



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216305481 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 15

(21) 申请号 202121990266.7

(22) 申请日 2021.08.22

(73) 专利权人 苏才炼

地址 337000 江西省萍乡市安源区苏州东
街22号

(72) 发明人 苏才炼

(51) Int. Cl.

E04G 25/04 (2006.01)

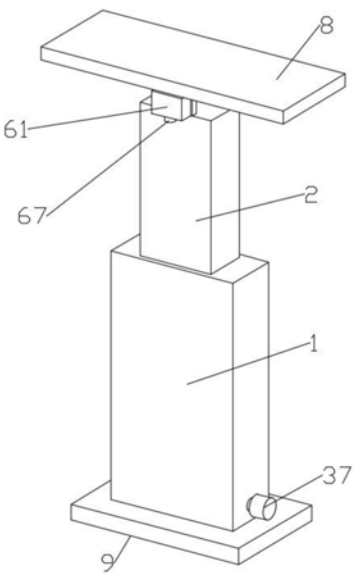
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑钢结构支撑件

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑钢结构支撑件技术领域,具体为一种建筑钢结构支撑件,包括固定杆,所述固定杆的顶部活动插设有活动杆,所述活动杆上固定设有升降装置,所述活动杆的顶部对称固定设有固定块,所述固定块上转动插设有转轴,所述转轴的一端固定设有调节装置,所述转轴上固定套设有连接块,所述连接块的顶部固定设有支撑板;本实用通过升降装置控制活动杆在固定杆内进行移动,从而使活动杆带动支撑板进行高度的调节,以便于对不同高度的钢结构进行支撑,通过调节装置控制转轴的转动,转动的转轴带动连接块进行转动,转动的连接块带动支撑板进行转动调节倾斜角度,以便于对不同倾斜角度的钢结构进行支撑。



1. 一种建筑钢结构支撑件,包括固定杆(1),其特征在于:所述固定杆(1)的顶部活动插设有活动杆(2),所述活动杆(2)上固定设有升降装置(3),所述活动杆(2)的顶部对称固定设有固定块(4),所述固定块(4)上转动插设有转轴(5),所述转轴(5)的一端固定设有调节装置(6),所述转轴(5)上固定套设有连接块(7),所述连接块(7)的顶部固定设有支撑板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构支撑件,其特征在于:所述升降装置(3)包括对称固定设在活动杆(2)底端的移动块(31),所述固定杆(1)内固定设有与移动块(31)配合使用的移动槽(32),所述移动槽(32)内转动插设有丝杆(33),且移动块(31)螺纹转动套设在丝杆(33)上,所述丝杆(33)的底部转动延伸出移动槽(32)固定设有一号锥齿轮(34),所述固定杆(1)内固定设有与一号锥齿轮(34)配合使用的安装腔(35),所述一号锥齿轮(34)上啮合有二号锥齿轮(36),所述二号锥齿轮(36)上固定插设有转动杆(37),且转动杆(37)的一端转动插设在安装腔(35)内,另一端转动延伸出固定杆(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构支撑件,其特征在于:所述调节装置(6)包括固定设在固定块(4)远离连接块(7)一侧的安装盒(61),所述转轴(5)的端部转动延伸进安装盒(61)内固定套设有齿轮(62),所述齿轮(62)的下方卡接有卡齿(63),所述卡齿(63)远离齿轮(62)的一端固定设有移动板(64),所述移动板(64)的两端活动插设有连接杆(65),且连接杆(65)的两端固定连接在安装盒(61)内,所述移动板(64)远离卡齿(63)一侧的连接杆(65)上活动套设有弹簧(66),所述移动板(64)位于弹簧(66)的一侧固定设有拉动杆(67),且拉动杆(67)活动插设在安装盒(61)上。

4. 根据权利要求2所述的一种建筑钢结构支撑件,其特征在于:所述转动杆(37)与固定杆(1)的连接处固定设有阻尼垫。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑钢结构支撑件,其特征在于:所述拉动杆(67)位于安装盒(61)外的一端固定设有防滑纹。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑钢结构支撑件,其特征在于:所述固定杆(1)的顶部固定设有安装块(9)。

一种建筑钢结构支撑件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑钢结构支撑件技术领域,具体为一种建筑钢结构支撑件。

