓21与螺母，所述螺栓21一端固接于所述第二转轴32上，所述螺栓21另一端插设于所述滑槽121中且可在所述滑槽121中自由滑动，所述螺母包括螺接于所述螺栓21上的第一螺母221与第二螺母222，所述第一螺母221抵靠于所述下顶板12的上侧，所述第二螺母222抵靠于所述下顶板12的下侧。当要固定角度时，可将所述第一螺母221与所述第二螺母222于下顶板12上下两侧拧紧，从而将所述螺栓21固定在所述下顶板12的一个位置，当需要改变角度或者拆卸时只需要拧松所述第一螺母221与所述第二螺母222，方便快捷。所述螺栓21为二螺栓21，二所述螺栓21分别固接于所述第二转轴32的两端，一所述螺栓21对应设有一所述第一螺母221与一所述第二螺母222。设置二所述螺栓21可以使所述顶板更加的稳定与牢靠。

[0024] 于本实用新型实施例中，所述下顶板12与所述撑杆4之间设有斜撑5。所述斜撑5可以增加所述下顶板12与所述撑杆4之间连接的稳定性。所述斜撑5为四斜撑5，四所述斜撑5分别设于所述下顶板12的四侧边与所述撑杆4之间。所述四斜撑5可以减少所述顶板因受力造成所述下顶板12与所述撑杆4连接处的四周产生裂缝，避免造成安全隐患。

[0025] 于本实用新型实施例中，所述滑槽121为四滑槽121，一所述螺栓21对应设有二所述滑槽121，对应设置的二所述滑槽121设于所述下顶板12两侧。这样的设置是为了规避所述螺栓21在所述滑槽121中滑动的过程中所述螺栓21下端受到所述斜撑5的阻扰。

[0026] 以上结合附图实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。因而，实施例中的某些细节不应构成对本实用新型的限定，本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为本实用新型的保护范围。

