



(21) 申请号 202322475593.4

E04G 13/06 (2006.01)

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 山西一建集团有限公司

地址 030006 山西省太原市小店区体育南路君泰时代中心7层

(72) 发明人 秦岩 高建英 曹红卫 王晨

盖翊君 杨思梦 伊鹏举 薛欢欢

赵伟杰 张亚婷 冯强 台超峰

刘勇 李晓晶 侯福刚

(74) 专利代理机构 太原景誉专利代理事务所

(普通合伙) 14113

专利代理师 郑景华

(51) Int.Cl.

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 11/48 (2006.01)

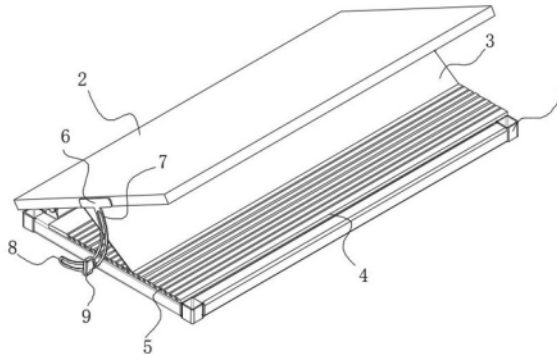
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调节坡度支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节坡度支撑装置,具体涉及坡屋面及楼梯模板安装技术领域,包括用于支撑的支撑底框,所述支撑底框上设置有支撑调节组件,所述支撑调节组件包括设置在支撑底框顶部可以旋转的上调板,所述上调板的底部通过轴销活动连接有角度可调的定位卡板。本实用新型通过翻转上调板带动上调板通过第一轴销座和第二轴销座沿着第一轴销座与第二轴销座连接处的轴心点旋转,实现对上调板角度最先进行调节的功能,通过旋转定位卡板,将定位卡板与相应的限位凹槽卡在一起对上调板进行支撑,提高装置在使用时的承重性能。



1. 一种可调节坡度支撑装置,其特征在于:包括用于支撑的支撑底框(1),所述支撑底框(1)上设置有支撑调节组件;

所述支撑调节组件包括设置在支撑底框(1)顶部可以旋转的上调板(2),所述上调板(2)的底部通过轴销活动连接有角度可调的定位卡板(3);

所述支撑底框(1)上且位于定位卡板(3)的底部设置有用于支撑的定位座(4),所述定位座(4)的上表面并排开设有若干个用于限位的限位凹槽(5),且各所述限位凹槽(5)均与定位卡板(3)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节坡度支撑装置,其特征在于:所述支撑调节组件还包括两个分别设置在上调板(2)侧面用于限位的外连板(6),且各所述外连板(6)均与上调板(2)通过螺栓可拆卸连接。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节坡度支撑装置,其特征在于:两个所述外连板(6)的底部分别设置有竖截面形状设置为弧形的弧形限位筋条(7),且各所述弧形限位筋条(7)上分别贯穿开设有弧形导向槽(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节坡度支撑装置,其特征在于:两个所述弧形导向槽(8)内分别设置有限位螺栓(9),且各所述限位螺栓(9)均延伸至支撑底框(1)上并与支撑底框(1)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节坡度支撑装置,其特征在于:所述上调板(2)的底部两侧分别设置有均与上调板(2)通过螺栓可拆卸连接的第一轴销座(10),且各所述第一轴销座(10)上分别通过轴销活动连接有第二轴销座(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节坡度支撑装置,其特征在于:两个所述第二轴销座(11)均设置在支撑底框(1)上并与支撑底框(1)通过螺栓可拆卸连接。

一种可调节坡度支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及坡屋面及楼梯模板安装技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种可调节坡度支撑装置。

背景技术

[0002] 坡屋面及楼梯模板安装用的支撑装置是一种用于在建筑施工中支撑和固定坡屋面或楼梯模板的设备,它通常由支撑柱、支撑头、调整螺栓等部件组成;

