



(21) 申请号 202322953135.7

(22) 申请日 2023.11.01

(73) 专利权人 中建海峡建设发展有限公司

地址 350015 福建省福州市马尾区儒江西
路60号中建海峡商务广场A座(自贸试
验区内)

(72) 发明人 薛锋 曾圣 祝华良 杨进营
林维存 陈永鑫 陈峰竹 卢香兰
林惠芳

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通
合伙) 35001

专利代理师 林朝熙

(51) Int.Cl.

E04G 25/04 (2006.01)

E04G 25/06 (2006.01)

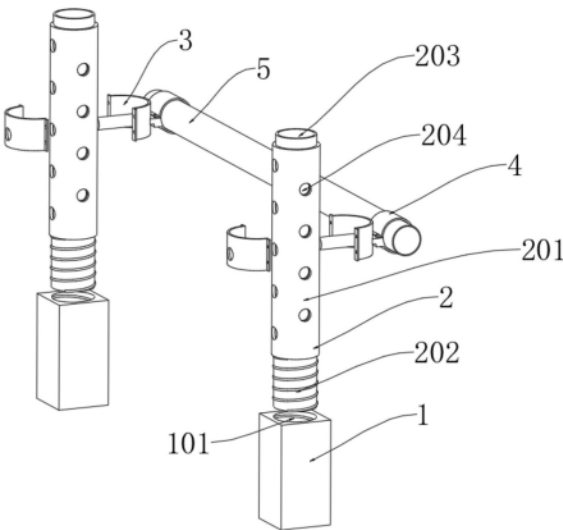
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种稳定型钢管支撑架

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑支撑装置的技术领域，具体涉及一种稳定型钢管支撑架，包括支撑腿、调节立柱装置、固定卡扣装置、卡槽和横向支撑钢管，所述支撑腿底部与地面抵接，支撑腿顶部开设有螺纹孔；所述调节立柱装置包括连接立柱、螺纹杆和调节立柱，所述连接立柱为顶部开口的圆筒，所述螺纹杆顶部与连接立柱相固定，螺纹杆底部与螺纹孔螺纹连接；所述调节立柱滑动连接于连接立柱内部，调节立柱顶部与屋顶抵接；所述固定卡扣装置固定于连接立柱外壁，其通过在连接立柱内部滑动连接调节立柱的方式调节立柱的高低，通过螺纹杆和螺纹孔的设计调节立柱与屋顶的贴合度，以使本申请可以在不同高度的房间内使用，提高装置适用性。



1. 一种稳定型钢管支撑架,其特征在于,包括支撑腿(1)、调节立柱装置(2)、固定卡扣装置(3)、卡槽(4)和横向支撑钢管(5),所述支撑腿(1)底部与地面抵接,支撑腿(1)顶部开设有螺纹孔(101);所述调节立柱装置(2)包括连接立柱(201)、螺纹杆(202)和调节立柱(203),所述连接立柱(201)为顶部开口的圆筒,所述螺纹杆(202)顶部与连接立柱(201)相固定,螺纹杆(202)底部与螺纹孔(101)螺纹连接;所述调节立柱(203)滑动连接于连接立柱(201)内部,调节立柱(203)顶部与屋顶抵接;所述固定卡扣装置(3)固定于连接立柱(201)外壁;所述卡槽(4)一端与固定卡扣装置(3)相固定,卡槽(4)另一端与横向支撑钢管(5)相固定。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定型钢管支撑架,其特征在于,所述连接立柱(201)和调节立柱(203)表面均开设有多个安装孔一(204),所述固定卡扣装置(3)包括弧形卡板和支撑杆(302),所述弧形卡板包括相匹配的弧形卡板一(301)和弧形卡板二(303),所述弧形卡板一(301)和弧形卡板二(303)内壁均与连接立柱(201)外壁相抵接,所述弧形卡板二(303)中部开设有安装孔二(304),所述支撑杆(302)一端固定于弧形卡板一(301)内部中部,支撑杆(302)另一端贯穿安装孔一(204)后延伸至安装孔二(304)内部;所述弧形卡板一(301)左右侧壁开设有连接孔一(305),所述弧形卡板二(303)左右侧壁开设有与连接孔一(305)相匹配的连接孔二(306),螺栓与连接孔一(305)、连接孔二(306)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定型钢管支撑架,其特征在于,所述卡槽(4)一端固定有连接板(401),所述连接板(401)与固定卡扣装置(3)相固定,所述连接板(401)侧壁开设有连接孔三(402),螺栓与连接孔三(402)螺纹连接。

