



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214696062 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202120295704.1

(22) 申请日 2021.02.02

(73) 专利权人 杭州新融方科技有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区经济技术
开发区启迪路198号C-209-1室

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 杭州融方专利代理事务所
(普通合伙) 33266

代理人 沈相权

(51) Int. Cl.

E04B 1/24 (2006.01)

E04B 1/58 (2006.01)

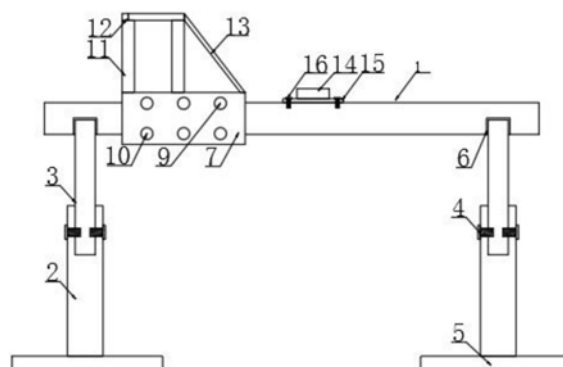
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种绿色钢结构的平台框架模块化结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绿色钢结构的平台框架模块化结构,包括主体和支架,主体的底部与支架的顶部活动连接,支架的内部活动连接有接触杆,支架外表面的左右两侧均螺纹连接有限位丝杆,两个限位丝杆互相靠近的一端均依次贯穿支架和接触杆并延伸至接触杆的内部,本实用新型涉及平台框架技术领域。该绿色钢结构的平台框架模块化结构,通过支架、主体、接触杆、安装板等结构的组合,通过接触杆和支架的活动连接,运输时将接触杆放于支架内部,从而可以节省运输空间以及搬运时间,安装时直接将接触杆抽出进行固定安装进而可以大大提高安装效率和节省安装时间,通过上述结构的组合解决了传统框架部件安装和运输建委麻烦的问题。



1. 一种绿色钢结构的平台框架模块化结构,包括主体(1)和支架(2),所述主体(1)的底部与支架(2)的顶部活动连接,其特征在于:所述支架(2)的内部活动连接有接触杆(3),所述支架(2)外表面的左右两侧均螺纹连接有限位丝杆(4),两个所述限位丝杆(4)互相靠近的一端均依次贯穿支架(2)和接触杆(3)并延伸至接触杆(3)的内部,所述支架(2)的底端固定连接安装有安装板(5),所述支架(2)包括第一底杆(21)、第二底杆(22)、第三底杆(23)、第四底杆(24),所述接触杆(3)包括第一连接杆(31)、第二连接杆(32)、第三连接杆(33)、第四连接杆(34),所述第一连接杆(31)的外表面与第一底杆(21)的内表面活动连接,所述第一连接杆(31)的顶端贯穿第一底杆(21)并延伸至第一底杆(21)的外部,所述第二连接杆(32)的外表面与第二底杆(22)的内表面活动连接,所述第二连接杆(32)的顶端贯穿第二底杆(22)并延伸至第二底杆(22)的外部,所述第三连接杆(33)的外表面与第三底杆(23)的内表面活动连接,所述第三连接杆(33)的顶端贯穿第三底杆(23)并延伸至第三底杆(23)的外部,所述第四连接杆(34)的外表面与第四底杆(24)的内表面活动连接,所述第四连接杆(34)的顶端贯穿第四底杆(24)并延伸至第四底杆(24)的外部,所述主体(1)底部的四周均开设有卡槽(6),所述第一连接杆(31)、第二连接杆(32)、第三连接杆(33)和第四连接杆(34)的顶端均与卡槽(6)的内表面相卡接。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色钢结构的平台框架模块化结构,其特征在于:所述主体(1)外表面的左右两侧均活动连接有卡板(7),两个所述卡板(7)外表面互相靠近的一侧均开设有连接槽(8),所述连接槽(8)的内表面与主体(1)的外表面相卡接。

