



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214144866 U

(45) 授权公告日 2021. 09. 07

(21) 申请号 202021985791.5

(22) 申请日 2020.09.11

(73) 专利权人 河南豫祥建筑科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区花园路
39号2号楼2单元27层2718号

(72) 发明人 刘金明 王金龙 杨宏波 郑斌
张昆侠 刘洲鹏 万建领

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

代理人 李腾飞

(51) Int. Cl.

E04G 25/04 (2006.01)

E04G 25/06 (2006.01)

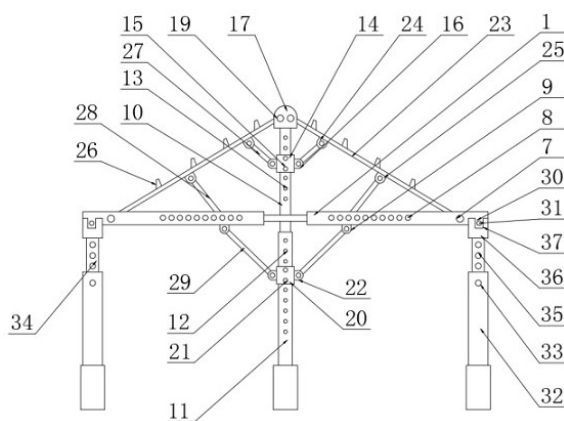
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种房屋顶梁支撑装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋顶梁支撑装置，具体涉及房屋顶梁领域，包括两根位于同一水平线上的横梁，两根所述横梁顶部一侧均开有滑动固定槽，两根所述横梁对应一侧内壁均开有贯穿于滑动固定槽的固定孔，两根所述固定孔内壁均插接有螺纹连接柱，所述螺纹连接柱中央位置固定设有固定环，所述螺纹连接柱两端外壁均配有相适配的固定螺母。本实用新型通过柱状套管和顶梁柱滑动连接便于调整本实用新型的高度，通过固定孔上设置的螺纹连接柱调整两个横梁之间的距离便于调整本实用新型的长度，通过调节柱状套管和顶梁柱之间的距离，螺纹连接柱调整两个横梁之间的距离，调节本实用新型高度和长度时便于调整支撑柱在横梁上的角度。



1. 一种房屋顶梁支撑装置,包括两根位于同一水平线上的横梁(1),其特征在于:两根所述横梁(1)顶部一侧均开有滑动固定槽(6),两根所述横梁(1)对应一侧内壁均开有贯穿于滑动固定槽(6)的固定孔(2),两个所述固定孔(2)内壁均插接有螺纹连接柱(3),所述螺纹连接柱(3)中央位置固定设有固定环(4),所述螺纹连接柱(3)两端外壁均配有相适配的固定螺母(5),所述横梁(1)两侧外壁开有等距离分布的第一限位孔(8),所述横梁(1)底部一侧固定设有第一固定片(9),所述横梁(1)底部一端开有卡槽(30),所述卡槽(30)一侧内壁开有贯穿的螺纹孔(31),所述固定环(4)内壁插接有垂直于横梁(1)的顶梁柱(10),所述顶梁柱(10)底部外壁套接有柱状套管(11),所述柱状套管(11)两侧外壁开有等距离分布的第二限位孔(12),所述顶梁柱(10)两侧外壁开有等距离分布的第三限位孔(13),所述顶梁柱(10)顶部一端固定设有固定顶块(17),所述固定顶块(17)顶部中央位置开有竖直向下的固定槽(18),所述固定顶块(17)两侧外壁两端均开有贯穿于固定槽(18)的转动孔(19),所述顶梁柱(10)外壁套接有第一固定套管(14),所述第一固定套管(14)两侧外壁均开有第一固定孔(15),所述第一固定套管(14)两侧外壁开有第二固定片(16),所述柱状套管(11)外壁套接有第二固定套管(20),所述第二固定套管(20)两侧外壁开有第二固定孔(21),所述第二固定套管(20)两侧外壁固定设有第三固定片(22),所述横梁(1)上开有的滑动固定槽(6)一端内部固定设有转杆(7),两个所述转杆(7)外壁通过套管铰接有支撑杆(23),两个所述支撑杆(23)底部外壁依次固定设有第四固定片(24)和第五固定片(25),所述支撑杆(23)顶部一端通过转轴铰接于固定顶块(17)上设有的转动孔(19)上,所述第四固定片(24)和第二固定片(16)之间通过转轴铰接有第一固定杆(27),所述第一限位孔(8)和第五固定片(25)之间通过转轴铰接有第二固定杆(28),所述第一固定片(9)和第三固定片(22)之间通过转轴铰接有第三固定杆(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋顶梁支撑装置,其特征在于:所述卡槽(30)底部外壁配有相适配的固定卡块(36),所述固定卡块(36)底部一端固定设有竖直向下的伸缩柱(34),所述伸缩柱(34)底部外壁套接有支撑套管(32)。

