



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217519365 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 30

(21) 申请号 202220958543.4

(22) 申请日 2022.04.25

(73) 专利权人 会东县永胜工程建设有限公司
地址 615000 四川省凉山彝族自治州会东县
县鲹鱼河镇园丁街富康综合小区2号

(72) 发明人 左恒杰 赵跃刚

(51) Int. Cl.
F16L 3/10 (2006.01)

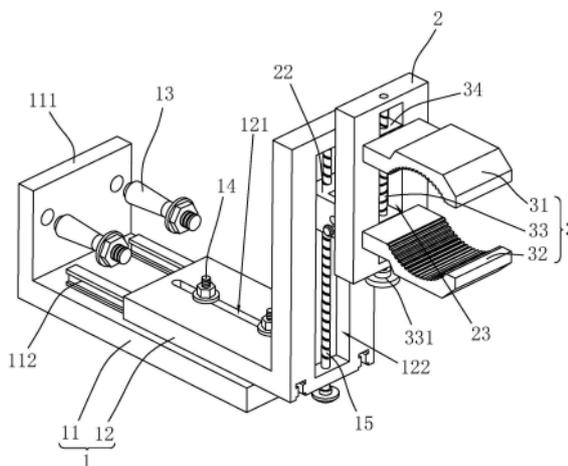
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构

(57) 摘要

本申请涉及一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,其包括支撑架,所述支撑架上设置有用于将支撑架固定在管廊侧壁上的第一固定件,所述支撑架上滑动设置有安装架,所述安装架上设置有用于夹持管道的固定组件,所述支撑架上设置有用于阻止安装架滑动的第一限位件。本申请具有使管道在拼接的时候更加方便的效果。



1. 一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,其特征在於:包括支撑架(1),所述支撑架(1)上设置有用于将支撑架(1)固定在管廊侧壁上的第一固定件(13),所述支撑架(1)上滑动设置有安装架(2),所述安装架(2)上设置有用于夹持管道的固定组件(3),所述支撑架(1)上设置有用于阻止安装架(2)滑动的第一限位件。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,其特征在於:所述支撑架(1)包括第一架体(11)和第二架体(12),所述第一固定件(13)用于将第一架体(11)固定在管廊的侧壁上,所述安装架(2)滑动设置在第二架体(12)上,所述第二架体(12)沿垂直安装架(2)的滑动方向滑动设置在第一架体(11)上,所述第一架体(11)上设置有用于阻止第二架体(12)滑动的第二固定件(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,其特征在於:所述第二固定件(14)包括固定螺栓,所述固定螺栓固定设置在第一架体(11)上,所述第二架体(12)上沿第二架体(12)的滑动方向开设有腰形孔(121),所述固定螺栓滑动穿设于腰形孔(121)内,所述固定螺栓上螺纹连接有螺母。

4. 根据权利要求2所述的一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,其特征在於:所述安装架(2)上转动设置有安装块(22),所述安装块(22)与第二架体(12)滑动连接,所述第一限位件用于阻止安装块(22)滑动,所述安装块(22)上设置有用于阻止安装块(22)与安装架(2)相对转动的第三固定件(221)。

5. 根据权利要求4所述的一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,其特征在於:所述第一限位件包括限位螺杆(15),所述第二架体(12)上沿安装块(22)的滑动方向开设有第一滑槽(122),所述安装块(22)滑动设置在第一滑槽(122)内,所述限位螺杆(15)转动设置在第二架体(12)上,且所述限位螺杆(15)的轴向与安装块(22)的滑动方向平行,所述安装块(22)上沿限位螺杆(15)的轴向开设有第一螺纹孔,所述限位螺杆(15)穿设于第一螺纹孔且有安装块(22)螺纹连接。

6. 根据权利要求4所述的一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,其特征在於:所述固定组件(3)包括第一夹臂(31)、第二夹臂(32)和第二限位件,所述第一夹臂(31)与第二夹臂(32)沿相互靠近或远离的方向滑动设置在安装架(2)上,所述第二限位件用于阻止第一夹臂(31)和第二夹臂(32)相对滑动。

