(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110880727 B
(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201911334159.6

(22)申请日 2019.12.23

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110880727 A

(43)申请公布日 2020.03.13

(73)专利权人 陈烁
地址 322000 浙江省金华市义乌市江东区桥东街二区13-504号

(72)发明人 陈烁

(51)Int.Cl.
H02G 3/32(2006.01)
G02B 6/46(2006.01)

(56)对比文件
CN 208596929 U,2019.03.12
CN 104676214 A,2015.06.03
JP 2002218631 A,2002.08.02
CN 207677672 U,2018.07.31

审查员 张鹏

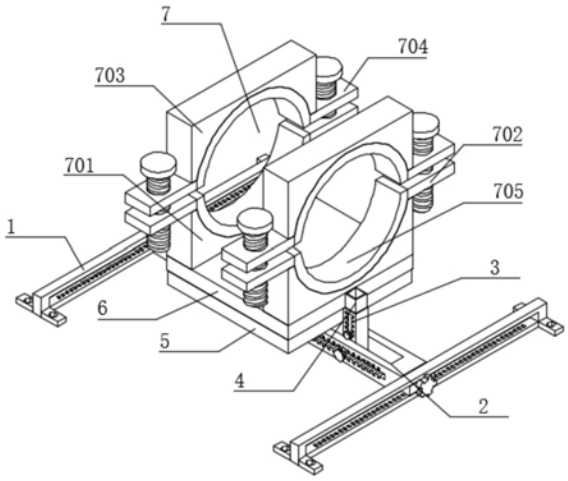
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

市政工程用线缆固定装置

(57)摘要

本发明提供一种市政工程用线缆固定装置，涉及市政工程设备技术领域，该市政工程用线缆固定装置，包括固定装置，所述固定装置为两个，两个固定装置相互靠近的一侧滑动连接有移动装置，移动装置的上表面滑动连接有两个相对称的收缩装置，两个收缩装置相互靠近的一侧固定连接有定位板，两个收缩装置的内部均滑动连接有限位装置。该市政工程用线缆固定装置，通过设置固定滑槽、限位孔上、限位孔下、移动滑槽、水平限位滑槽、滑块、齿轮、齿条一、齿条二、卡块一、开关按钮一、收缩限位滑槽、卡块二、开关按钮二、下夹板、下固定板、上夹板和上固定板，在固定滑槽和滑块的作用下，使移动滑板进行滑动以达到水平调节的效果。



CN 110880727 B

1.一种市政工程用线缆固定装置,包括固定装置(1),其特征在于:所述固定装置(1)为两个,两个所述固定装置(1)相互靠近的一侧滑动连接有移动装置(2),所述移动装置(2)的上表面滑动连接有两个相对称的收缩装置(3),两个所述收缩装置(3)相互靠近的一侧固定连接有定位板(5),两个所述收缩装置(3)的内部均滑动连接有限位装置(4),两个所述限位装置(4)相互靠近的一侧固定连接有移动板(6),所述移动板(6)的上表面固定连接有两个相对称的夹持装置(7),所述夹持装置(7)包括下夹板(701),所述下夹板(701)的底部与移动板(6)的上表面通过一转动轴旋转连接,其中该转动轴的一端固定连接在下夹板(701)的底部内,另一端插入到移动板(6)的上表面的转轴承载凹槽内,所述下夹板(701)的上表面固定连接有两个相对称的下固定板(702),所述下夹板(701)的上部放置有上夹板(703),所述上夹板(703)的底部固定连接有两个相对称的上固定板(704),所述上固定板(704)与下固定板(702)螺纹连接,所述下夹板(701)与上夹板(703)相互靠近的一侧均固定连接有防滑棉(705);所述固定装置(1)包括固定滑板(101),所述固定滑板(101)的侧面开设有固定滑槽(102),所述固定滑槽(102)贯穿固定滑板(101)并延伸至固定滑板(101)的另一侧,所述固定滑槽(102)的内顶壁开设有若干个等距离排列的限位孔上(103);所述固定滑槽(102)的内底壁开设有若干个等距离排列的限位孔下(104),且限位孔上(103)与限位孔下(104)交错排列,所述固定滑板(101)的两端部的底部分别滑动连接有一安装板(105);所述移动装置(2)包括移动滑板(201),所述移动滑板(201)的上表面开设有两个相对称移动滑槽(202),所述移动滑板(201)的正面开设有两个相对称水平限位滑槽(203),且水平限位滑槽(203)贯穿移动滑板(201)并延伸至移动滑槽(202)的内部,所述移动滑板(201)的两侧分别固定连接有滑块(204),且滑块(204)与固定滑槽(102)的内部滑动连接,所述滑块(204)的内部转动连接有齿轮(205),所述齿轮(205)的一侧放置有齿条一(206),且条一(206)与齿轮(205)啮合,且齿条一(206)贯穿滑块(204)的上表面并延伸至限位孔上(103)的内部,所述齿条一(206)的底部固定连接有复位弹簧一(207),且复位弹簧一(207)远离齿条一(206)的一端与滑块(204)的内底壁固定连接,所述齿轮(205)远离齿条一(206)的一侧放置有齿条二(208);且齿条二(208)与齿轮(205)啮合,且齿条二(208)贯穿滑块(204)的底部并延伸至限位孔下(104)的内部,所述齿条二(208)的上表面固定连接有复位弹簧二(209),且复位弹簧二(209)远离齿条二(208)的一端与滑块(204)的内顶壁固定连接,且复位弹簧二(209)远离齿条二(208)的一端与滑块(204)的内顶壁固定连接,所述齿轮(205)的远离移动滑板(201)的一侧固定连接有旋转把手(210),且旋转把手(210)贯穿滑块(204)并延伸至滑块(204)的外部,其中旋转把手(210)与滑块(204)可拆卸连接;所述收缩装置(3)包括收缩滑柱(301),所述收缩滑柱(301)的侧面与定位板(5)的侧面固定连接,所述收缩滑柱(301)与移动滑槽(202)的内部滑动连接,所述收缩滑柱(301)的内部滑动连接有卡块一(302),且卡块一(302)贯穿收缩滑柱(301)并延伸至水平限位滑槽(203)的内部,所述卡块一(302)远离收缩滑柱(301)一侧的中部固定连接有开关按钮一(303),所述卡块一(302)远离开关按钮一(303)的一侧固定连接有复位弹簧三(304),且复位弹簧三(304)远离卡块一(302)的一端与收缩滑柱(301)的内侧壁固定连接,所述收缩滑柱(301)靠近开关按钮一(303)的一侧开设有收缩限位滑槽(305),且收缩限位滑槽(305)贯穿收缩滑柱(301)并延伸至收缩滑柱(301)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种市政工程用线缆固定装置,其特征在于:所述限位装置