背景技术

[0002] 建筑钢结构支撑件是一种用于钢构建筑内,对屋顶内部的两组结构进行支撑连接,以便使屋内部上空形成流动的空气间,保证屋顶内部的通风及散热需求的辅助装置,其在建筑钢结构领域中得到广泛的使用,现有的建筑钢结构支撑件主要由底座、支撑架和支撑块组成。

[0003] 现有的支撑件不能根据不同高度以及不同倾斜角度的建筑钢结构进行调节,使建筑钢结构支撑件不能充分的利用,影响对建筑钢结构的支撑效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑钢结构支撑件,以解决上述背景技术中提出的现有的支撑件不能根据不同高度以及不同倾斜角度的建筑钢结构进行调节,使建筑钢结构支撑件不能充分的利用,影响对建筑钢结构的支撑效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑钢结构支撑件,包括固定杆,所述固定杆的顶部活动插设有活动杆,所述活动杆上固定设有升降装置,所述活动杆的顶部对称固定设有固定块,所述固定块上转动插设有转轴,所述转轴的一端固定设有调节装置,所述转轴上固定套设有连接块,所述连接块的顶部固定设有支撑板,通过升降装置控制活动杆在固定杆内进行移动,从而使活动杆带动支撑板进行高度的调节,以便于对不同高度的钢结构进行支撑,通过调节装置控制转轴的转动,转动的转轴带动连接块进行转动,转动的连接块带动支撑板进行转动调节倾斜角度,以便于对不同倾斜角度的钢结构进行支撑。

[0006] 优选的,所述升降装置包括对称固定设在活动杆底端的移动块,所述固定杆内固定设有与移动块配合使用的移动槽,所述移动槽内转动插设有丝杆,且移动块螺纹转动套设在丝杆上,所述丝杆的底部转动延伸出移动槽固定设有一号锥齿轮,所述固定杆内固定设有与一号锥齿轮配合使用的安装腔,所述一号锥齿轮上啮合有二号锥齿轮,所述二号锥齿轮上固定插设有转动杆,且转动杆的一端转动插设在安装腔内,另一端转动延伸出固定杆,转动转动杆,转动杆带动两个二号锥齿轮进行转动,转动的两个二号锥齿轮带动两个一号锥齿轮进行转动,转动的两个一号锥齿轮带动两个丝杆同时进行转动,转动的丝杆带动移动块进行上下移动,上下移动的移动块带动活动杆进行上下移动。

[0007] 优选的,所述调节装置包括固定设在固定块远离连接块一侧的安装盒,所述转轴的端部转动延伸进安装盒内固定套设有齿轮,所述齿轮的下方卡接有卡齿,所述卡齿远离齿轮的一端固定设有移动板,所述移动板的两端活动插设有连接杆,且连接杆的两端固定连接在安装盒内,所述移动板远离卡齿一侧的连接杆上活动套设有弹簧,所述移动板位于弹簧的一侧固定设有拉动杆,且拉动杆活动插设在安装盒上,拉动拉动杆,拉动杆带动移动

板挤压弹簧进行移动,移动的移动板带动卡齿抽出齿轮,从而可使转轴能够进行转动,松开拉动杆,通过弹簧的回弹力使移动板带动卡齿插入进齿轮内,从而对转轴进行限位。

[0008] 优选的,所述转动杆与固定杆的连接处固定设有阻尼垫,通过阻尼垫可避免转动杆受到震动后自行转动。

[0009] 优选的,所述拉动杆位于安装盒外的一端固定设有防滑纹,通过防滑纹便于对拉动杆进行拉动。

[0010] 优选的,所述固定杆的顶部固定设有安装块,通过安装块便于对固定杆进行安装固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过升降装置便于控制活动杆在固定杆内进行上下移动,从而调节支撑板的高度以便于对不同高度的钢结构进行支撑。

[0013] 2、通过调节装置便于控制转轴的转动,从而使转轴通过连接块带动支撑板进行转动调节倾斜角度,以便于对不同倾斜角度的钢结构进行支撑。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中升降装置结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中调节装置结构示意图。

[0018] 图中:1、固定杆;2、活动杆;3、升降装置;31、移动块;32、移动槽;33、丝杆;34、一号锥齿轮;35、安装腔;36、二号锥齿轮;37、转动杆;4、固定块;5、转轴;6、调节装置;61、安装盒;62、齿轮;63、卡齿;64、移动板;65、连接杆;66、弹簧;67、拉动杆;7、连接块;8、支撑板;9、安装块。

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1-4,本实用新型提供一种实施例:

[0021] 一种建筑钢结构支撑件,包括固定杆1,固定杆1的顶部活动插设有活动杆2,活动杆2上固定设有升降装置3,活动杆2的顶部对称固定设有固定块4,固定块4上转动插设有转轴5,转轴5的一端固定设有调节装置6,转轴5上固定套设有连接块7,连接块7的顶部固定设有支撑板8,通过升降装置3控制活动杆2在固定杆1内进行移动,从而使活动杆2带动支撑板8进行高度的调节,以便于对不同高度的钢结构进行支撑,通过调节装置6控制转轴5的转动,转动的转轴5带动连接块7进行转动,转动的连接块7带动支撑板8进行转动调节倾斜角度,以便于对不同倾斜角度的钢结构进行支撑。

[0022] 进一步的,升降装置3包括对称固定设在活动杆2底端的移动块31,固定杆1内固定设有与移动块31配合使用的移动槽32,移动槽32内转动插设有丝杆33,且移动块31螺纹转

动套设在丝杆33上,丝杆33的底部转动延伸出移动槽32固定设有一号锥齿轮34,固定杆1内固定设有与一号锥齿轮34配合使用的安装腔35,一号锥齿轮34上啮合有二号锥齿轮36,二号锥齿轮36上固定插设有转动杆37,且转动杆37的一端转动插设在安装腔35内,另一端转动延伸出固定杆1,转动转动杆37,转动杆37带动两个二号锥齿轮36进行转动,转动的两个二号锥齿轮36带动两个一号锥齿轮34进行转动,转动的两个一号锥齿轮34带动两个丝杆33同时进行转动,转动的丝杆33带动移动块31进行上下移动,上下移动的移动块31带动活动杆2进行上下移动。

[0023] 进一步的,调节装置6包括固定设在固定块4远离连接块7一侧的安装盒61,转轴5的端部转动延伸进安装盒61内固定套设有齿轮62,齿轮62的下方卡接有卡齿63,卡齿63远离齿轮62的一端固定设有移动板64,移动板64的两端活动插设有连接杆65,且连接杆65的两端固定连接在安装盒61内,移动板64远离卡齿63一侧的连接杆65上活动套设有弹簧66,移动板64位于弹簧66的一侧固定设有拉动杆67,且拉动杆67活动插设在安装盒61上,拉动拉动杆67,拉动杆67带动移动板64挤压弹簧66进行移动,移动的移动板64带动卡齿63抽出齿轮62,从而可使转轴5能够进行转动,松开拉动杆67,通过弹簧66的回弹力使移动板64带动卡齿63插入进齿轮62内,从而对转轴5进行限位。

[0024] 进一步的,转动杆37与固定杆1的连接处固定设有阻尼垫,通过阻尼垫可避免转动杆37受到震动后自行转动。

[0025] 进一步的,拉动杆67位于安装盒61外的一端固定设有防滑纹,通过防滑纹便于对拉动杆67进行拉动。

[0026] 进一步的,固定杆1的顶部固定设有安装块9,通过安装块9便于对固定杆1进行安装固定。

[0027] 工作原理:当工作人员使用本装置时,转动转动杆37,转动杆37带动两个二号锥齿轮36进行转动,转动的两个二号锥齿轮36带动两个一号锥齿轮34进行转动,转动的两个一号锥齿轮34带动两个丝杆33同时进行转动,转动的丝杆33带动移动块31进行上下移动,上下移动的移动块31带动活动杆2在固定杆1内进行上下移动,从而使活动杆2带动支撑板8进行高度的调节,以便于对不同高度的钢结构进行支撑,拉动拉动杆67,拉动杆67带动移动板64挤压弹簧66进行移动,移动的移动板64带动卡齿63抽出齿轮62,从而可使转轴5能够进行转动,转动的转轴5带动连接块7进行转动,转动的连接块7带动支撑板8进行转动调节倾斜角度,松开拉动杆67,通过弹簧66的回弹力使移动板64带动卡齿63插入进齿轮62内,从而对转轴5进行限位通过调节装置6控制转轴5的转动,以便于对不同倾斜角度的钢结构进行支撑。