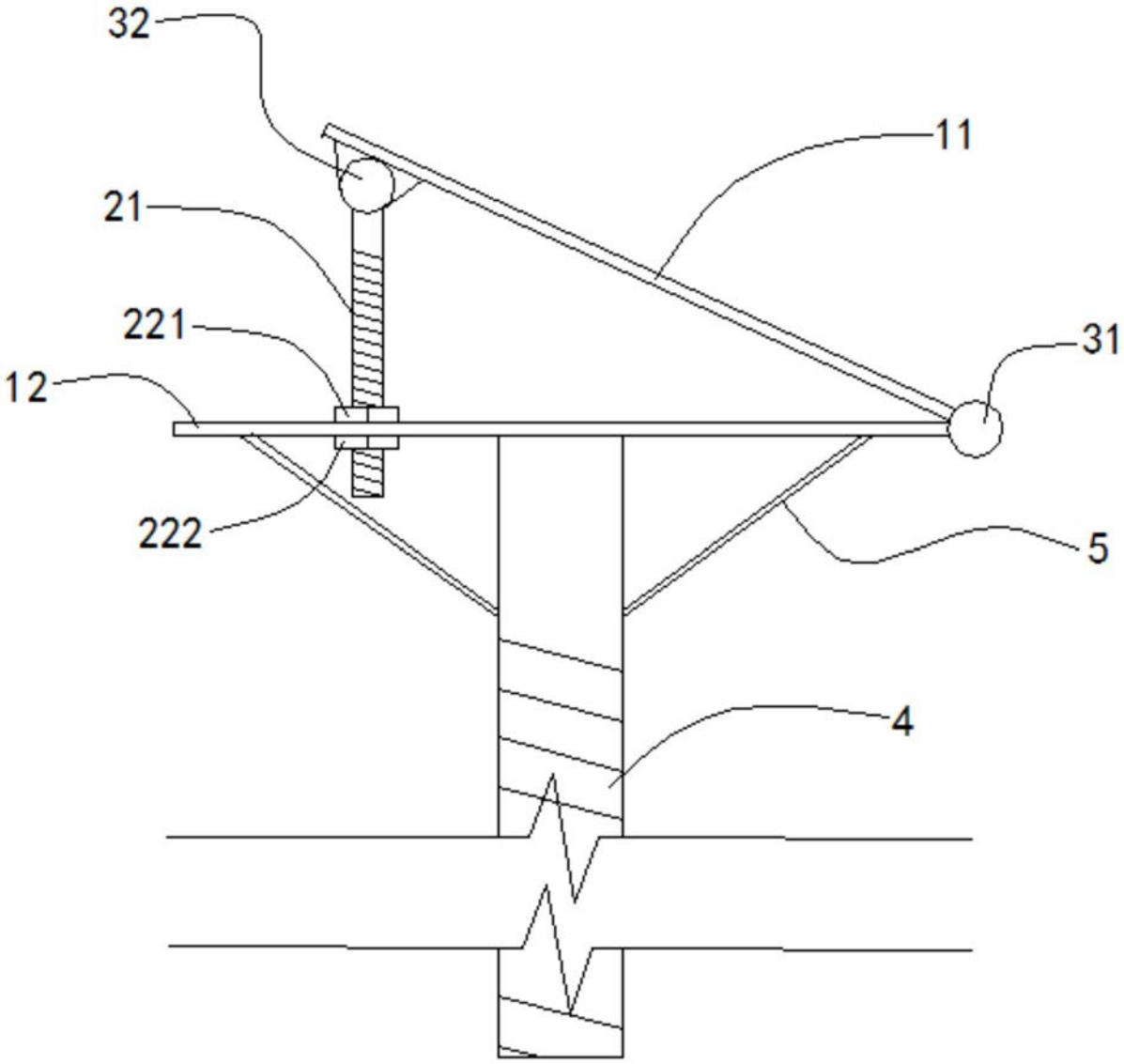


图1

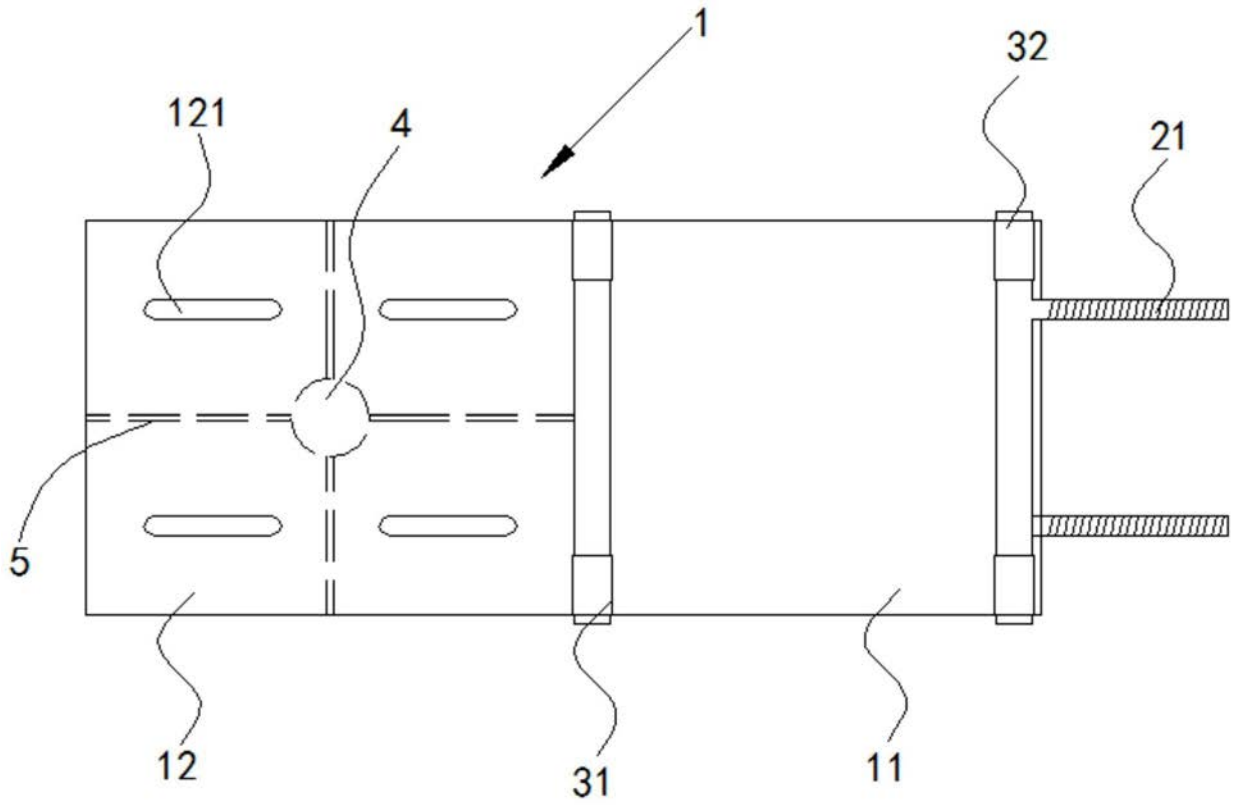


图2