(4)包括限位滑柱(401),所述限位滑柱(401)的侧面与移动板(6)的侧面固定连接,所述限位滑柱(401)与收缩滑柱(301)的内部滑动连接,所述限位滑柱(401)的内部滑动连接有卡块二(402),所述卡块二(402)贯穿限位滑柱(401)并延伸至收缩限位滑槽(305)的内部,所述卡块二(402)远离限位滑柱(401)的一侧固定连接有开关按钮二(403),所述卡块二(402)远离开关按钮二(403)的一侧固定连接有复位弹簧四(404),且复位弹簧四(404)远离卡块二(402)的一端与限位滑柱(401)的内侧壁固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种市政工程用线缆固定装置,其特征在于:所述旋转把手(210)与滑块(204)可拆卸连接,其中旋转把手(210)包括旋转手柄和螺纹杆,螺纹杆与滑块(204)上的螺纹孔旋合。

市政工程用线缆固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及市政工程设备技术领域，具体为一种市政工程用线缆固定装置。

背景技术

[0002] 线缆是光缆和电缆等物品的统称，线缆的用途有很多，主要用于控制安装、连接设备和输送电力等多重作用，是日常生活中常见而不可缺少的一种东西，现有的线缆固定装置大多是直接固定连接在墙体或地面之上，已达到把线缆与墙面或地面固定，并防止线缆因为过长缠绕在一起，看起来杂乱无章。

[0003] 可是虽然把线缆与地面和墙壁之间固定牢固，但是却不能根据环境的实际需求对线缆与墙体或地面之间的间距进行调整，而且现有的线缆固定装置在与墙体或地面固定之后，便不能进行水平移动，若需改变线缆的安装方向，则需要对固定装置进行拆卸和重新组装，不仅降低工作效率，而且会在墙面或地面留下凹槽，此外在现有的线缆固定安装设计上普遍采用预先在地面或者墙壁上设置有一双平行直线作为基准线，现有的线缆安装装置依照基准线铺设时无法实现无拆卸调整。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种市政工程用线缆固定装置，具备可以多方位进行微调的优点，解决了背景技术中的问题。

[0005] 技术方案

[0006] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种市政工程用线缆固定装置，包括固定装置，所述固定装置为两个，两个所述固定装置相互靠近的一侧滑动连接有移动装置，所述移动装置的上表面滑动连接有两个相对称的收缩装置，两个所述收缩装置相互靠近的一侧固定连接有定位板，两个所述收缩装置的内部均滑动连接有限位装置，两个所述限位装置相互靠近的一侧固定连接有移动板，所述移动板的上表面固定连接有两个相对称的夹持装置，所述夹持装置包括下夹板，所述下夹板的底部与移动板的上表面通过一转动轴旋转连接，其中该转动轴的一端固定连接在下夹板的底部内，另一端插入到移动板的上表面的转轴承载凹槽内，所述下夹板的上表面固定连接有两个相对称的下固定板，所述下夹板的上部放置有上夹板，所述上夹板的底部固定连接有两个相对称的上固定板，所述上固定板与下固定板螺纹连接，所述下夹板与上夹板相互靠近的一侧均固定连接有防滑棉，；

[0007] 所述固定装置包括固定滑板，所述固定滑板的侧面开设有固定滑槽，所述固定滑槽贯穿固定滑板并延伸至固定滑板的另一侧，所述固定滑槽的内顶壁开设有若干个等距离排列的限位孔上，所述固定滑槽的内底壁开设有若干个等距离排列的限位孔下，且限位孔上与限位孔下交错排列，所述固定滑板的两端部的底部分别滑动连接有一安装板；