[0003] 施工过程中,为了确保坡屋面或楼梯模板的稳定性和安全性,需要使用支撑装置对其进行支撑,以确保模板贴紧并牢固地固定在位置。

[0004] 目前,在坡屋面及楼梯模板安装过程中,坡面板与立杆的夹角处常采用木楔顶紧,这样也导致后续楼梯模板在安装时的角度不具有可调性,影响施工效率,为此提供一种可调节坡度支撑装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种可调节坡度支撑装置,旨在解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节坡度支撑装置,包括用于支撑的支撑底框,所述支撑底框上设置有支撑调节组件;

[0007] 所述支撑调节组件包括设置在支撑底框顶部可以旋转的上调板,所述上调板的底部通过轴销活动连接有角度可调的定位卡板;

[0008] 所述支撑底框上且位于定位卡板的底部设置有用于支撑的定位座,所述定位座的上表面并排开设有若干个用于限位的限位凹槽,且各所述限位凹槽均与定位卡板相匹配;

[0009] 所述上调板的底部两侧分别设置有均与上调板通过螺栓可拆卸连接的第一轴销座,且各所述第一轴销座上分别通过轴销活动连接有第二轴销座,两个所述第二轴销座均设置在支撑底框上并与支撑底框通过螺栓可拆卸连接;

[0010] 可以看出,上述技术方案中,通过翻转上调板带动上调板通过第一轴销座和第二轴销座沿着第一轴销座与第二轴销座连接处的轴心点旋转,实现对上调板角度最先进行调节的功能,上调板在进行角度调节时,通过旋转定位卡板,将定位卡板与相应的限位凹槽卡在一起对上调板进行支撑,以确保上调板在进行角度调节之后的稳定性。

[0011] 可选的,在一种可能的实施方式中,所述支撑调节组件还包括两个分别设置在上调板侧面用于限位的外连板,且各所述外连板均与上调板通过螺栓可拆卸连接,两个所述外连板的底部分别设置有竖截面形状设置为弧形的弧形限位筋条,且各所述弧形限位筋条上分别贯穿开设有弧形导向槽,两个所述弧形导向槽内分别设置有限位螺栓,且各所述限位螺栓均延伸至支撑底框上并与支撑底框螺纹连接;

[0012] 可以看出,上述技术方案中,当上调板在进行角度调节时,通过弧形限位筋条和弧形导向槽的弧形截面,上调板位移时带动外连板和弧形限位筋条位移,弧形导向槽与限位

螺栓相摩擦,对上调板翻转的角度进行导向,之后在拧紧限位螺栓对弧形限位筋条位移之后的进行定位,以确保上调板角度调节后的稳定性。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 通过设置支撑调节组件,与现有技术相比,整体设计简单,结构合理,通过各个结构的相应配合使用,通过翻转上调板带动上调板通过第一轴销座和第二轴销座沿着第一轴销座与第二轴销座连接处的轴心点旋转,实现对上调板角度最先进行调节的功能;

[0015] 并且上调板在进行角度调节时,通过旋转定位卡板,将定位卡板与相应的限位凹槽卡在一起对上调板进行支撑,提高装置在使用时的承重性能;

[0016] 通过弧形限位筋条和弧形导向槽的弧形截面,上调板位移时带动外连板和弧形限位筋条位移,弧形导向槽与限位螺栓相摩擦,对上调板翻转的角度进行导向,之后在拧紧限位螺栓对弧形限位筋条位移之后的进行定位,以确保上调板角度调节后的稳定性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本公开中的技术方案,下面将对本公开一些实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本公开的一些实施例的附图,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。此外,以下描述中的附图可以视作示意图,并非对本公开实施例所涉及的产品的实际尺寸、方法的实际流程、信号的实际时序等的限制。

[0018] 图1为本实用新型整体结构主视图。

[0019] 图2为本实用新型整体结构侧视图。

[0020] 图3为本实用新型外连板、弧形限位筋条、第一轴销座和第二轴销座的主视图。

[0021] 图4为本实用新型支撑底框和上调板的仰视图。

[0022] 附图标记为:1、支撑底框;2、上调板;3、定位卡板;4、定位座;5、限位凹槽;6、外连板;7、弧形限位筋条;8、弧形导向槽;9、限位螺栓;10、第一轴销座;11、第二轴销座。

