



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219198350 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 16

(21) 申请号 202320235647.7

(22) 申请日 2023.02.17

(73) 专利权人 安徽清大巨感消防工程有限公司

地址 230000 安徽省合肥市当涂北路科硕大厦903室

(72) 发明人 刘明春 汪昌玉

(74) 专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理

事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 张红骏

(51) Int. Cl.

F16L 3/04 (2006.01)

F16L 3/20 (2006.01)

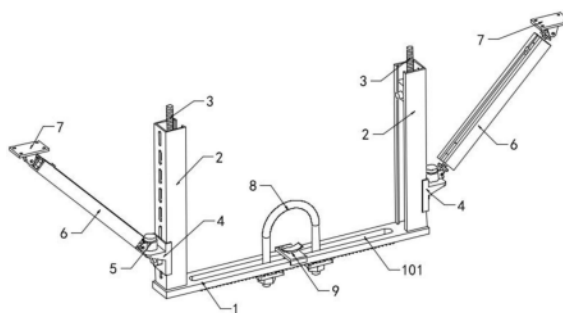
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种消防管道固定安装架

(57) 摘要

本申请涉及一种消防管道固定安装架,包括支撑横杆、纵杆和斜拉杆,所述支撑横杆上开设有槽口,所述支撑横杆的底部焊接有卡齿条,所述槽口的内侧滑嵌有卡箍,且卡箍的底部套设有和限位片,并且限位片上配合卡齿条设置有凸齿,所述卡箍的末端连接有对限位片进行锁合的螺母;所述支撑横杆上配合卡箍设置有第二调节组件,第二调节组件对管道在竖直方向上的位置进行调节,本方案,通过在支撑横杆的下方固定连接卡齿条,且卡齿条的下方配合使用限位片,利用限位片上的凸齿和卡齿条相互配合实现水平方向限位,减小消防管道在安装架上的位移,提升了管道在其上安装的稳定性。



1. 一种消防管道固定安装架,包括支撑横杆(1),所述支撑横杆(1)的两端均设置有用与和外部机构连接的纵杆(2),两个所述纵杆(2)的外侧均设置有斜拉杆(6),所述支撑横杆(1)上开设有槽口(101),其特征在于:所述支撑横杆(1)的底部焊接有卡齿条(102),所述槽口(101)的内侧滑嵌有卡箍(8),且卡箍(8)的底部套设有和限位片(14),并且限位片(14)上配合卡齿条(102)设置有凸齿(15),所述卡箍(8)的末端连接有对限位片(14)进行锁合的螺母(16);

所述支撑横杆(1)上配合卡箍(8)设置有第二调节组件(9),第二调节组件(9)对管道在竖直方向上的位置进行调节;

所述斜拉杆(6)的末端设置有可对其进行竖直和倾斜方向位置调节的第一调节组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种消防管道固定安装架,其特征在于:所述第二调节组件(9)包括扣件(901)、弧形板(902)和螺栓(903),所述扣件(901)设置于支撑横杆(1)上,且扣件(901)滑嵌于槽口(101)中,所述弧形板(902)位于扣件(901)的上方,且弧形板(902)的底部中心位置转动连接有螺栓(903),并且螺栓(903)螺纹连接于扣件(901)中。

3. 根据权利要求1所述的一种消防管道固定安装架,其特征在于:所述第一调节组件(5)包括:两个纵杆(2)的外侧均滑套的调节件(4)、固定连接于调节件(4)上的销轴(12)以及滑套于销轴(12)上的套环(13),所述调节件(4)通过锁紧螺栓(10)和纵杆(2)之间进行位置锁定,所述调节件(4)对斜拉杆(6)的末端竖直高度进行调节,销轴(12)和套环(13)配合对斜拉杆(6)的倾斜方向进行调节。

4. 根据权利要求3所述的一种消防管道固定安装架,其特征在于:所述斜拉杆(6)的两端内部均滑嵌有调节块(11),末端的调节块(11)和套环(13)之间转动连接,顶端的调节块(11)端部转动连接有安装座(7),安装座(7)用于斜拉杆(6)和外部机构固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种消防管道固定安装架,其特征在于:所述纵杆(2)的两端内侧均滑嵌有安装螺杆(3),且纵杆(2)的顶端安装螺杆(3)用于和外部墙体固定连接,纵杆(2)底端的安装螺杆(3)用于和下方的支撑横杆(1)之间螺纹连接。