[0028] 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。

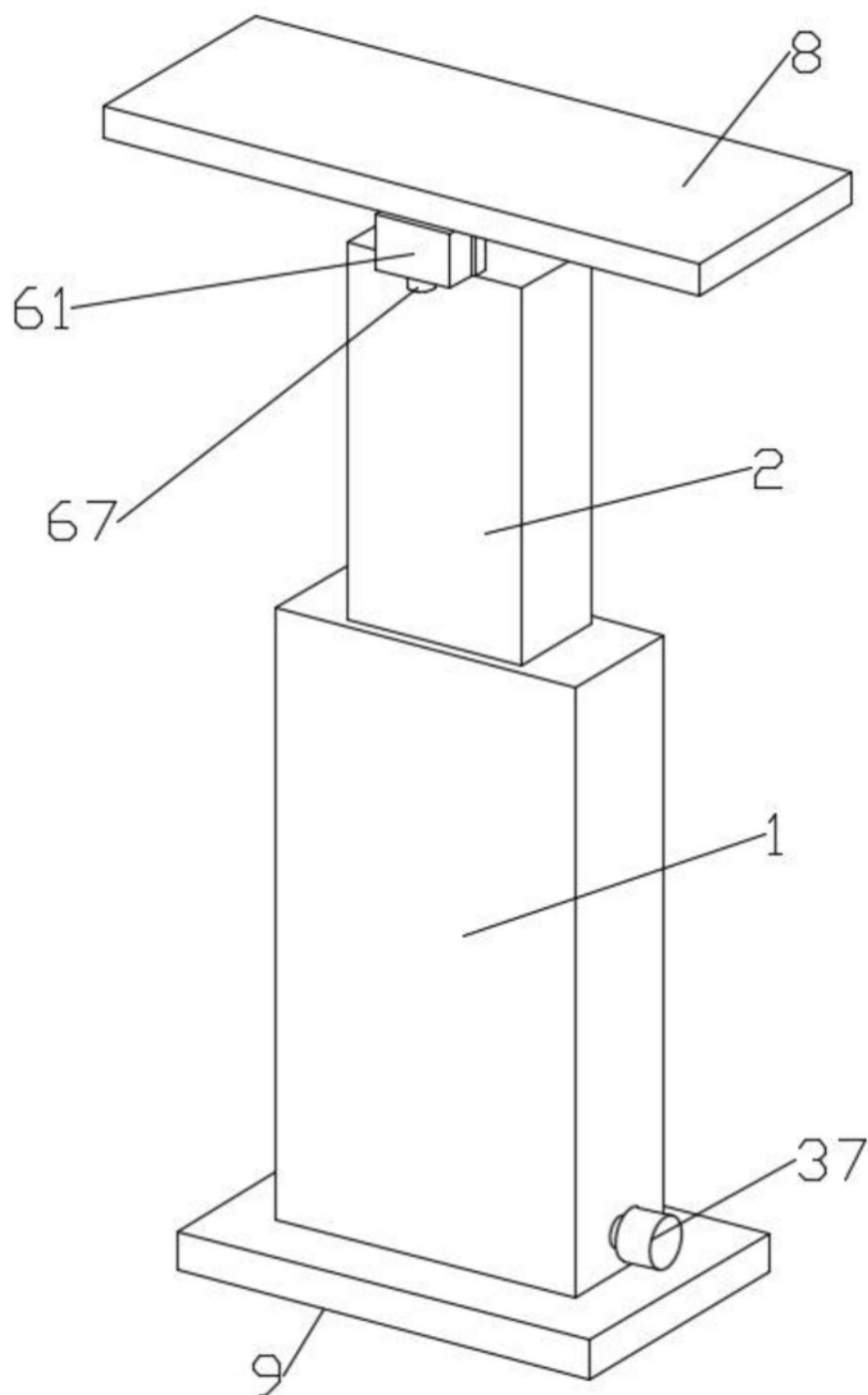