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] 在实施例中,如附图1-4所示的一种可调节坡度支撑装置,通过支撑底框1上设置的支撑调节组件,方便对上调板2的角度进行调节,同时还能通过定位卡板3对上调板2调节之后进行支撑,提高上调板2调节的稳定性,且组件的具体结构设置如下;

[0025] 支撑调节组件包括设置在支撑底框1顶部可以旋转的上调板2,上调板2的底部通过轴销活动连接有角度可调的定位卡板3;

[0026] 支撑底框1上且位于定位卡板3的底部设置有用以支撑的定位座4,定位座4的上表面并排开设有若干个用于限位的限位凹槽5,且各限位凹槽5均与定位卡板3相匹配;

[0027] 上调板2的底部两侧分别设置有均与上调板2通过螺栓可拆卸连接的第一轴销座10,且各第一轴销座10上分别通过轴销活动连接有第二轴销座11,两个第二轴销座11均设

置在支撑底框1上并与支撑底框1通过螺栓可拆卸连接;

[0028] 支撑调节组件还包括两个分别设置在上调板2侧面用于限位的外连板6,且各外连板6均与上调板2通过螺栓可拆卸连接,两个外连板6的底部分别设置有竖截面形状设置为弧形的弧形限位筋条7,且各弧形限位筋条7上分别贯穿开设有弧形导向槽8,两个弧形导向槽8内分别设置有限位螺栓9,且各限位螺栓9均延伸至支撑底框1上并与支撑底框1螺纹连接。

[0029] 根据上述结构在使用时,在使用时,工作人员将装置安装在楼梯模板与对楼梯模板进行支撑的立杆之间,通过翻转上调板2带动上调板2通过第一轴销座10和第二轴销座11沿着第一轴销座10与第二轴销座11连接处的轴心点旋转,实现对上调板2角度最先进行调节的功能;

[0030] 当上调板2在进行角度调节时,通过旋转定位卡板3,将定位卡板3与相应的限位凹槽5卡在一起对上调板2进行支撑,以确保上调板2在进行角度调节之后的稳定性;

[0031] 同时当上调板2在进行角度调节时,通过弧形限位筋条7和弧形导向槽8的弧形截面,上调板2位移时带动外连板6和弧形限位筋条7位移,弧形导向槽8与限位螺栓9相摩擦,对上调板2翻转的角度进行导向,之后在拧紧限位螺栓9对弧形限位筋条7位移之后的进行定位,以确保上调板2角度调节后的稳定性。

[0032] 区别于现有技术的情况,本申请公开了一种可调节坡度支撑装置,通过翻转上调板2带动上调板2通过第一轴销座10和第二轴销座11沿着第一轴销座10与第二轴销座11连接处的轴心点旋转,实现对上调板2角度最先进行调节的功能。并且上调板2在进行角度调节时,通过旋转定位卡板3,将定位卡板3与相应的限位凹槽5卡在一起对上调板2进行支撑,提高装置在使用时的承重性能,通过弧形限位筋条7和弧形导向槽8的弧形截面,上调板2位移时带动外连板6和弧形限位筋条7位移,弧形导向槽8与限位螺栓9相摩擦,对上调板2翻转的角度进行导向,之后在拧紧限位螺栓9对弧形限位筋条7位移之后的进行定位,以确保上调板2角度调节后的稳定性。