[0008] 所述移动装置包括移动滑板，所述移动滑板的上表面开设有两个相对称移动滑槽，所述移动滑板的正面开设有两个相对称水平限位滑槽，且水平限位滑槽贯穿移动滑板

并延伸至移动滑槽的内部，所述移动滑板的两侧分别固定连接有滑块，且滑块与固定滑槽的内部滑动连接，所述滑块的内部转动连接有齿轮，所述齿轮的一侧放置有齿条一，且齿条一与齿轮啮合，且齿条一贯穿滑块的上表面并延伸至限位孔上的内部，所述齿条一的底部固定连接有复位弹簧一，且复位弹簧一远离齿条一的一端与滑块的内底壁固定连接，所述齿轮远离齿条一的一侧放置有齿条二，且齿条二与齿轮啮合，且齿条二贯穿滑块的底部并延伸至限位孔下的内部，所述齿条二的上表面固定连接有复位弹簧二，且复位弹簧二远离齿条二的一端与滑块的内顶壁固定连接，所述齿轮的远离移动滑板的一侧固定连接有旋转把手，且旋转把手贯穿滑块并延伸至滑块的外部，其中旋转把手与滑块可拆卸连接；

[0009] 所述收缩装置包括收缩滑柱，所述收缩滑柱的侧面与定位板的侧面固定连接，所述收缩滑柱与移动滑槽的内部滑动连接，所述收缩滑柱的内部滑动连接有卡块一，且卡块一贯穿收缩滑柱并延伸至水平限位滑槽的内部，所述卡块一远离收缩滑柱一侧的中部固定连接有开关按钮一，所述卡块一远离开关按钮一的一侧固定连接有复位弹簧三，且复位弹簧三远离卡块一的一端与收缩滑柱的内侧壁固定连接，所述收缩滑柱靠近开关按钮一的一侧开设有收缩限位滑槽，且收缩限位滑槽贯穿收缩滑柱并延伸至收缩滑柱的内部。

[0010] 所述限位装置包括限位滑柱，所述限位滑柱的侧面与移动板的侧面固定连接，所述限位滑柱与收缩滑柱的内部滑动连接，所述限位滑柱的内部滑动连接有卡块二，所述卡块二贯穿限位滑柱并延伸至收缩限位滑槽的内部，所述卡块二远离限位滑柱的一侧固定连接有开关按钮二，所述卡块二远离开关按钮二的一侧固定连接有复位弹簧四，且复位弹簧四远离卡块二的一端与限位滑柱的内侧壁固定连接。

[0011] 所述旋转把手与滑块可拆卸连接，其中旋转把手包括旋转手柄和螺纹杆，螺纹杆与滑块上的螺纹孔旋合。

[0012] 1、针对不同间距的预设双直线基准，均能够实现铺设安装，且能够实现自由的三维位置移动和旋转拐角铺设；

[0013] 2、该市政工程用线缆固定装置，通过设置固定滑槽、限位孔上、限位孔下、移动滑槽、水平限位滑槽、滑块、齿轮、齿条一、齿条二、卡块一、开关按钮一、收缩限位滑槽、卡块二、开关按钮二、下夹板、下固定板、上夹板和上固定板，在固定滑槽和滑块的作用下，使移动滑板进行滑动以达到水平调节的效果，在限位孔上、限位孔下、齿条一和齿条二的作用下，对滑块进行限位和固定的作用，在移动滑槽和收缩滑柱的作用下，使定位板进行水平位移，在水平限位滑槽和卡块一的作用下，对收缩滑柱进行限位与固定，在齿轮的作用下，使齿条二和齿条一进行收缩移动，在卡块一、复位弹簧三和水平限位滑槽的作用下，对收缩滑柱进行限位和固定，在收缩限位滑槽和卡块二的作用下，对限位滑柱进行限位和固定，在卡块二、复位弹簧四和收缩限位滑槽的作用下，对限位滑柱进行限位和固定，在下夹板和上夹板的作用下，对线缆进行固定夹持，在下固定板和上固定板的作用下，使下夹板和上夹板之间的距离可以增加，从而可以适用于多种线缆的夹持。

[0014] 3、该市政工程用线缆固定装置，通过设置多个安装板，使固定滑板与墙面或底面之间固定更牢固，通过设置旋转把手，方便转动齿轮，通过设置防滑棉，使线缆热胀冷缩时，有一定的收缩膨胀的空间，不会松动或磨损，增加线缆的使用寿命，通过设置两个夹持装置，使线缆固定时，两个夹持装置之间留出部分线缆，从而在热胀冷缩时，不会使固定装置对线缆进行拉扯破损，增加线缆使用寿命，通过设置开关按钮一，使卡块一收回至收缩滑柱

的内部，从而使收缩滑柱在移动滑槽的内部进行移动，通过设置开关按钮二，使卡块二回收至限位滑柱的内部，从而使限位滑柱可以在收缩滑柱的内部移动；

[0015] 4、在进行临近的不同种类线路改造整合时做到快速灵活调整。

附图说明

[0016] 图1为本发明夹持装置立体图；

[0017] 图2为本发明移动装置立体图；

[0018] 图3为本发明移动装置正视图；

[0019] 图4为本发明收缩装置立体图；

[0020] 图5为本发明收缩装置剖视图；

[0021] 图6为本发明固定装置立体图；

[0022] 图7为本发明滑块剖视图。

[0023] 其中，1固定装置、101固定滑板、102固定滑槽、103限位孔上、104限位孔下、105安装板、2移动装置、201移动滑板、202移动滑槽、203水平限位滑槽、204滑块、205齿轮、206齿条一、207复位弹簧一、208齿条二、209复位弹簧二、210旋转把手、3收缩装置、301收缩滑柱、302卡块一、303开关按钮一、304复位弹簧三、305收缩限位滑槽、4限位装置、401限位滑柱、402卡块二、403开关按钮二、404复位弹簧四、5定位板、6移动板、7夹持装置、701下夹板、702下固定板、703上夹板、704上固定板、705防滑棉。