3. 根据权利要求2所述的一种绿色钢结构的平台框架模块化结构,其特征在于:两个所述卡板(7)外表面互相远离的一侧均螺纹连接有上固定丝杆(9),两个所述卡板(7)外表面互相远离的一侧均螺纹连接有以下固定丝杆(10),两侧所述上固定丝杆(9)互相靠近的一端均依次贯穿卡板(7)和主体(1)并延伸至主体(1)的内部,两侧所述下固定丝杆(10)互相靠近的一端均依次贯穿卡板(7)和主体(1)并延伸至主体(1)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种绿色钢结构的平台框架模块化结构,其特征在于:两个所述卡板(7)顶部的左右两侧均固定连接有以下撑杆(11),所述撑杆(11)的顶端固定连接有以下架(12),所述连接架(12)外表面的左右两侧均固定连接有以下板(13),所述斜板(13)的底端与卡板(7)的顶部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种绿色钢结构的平台框架模块化结构,其特征在于:所述主体(1)的顶部活动连接有横板(14),所述横板(14)底部的左右两侧均固定连接有以下片(15),所述连接片(15)的底部与主体(1)的顶部活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种绿色钢结构的平台框架模块化结构,其特征在于:所述连接片(15)顶部的左右两侧均固定连接有以下丝杆(16),所述连接丝杆(16)的底端依次贯穿连接片(15)和主体(1)并延伸至主体(1)的内部。

一种绿色钢结构的平台框架模块化结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平台框架技术领域,具体为一种绿色钢结构的平台框架模块化结构。

背景技术

[0002] 框架是由梁和柱组成的能承受垂直和水平荷载的结构,梁和柱是刚性连结的,主要要用于工业与民用建筑物的承重骨架,桥梁构架或工程构筑物,一般指建筑工程中,由梁或尾架和柱联结而成的结构。

[0003] 目前的钢结构框架采用片式散件结构,钢结构框架占地面积大,框架成本高、安装周期长,且由于框架采用散片式结构,导致部件的运输以及安装较为麻烦,因此需要提供一种装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种绿色钢结构的平台框架模块化结构,解决了传统框架部件安装和运输建委麻烦的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种绿色钢结构的平台框架模块化结构,包括主体和支架,所述主体的底部与支架的顶部活动连接,所述支架的内部活动连接有接触杆,所述支架外表面的左右两侧均螺纹连接有限位丝杆,两个所述限位丝杆互相靠近的一端均依次贯穿支架和接触杆并延伸至接触杆的内部,所述支架的底端固定连接有安装板,所述支架包括第一底杆、第二底杆、第三底杆、第四底杆,所述接触杆包括第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆、第四连接杆,所述第一连接杆的外表面与第一底杆的内表面活动连接,所述第一连接杆的顶端贯穿第一底杆并延伸至第一底杆的外部,所述第二连接杆的外表面与第二底杆的内表面活动连接,所述第二连接杆的顶端贯穿第二底杆并延伸至第二底杆的外部,所述第三连接杆的外表面与第三底杆的内表面活动连接,所述第三连接杆的顶端贯穿第三底杆并延伸至第三底杆的外部,所述第四连接杆的外表面与第四底杆的内表面活动连接,所述第四连接杆的顶端贯穿第四底杆并延伸至第四底杆的外部,所述主体底部的四周均开设有卡槽,所述第一连接杆、第二连接杆、第三连接杆和第四连接杆的顶端均与卡槽的内表面相卡接。

[0006] 优选的,所述主体外表面的左右两侧均活动连接有卡板,两个所述卡板外表面互相靠近的一侧均开设有连接槽,所述连接槽的内表面与主体的外表面相卡接。

[0007] 优选的,两个所述卡板外表面互相远离的一侧均螺纹连接有上固定丝杆,两个所述卡板外表面互相远离的一侧均螺纹连接有下固定丝杆,两侧所述上固定丝杆互相靠近的一端均依次贯穿卡板和主体并延伸至主体的内部,两侧所述下固定丝杆互相靠近的一端均依次贯穿卡板和主体并延伸至主体的内部。

