(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216489497 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202122749085.1

(22)申请日 2021.11.10

(73)专利权人 四川省昊峰网络科技有限责任公司

地址 610041 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都高新区天府大道中段1388号12栋7层7号

(72)发明人 吴伟

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297

专利代理师 孙路生

(51)Int.Cl.

H02G 3/02(2006.01)

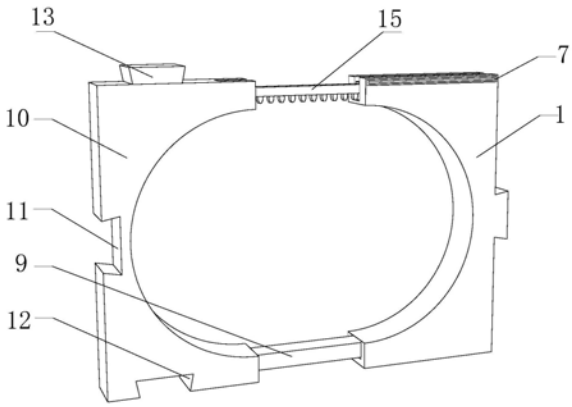
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业互联网用网络设备线路整理装置

(57)摘要

本实用新型涉及线路整理领域，具体为一种工业互联网用网络设备线路整理装置，包括第一模块，所述第一模块的一侧固定连接有第一卡块，且第一模块的另一侧分别开设有插槽和卡接槽，且卡接槽内壁相对的一侧分别开设有限位槽和贯穿至其边侧的嵌槽。该种工业互联网用网络设备线路整理装置，通过滑条和插槽的配合可使第一模块和第二模块对多股线路进行统一卡接定位，并通过齿条和卡接槽的配合进一步定位，使用方便快捷、便于线路的分类整理固定，安装灵活度较高，通过第一卡块、第一卡槽和第二卡块和第二卡槽的设置，可使相邻的多个第一模块和第二模块进行无限拼装，便于对数量不定的线路进行整理，同时便于单个模块之间的线缆拆卸更换。



CN 216489497 U

1.一种工业互联网用网络设备线路整理装置,包括第一模块(1),其特征在于:所述第一模块(1)的一侧固定连接有第一卡块(2),且第一模块(1)的另一侧分别开设有插槽(3)和卡接槽(4),且卡接槽(4)内壁相对的一侧分别开设有限位槽(5)和贯穿至其边侧的嵌槽(6);

所述嵌槽(6)内活动穿插有卡接板(7),且卡接板(7)与嵌槽(6)相对的一侧通过弹簧(8)固定连接,所述插槽(3)内滑动穿插有滑条(9),且滑条(9)的另一侧固定连接有第二模块(10),所述第二模块(10)的一侧和底面分别开设有第一卡槽(11)和第二卡槽(12),且第二模块(10)的顶部固定连接有第二卡块(13),且第二模块(10)的顶部开设有凹槽(14),所述凹槽(14)内壁相对的一侧活动连接有齿条(15),且齿条(15)活动插接在卡接槽(4)内。

2.根据权利要求1所述的一种工业互联网用网络设备线路整理装置,其特征在于:所述第一卡块(2)的横向中轴线与第一卡槽(11)的横向中轴线重合,所述第二卡块(13)的纵向中轴线与第二卡槽(12)的纵向中轴线重合。

3.根据权利要求1所述的一种工业互联网用网络设备线路整理装置,其特征在于:所述第一卡块(2)和第二卡块(13)的侧截面均为等腰梯形结构,且第一卡块(2),所述卡接板(7)底面活动搭接在齿条(15)的顶面上。

4.根据权利要求1所述的一种工业互联网用网络设备线路整理装置,其特征在于:所述卡接槽(4)内壁的底面开设有与齿条(15)相配合的齿槽,且齿槽与齿条(15)卡合。

5.根据权利要求1所述的一种工业互联网用网络设备线路整理装置,其特征在于:所述卡接板(7)的侧截面为L型结构,且卡接板(7)远离弹簧(8)的一端活动插接在限位槽(5)内。

