



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219196719 U

(45) 授权公告日 2023.06.16

(21) 申请号 202223333139.7

E04H 12/34 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.13

E04H 12/30 (2006.01)

(73) 专利权人 中国水利水电第一工程局有限公司

地址 130033 吉林省长春市经济技术开发区东南湖大路3799号

(72)发明人 陈忠伟 王先芹 张剑煌 赵浙梁
刘欣 李建海 朱立涛 王笛
王权

(74) 专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务所
(普通合伙) 34176

专利代理师 李峰

(51) Int.Cl.

E04G 13/06 (2006.01)

E04G 25/06 (2006.01)

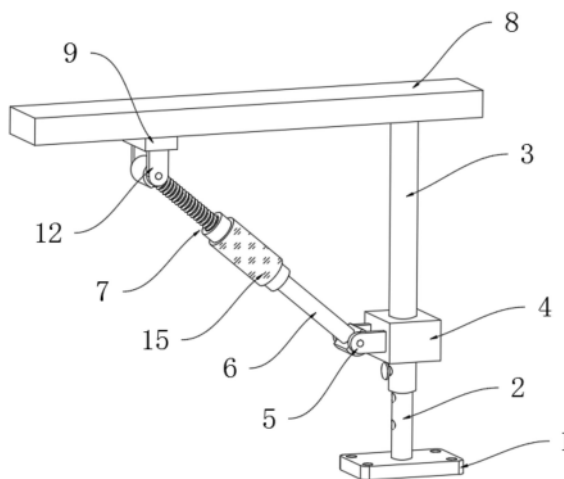
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种讲水塔施工悬挑支撑模板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种进水塔施工悬挑支撑模板,包括底板,所述底板的上部设置有支撑杆,所述支撑杆的上部活动设置有支撑柱,所述支撑柱的外侧下端设置有连接块,所述连接块的左侧设置有第一U形架,所述第一U形架上铰接设置有连接杆,所述连接杆的左侧设置有调节机构,所述支撑柱的上部设置有支撑板,所述支撑板的底部设置有顶块,所述调节机构包括转动筒和螺纹杆,所述转动筒转动安装在连接杆的左端,所述转动筒的左端开设有螺纹槽,所述螺纹杆螺纹安装在转动筒的左端。本实用新型在使用时,便于根据底部模板的规格调节支撑板的使用高度和对底部模板的支撑重心,使得对底部模板的支撑效果更好、稳定性更高。



1. 一种进水塔施工悬挑支撑模板,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上部设置有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的上部活动设置有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的外侧下端设置有连接块(4),所述连接块(4)的左侧设置有第一U形架(5),所述第一U形架(5)上铰接设置有连接杆(6),所述连接杆(6)的左侧设置有调节机构(7),所述支撑柱(3)的上部设置有支撑板(8),所述支撑板(8)的底部设置有顶块(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种进水塔施工悬挑支撑模板,其特征在于:所述调节机构(7)包括转动筒(71)和螺纹杆(72),所述转动筒(71)转动安装在连接杆(6)的左端,所述转动筒(71)的左端开设有螺纹槽,所述螺纹杆(72)螺纹安装在转动筒(71)的左端,且所述螺纹杆(72)的右端贯穿进转动筒(71)左端的螺纹槽内。

3. 根据权利要求1所述的一种进水塔施工悬挑支撑模板,其特征在于:所述支撑板(8)的底部左侧开设有T形槽(10),所述顶块(9)的上部安装有与T形块(11)配合使用的T形块(11),所述T形块(11)的顶端贯穿进T形槽(10)内且与T形槽(10)滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种进水塔施工悬挑支撑模板,其特征在于:所述顶块(9)的底部安装有第二U形架(12),所述螺纹杆(72)的左端与第二U形架(12)铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种进水塔施工悬挑支撑模板,其特征在于:所述支撑杆(2)的左侧开设有多组定位孔(13),所述支撑柱(3)的左侧下端安装有与定位孔(13)配合使用的定位螺栓(14),且所述定位螺栓(14)的一端贯穿进对应的定位孔(13)内。

6. 根据权利要求2所述的一种进水塔施工悬挑支撑模板,其特征在于:所述转动筒(71)的外侧套设有防滑橡胶套(15),且所述底板(1)上开设有多组安装孔(16)。

一种进水塔施工悬挑支撑模板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水利施工技术领域,具体为一种进水塔施工悬挑支撑模板。