一种消防管道固定安装架

技术领域

[0001] 本申请涉及消防管道安装的技术领域,尤其是涉及一种消防管道固定安装架。

背景技术

[0002] 消防管道是指用于消防方面,连接消防设备、器材,输送消防灭火用水,气体或者其他介质的管道材料;在楼宇中,消防管道通常安装在楼层的顶部,楼层的顶部利用膨胀螺栓固定U形安装架,并利用卡箍将管道固定在安装架上,以此保证管道架设在楼层顶部的稳定性。

[0003] 现有的安装架水平支撑杆上通常开设有槽口,卡箍贯穿槽口延伸至安装架下方,利用螺母套和水平支撑杆之间的摩擦力,保证安装位置的稳定性,然而由于热胀冷缩的持续影响,卡箍的稳定性会随着时间的推移发生变化,进而导致消防管道中由于水压变化对管身造成一定的冲击力时,管道在支撑杆上发生位移,管道之间存在扭力,对管道造成不利影响,甚至发生泄露、断裂等情况。因此,为解决上述问题,本申请提供了一种消防管道固定安装架。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有安装架易受环境影响,造成管道移位的问题,本申请提供一种消防管道固定安装架。

[0005] 本申请提供的一种消防管道固定安装架,包括支撑横杆,所述支撑横杆的两端均设置有用和外部机构连接的纵杆,两个所述纵杆的外侧均设置有斜拉杆,所述支撑横杆上开设有槽口,所述支撑横杆的底部焊接有卡齿条,所述槽口的内侧滑嵌有卡箍,且卡箍的底部套设有和限位片,并且限位片上配合卡齿条设置有凸齿,所述卡箍的末端连接有对限位片进行锁合的螺母;

[0006] 所述支撑横杆上配合卡箍设置有第二调节组件,第二调节组件对管道在竖直方向上的位置进行调节;

[0007] 所述斜拉杆的末端设置有可对其进行竖直和倾斜方向位置调节的第一调节组件。

[0008] 优选的,所述第二调节组件包括扣件、弧形板和螺栓,所述扣件设置于支撑横杆上,且扣件滑嵌于槽口中,所述弧形板位于扣件的上方,且弧形板的底部中心位置转动连接有螺栓,并且螺栓螺纹连接于扣件中。

[0009] 优选的,所述第一调节组件包括:两个纵杆的外侧均滑套的调节件、固定连接于调节件上的销轴以及滑套于销轴上的套环,所述调节件通过锁紧螺栓和纵杆之间进行位置锁定,所述调节件对斜拉杆的末端竖直高度进行调节,销轴和套环配合对斜拉杆的倾斜方向进行调节。

[0010] 优选的,所述斜拉杆的两端内部均滑嵌有调节块,末端的调节块和套环之间转动连接,顶端的调节块端部转动连接有安装座,安装座用于斜拉杆和外部机构固定连接。

[0011] 优选的,所述纵杆的两端内侧均滑嵌有安装螺杆,且纵杆的顶端安装螺杆用于和

外部墙体固定连接,纵杆底端的安装螺杆用于和下方的支撑横杆之间螺纹连接。

[0012] 综上所述,本申请包括以下有益技术效果:

[0013] 通过在支撑横杆的下方固定连接卡齿条,且卡齿条的下方配合使用限位片,利用限位片上的凸齿和卡齿条相互配合实现水平方向限位,减小消防管道在安装架上的位移,相较于现有的易热胀冷缩影响的安装架,提升了管道在其上安装的稳定性;

[0014] 通过在支撑横杆上设置用于竖直方向微调的调节组件,使得管道在相邻两个安装架之间纵向距离可调,以此适应建筑在使用过程中发生的沉降,以及原始建筑时不够平整的情况,斜拉利用连接件实现方向的便捷调整,以此适应安装架对斜拉不同方向的需求。

附图说明

[0015] 图1是本申请实施例中一种消防管道固定安装架的等轴测图;

[0016] 图2是本申请实施例中一种消防管道固定安装架的仰视等轴测图;