一种稳定型钢管支撑架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑支撑装置的技术领域,具体涉及一种稳定型钢管支撑架。

背景技术

[0002] 钢管支撑架指施工现场为工人操作并解决垂直和水平运输而搭设的各种支架,主要用在外墙、内部装修或层高较高无法直接施工的地方,为了施工人员上下干活或外围安全网维护及高空安装构件等。有些工程也用钢管脚手架当模板使用,此外在广告业、市政、交通路桥、矿山等部门也广泛被使用。

[0003] 专利公开号为CN208668288U的中国实用新型专利,其公开了一种钢管支架支撑结构,包括立柱,相邻两立柱之间连接有连接杆,立柱上均设置有夹紧组件,夹紧组件包括第一夹紧块、第二夹紧块和连接螺栓,第一夹紧块与第二夹紧块上开设有连接孔,连接螺栓转动设置于连接孔内,第一夹紧块上固定设置有固定环,固定环上转动设置有套管,套管上设置有用于防止套管轴向滑动的限位件,连接杆的两端与套管螺纹连接。需要拆卸时,转动连接螺栓,使连接螺栓脱离连接孔,卸下第一连接块与第二连接块即可,拆卸方便。

[0004] 上述专利,虽然拆卸方便,但是其立柱为固定设计,在建筑施工中对屋顶进行支撑时,不能满足不同高度下的使用,适用性较低。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种稳定型钢管支撑架,其通过在连接立柱内部滑动连接调节立柱的方式调节立柱的高低,通过螺纹杆和螺纹孔的设计调节立柱与屋顶的贴合度,以使本申请可以在不同高度的房间内使用,提高装置适用性。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种稳定型钢管支撑架,包括支撑腿、调节立柱装置、固定卡扣装置、卡槽和横向支撑钢管,所述支撑腿底部与地面抵接,支撑腿顶部开设有螺纹孔;所述调节立柱装置包括连接立柱、螺纹杆和调节立柱,所述连接立柱为顶部开口的圆筒,所述螺纹杆顶部与连接立柱相固定,螺纹杆底部与螺纹孔螺纹连接;所述调节立柱滑动连接于连接立柱内部,调节立柱顶部与屋顶抵接;所述固定卡扣装置固定于连接立柱外壁;所述卡槽一端与固定卡扣装置相固定,卡槽另一端与横向支撑钢管相固定。

[0008] 进一步的,所述连接立柱和调节立柱表面均开设有多个安装孔一,所述固定卡扣装置包括弧形卡板和支撑杆,所述弧形卡板包括相匹配的弧形卡板一和弧形卡板二,所述弧形卡板一和弧形卡板二内壁均与连接立柱外壁相抵接,所述弧形卡板二中部开设有安装孔二,所述支撑杆一端固定于弧形卡板一内部中部,支撑杆另一端贯穿安装孔一后延伸至安装孔二内部;所述弧形卡板一左右侧壁开设有连接孔一,所述弧形卡板二左右侧壁开设有与连接孔一相匹配的连接孔二,螺栓与连接孔一、连接孔二螺纹连接。