背景技术

[0002] 在工业与民用建筑中,水塔是一种比较常见而又特殊的建筑物。它的施工需要特别精心和讲究技艺,如果施工质量不好,轻则造成永久性渗漏水,重则报废不能使用,为了水塔建造后的安全性会在外墙的周围设置悬挑结构。目前为了施工这一部分悬挑结构,会在顶面的下一层底板上设置工字钢等等钢梁,然后将钢梁悬挑建造在建筑外立面,之后在钢梁的悬挑部分向上搭设支撑模板来支撑建筑悬挑结构的底部模板。

[0003] 现在的支撑模板多采用固定形状的三角形结构,无法根据支撑建筑悬挑结构的底部模板的大小调节支撑模板的支撑重心位置,导致对底部模板的支撑并不稳固,同时支撑模板安装在钢梁上后对底部模板进行支撑时,当支撑模板没有完全与底部模板贴合时,不便对支撑模板的使用高度进行调节,使得对底部模板的支撑效果有限。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种进水塔施工悬挑支撑模板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种进水塔施工悬挑支撑模板,包括底板,所述底板的上部设置有支撑杆,所述支撑杆的上部活动设置有支撑柱,所述支撑柱的外侧下端设置有连接块,所述连接块的左侧设置有第一U形架,所述第一U形架上铰接设置有连接杆,所述连接杆的左侧设置有调节机构,所述支撑柱的上部设置有支撑板,所述支撑板的底部设置有顶块。

[0006] 优选的,所述调节机构包括转动筒和螺纹杆,所述转动筒转动安装在连接杆的左端,所述转动筒的左端开设有螺纹槽,所述螺纹杆螺纹安装在转动筒的左端,且所述螺纹杆的右端贯穿进转动筒左端的螺纹槽内。

[0007] 优选的,所述支撑板的底部左侧开设有T形槽,所述顶块的上部安装有与T形块配合使用的T形块,所述T形块的顶端贯穿进T形槽内且与T形槽滑动连接。

[0008] 优选的,所述顶块的底部安装有第二U形架,所述螺纹杆的左端与螺纹杆铰接。

[0009] 优选的,所述支撑杆的左侧开设有多多个定位孔,所述支撑柱的左侧下端安装有与定位孔配合使用的定位螺栓,且所述定位螺栓的一端贯穿进对应的定位孔内。

[0010] 优选的,所述转动筒的外侧套设有防滑橡胶套,且所述底板上开设有多多个安装孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型设置了连接块、第一U形架、连接杆、调节机构、第二U形架、顶块、T形槽和T形块,当支撑板的上部与底部模板贴合后,通过第一U形架、连接杆、调节机构、T形槽和T形块的配合使用便于改变顶块的使用位置,从而改变了对底部模板的支撑重心位置,进而便于对不同长度的底部模板进行稳定支撑;

[0013] 2、本实用新型同时还设置了支撑杆、支撑柱、定位孔和定位螺栓,当底板安装在钢梁上之后且支撑板与底部模板没有完全贴合时,通过定位螺栓和定位孔的配合使用便于改变支撑柱在支撑杆上的安装位置,从而便于通过改变支撑柱的使用位置可以使得支撑板与底部模板完全贴合,进而保证了对底部模板的支撑效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型第一视角的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第二视角的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型中T形块与支撑板的连接结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型中支撑杆和支撑柱的爆炸连接结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、支撑杆;3、支撑柱;4、连接块;5、第一U形架;6、连接杆;7、调节机构;71、转动筒;72、螺纹杆;8、支撑板;9、顶块;10、T形槽;11、T形块;12、第二U形架;13、定位孔;14、定位螺栓;15、防滑橡胶套;16、安装孔。

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技术方案:一种进水塔施工悬挑支撑模板,包括底板1,底板1的上部固定安装有支撑杆2,支撑杆2的上部活动安装有支撑柱3,支撑柱3的外侧下端套设安装有连接块4,连接块4的左侧固定安装有第一U形架5,第一U形架5上铰接安装有连接杆6,连接杆6的左侧设置有调节机构7,支撑柱3的上部固定安装有支撑板8,支撑板8的底部设置有顶块9;