具体实施方式

[0024] 如图1-7所示，本发明实施例提供一种市政工程用线缆固定装置，包括固定装置1，所述固定装置1为两个，两个所述固定装置1相互靠近的一侧滑动连接有移动装置2，所述移动装置2的上表面滑动连接有两个相对称的收缩装置3，两个所述收缩装置3相互靠近的一侧固定连接有定位板5，两个所述收缩装置3的内部均滑动连接有限位装置4，两个所述限位装置4相互靠近的一侧固定连接有移动板6，所述移动板6的上表面固定连接有两个相对称的夹持装置7，所述夹持装置7包括下夹板701，所述下夹板701的底部与移动板6的上表面通过一转动轴旋转连接，其中该转动轴的一端固定连接在下夹板701的底部内，另一端插入到移动板6的上表面的转轴承载凹槽内，所述下夹板701的上表面固定连接有两个相对称的下固定板702，所述下夹板701的上部放置有上夹板703，所述上夹板703的底部固定连接有两个相对称的上固定板704，所述上固定板704与下固定板702螺纹连接，所述下夹板701与上夹板703相互靠近的一侧均固定连接有防滑棉705，；

[0025] 所述固定装置1包括固定滑板101，所述固定滑板101的侧面开设有固定滑槽102，所述固定滑槽102贯穿固定滑板101并延伸至固定滑板101的另一侧，所述固定滑槽102的内顶壁开设有若干个等距离排列的限位孔上103，所述固定滑槽102的内底壁开设有若干个等距离排列的限位孔下104，且限位孔上103与限位孔下104交错排列，所述固定滑板101的两端部的底部分别滑动连接有一安装板105；

[0026] 所述移动装置2包括移动滑板201，所述移动滑板201的上表面开设有两个相对称移动滑槽202，所述移动滑板201的正面开设有两个相对称水平限位滑槽203，且水平限位滑槽203贯穿移动滑板201并延伸至移动滑槽202的内部，所述移动滑板201的两侧分别固定连

接有滑块204，且滑块204与固定滑槽102的内部滑动连接，所述滑块204的内部转动连接有齿轮205，所述齿轮205的一侧放置有齿条一206，且齿条一206与齿轮205啮合，且齿条一206贯穿滑块204的上表面并延伸至限位孔上103的内部，所述齿条一206的底部固定连接有复位弹簧一207，且复位弹簧一207远离齿条一206的一端与滑块204的内底壁固定连接，所述齿轮205远离齿条一206的一侧放置有齿条二208，且齿条二208与齿轮205啮合，且齿条二208贯穿滑块204的底部并延伸至限位孔下104的内部，所述齿条二208的上表面固定连接有复位弹簧二209，且复位弹簧二209远离齿条二208的一端与滑块204的内顶壁固定连接，所述齿轮205的远离移动滑板201的一侧固定连接有旋转把手210，且旋转把手210贯穿滑块204并延伸至滑块204的外部，其中旋转把手210与滑块204可拆卸连接；

[0027] 所述收缩装置3包括收缩滑柱301，所述收缩滑柱301的侧面与定位板5的侧面固定连接，所述收缩滑柱301与移动滑槽202的内部滑动连接，所述收缩滑柱301的内部滑动连接有卡块一302，且卡块一302贯穿收缩滑柱301并延伸至水平限位滑槽203的内部，所述卡块一302远离收缩滑柱301一侧的中部固定连接有开关按钮一303，所述卡块一302远离开关按钮一303的一侧固定连接有复位弹簧三304，且复位弹簧三304远离卡块一302的一端与收缩滑柱301的内侧壁固定连接，所述收缩滑柱301靠近开关按钮一303的一侧开设有收缩限位滑槽305，且收缩限位滑槽305贯穿收缩滑柱301并延伸至收缩滑柱301的内部。

[0028] 所述限位装置4包括限位滑柱401，所述限位滑柱401的侧面与移动板6的侧面固定连接，所述限位滑柱401与收缩滑柱301的内部滑动连接，所述限位滑柱401的内部滑动连接有卡块二402，所述卡块二402贯穿限位滑柱401并延伸至收缩限位滑槽305的内部，所述卡块二402远离限位滑柱401的一侧固定连接有开关按钮二403，所述卡块二402远离开关按钮二403的一侧固定连接有复位弹簧四404，且复位弹簧四404远离卡块二402的一端与限位滑柱401的内侧壁固定连接。

[0029] 所述旋转把手210与滑块204可拆卸连接，其中旋转把手210包括旋转手柄和螺纹杆，螺纹杆与滑块204上的螺纹孔旋合。

[0030] 固定滑槽102的内底壁开设有若干个等距离排列的限位孔下104，且限位孔上103与限位孔下104交错排列，通过设置限位孔上103和限位孔下104，使齿条一206和齿条二208分别进入限位孔上103和限位孔下104的内部，从而对滑块204起到限位和固定的作用，固定滑板101的底部固定连接有安装板105，通过设置多个可滑动的安装板105，使固定滑板101与墙面或底面之间固定更牢固的同时，还能够使得当前不同尺寸的线缆固定装置与不同间距的双直线基准线相适配，具体的通过将安装板105在固定滑板101的底部滑动，调节每侧两个安装板105之间的间距，直至两个安装板105分别与两个基准线像重叠，从而使得安装板105安装到位。