[0017] 图3是本申请实施例中一种消防管道固定安装架的卡箍结构图;

[0018] 图4是本申请实施例中一种消防管道固定安装架的调节组件结构图;

[0019] 图5是本申请实施例中一种消防管道固定安装架的连接件结构图。

[0020] 附图标记说明:1、支撑横杆;101、槽口;102、卡齿条;2、纵杆;3、安装螺杆;4、调节件;5、第一调节组件;6、斜拉杆;7、安装座;8、卡箍;9、第二调节组件;901、扣件;902、弧形板;903、螺栓;10、锁紧螺栓;11、调节块;12、销轴;13、套环;14、限位片;15、凸齿;16、螺母。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-5,一种消防管道固定安装架,包括支撑横杆1,支撑横杆1的两端均设置有用和外部机构连接的纵杆2,纵杆2的两端内侧均滑嵌有安装螺杆3,且纵杆2的顶端安装螺杆3用于和外部墙体固定连接,纵杆2底端的安装螺杆3用于和下方的支撑横杆1之间螺纹连接,纵杆2利用安装螺杆3可以实现对支撑横杆1与其之间间距的便捷调整,从而达到对支撑横杆1上所有管道的位置进行统一的调节,两个纵杆2的外侧均设置有斜拉杆6,支撑横杆1上开设有槽口101,支撑横杆1的底部焊接有卡齿条102,槽口101的内侧滑嵌有卡箍8,且卡箍8的底部套设有和限位片14,并且限位片14上配合卡齿条102设置有凸齿15,卡箍8的末端连接有对限位片14进行锁合的螺母16,卡箍8呈倒U形结构,卡箍8配合支撑横杆1对管道进行锁扣,限位片14上端面固定连接有若干个凸齿15,凸齿15卡接于卡齿条102的凹槽中,从而度卡箍8在水平方向上的位置进行限制,以此达到对管道在支撑横杆1上水平方向位置进行限制;

[0024] 支撑横杆1上配合卡箍8设置有第二调节组件9,第二调节组件9对管道在竖直方向上的位置进行调节,第二调节组件9包括扣件901、弧形板902和螺栓903,扣件901设置于支撑横杆1上,且扣件901滑嵌于槽口101中,弧形板902位于扣件901的上方,且弧形板902的底部中心位置转动连接有螺栓903,并且螺栓903螺纹连接于扣件901中,在进行调节时,转动螺栓903,螺栓903传动弧形板902进行沿螺栓903纵向的位移,从而实现弧形板902的位置调节,以此实现对安装架上单独的管道的位置调节,使其保持水平;

[0025] 斜拉杆6的末端设置有可对其进行竖直和倾斜方向位置调节的第一调节组件5,第一调节组件5包括:两个纵杆2的外侧均滑套的调节件4、固定连接于调节件4上的销轴12以及滑套于销轴12上的套环13,调节件4通过锁紧螺栓10和纵杆2之间进行位置锁定,调节件4对斜拉杆6的末端竖直高度进行调节,销轴12和套环13配合对斜拉杆6的倾斜方向进行调节,斜拉杆6的两端内部均滑嵌有调节块11,末端的调节块11和套环13之间转动连接,顶端的调节块11端部转动连接有安装座7,安装座7用于斜拉杆6和外部机构固定连接;调节件4在完成位置调节后,利用锁紧螺栓10将其和纵杆2之间固定连接,从而固定斜拉杆6末端竖直高度,斜拉杆6的朝向和倾斜角度则是利用套环13以及调节块11相互配合实现调节,以此实现斜拉杆6可以朝向合适的位置处,提升装置安装的便捷性。