3. 根据权利要求2所述的一种房屋顶梁支撑装置,其特征在于:所述伸缩柱(34)外壁开有等距离分布的第四限位孔(35),所述支撑套管(32)顶部一侧外壁开有第三固定孔(33)。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋顶梁支撑装置,其特征在于:所述支撑杆(23)顶部外壁固定设有等距离分布固定棱块(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋顶梁支撑装置,其特征在于:所述第二限位孔(12)、第三限位孔(13)、第四限位孔(35)和第一固定孔(15)、第二固定孔(21)、第三固定孔(33)内径相等,且第一固定孔(15)、第二固定孔(21)和第三固定孔(33)内壁均配有相适配的螺栓。

6. 根据权利要求2所述的一种房屋顶梁支撑装置,其特征在于:所述顶梁柱(10)和柱状套管(11)滑动连接,所述顶梁柱(10)和第一固定套管(14)滑动连接,所述柱状套管(11)和第二固定套管(20)滑动连接,所述伸缩柱(34)和支撑套管(32)滑动连接。

一种房屋顶梁支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及房屋顶梁技术领域,具体涉及一种房屋顶梁支撑装置。

背景技术

[0002] 现代建筑中,平顶建筑的房梁多为钢木房梁、钢房梁、钢筋混凝土房梁,各房梁相互垂直或平行,是建筑的主要承重结构。

[0003] 现有技术存在以下不足:随着现代化的发展,房屋建筑行业的发展均离不开房梁,在不同环境情况下安装的房梁大小不同,不便于在施工现场根据实际情况安装大小坡度适合的房屋顶梁,现有的房屋顶梁支撑不够稳定,无法根据实际环境调整房屋顶梁的高度、坡度和长度。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种房屋顶梁支撑装置,通过柱状套管和顶梁柱滑动连接便于调整本实用新型的高度,通过固定孔上设有的螺纹连接柱调整两个横梁之间的距离便于调整本实用新型的长度,通过调整本实用新型的高度和长度便于调整支撑柱在横梁上的角度,便于调节本实用新型的坡度,通过第一固定杆、第二固定杆和第三固定杆进行固定,本实用新型支撑牢固稳定,以解决现有技术中现有的房屋顶梁支撑稳定性差,无法根据实际环境调整房屋顶梁的高度、坡度和长度的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种房屋顶梁支撑装置,包括两根位于同一水平线上的横梁,两根所述横梁顶部一侧均开有滑动固定槽,两根所述横梁对应一侧内壁均开有贯穿于滑动固定槽的固定孔,两根所述固定孔内壁均插接有螺纹连接柱,所述螺纹连接柱中央位置固定设有固定环,所述螺纹连接柱两端外壁均配有相适配的固定螺母,所述横梁两侧外壁开有等距离分布的第一限位孔,所述横梁底部一侧固定设有第一固定片,所述横梁底部一端开有卡槽,所述卡槽一侧内壁开有贯穿的螺纹孔,所述固定环内壁插接有垂直于横梁的顶梁柱,所述顶梁柱底部外壁套接有柱状套管,所述柱状套管两侧外壁开有等距离分布的第二限位孔,所述顶梁柱两侧外壁开有等距离分布的第二限位孔,所述顶梁柱顶部一端固定设有固定顶块,所述固定顶块顶部中央位置开有竖直向下的固定槽,所述固定顶块两侧外壁两端均开有贯穿于固定槽的转动孔,所述顶梁柱外壁套接有第一固定套管,所述第一固定套管两侧外壁均开有第一固定孔,所述第一固定套管两侧外壁开有第二固定片,所述柱状套管外壁套接有第二固定套管,所述第二固定套管两侧外壁开有第二固定孔,所述第二固定套管两侧外壁固定设有第三固定片,所述横梁上开有的滑动固定槽一端内部固定设有转杆,两个所述转杆外壁通过套管铰接有支撑杆,两个所述支撑杆底部外壁依次固定设有第四固定片和第五固定片,所述支撑杆顶部一端通过转轴铰接于固定顶块上设有的转动孔上,所述第四固定片和第二固定片之间通过转轴铰接有第一固定杆,所述第一限位孔和第五固定片之间通过转轴铰接有第二固定杆,所述第一固定片和第三固定片之间通过转轴铰接有第三固定杆。