[0009] 进一步的,所述卡槽一端固定有连接板,所述连接板与固定卡扣装置相固定,所述连接板侧壁开设有连接孔三,螺栓与连接孔三螺纹连接。

[0010] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过在连接立柱内部滑动连接调节立柱的方式调节立柱的高低,通过螺纹杆和螺纹孔的设计调节立柱与屋顶的贴合度,以使本申请可以在不同高度的房间内使用,提高装置适用性。

[0012] 2、本实用新型通过固定卡扣装置和卡槽对横向支撑钢管进行安装固定,可避免因螺栓松动导致横向支撑钢管掉落的情况,保证横向支撑钢管的稳定支撑能力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型另一视角的结构示意图;

[0015] 图3为图2中A区域的结构示意图;

[0016] 图4为固定卡扣装置与卡槽的连接结构示意图。

[0017] 图中标号说明:

[0018] 1、支撑腿;101、螺纹孔;2、调节立柱装置;201、连接立柱;202、螺纹杆;203、调节立柱;204、安装孔一;3、固定卡扣装置;301、弧形卡板一;302、支撑杆;303、弧形卡板二;304、安装孔二;305、连接孔一;306、连接孔二;4、卡槽;401、连接板;402、连接孔三;5、横向支撑钢管。

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] 如图1-4所示,本实施例的稳定型钢管支撑架,包括支撑腿1、调节立柱装置2、固定卡扣装置3、卡槽4和横向支撑钢管5,支撑腿1底部与地面抵接,支撑腿1顶部开设有螺纹孔101;调节立柱装置2包括连接立柱201、螺纹杆202和调节立柱203,连接立柱201为顶部开口的圆筒,螺纹杆202顶部与连接立柱201相固定,螺纹杆202底部与螺纹孔101螺纹连接;调节立柱203滑动连接于连接立柱201内部,调节立柱203顶部与屋顶抵接;固定卡扣装置3固定于连接立柱201外壁;卡槽4一端与固定卡扣装置3相固定,卡槽4另一端与横向支撑钢管5相固定。

[0021] 在使用装置时,需搭配多个支撑腿1、调节立柱装置2、固定卡扣装置3、卡槽4、横向支撑钢管5使用,先将多个支撑腿1和调节立柱装置2放置在指定位置,然后旋转连接立柱201带动螺纹杆202在螺纹孔101内转动,使连接立柱201和调节立柱203向上直至调节立柱203紧紧顶住屋顶,通过在连接立柱201内部嵌设调节立柱203,来改变调节立柱装置2的高度,通过螺纹杆202和螺纹孔101调整调节立柱装置2与屋顶的贴合度,保证稳固性,满足不同高度下的使用,提高适用性。

[0022] 进一步的,所述连接立柱201和调节立柱203表面均开设有多个安装孔一204,固定卡扣装置3包括弧形卡板和支撑杆302,弧形卡板包括相匹配的弧形卡板一301和弧形卡板二303,弧形卡板一301和弧形卡板二303内壁均与连接立柱201外壁相抵接,弧形卡板二303

中部开设有安装孔二304,支撑杆302一端固定于弧形卡板一301内部中部,支撑杆302另一端贯穿安装孔一204后延伸至安装孔二304内部;弧形卡板一301左右侧壁开设有连接孔一305,弧形卡板二303左右侧壁开设有与连接孔一305相匹配的连接孔二306,螺栓与连接孔一305、连接孔二306螺纹连接。

[0023] 将调节立柱203从连接立柱201中抽出,伸长至上部屋顶,然后在连接立柱201和调节立柱203上的安装孔一204中插入支撑杆302固定支撑。

[0024] 进一步的,卡槽4一端固定有连接板401,连接板401与固定卡扣装置3相固定,连接板401侧壁开设有连接孔三402,螺栓与连接孔三402螺纹连接。

[0025] 本实用新型的使用方法为:

[0026] 在使用装置时,需搭配多个支撑腿1、调节立柱装置2、固定卡扣装置3、卡槽4、横向支撑钢管5使用,先将多个支撑腿1和调节立柱装置2放置在指定位置,然后将调节立柱203从连接立柱201中抽出,伸长至上部屋顶,然后在连接立柱201和调节立柱203上的安装孔一204中插入支撑杆302固定支撑,在使用支撑杆302插入连接立柱201上的安装孔一204的过程中,来旋转连接立柱201带动螺纹杆202在螺纹孔101内转动,使连接立柱201和调节立柱203向上直至调节立柱203紧紧顶住屋顶,通过在连接立柱201内部嵌设调节立柱203,来改变调节立柱装置2的高度,通过螺纹杆202和螺纹孔101调整调节立柱装置2与屋顶的贴合度,保证稳固性,满足不同高度下的使用,提高适用性。

[0027] 安装好支撑腿1和调节立柱装置2以后,将固定卡扣装置3上的支撑杆302插入安装孔一204内,将安装孔二304套设在支撑杆302伸出的部分,并将弧形卡板一301和弧形卡板二303通过连接孔一305和连接孔二306使用螺栓固定安装在连接立柱201表面,之后将横向支撑钢管5放置在卡槽4内部,再合并卡槽4,使连接板401与连接孔三402对齐后使用螺栓固定,通过固定卡扣装置3和卡槽4来对横向支撑钢管5进行安装固定,可避免因螺栓松动导致横向支撑钢管5掉落的情况,保证横向支撑钢管5的稳定支撑能力。