[0021] 调节机构7包括转动筒71和螺纹杆72,转动筒71转动安装在连接杆6的左端,转动筒71的左端开设有螺纹槽,螺纹杆72螺纹安装在转动筒71的左端,且螺纹杆72的右端贯穿进转动筒71左端的螺纹槽内,通过调节机构7便于改变顶块9的使用位置,使得对底部模板进行支撑时便于改变对其的支撑重心;支撑板8的底部左侧开设有T形槽10,顶块9的上部安装有与T形块11配合使用的T形块11,T形块11的顶端贯穿进T形槽10内且与T形槽10滑动连接,通过T形槽10和T形块11的配合使用提高了顶块9移动时的稳定性;顶块9的底部安装有第二U形架12,螺纹杆72的左端与螺纹杆72铰接;支撑杆2的左侧开设有多组定位孔13,支撑柱3的左侧下端安装有与定位孔13配合使用的定位螺栓14,且定位螺栓14的一端贯穿进对应的定位孔13内,通过定位孔13和定位螺栓14的配合使用便于改变支撑板8的使用高度,进一步保证了对底部模板的支撑效果;转动筒71的外侧套设有防滑橡胶套15,且底板1上开设有多组安装孔16,通过防滑橡胶套15使得工作人员转动筒71时不易打滑,通过安装孔16便于把底板1安装在钢梁上。

[0022] 工作原理:该实用新型在使用时,首先通过底板1上的第二U形架12把底板1安装在钢梁上,然后查看支撑板8的上部是否与底部模板的底部贴合,如果没有完全贴合,这时拧松支撑柱3上的定位螺栓14使其远离支撑杆2上的定位孔13,从而取消了对支撑柱3的限位,

这时向上拉动支撑柱3带动支撑板8上移使其与底部模板完全贴合,然后再通过拧动定位螺栓14插进对应的定位螺栓14内对支撑柱3进行限位固定,从而保证了对底部模板的支撑效果,并且在底部模板进行支撑时,当底部模板的响度较长时,为了支撑时的稳固性可以转动筒71,转动筒71转动带动螺纹杆72左移,转动筒71左移通过第二U形架12带动顶块9向左移动,从而通过改变顶块9的使用位置可以改变对底部模板的支撑重心,进而进一步保证了对底部模板的支撑效果。