[0031] 两个固定装置1相互靠近的一侧滑动连接有移动装置2，移动装置2包括移动滑板201，移动滑板201的上表面开设有两个相对称移动滑槽202，通过设置移动滑槽202，使收缩滑柱301可以带动定位板5进行水平位移，移动滑板201的正面开设有两个相对称水平限位滑槽203，且水平限位滑槽203贯穿移动滑板201并延伸至移动滑槽202的内部，通过设置水平限位滑槽203，在卡块一302的作用下，对收缩滑柱301进行限位与固定。

[0032] 移动滑板201的两侧分别固定连接有滑块204，且滑块204与固定滑槽102的内部滑动连接，通过设置滑块204，使移动滑板201进行水平移动，滑块204的内部转动连接有齿轮

205，通过设置齿轮205，使齿条二208和齿条一206进行移动，齿轮205的一侧放置有齿条一206，且齿条一206与齿轮205啮合，且齿条一206贯穿滑块204的上表面并延伸至限位孔上103的内部，通过设置齿条一206，在复位弹簧一207和限位孔上103的配合下，对滑块204进行限位和固定，齿条一206的底部固定连接有复位弹簧一207，且复位弹簧一207远离齿条一206的一端与滑块204的内底壁固定连接，齿轮205远离齿条一206的一侧放置有齿条二208，且齿条二208与齿轮205啮合，且齿条二208贯穿滑块204的底部并延伸至限位孔下104的内部，通过设置齿条二208，在复位弹簧二209和限位孔下104的作用下，对滑块204进行限位和固定，齿条二208的上表面固定连接有复位弹簧二209，且复位弹簧二209远离齿条二208的一端与滑块204的内顶壁固定连接，齿轮205的远离移动滑板201的一侧固定连接有旋转把手210，且旋转把手210贯穿滑块204并延伸至滑块204的外部，通过设置旋转把手210，方便转动齿轮205。

[0033] 移动板6的上表面固定连接有两个相对称的夹持装置7，通过设置两个夹持装置7，使线缆固定时，两个夹持装置7之间留出部分线缆，从而在热胀冷缩时，不会使固定装置对线缆进行拉扯破损，增加线缆使用寿命，夹持装置7包括下夹板701，下夹板701的底部与移动板6的上表面可转动连接，下夹板701的上表面固定连接有两个相对称的下固定板702，下夹板701的上部放置有上夹板703，通过设置下夹板701和上夹板703，对线缆进行固定夹持，上夹板703的底部固定连接有两个相对称的上固定板704，通过设置下固定板702和上固定板704，使下夹板701和上夹板703之间的距离可以增加，从而可以适用于多种线缆的夹持，上固定板704与下固定板702螺纹连接，下夹板701与上夹板703相互靠近的一侧均固定连接有防滑棉705，通过设置防滑棉705，使线缆热胀冷缩时，有一定的收缩膨胀的空间，不会松动或磨损，增加线缆的使用寿命，此外下夹板701的底部与移动板6的上表面可转动连接使得在对线缆进行三维直线方向进行移动调整的同时还能够进行圆周方向旋转，在两对上下夹板可以进行不同的角度旋转，使得线缆分布尤其是在拐角处方便制造弧线拐角布线，使得线缆平滑过渡防止扭曲还能够实现各种美观角度的制造。

[0034] 使用时，根据当前不同尺寸的线缆固定装置与不同间距的双直线基准线相适配，具体的通过将安装板105在固定滑板101的底部滑动，调节每侧两个安装板105之间的间距，直至两个安装板105分别与两个基准线相重叠，从而使得安装板105安装到位，安装到位后，把线缆放在下夹板701的上表面，并盖上上夹板703，通过下固定板702和上固定板704使下夹板701和上夹板703相互靠近，直至防滑棉705与线缆接触，防止因线缆热涨冷缩导致线缆松动或破损，并在两个夹持装置7之间留有少许线缆，防止因热胀冷缩导致夹持装置7对线缆拉扯，当需要调节时，通过旋转旋转把手210，使齿条二208和齿条一206收缩在滑块204的内部，从而使滑块204可以在固定滑槽102的内部滑动，从而达到前后调节的效果，调节完成后松开旋转把手210，在复位弹簧一207和复位弹簧二209的作用下，使齿条一206和齿条二208复位并分别卡在限位孔上103和限位孔下104的内部，从而起到固定效果，通过按压开关按钮一303，使卡块一302回收至收缩滑柱301的内部，从而使收缩滑柱301可以在移动滑槽202的内部滑动，从而达到左右调节的效果，完成后松开开关按钮一303，在复位弹簧三304的作用下，使卡块一302进入水平限位滑槽203的内部，从而起到固定效果，通过按压开关按钮二403，使卡块二402回收至限位滑柱401的内部，从而使限位滑柱401可以在收缩滑柱301的内部滑动，从而带动移动板6上下移动，从而达到上下调节的效果，完成后松开开关按钮

二403，在复位弹簧四404的作用下，使卡块二402进入收缩限位滑槽305的内部，最后根据当前线缆固定装置的固定位置进行线缆走线拐角微调，通过转动两个夹持装置7使得线缆拐角调整到位，从而起到固定效果，操作方便简单，无需再次拆卸，从而提高了工作效率，在进行收缩装置3或者夹持装置7的更换时只需要将两个旋转把手210从滑块204中拧出，然后整体转动整个收缩装置3或者夹持装置7以及移动装置2，直至两个滑块204均从固定装置1的滑槽中脱离，然后取下执行相反操作进行更换；