[0033] 以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

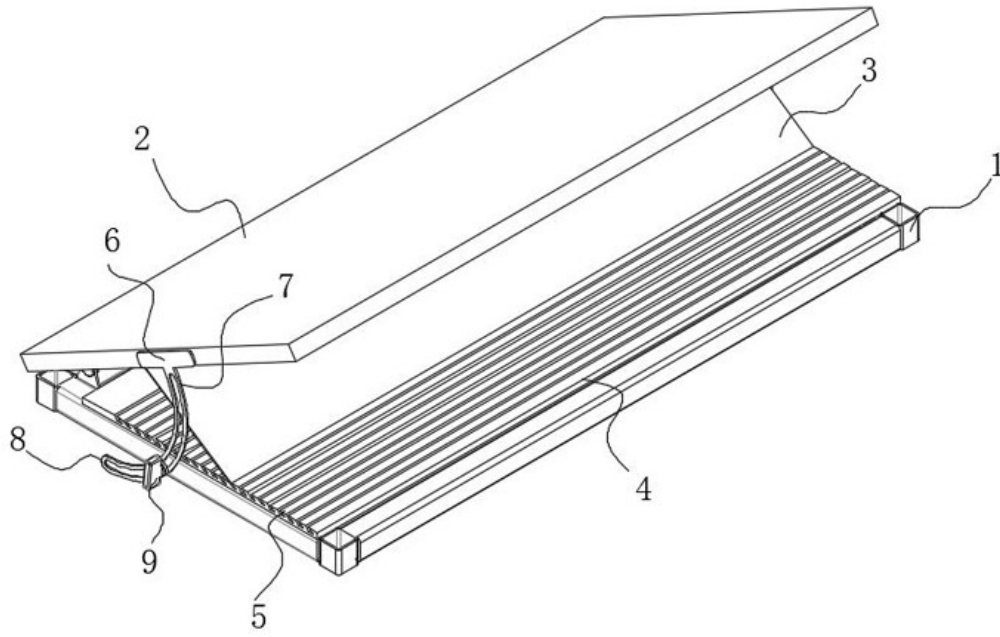


图1