7. 根据权利要求6所述的一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,其特征在於:所述安装架(2)上沿安装块(22)的滑动方向开设有第二滑槽(23),所述第一夹臂(31)和第二夹臂(32)上均固定设置有滑块(34),两所述滑块(34)均滑动设置在第二滑槽(23)内;

所述第二限位件包括双向螺杆(33),所述双向螺杆(33)转动设置在第二滑槽(23)内,且所述双向螺杆(33)的轴向与滑块(34)的滑动方向平行,两所述滑块(34)上沿双向螺杆(33)的轴向均开设有第二螺纹孔,所述双向螺杆(33)的两端分别穿设于两滑块(34)的第二螺纹孔内,且所述双向螺杆(33)与两滑块(34)螺纹连接。

8. 根据权利要求6所述的一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,其特征在於:所述第一夹臂(31)和第二夹臂(32)上相互靠近的一端均开设有防滑纹。

一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构

技术领域

[0001] 本申请涉及市政建设的技术领域,尤其是涉及一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构。

背景技术

[0002] 市政管廊就是地下城市管道综合走廊,即在城市地下建造一个隧道空间,将电力、通信,燃气、供热、给排水等各种工程管线集于一体,设有专门的检修口、吊装口和监测系统,实施统一规划、统一设计、统一建设和管理,市政管廊是保障城市运行的重要基础设施和生命线;同时,也在满足民生基本需求和提高城市综合承载力上发挥着重要作用。

[0003] 目前,在管廊内铺设管线时,通常是先将支架固定在管廊的侧壁上,之后,将管路直接卡在支架上,最后,将管线穿设在管路内,完成管线的铺设;然而,管路通常是由无数根管道拼接而成,支架在安装时,容易产生施工误差,导致管道在拼接时非常不方便。

实用新型内容

[0004] 为了使管道在拼接的时候更加方便,本申请提供一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构。

[0005] 本申请提供一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,采用如下的技术方案:

[0006] 一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构,包括支撑架,所述支撑架上设置有用于将支撑架固定在管廊侧壁上的第一固定件,所述支撑架上滑动设置有安装架,所述安装架上设置有用于夹持管道的固定组件,所述支撑架上设置有用于阻止安装架滑动的第一限位件。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过第一固定件将支撑架固定在管廊的侧壁上,通过固定组件对安装架与管道进行固定,当管道在拼接时,通过滑动安装架即可调整管道的位置,从而便于对管道进行拼接,之后,再通过第一限位件阻止安装架滑动,从而将管道固定在支撑架上。

[0008] 可选的,所述支撑架包括第一架体和第二架体,所述第一固定件用于将第一架体固定在管廊的侧壁上,所述安装架滑动设置在第二架体上,所述第二架体沿垂直安装架的滑动方向滑动设置在第一架体上,所述第一架体上设置有用于阻止第二架体滑动的第二固定件。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过第一固定件将第一架体固定在管廊的侧壁上,将第二架体滑动设置在第一架体上,从而通过第二架体与安装架的配合,调整管道的拼接位置,进一步扩大施工允许的误差范围,并进一步提高实用性。

[0010] 可选的,所述第二固定件包括固定螺栓,所述固定螺栓固定设置在第一架体上,所述第二架体上沿第二架体的滑动方向开设有腰形孔,所述固定螺栓滑动穿设于腰形孔内,所述固定螺栓上螺纹连接有螺母。

[0011] 通过采用上述技术方案,第二架体在滑动时,固定螺栓在第二架体的腰形孔内滑

动,当第二架体的位置调整好后,转动螺母对第二架体进行夹紧,从而实现对第一架体和第二架体的固定。

[0012] 可选的,所述安装架上转动设置有安装块,所述安装块与第二架体滑动连接,所述第一限位件用于阻止安装块滑动,所述安装块上设置有用于阻止安装块与安装架相对转动的第三固定件。