[0006] 进一步地,所述卡槽底部外壁配有相适配的固定卡块,所述固定卡块底部一端固定设有竖直向下的伸缩柱,所述伸缩柱底部外壁套接有支撑套管。

[0007] 进一步地,所述伸缩柱外壁开有等距离分布的第四限位孔,所述支撑套管顶部一侧外壁开有第三固定孔。

[0008] 进一步地,所述支撑杆顶部外壁固定设有等距离分布固定棱块。

[0009] 进一步地,所述第二限位孔、第三限位孔、第四限位孔和第一固定孔、第二固定孔、第三固定孔内径相等,且第一固定孔、第二固定孔和第三固定孔内壁均配有相适配的螺栓。

[0010] 进一步地,所述顶梁柱和柱状套管滑动连接,所述顶梁柱和第一固定套管滑动连接,所述柱状套管和第二固定套管滑动连接,所述伸缩柱和支撑套管滑动连接。

[0011] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0012] 1、本实用新型通过柱状套管和顶梁柱滑动连接便于调整高度,通过固定孔上设有螺纹连接柱调整两个横梁之间的距离便于调整本实用新型的整体长度,通过调节柱状套管和顶梁柱之间的距离,螺纹连接柱调整两个横梁之间的距离,调节本实用新型高度和长度时便于调整支撑柱在横梁上的角度,便于调整本实用新型的坡度,调节性能好;

[0013] 2、本实用新型通过第一固定杆、第二固定杆和第三固定杆进行固定,本实用新型支撑牢固稳定。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述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示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0015] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0016] 图1为本实用新型提供的一种房屋顶梁支撑装置主体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提供的一种房屋顶梁支撑装置顶梁柱立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提供的一种房屋顶梁支撑装置第一固定套管立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提供的一种房屋顶梁支撑装置横梁俯视结构示意图;

[0020] 图中:1横梁、2固定孔、3螺纹连接柱、4固定环、5固定螺母、6滑动固定槽、7转杆、8第一限位孔、9第一固定片、10顶梁柱、11柱状套管、12第二限位孔、13第三限位孔、14第一固定套管、15第一固定孔、16第二固定片、17固定顶块、18固定槽、19转动孔、20第二固定套管、21第二固定孔、22第三固定片、23支撑杆、24第四固定片、25第五固定片、26固定棱块、27第一固定杆、28第二固定杆、29第三固定杆、30卡槽、31螺纹孔、32支撑套管、33第三固定孔、34伸缩柱、35第四限位孔、36固定卡块。

具体实施方式

[0021] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0022] 参照说明书附图1-4,该实施例的一种房屋顶梁支撑装置,包括两根位于同一水平线上的横梁1,两根所述横梁1顶部一侧均开有滑动固定槽6,两根所述横梁1对应一侧内壁均开有贯穿于滑动固定槽6的固定孔2,两根所述固定孔2内壁均插接有螺纹连接柱3,所述螺纹连接柱3中央位置固定设有固定环4,所述螺纹连接柱3两端外壁均配有相适配的固定螺母5,所述横梁1两侧外壁开有等距离分布的第一限位孔8,所述横梁1底部一侧固定设有第一固定片9,所述横梁1底部一端开有卡槽30,所述卡槽30一侧内壁开有贯穿的螺纹孔31,所述固定环4内壁插接有垂直于横梁1的顶梁柱10,所述顶梁柱10底部外壁套接有柱状套管11,所述柱状套管11两侧外壁开有等距离分布的第二限位孔12,所述顶梁柱10两侧外壁开有等距离分布的第三限位孔13,所述顶梁柱10顶部一端固定设有固定顶块17,所述固定顶块17顶部中央位置开有竖直向下的固定槽18,所述固定顶块17两侧外壁两端均开有贯穿于固定槽18的转动孔19,所述顶梁柱10外壁套接有第一固定套管14,所述第一固定套管14两侧外壁均开有第一固定孔15,所述第一固定套管14两侧外壁开有第二固定片16,所述柱状套管11外壁套接有第二固定套管20,所述第二固定套管20两侧外壁开有第二固定孔21,所述第二固定套管20两侧外壁固定设有第三固定片22,所述横梁1上开有的滑动固定槽6一端内部固定设有转杆7,两个所述转杆7外壁通过套管铰接有支撑杆23,两个所述支撑杆23底部外壁依次固定设有第四固定片24和第五固定片25,所述支撑杆23顶部一端通过转轴铰接于固定顶块17上设置的转动孔19上,所述第四固定片24和第二固定片16之间通过转轴铰接有第一固定杆27,所述第一限位孔8和第五固定片25之间通过转轴铰接有第二固定杆28,所述第一固定片9和第三固定片22之间通过转轴铰接有第三固定杆29。