[0035] 在进行临近的不同种类线路改造整合时做到快速灵活调整，首先拆除待真个线缆的原有的传统线缆固定装置，可以调整待整合的线路与当前线路之间的安装板105，使得上方远离待整合的安装板105保持位置不变，滑动另一个安装板105至下方的待整合的基准线中然后进行固定固定到位后，移动整个收缩装置3或者夹持装置7以及移动装置2至使得待整合线路也能够卡入到夹持装置7中。

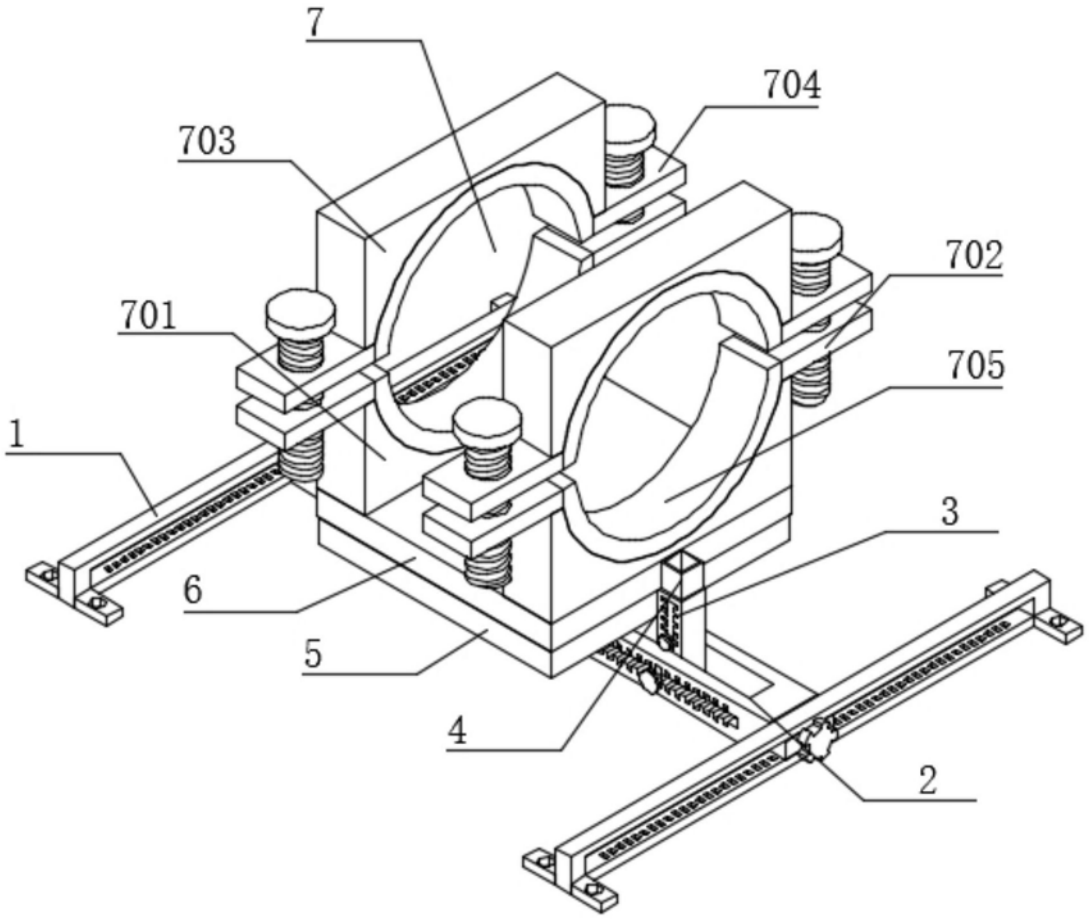

7