图1

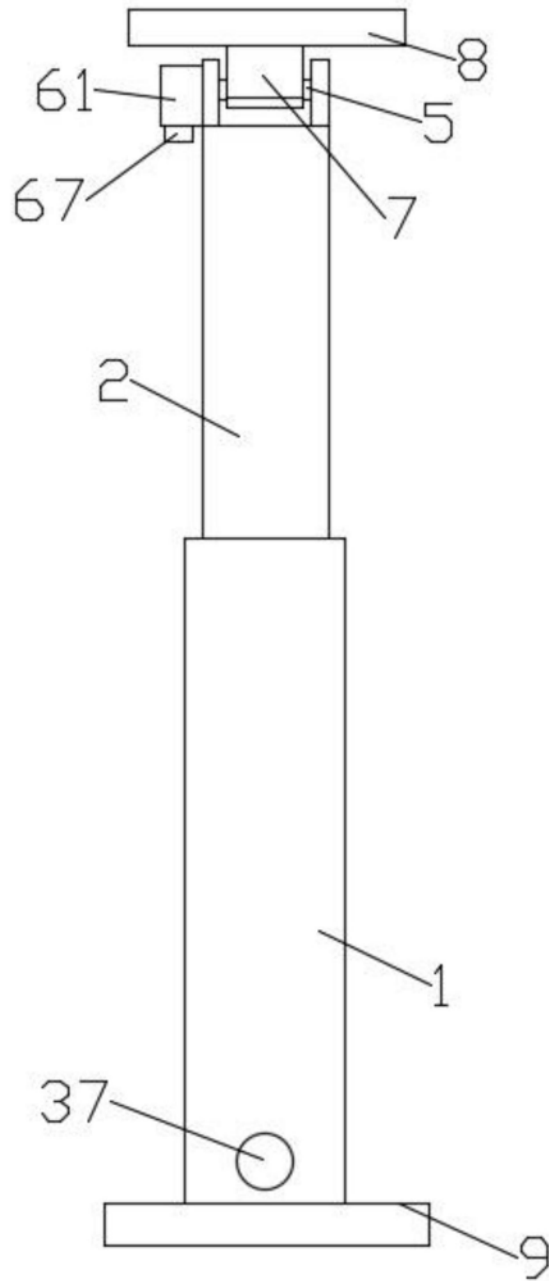


图2

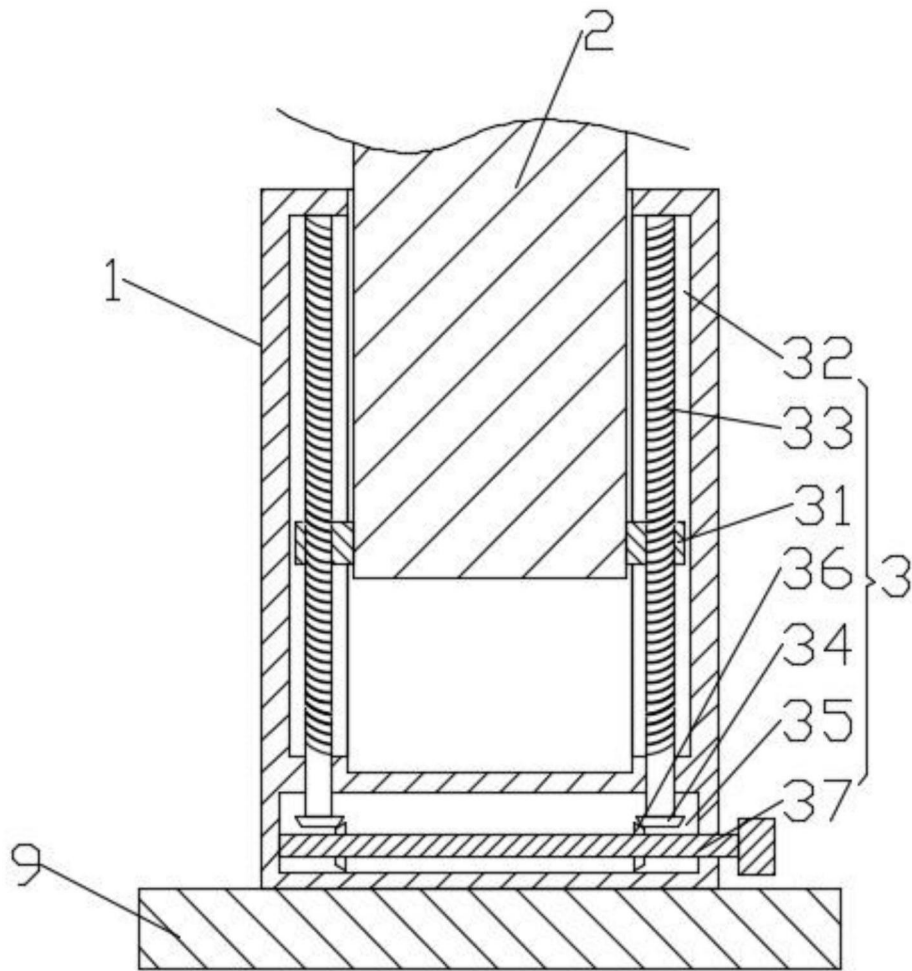


图3