[0008] 优选的,两个所述卡板顶部的左右两侧均固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接有连接架,所述连接架外表面的左右两侧均固定连接有斜板,所述斜板的底端与

卡板的顶部固定连接。

[0009] 优选的,所述主体的顶部活动连接有横板,所述横板底部的左右两侧均固定连接有连接片,所述连接片的底部与主体的顶部活动连接。

[0010] 优选的,所述连接片顶部的左右两侧均固定连接有连接丝杆,所述连接丝杆的底端依次贯穿连接片和主体并延伸至主体的内部。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种绿色钢结构的平台框架模块化结构。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该绿色钢结构的平台框架模块化结构,通过支架、主体、接触杆。安装板等结构的组合,通过接触杆和支架的活动连接,运输时将接触杆放于支架内部,从而可以节省运输空间以及搬运时间,安装时直接将接触杆抽出进行固定安装进而可以大大提高安装效率和节省安装时间,通过上述结构的组合解决了传统框架部件安装和运输建委麻烦的问题。

[0014] (2)、该绿色钢结构的平台框架模块化结构,通过限位丝杆、上固定丝杆、下固定丝杆、连接丝杆等结构的组合,利用限位丝杆、上固定丝杆、下固定丝杆以及连接丝杆等结构可以将装置的部件与主体进行固定连接,通过将限位丝杆、上固定丝杆、下固定丝杆和连接丝杆的尺寸设置相同,从而在安装时可以提高安装效率节省安装时间,通过上述结构的组合解决了传统框架部件安装和运输建委麻烦的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的内部结构主视图;

[0016] 图2为本实用新型的内部结构侧视图;

[0017] 图3为本实用新型的内部结构仰视图。

[0018] 图中:1-主体、2-支架、21-第一底杆、22-第二底杆、23-第三底杆、24-第四底杆、3-接触杆、31-第一连接杆、32-第二连接杆、33-第三连接杆、34-第四连接杆、4-限位丝杆、5-安装板、6-卡槽、7-卡板、8-连接槽、9-上固定丝杆、10-下固定丝杆、11-支撑杆、12-连接架、13-斜板、14-横板、15-连接片、16-连接丝杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种绿色钢结构的平台框架模块化结构,包括主体1和支架2,主体1中间开设有空槽,且主体1内部中空,装置内所有结构均采用环保型钢材制成,主体1的底部与支架2的顶部活动连接,支架2的内部活动连接有接触杆3,支架2外表面的左右两侧均螺纹连接有限位丝杆4,两个限位丝杆4互相靠近的一端均依次贯穿支架2和接触杆3并延伸至接触杆3的内部,支架2的底端固定连接有安装板5,安装板5通过膨胀螺丝可以地面连接,从而增强装置的稳定性,支架2包括第一底杆21、第二底杆22、第三底杆23、第四底杆24,第一底杆21、第二底杆22、第三底杆23、第四底杆24的尺寸设