[0023] 进一步地,所述卡槽30底部外壁配有相适配的固定卡块36,所述固定卡块36底部一端固定设有竖直向下的伸缩柱34,所述伸缩柱34底部外壁套接有支撑套管32,增加了本实用新型的支撑力,提高了本实用新型的稳定性。

[0024] 进一步地,所述伸缩柱34外壁开有等距离分布的第四限位孔35,所述支撑套管32顶部一侧外壁开有第三固定孔33。

[0025] 进一步地,所述支撑杆23顶部外壁固定设有等距离分布固定棱块26。

[0026] 进一步地,所述第二限位孔12、第三限位孔13、第四限位孔35和第一固定孔15、第二固定孔21、第三固定孔33内径相等,且第一固定孔15、第二固定孔21和第三固定孔33内壁均配有相适配的螺栓,便于安装固定本实用新型。

[0027] 进一步地,所述顶梁柱10和柱状套管11滑动连接,所述顶梁柱10和第一固定套管14滑动连接,所述柱状套管11和第二固定套管20滑动连接,所述伸缩柱34和支撑套管32滑动连接,便于调整本实用新型的高度。

[0028] 实施场景具体为:安装时首先将根据实际情况确定房屋需要顶梁的高度,然后通过柱状套管11和顶梁柱10将本实用新型调整至适当的高度,再根据实际情况确定房屋所述

房梁的长度,通过固定孔2上设有的螺纹连接柱3调整两个横梁1之间的距离,将两个横梁1之间的距离调整至适当的长度,通过调整的本实用新型的高度和长度便于调整支撑柱23在横梁1上的角度,便于调节本实用新型的坡度,调整好本实用新型的高度、长度、坡度后通过螺栓固定第一固定杆27、第二固定杆28和第三固定杆29,通过多个固定螺母5固定螺纹连接柱3,通过螺栓固定第一固定套管15第二固定套管20,通过第一固定杆27、第二固定杆28和第三固定杆28固定本实用新型,将新型竖直安装于房屋顶部中央位置,本实用新型支撑牢固稳定,该实施方式具体解决了现有技术中现有的房屋顶梁支撑稳定性差,无法根据实际环境调整房屋顶梁的高度、坡度和长度的问题。

