



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206958386 U

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720881467.0

(22)申请日 2017.07.20

(73)专利权人 陈如玲

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街  
道赵家埠村3号

(72)发明人 陈如玲

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

F16L 1/024(2006.01)

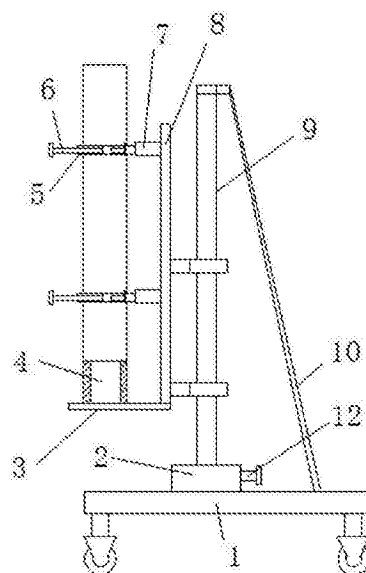
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种消防给水管道安装用立管安装架

### (57)摘要

本实用新型公开了一种消防给水管道安装用立管安装架,包括底座、立板和升降丝杆,底座上表面设置有升降传动箱,两组所述升降丝杆互相平行且垂直安装在升降传动箱上,立板一侧面通过螺纹连接在升降丝杆上,立板的另一侧面上下位置互相平行固定设置有三组卡座,卡座内部设置有螺杆,立板的下侧边且位于卡座所在面上固定设置有与立板垂直的托板,托板的中心处固定设置有垂直向上的定心柱,螺杆上螺纹连接设置有卡环,卡环的中线轴线与定心柱的中心轴线重合。该种消防给水管道安装用立管安装架省时省力,无需人工施力举托,便于进行安装定位,操作简单便捷,提高安装效率。



1. 一种消防给水管道安装用立管安装架,包括底座(1)、立板(8)和升降丝杆(9),其特征在于:所述底座(1)上表面设置有升降传动箱(2),两组所述升降丝杆(9)互相平行且垂直安装在升降传动箱(2)上,所述立板(8)一侧面通过螺纹连接在升降丝杆(9)上,所述立板(8)的另一侧面上下位置互相平行固定设置有三组卡座(7),所述卡座(7)内部设置有螺杆(11),所述立板(8)的下侧边且位于卡座(7)所在面上固定设置有与立板(8)垂直的托板(3),所述托板(3)的中心处固定设置有垂直向上的定心柱(4),所述螺杆(11)上螺纹连接设置有卡环(5),所述卡环(5)的中线轴线与定心柱(4)的中心轴线重合。

2. 根据权利要求1所述的一种消防给水管道安装用立管安装架,其特征在于:所述卡环(5)由两个半环状结构的金属环板对合组成,两个金属环板对称式螺纹连接安装在螺杆(11)的中部两侧,且螺杆(11)中点两侧的螺杆(11)外表面螺纹旋向相反。

3. 根据权利要求2所述的一种消防给水管道安装用立管安装架,其特征在于:所述卡环(5)中的每个金属半环的外弧面中点处通过螺纹连接垂直于立板(8)的可调丝杆(6),所述卡环(5)中的金属半环内弧面粘接固定有橡胶垫片。

4. 根据权利要求1所述的一种消防给水管道安装用立管安装架,其特征在于:所述升降传动箱(2)内部通过支架和轴承定轴转动连接有传动杆(13),所述传动杆(13)与升降丝杆(9)互相垂直,且传动杆(13)的两端通过锥齿轮组啮合连接升降丝杆(9)的下端,所述传动杆(13)的中部通过锥齿轮组啮合连接升降调节杆(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种消防给水管道安装用立管安装架,其特征在于:所述升降丝杆(9)的上端与底座(1)之间设置有拉杆(10),所述拉杆(10)的上端通过轴承连接升降丝杆(9)的上端,所述拉杆(10)的下端固定在底座(1)的上表面,所述底座(1)的下表面设置有移动轮。

## 一种消防给水管道安装用立管安装架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及消防领域,具体为一种消防给水管道安装用立管安装架。

### 背景技术

[0002] 消防给水管道安装是消防灭火系统中非常重要的工序,在建筑内部安装时垂直走向的管路成为立管安装。现有的立管安装操作首先用线坠吊在管下端位置上,并根据立管卡的高度确定立管卡的位置,管卡安装好后即可安装预制好的立管,上管时应两人配合,一人在下托管,一人在上端上管,管卡收紧时要保证主管的垂直度和离墙距墙。此种操作方式费时费力,不宜进行立管的定位,在进行垂直度检测时线坠易晃动,检测较为费时,而且误差较大,安装效率较低。