[0028] 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。

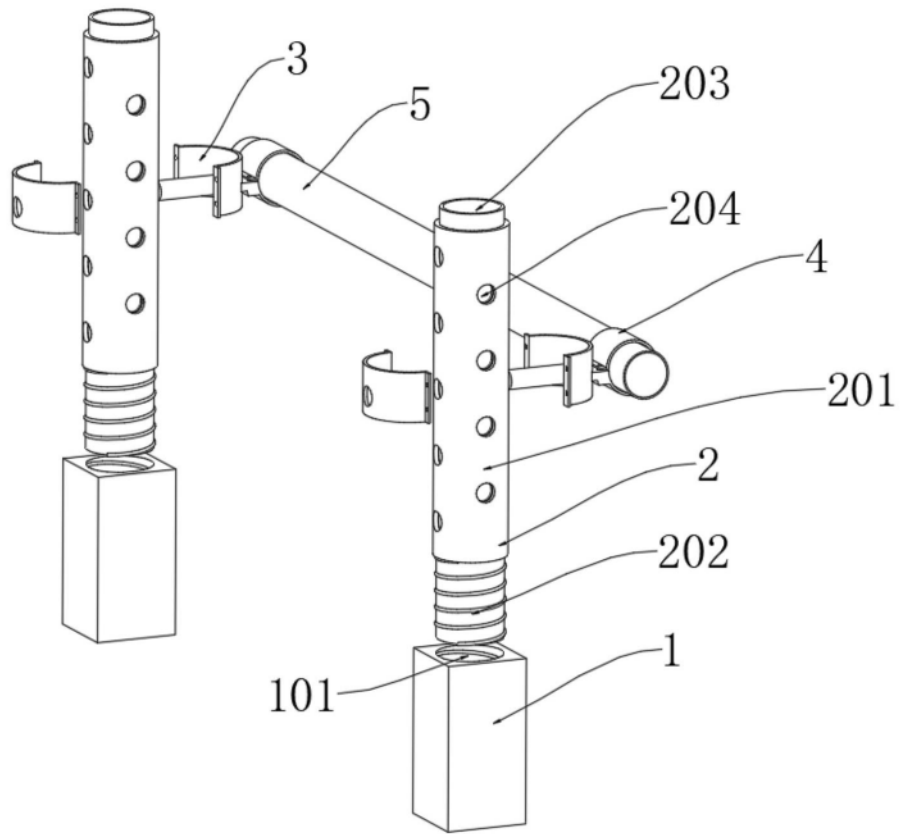


图1