[0029] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

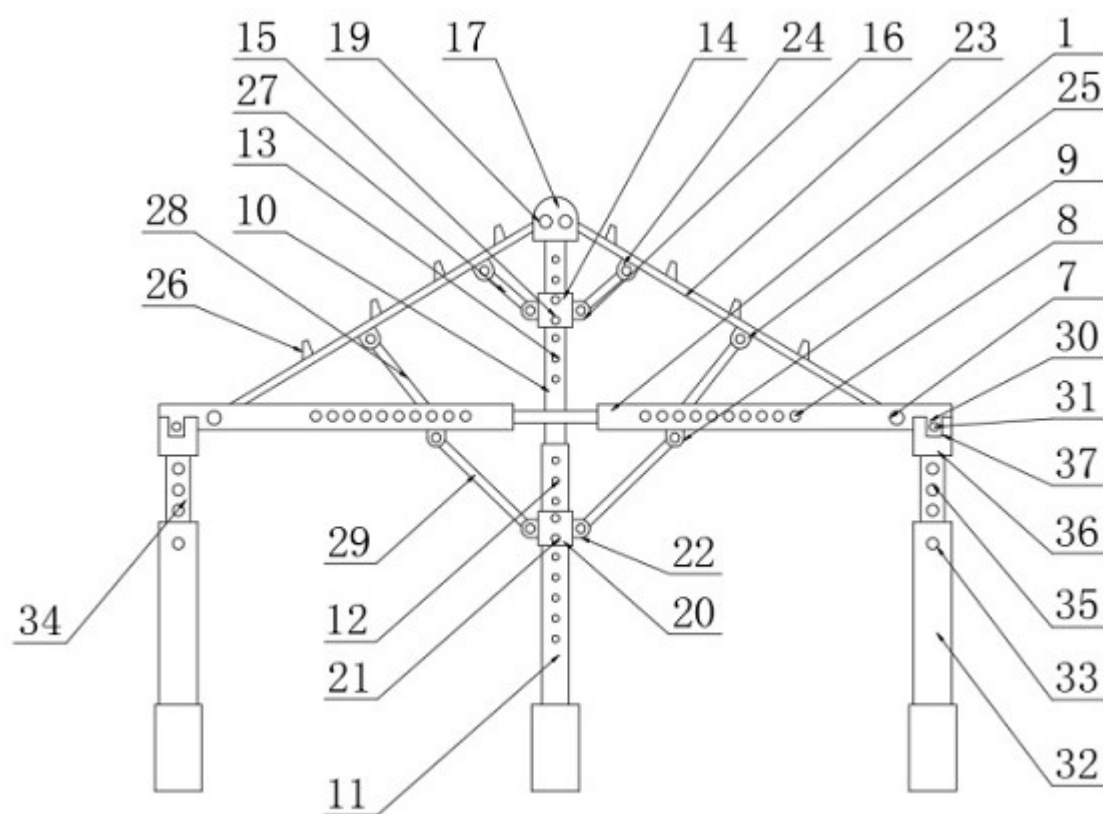


图1

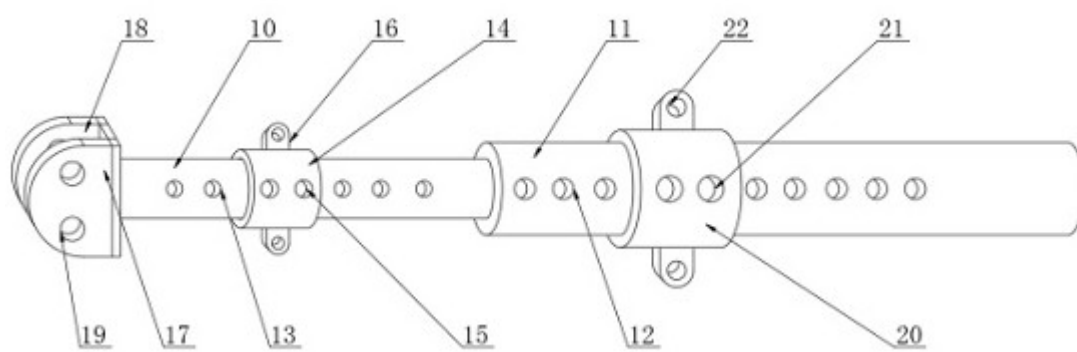


图2

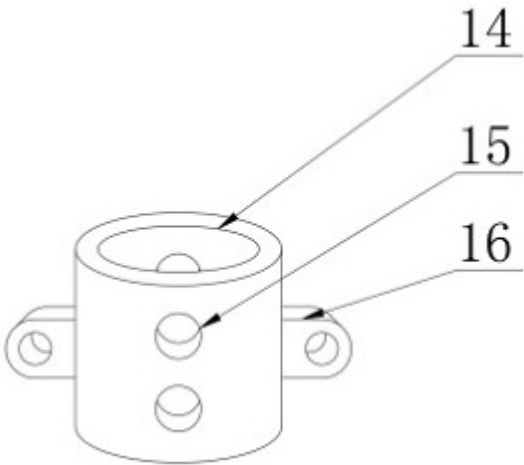


图3

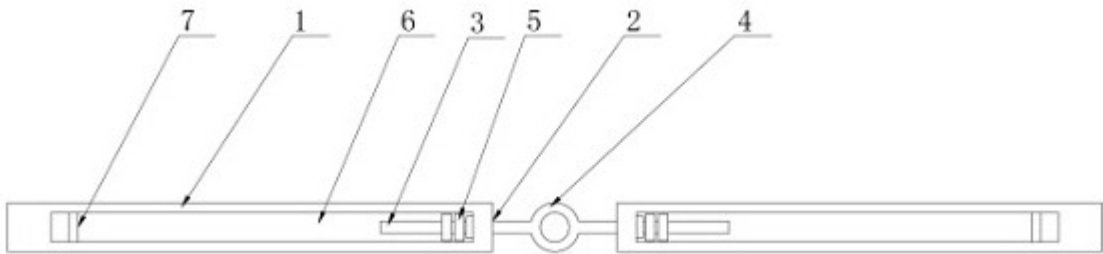


图4