[0023] 本实用新型在使用时,便于根据底部模板的规格调节支撑板8的使用高度和对底部模板的支撑重心,使得对底部模板的支撑效果更好、稳定性更高。

[0024] 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。

[0025] 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。

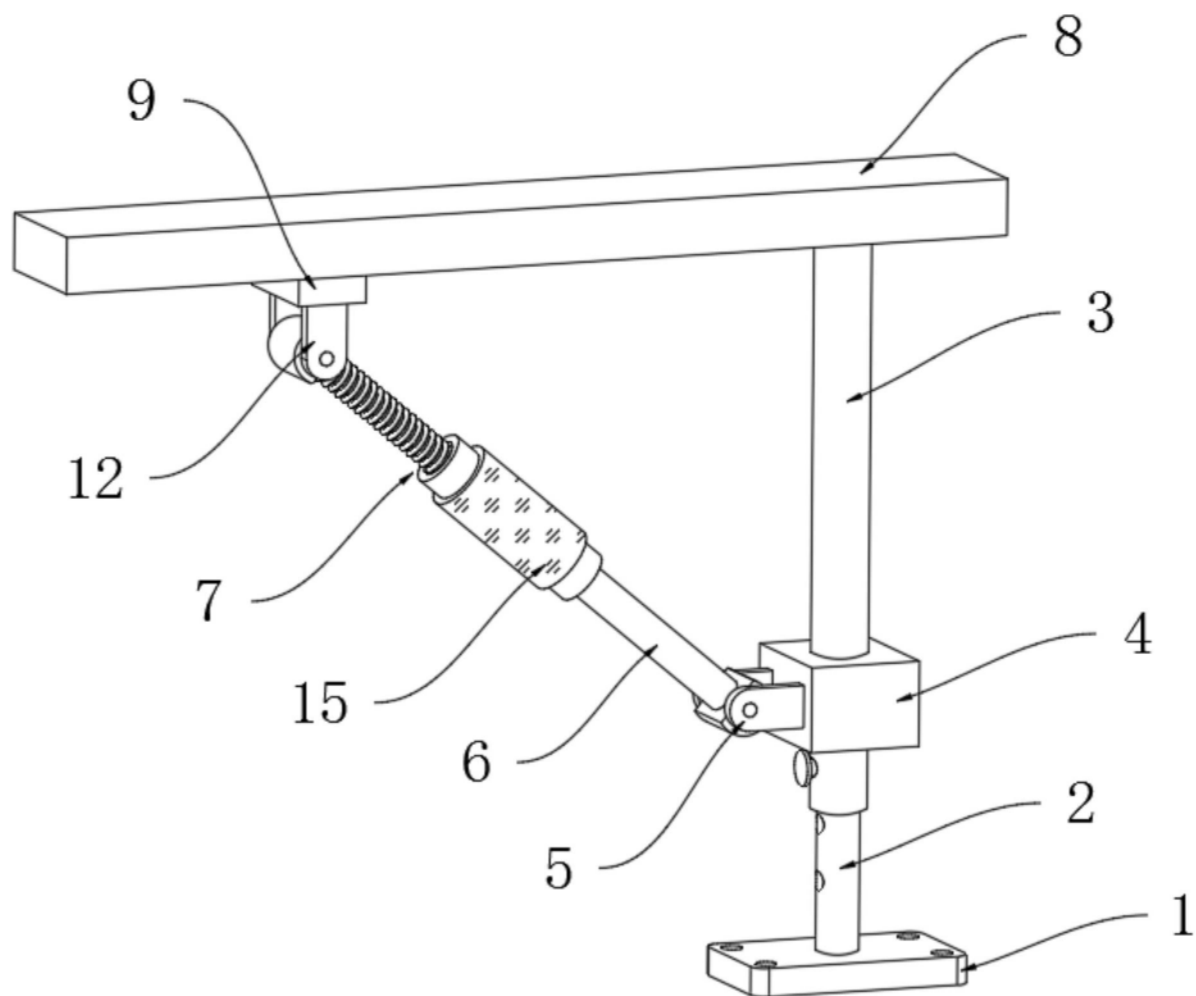


图1

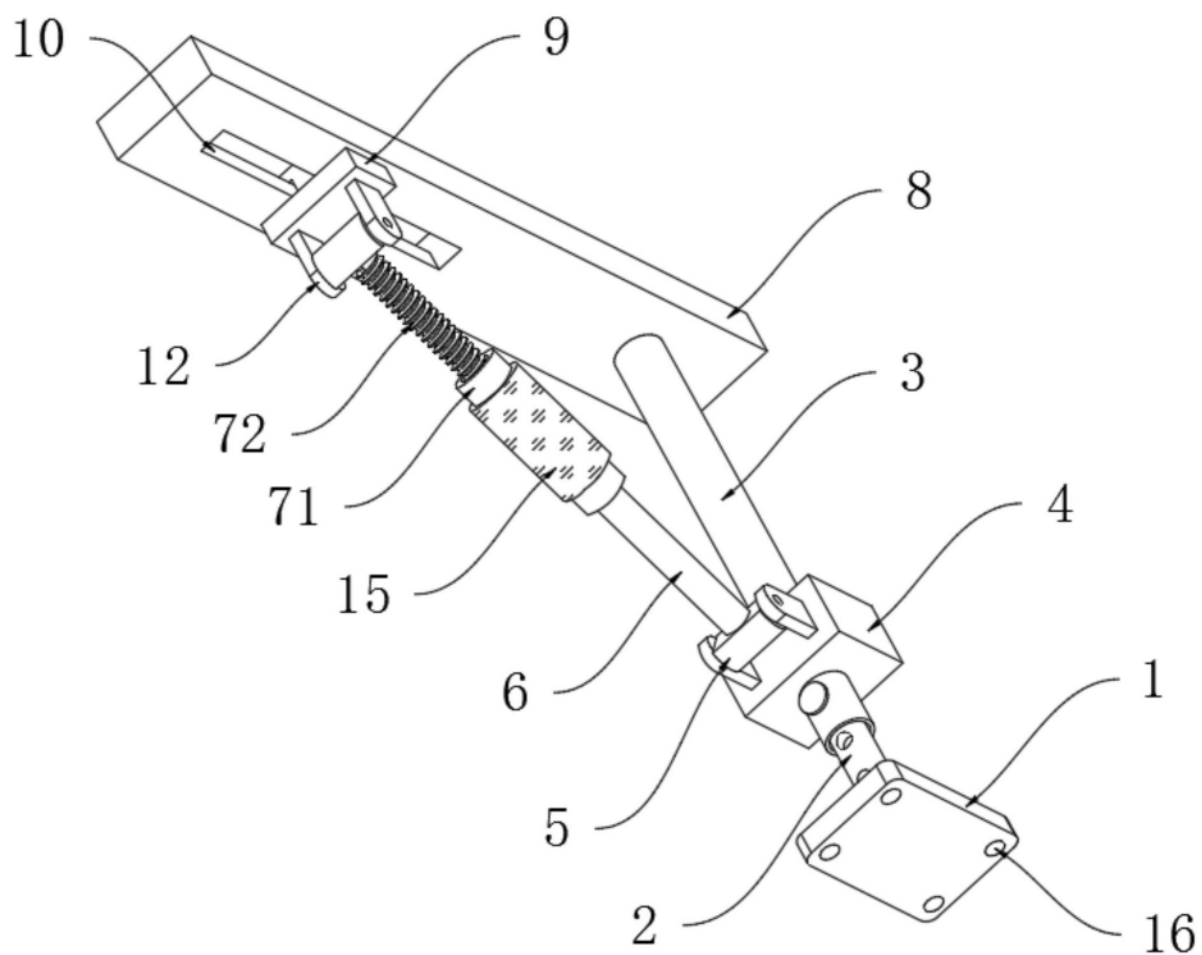


图2

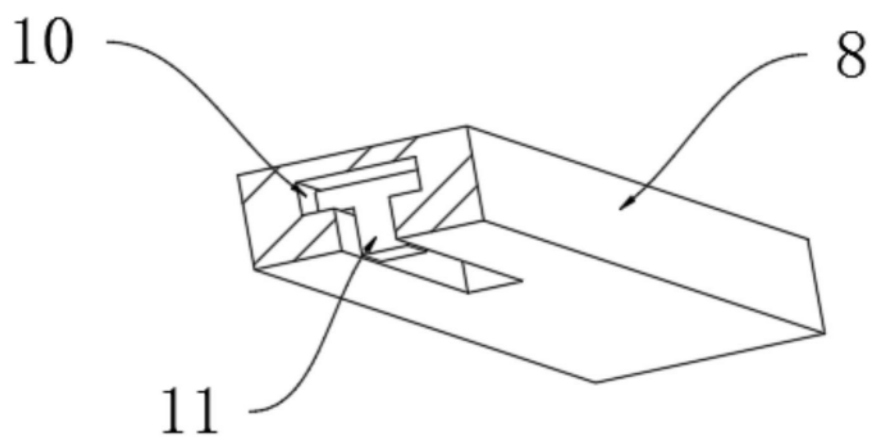


图3

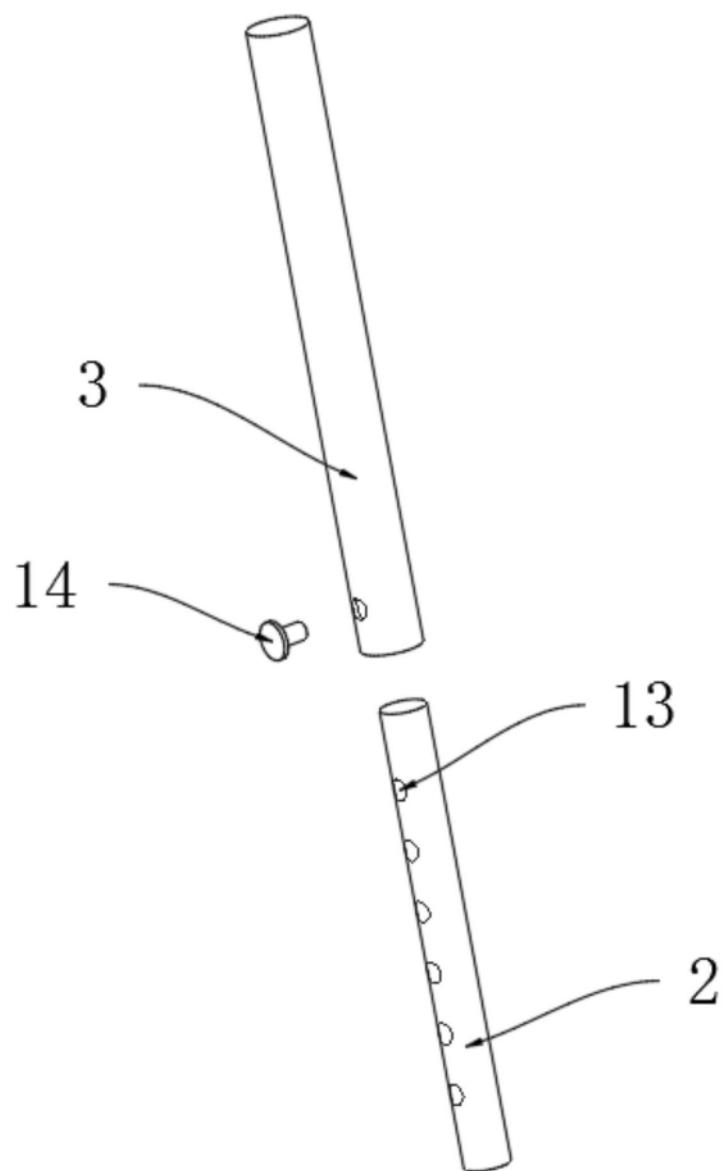


图4