[0013] 通过采用上述技术方案,管廊的侧壁上通常需要安装多个管道,将安装架转动设置在安装块上,便于根据具体安装需要,调整对管道固定位置,从而节省安装空间。

[0014] 可选的,所述第一限位件包括限位螺杆,所述第二架体上沿安装块的滑动方向开设有第一滑槽,所述安装块滑动设置在第一滑槽内,所述限位螺杆转动设置在第二架体上,且所述限位螺杆的轴向与安装块的滑动方向平行,所述安装块上沿限位螺杆的轴向开设有第一螺纹孔,所述限位螺杆穿设于第一螺纹孔且有安装块螺纹连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过转动限位螺杆,限位螺杆转动的同时,即可带动安装块在第一滑槽内滑动;并且,当限位螺杆停止转动时,即可实现对安装块的限位。

[0016] 可选的,所述固定组件包括第一夹臂、第二夹臂和第二限位件,所述第一夹臂与第二夹臂沿相互靠近或远离的方向滑动设置在安装架上,所述限位件用于阻止第一夹臂和第二夹臂相对滑动。

[0017] 通过采用上述技术方案,将管道放置在第一夹臂和第二夹臂之间,驱使第一夹臂和第二夹臂相互靠近,对管道进行夹持,并通过第二限位件阻止第一夹臂和第二夹臂相对滑动,从而实现对管道的夹紧固定。

[0018] 可选的,所述安装架上沿安装块的滑动方向开设有第二滑槽,所述第一夹臂和第二夹臂上均固定设置有滑块,两所述滑块均滑动设置在第二滑槽内;所述第二限位件包括双向螺杆,所述双向螺杆转动设置在第二滑槽内,且所述双向螺杆的轴向与滑块的滑动方向平行,两所述滑块上沿双向螺杆的轴向均开设有第二螺纹孔,所述双向螺杆的两端分别穿设于两滑块的第二螺纹孔内,且所述双向螺杆与两滑块螺纹连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过转动双向螺杆,双向螺杆转动的同时,带动两滑块同时反向运动,从而带动第一夹臂和第二夹臂同时沿相互靠近或远离方向滑动;当双向螺杆停止转动时,即可对第一夹臂和第二夹臂进行限位。

[0020] 可选的,所述第一夹臂和第二夹臂上相互靠近的一端均开设有防滑纹。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过防滑纹增加第一夹臂和第二夹臂对管道夹紧时的稳定性。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1.通过第一固定件将支撑架固定在管廊的侧壁上,通过固定组件对安装架与管道进行固定,当管道在拼接时,通过滑动安装架即可调整管道的位置,从而便于对管道进行拼接,之后再通过第一限位件阻止安装架滑动,从而将管道固定在支撑架上;

[0024] 2.通过第一固定件将第一架体固定在管廊的侧壁上,将第二架体滑动设置在第一架体上,从而通过第二架体与安装架的配合,调整管道的拼接位置,进一步扩大施工允许的误差范围,并进一步提高实用性;

[0025] 3.将管道放置在第一夹臂和第二夹臂之间,通过转动双向螺杆,双向螺杆转动的同时,带动两滑块同时反向运动,从而带动第一夹臂和第二夹臂同时沿相互靠近或远离方

向滑动;当双向螺杆停止转动时,即可对第一夹臂和第二夹臂进行限位。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的整体结构示意图;

[0027] 图2是本申请实施例的部分结构示意图,主要用于表达安装块与安装架的连接关系。

[0028] 附图标记说明:1、支撑架;11、第一架体;111、固定板;112、滑轨;12、第二架体;121、腰形孔;122、第一滑槽;13、第一固定件;14、第二固定件;15、限位螺杆;2、安装架;21、铰块;211、插孔;22、安装块;221、第三固定件;23、第二滑槽;3、固定组件;31、第一夹臂;32、第二夹臂;33、双向螺杆;331、转柄;34、滑块。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构。参照图1,包括支撑架1,支撑架1包括第一架体11和第二架体12,第一架体11上设置有用于将第一架体11固定在管廊侧壁上的第一固定件13,第二架体12滑动设置在第一架体11上,第一架体11上设置有用于阻止第二架体12滑动的第二固定件14,第二架体12上沿垂直第二架体12的滑动方向滑动设置有安装架2,第二架体12上设置有用于阻止安装架2滑动的第一限位件,安装架2上设置有用于夹持管道的固定组件3。