704
703
702
701
705
1
3
6
5
4
2

图1

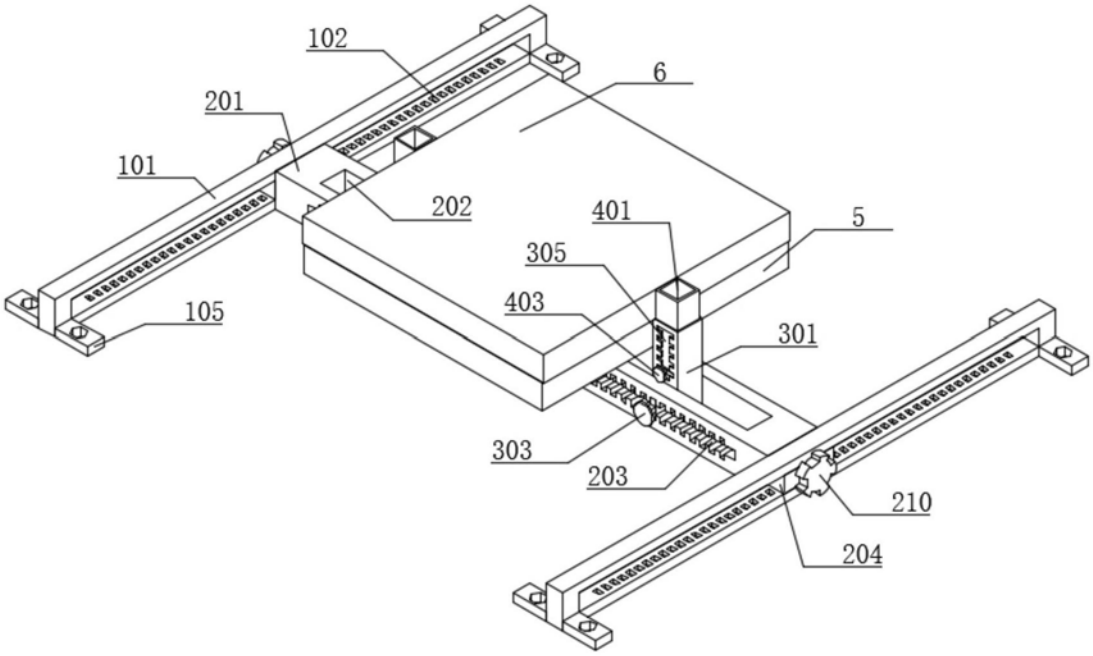

102
6
201
101
202
401
5
305
403
105
301
303
203
210
204

图2

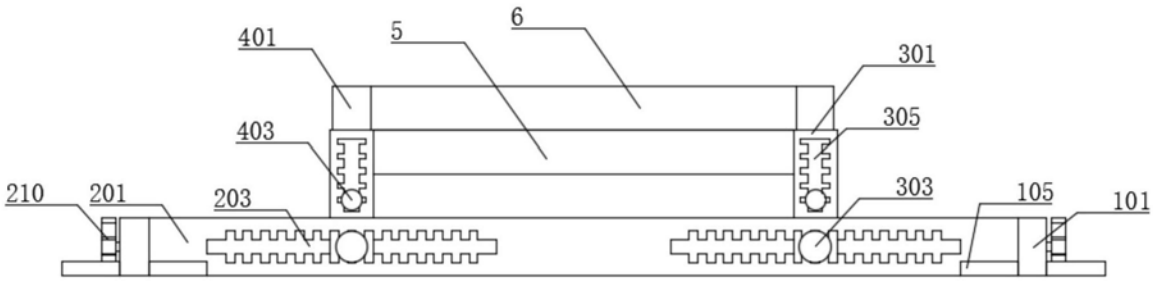

401
5
6
301
403
305
210
201
203
303
105
101