### 实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提供了一种消防给水管道安装用立管安装架,省时省力,便于施工安装,提高安装效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种消防给水管道安装用立管安装架,包括底座、立板和升降丝杆,所述底座上表面设置有升降传动箱,两组所述升降丝杆互相平行且垂直安装在升降传动箱上,所述立板一侧面通过螺纹连接在升降丝杆上,所述立板的另一侧面上下位置互相平行固定设置有三组卡座,所述卡座内部设置有螺杆,所述立板的下侧边且位于卡座所在面上固定设置有与立板垂直的托板,所述托板的中心处固定设置有垂直向上的定心柱,所述螺杆上螺纹连接设置有卡环,所述卡环的中线轴线与定心柱的中心轴线重合。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述卡环由两个半环状结构的金属环板对合组成,两个金属环板对称式螺纹连接安装在螺杆的中部两侧,且螺杆中点两侧的螺杆外表面螺纹旋向相反。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述卡环中的每个金属半环的外弧面中点处通过螺纹连接垂直于立板的可调丝杆,所述卡环中的金属半环内弧面粘接固定有橡胶垫片。

[0007] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述升降传动箱内部通过支架和轴承定轴转动连接有传动杆,所述传动杆与升降丝杆互相垂直,且传动杆的两端通过锥齿轮组啮合连接升降丝杆的下端,所述传动杆的中部通过锥齿轮组啮合连接升降调节杆。

[0008] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述升降丝杆的上端与底座之间设置有拉杆,所述拉杆的上端通过轴承连接升降丝杆的上端,所述拉杆的下端固定在底座的上表面,所述底座的下表面设置有移动轮。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过将立管下端套在定心柱上,此时即确定了立管的垂直度,并利用卡环固定,利用升降调节杆转动升降丝杆,调节立管安装高度,安装好管卡后调节可调丝杆进行确定距离墙面的距离,使用该种安装架,省时省力,无

需人工施力举托,便于进行安装定位,操作简单便捷,提高安装效率。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的总装结构主视图;

[0011] 图2为本实用新型的总装结构俯视图;

[0012] 图3为本实用新型的升降传动箱内部结构示意图。

[0013] 图中:1-底座;2-升降传动箱;3-托板;4-定心柱;5-卡环;6-可调丝杆;7-卡座;8-立板;9-升降丝杆;10-拉杆;11-螺杆;12-升降调节杆;13-传动杆。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 实施例:

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种消防给水管道安装用立管安装架,包括底座1、立板8和升降丝杆9,所述底座1上表面设置有升降传动箱2,两组所述升降丝杆9互相平行且垂直安装在升降传动箱2上,所述立板8一侧面通过螺纹连接在升降丝杆9上,所述立板8的另一侧面上下位置互相平行固定设置有三组卡座7,所述卡座7内部设置有螺杆11,所述立板8的下侧边且位于卡座7所在面上固定设置有与立板8垂直的托板3,所述托板3的中心处固定设置有垂直向上的定心柱4,所述螺杆11上螺纹连接设置有卡环5,所述卡环5的中线轴线与定心柱4的中心轴线重合。托板3用来承托立管,将立管套在定心柱4上则可确定立管垂直。

[0017] 本实施例中,所述卡环5由两个半环状结构的金属环板对合组成,两个金属环板对称式螺纹连接安装在螺杆11的中部两侧,且螺杆11中点两侧的螺杆11外表面螺纹旋向相反。调节螺杆11的转向进行调节卡环5卡紧松开,操作简单,便于对立管进行固定。

[0018] 本实施例中,所述卡环5中的每个金属半环的外弧面中点处通过螺纹连接垂直于立板8的可调丝杆6,所述卡环5中的金属半环内弧面粘接固定有橡胶垫片。调节可调丝杆6的伸长长度,根据要求控制立管距离墙面的距离,定位简单便捷。

[0019] 本实施例中,所述升降传动箱2内部通过支架和轴承定轴转动连接有传动杆13,所述传动杆13与升降丝杆9互相垂直,且传动杆13的两端通过锥齿轮组啮合连接升降丝杆9的下端,所述传动杆13的中部通过锥齿轮组啮合连接升降调节杆12。通过控制升降调节杆12的转向,利用锥齿轮传动,传动杆13控制升降丝杆9的转向,从而控制立板8的上升和下降。

[0020] 本实施例中,所述升降丝杆9的上端与底座1之间设置有拉杆10,所述拉杆10的上端通过轴承连接升降丝杆9的上端,所述拉杆10的下端固定在底座1的上表面,所述底座1的下表面设置有移动轮。拉杆10用来稳固升降丝杆9,移动轮方便整体移动。

[0021] 本实用新型的工作原理:通过将立管下端套在定心柱4上,此时即确定了立管的垂直度,并利用卡环5对立管卡紧固定,利用升降调节杆12传动控制升降丝杆9的旋转方向,从而调节立管安装高度,安装好管卡后调节可调丝杆6进行确定距离墙面的距离,使用该种安

装架,省时省力,无需人工施力举托,便于进行安装定位,操作简单便捷,提高安装效率。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