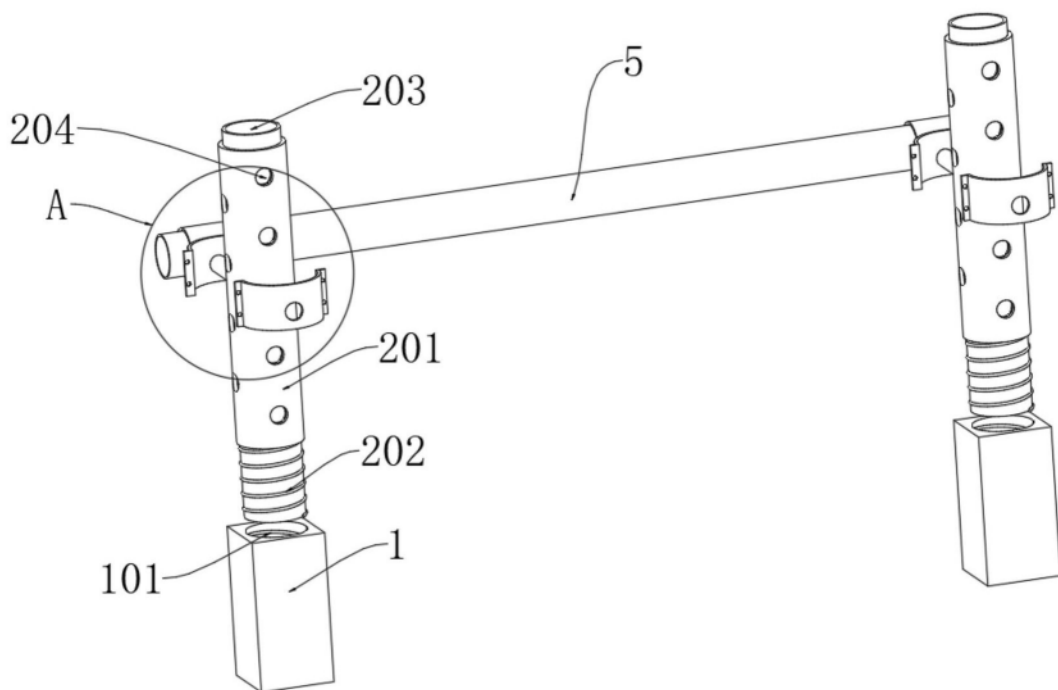


图2

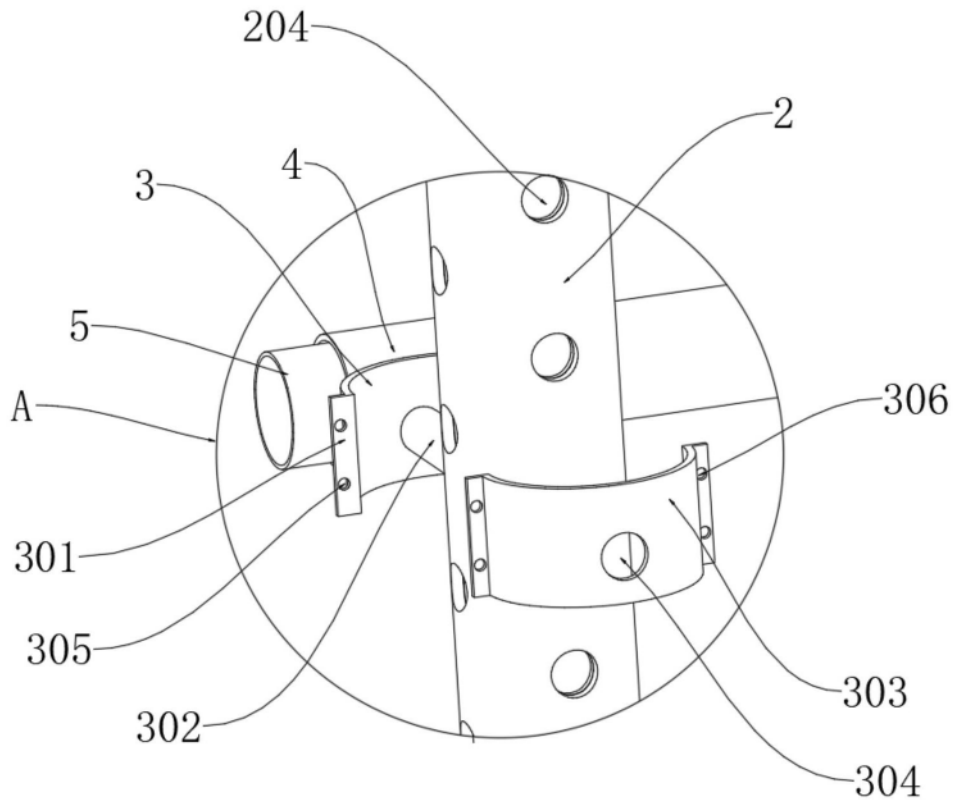


图3

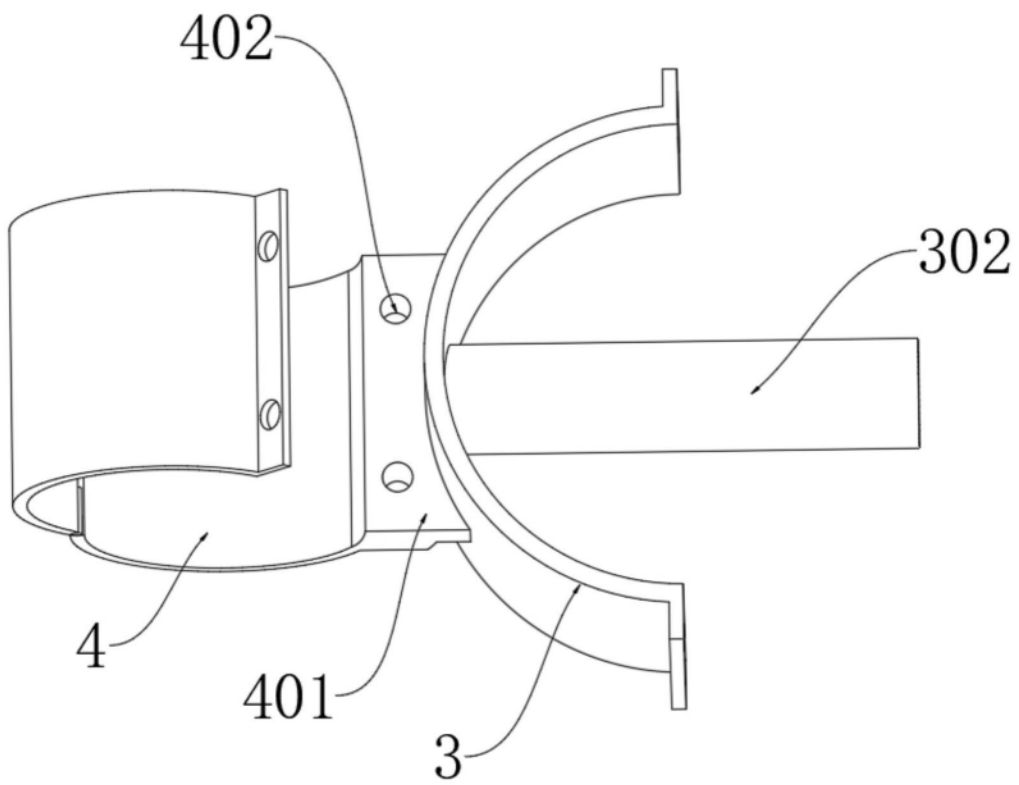


图4