[0031] 参照图1,第一固定件13包括膨胀螺栓,膨胀螺栓至少设置两个,第一架体11上固定设置有固定板111,固定板111上沿垂直固定板111的方向开设有用于供膨胀螺栓穿过的两个安装孔。

[0032] 参照图1,第一架体11上固定设置有滑轨112,滑轨112的长度方向垂直于固定板111,第二架体12滑动设置在滑轨112上;第二固定件14包括固定螺栓,固定螺栓固定设置在第一架体11上,第二架体12上沿滑轨112的长度方向开设有腰形孔121,固定螺栓滑动穿设于腰形孔121内,固定螺栓上螺纹连接有螺母。

[0033] 参照图1、2,第二架体12上沿垂直滑轨112的长度方向开设有第一滑槽122,安装架2上固定设置有铰块21,铰块21上转动设置有安装块22,安装块22滑动设置在第一滑槽122内,且安装块22的转动轴与安装块22的滑动方向垂直。

[0034] 参照图2,安装块22上设置有用于阻止安装块22与安装架2相对转动的第三固定件221,第三固定件221包括抵紧螺栓,安装块22上沿平行安装块22转动轴的方向开设有螺栓孔,抵紧螺栓穿设于螺栓孔且与安装块22螺纹连接,抵紧螺栓靠近铰块21的一端固定设置有插接杆,铰块21上开设有多个用于供插接杆插入的插孔211,插孔211沿安装块22的转动轴的轴向环绕分布。

[0035] 参照图1,第一限位件包括限位螺杆15,限位螺杆15转动设置在第二架体12上,且限位螺杆15延伸至第一滑槽122内,限位螺杆15的轴向与安装块22的滑动方向平行,安装块22上沿限位螺杆15的轴向开设有第一螺纹孔,限位螺杆15穿设于第一螺纹孔且有安装块22螺纹连接。

[0036] 参照图1,固定组件3包括第一夹臂31、第二夹臂32和第二限位件,安装架2上远离

铰块21的一端沿安装块22的滑动方向开设有第二滑槽23,第一夹臂31和第二夹臂32上均固定设置有滑块34,两滑块34均滑动设置在第二滑槽23内,第一夹臂31和第二夹臂32相互靠近的一端均开设有用于夹持管道的夹槽。

[0037] 参照图1,第二限位件包括双向螺杆33,双向螺杆33转动设置在第二滑槽23内,且双向螺杆33的轴向与滑块34的滑动方向平行,两滑块34上沿双向螺杆33的轴向均开设有第二螺纹孔,双向螺杆33的两端分别穿设于两滑块34的第二螺纹孔内,且双向螺杆33与两滑块34螺纹连接,双向螺杆33的一端延伸至安装架2的外侧,双向螺杆33上同轴固定设置有转柄331;将管道放置在第一夹臂31和第二夹臂32之间的夹槽内,通过转动双向螺杆33,双向螺杆33转动的同时,带动两滑块34同时反向运动,从而带动第一夹臂31和第二夹臂32同时沿相互靠近或远离方向滑动;当双向螺杆33停止转动时,即可对第一夹臂31和第二夹臂32进行限位。