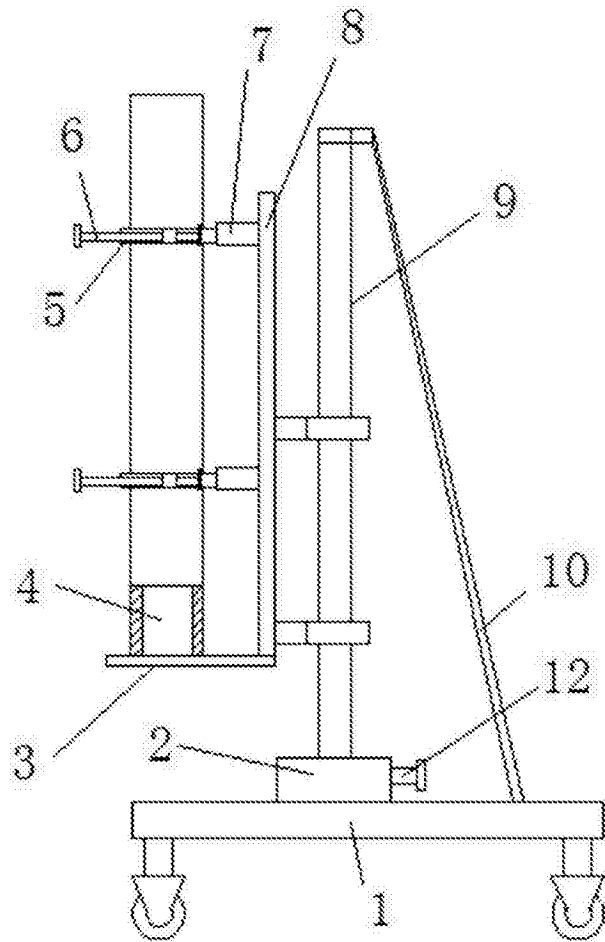


图1

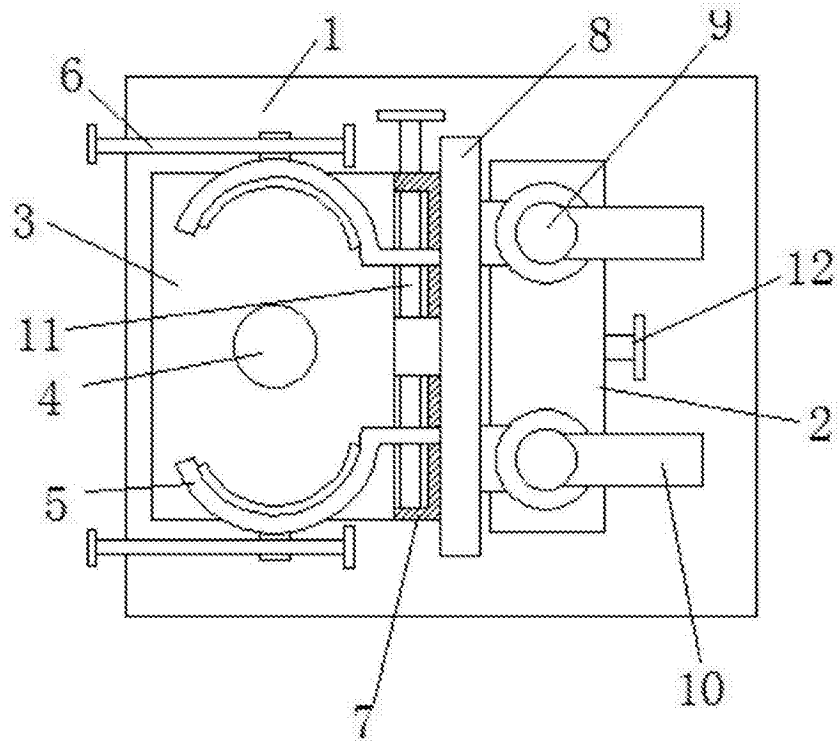


图2

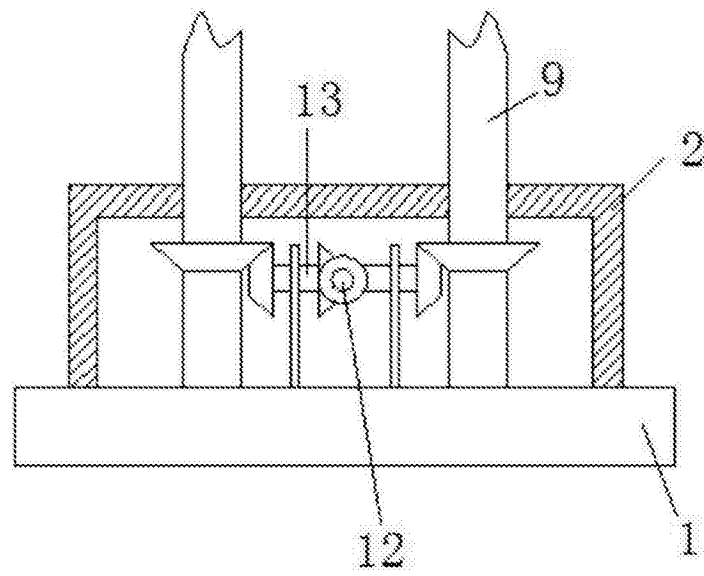


图3