图3

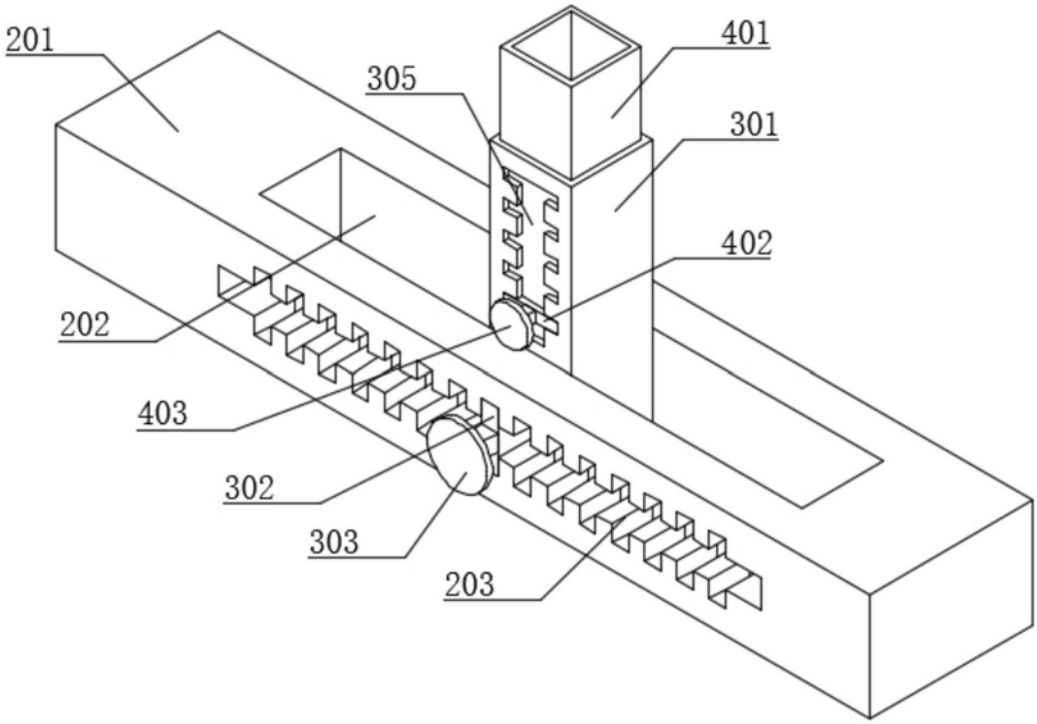

201
305
401
301
402
202
403
302
303
203

图4

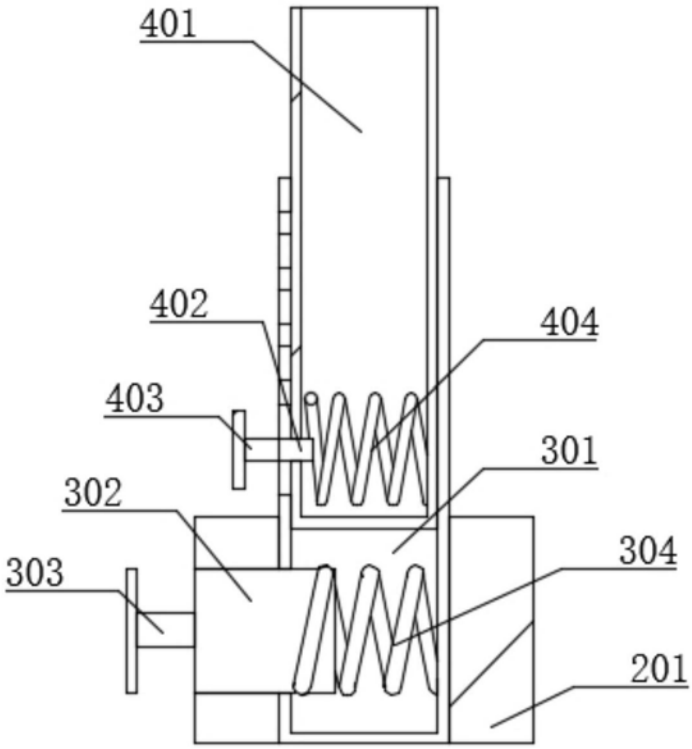


图5

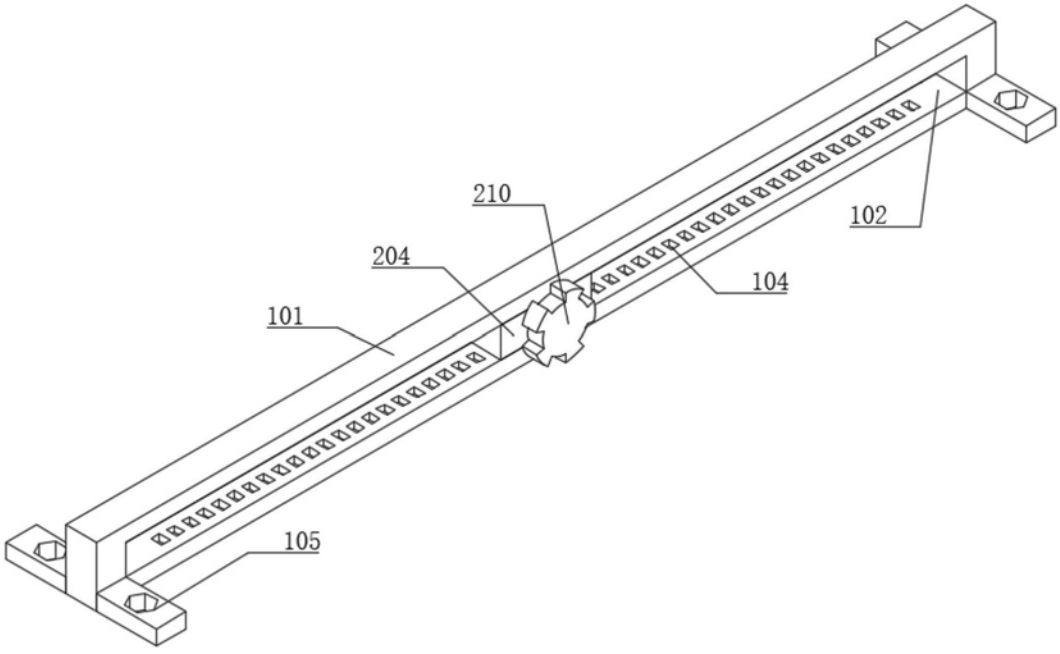


图6

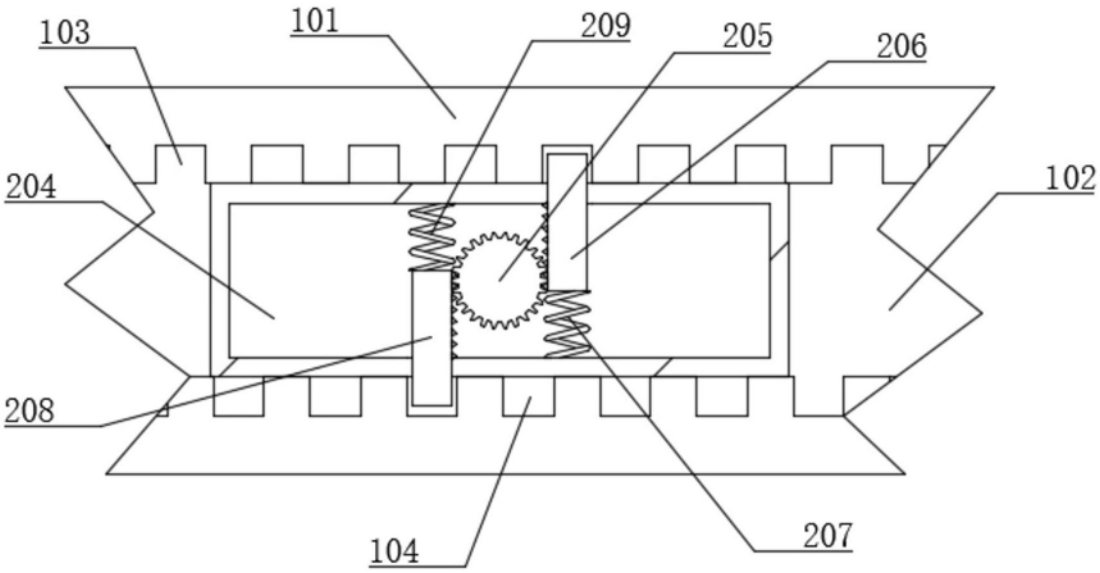


图7