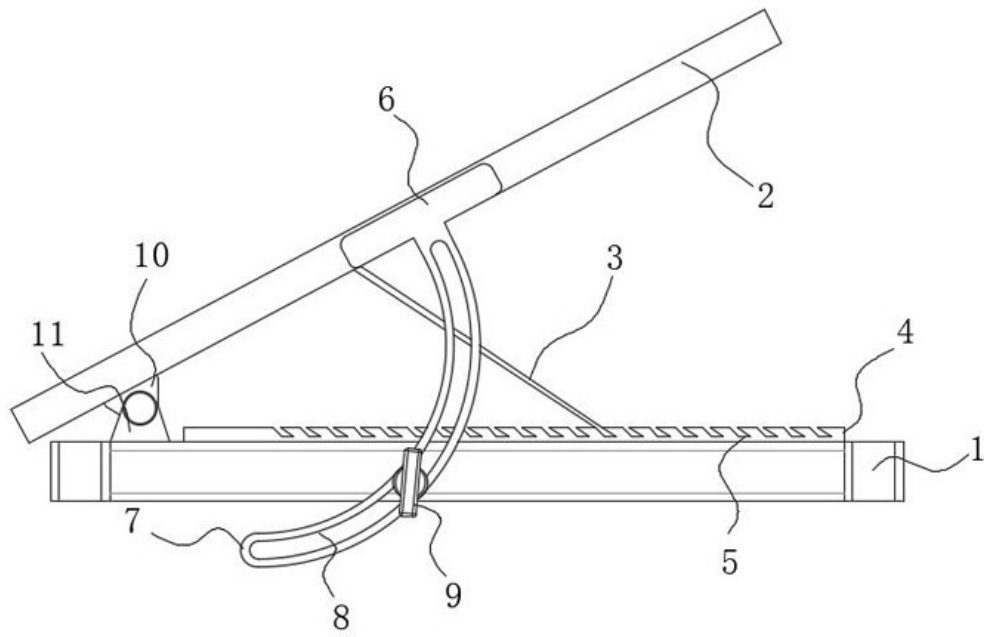


图2

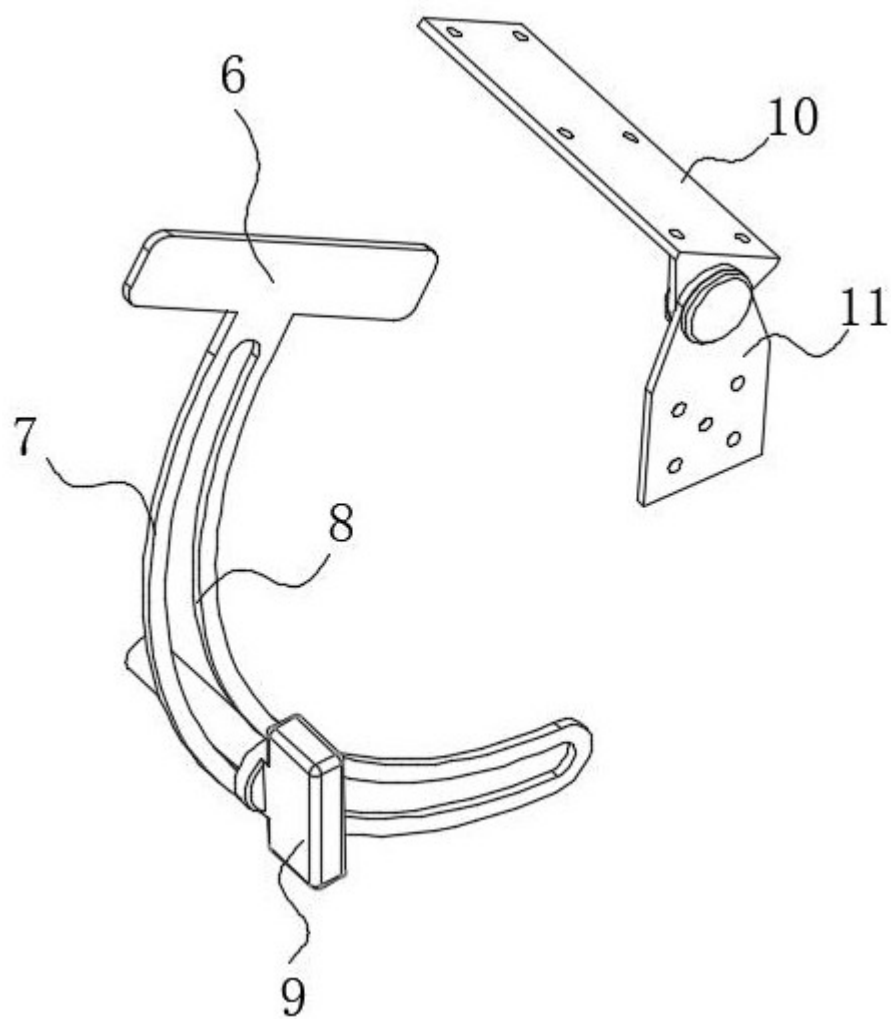


图3

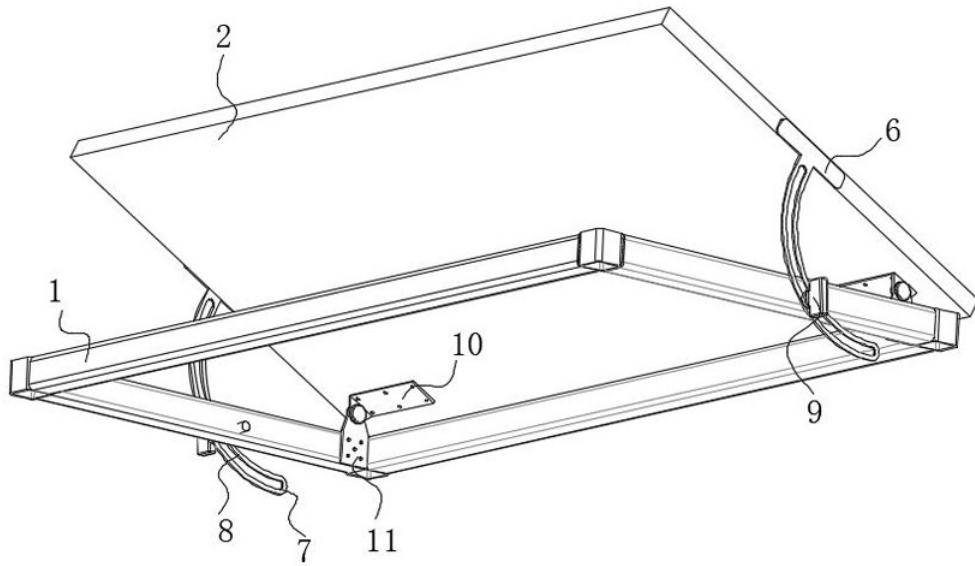


图4