[0026] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

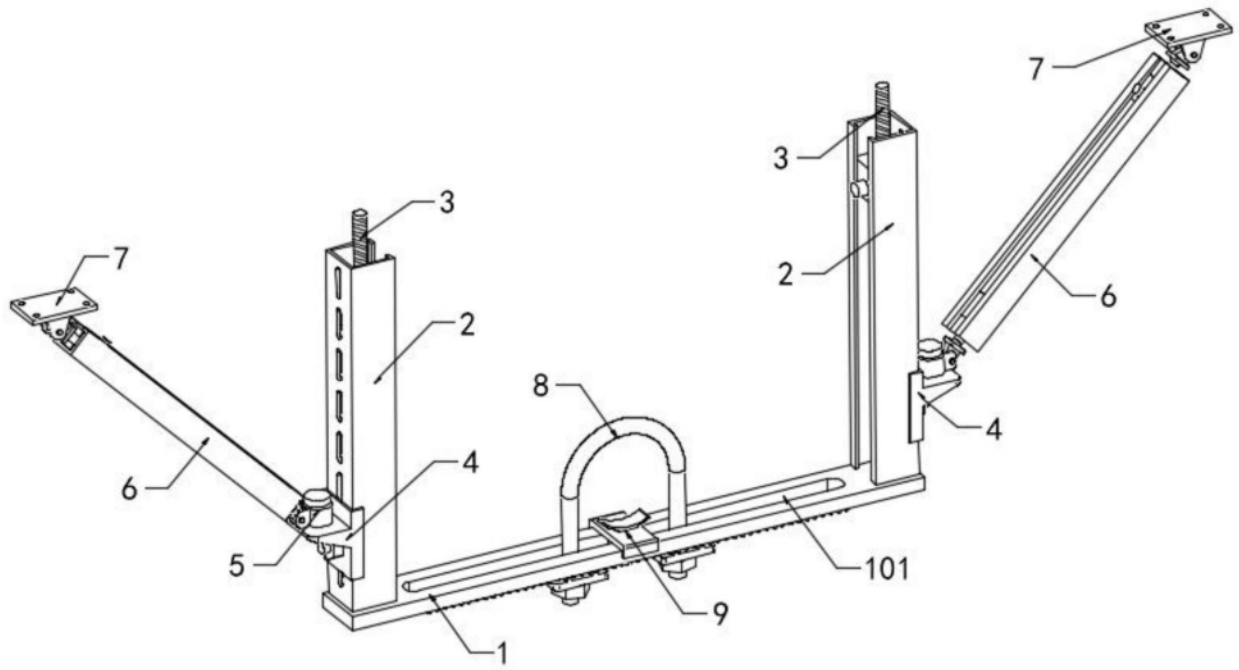


图1

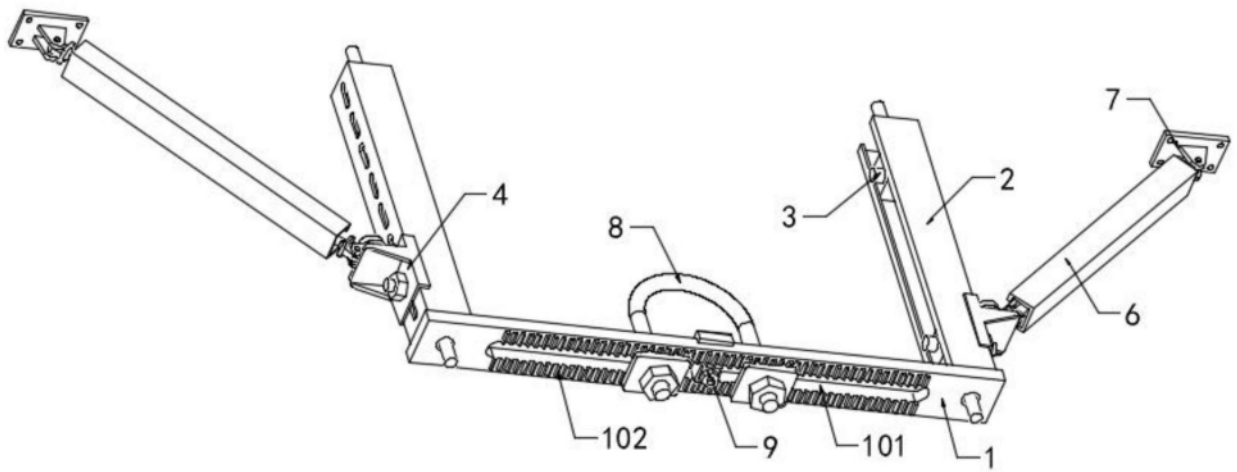