[0038] 参照图1,夹槽的侧壁上开设有防滑纹;通过防滑纹增加第一夹臂31和第二夹臂32对管道夹紧时的稳定性。

[0039] 本申请实施例一种市政工程管廊建设用管路悬吊结构的实施原理为:通过膨胀螺栓将第一架体11固定在管廊的侧壁上,将管道放置在第一夹臂31和第二夹臂32之间的夹槽内,转动双向螺杆33驱使第一夹臂31和第二夹臂32相互靠近,对管道进行夹紧;当管道在拼接时,转动限位螺杆15驱使安装块22滑动,从而带动安装架2一起滑动,调整管道竖直方向的位置;通过滑动第二架体12,即可调节管道水平方向的位置,从而便于对管道进行拼接,之后,通过固定螺栓和螺母对第一架体11和第二架体12进行固定。

[0040] 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。

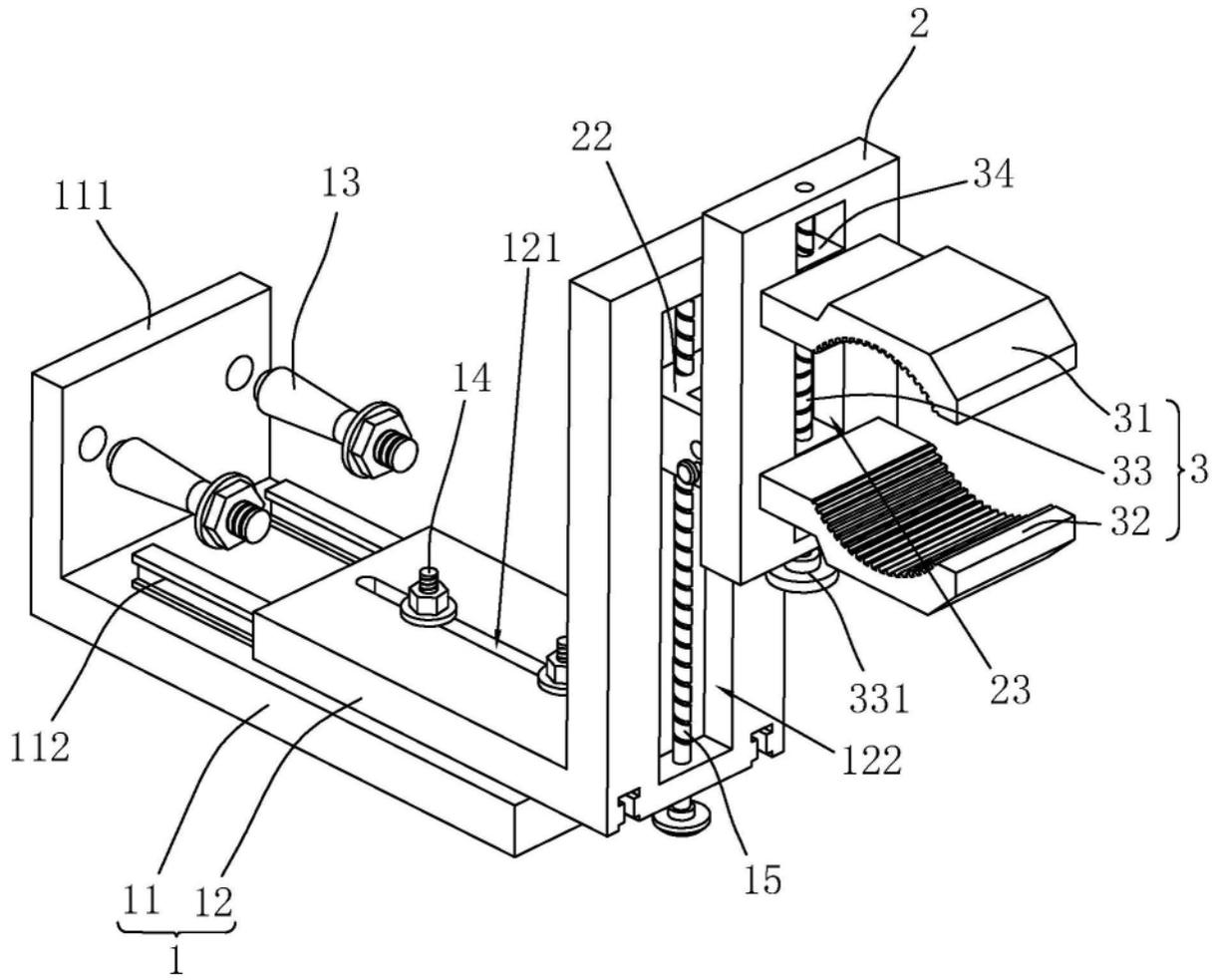


图1

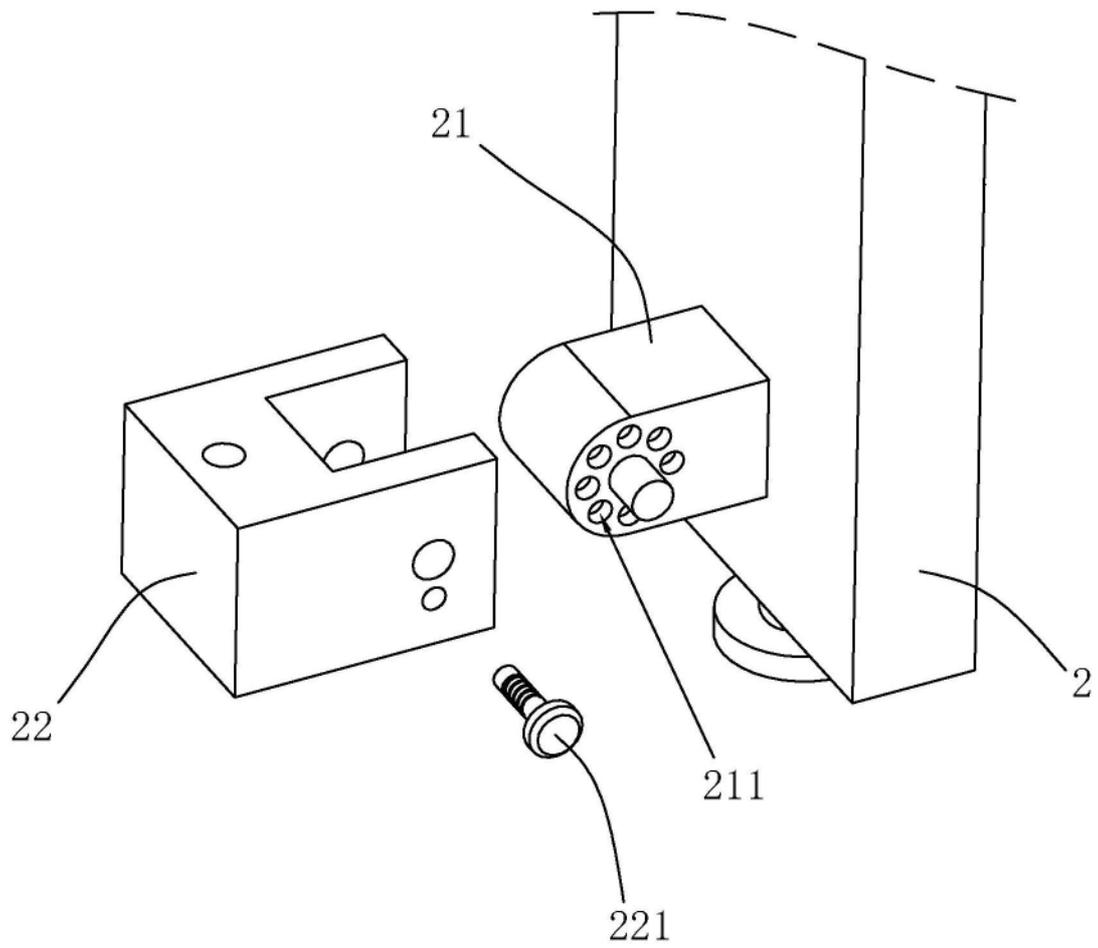


图2