置相同从而方便安装,接触杆3包括第一连接杆31、第二连接杆32、第三连接杆33、第四连接杆34,第一连接杆31、第二连接杆32、第三连接杆33、第四连接杆34的尺寸设置相同从而方便安装,第一连接杆31的外表面与第一底杆21的内表面活动连接,第一连接杆31的顶端贯穿第一底杆21并延伸至第一底杆21的外部,第二连接杆32的外表面与第二底杆22的内表面活动连接,第二连接杆32的顶端贯穿第二底杆22并延伸至第二底杆22的外部,第三连接杆33的外表面与第三底杆23的内表面活动连接,第三连接杆33的顶端贯穿第三底杆23并延伸至第三底杆23的外部,第四连接杆34的外表面与第四底杆24的内表面活动连接,第四连接杆34的顶端贯穿第四底杆24并延伸至第四底杆24的外部,主体1底部的四周均开设有卡槽6,卡槽6与接触杆3的尺寸相适配,第一连接杆31、第二连接杆32、第三连接杆33和第四连接杆34的顶端均与卡槽6的内表面相卡接,主体1外表面的左右两侧均活动连接有卡板7,两个卡板7外表面互相靠近的一侧均开设有连接槽8,连接槽8的内表面与主体1的外表面相卡接,连接槽8与主体1的尺寸相适配,两个卡板7外表面互相远离的一侧均螺纹连接有上固定丝杆9,两个卡板7外表面互相远离的一侧均螺纹连接有下固定丝杆10,两侧上固定丝杆9互相靠近的一端均依次贯穿卡板7和主体1并延伸至主体1的内部,两侧下固定丝杆10互相靠近的一端均依次贯穿卡板7和主体1并延伸至主体1的内部,两个卡板7顶部的左右两侧均固定连接有支撑杆11,支撑杆11的顶端固定连接有连接架12,连接架12呈U字型,支撑杆11和连接架12起到支护作用,连接架12外表面的左右两侧均固定连接有斜板13,斜板13的底端与卡板7的顶部固定连接,主体1的顶部活动连接有横板14,横板14的数量根据实际所需设置,横板14底部的左右两侧均固定连接有连接片15,连接片15的底部与主体1的顶部活动连接,连接片15顶部的左右两侧均固定连接有连接丝杆16,连接丝杆16的底端依次贯穿连接片15和主体1并延伸至主体1的内部。

[0021] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0022] 工作时,将所有结构运输至预定安装位置,然后将接触杆3从支架2内部抽出,通过限位丝杆4的螺纹连接,从而将接触杆3与支架2稳定连接在一起,随之立起支架2使得安装板5底部与地面接触,然后再通过膨胀钉使得安装板5与地面稳定连接在一起,进而使得支架2和接触杆3的位置得以固定,然后通过主体1与连接槽8的卡接将两侧卡板7与主体1卡接在一起,然后通过上固定丝杆9和下固定丝杆10固定卡板7的位置,进而使得支撑杆11和连接架12与主体1固定连接,在根据实际所需数量进行横板14的安装,通过连接丝杆16将连接片15与主体1顶部固定连接,即可固定安装横板14,随之通过起吊机将主体1吊起,然后通过底部卡槽6与接触杆3顶端的卡接从而将主体1与接触杆3连接在一起,进而稳定主体1的位置,然后通过起吊机将设备吊起放在主体1顶部预定安装位置,安装人员可通过梯子攀上主体1顶部,攀登时支撑杆11、连接架12以及斜板13对人员进行保护,到达主体1顶部横板14可供人员行走,随之即可对设备进行安装,设备安装完成后通过梯子从而主体1顶部下来即可。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0024] 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权利要求及其等同物限定。