图2

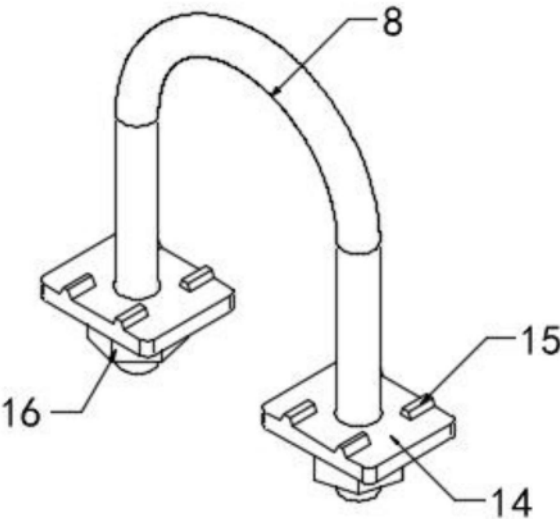


图3

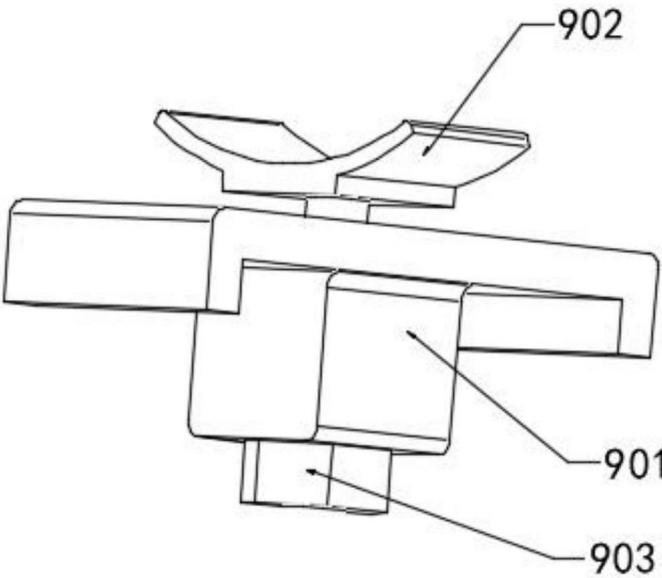


图4

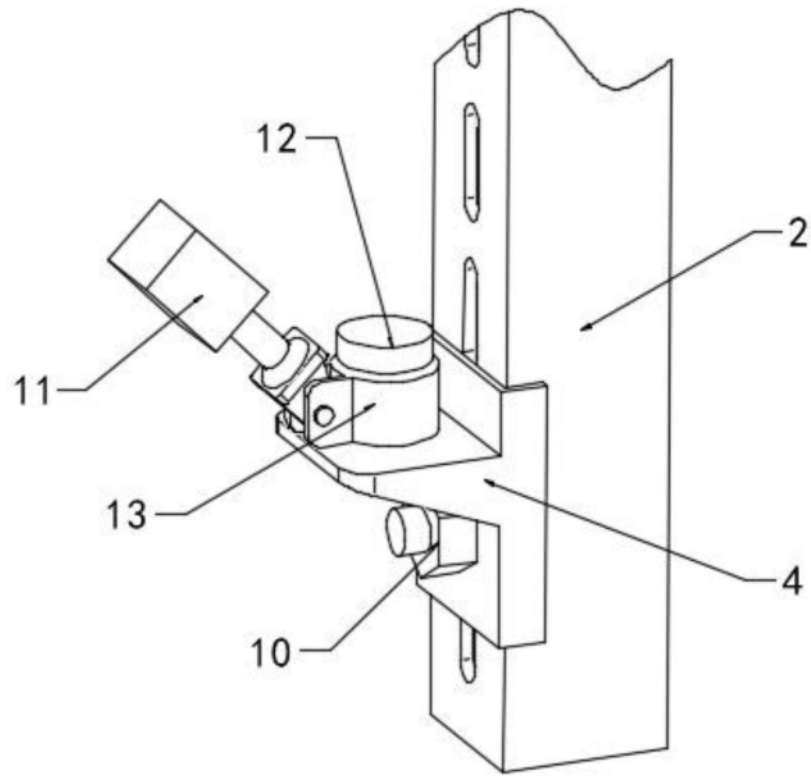


图5