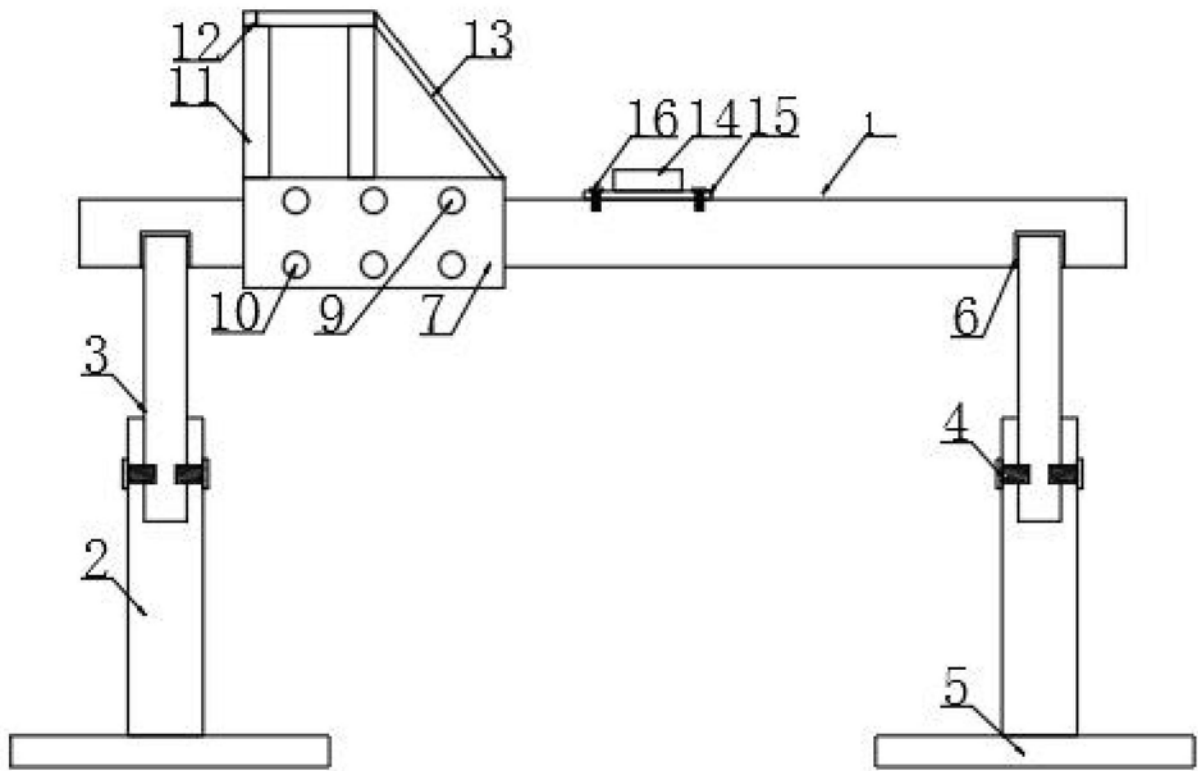


图1



图2

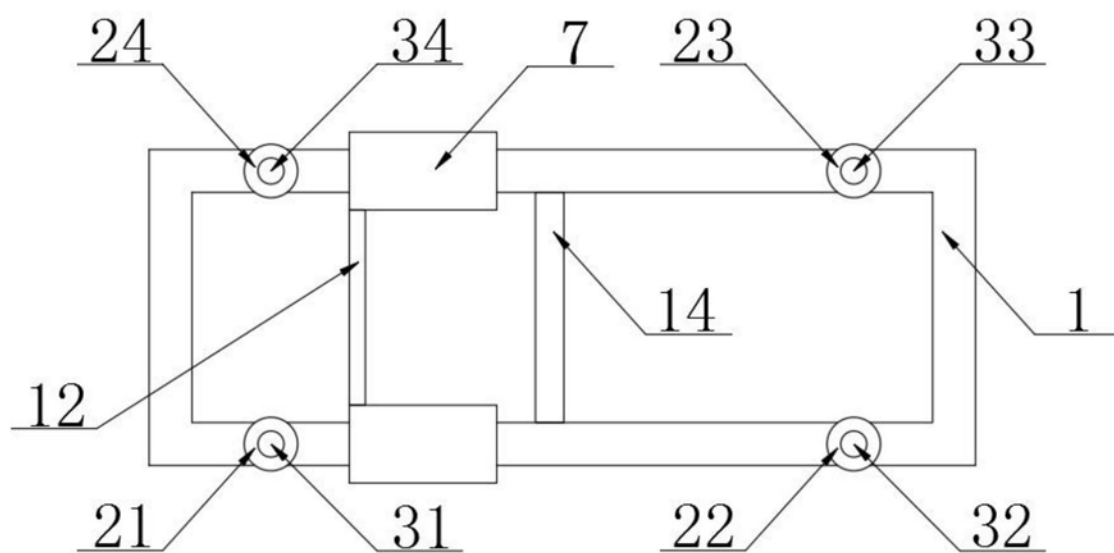


图3