6.根据权利要求1所述的一种工业互联网用网络设备线路整理装置,其特征在于:所述卡接板(7)远离限位槽(5)的一侧开设有拉槽,所述弹簧(8)的数量不少于两个。

一种工业互联网用网络设备线路整理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路整理领域，具体为一种工业互联网用网络设备线路整理装置。

背景技术

[0002] 网络设备及部件是连接到网络中的物理实体，网络设备的种类繁多，且与日俱增，基本的网络设备有：计算机、集线器、交换机、网桥、路由器、网关、网络接口卡(NIC)、无线接入点(WAP)、打印机和调制解调器、光纤收发器、光缆等。

[0003] 现有专利(公告号：CN209472334U)公开了一种通信系统用设备连接线路整理装置。现有技术中存在如下问题没有得到良好的解决：1、现有的固定板内因为开设的通槽有限，只能对固定数量的连接线进行整理固定，且通槽直径固定，只能对小于通槽直径的单股线路进行定位，灵活性较差，且体积较大，生产耗材较多导致成本较高；2、且现有的固定板和支撑板为多个线路统一固定，在进行单一线路维护更换时，同样需要对整体线路进行拆卸和再次理线固定，给日常维护工作带来较大的工作量的拆卸。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工业互联网用网络设备线路整理装置，以解决上述背景技术中提出的无法对多股线路进行灵活拼接安装和无法对单一线路进行单一维护问题。为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种工业互联网用网络设备线路整理装置，包括第一模块，所述第一模块的一侧固定连接有第一卡块，且第一模块的另一侧分别开设有插槽和卡接槽，且卡接槽内壁相对的一侧分别开设有限位槽和贯穿至其边侧的嵌槽；

[0005] 所述嵌槽内活动穿插有卡接板，且卡接板与嵌槽相对的一侧通过弹簧固定连接，所述插槽内滑动穿插有滑条，且滑条的另一侧固定连接有第二模块，所述第二模块的一侧和底面分别开设有第一卡槽和第二卡槽，且第二模块的顶部固定连接有第二卡块，且第二模块的顶部开设有凹槽，所述凹槽内壁相对的一侧活动连接有齿条，且齿条活动插接在卡接槽内。

[0006] 优选的，所述第一卡块的横向中轴线与第一卡槽的横向中轴线重合，所述第二卡块的纵向中轴线与第二卡槽的纵向中轴线重合。

[0007] 优选的，所述第一卡块和第二卡块的侧截面均为等腰梯形结构，且第一卡块，所述卡接板底面活动搭接在齿条的顶面上。

[0008] 优选的，所述卡接槽内壁的底面开设有与齿条相配合的齿槽，且齿槽与齿条卡合。

[0009] 优选的，所述卡接板的侧截面为L型结构，且卡接板远离弹簧的一端活动插接在限位槽内。

[0010] 优选的，所述卡接板远离限位槽的一侧开设有拉槽，所述弹簧的数量不少于两个。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：

[0012] 本实用新型中，通过滑条和插槽的配合可使第一模块和第二模块对多股线路进行统一卡接定位，并通过齿条和卡接槽的配合进一步定位，使用方便快捷、便于线路的分类整理固定，安装灵活度较高，适用范围更广。

[0013] 本实用新型中，通过第一卡块、第一卡槽和第二卡块和第二卡槽的设置，可使相邻的多个第一模块和第二模块进行无限拼装，便于对数量不定的线路进行整理，同时便于单个模块之间的线缆拆卸更换，使维修人员可对线路进行快速检修及安装调试，提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的立体视图；

[0015] 图2为本实用新型结构的立体剖视图；

[0016] 图3为本实用新型结构第一模块的立体剖视视图。

[0017] 图中：1、第一模块；2、第一卡块；3、插槽；4、卡接槽；5、限位槽；6、嵌槽；7、卡接板；8、弹簧；9、滑条；10、第二模块；11、第一卡槽；12、第二卡槽；13、第二卡块；14、凹槽；15、齿条。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1至图3，本发明提供一种技术方案：一种工业互联网用网络设备线路整理装置，包括第一模块1，第一模块1的一侧固定连接有第一卡块2，且第一模块1的另一侧分别开设有插槽3和卡接槽4，且卡接槽4内壁相对的一侧分别开设有限位槽5和贯穿至其边侧的嵌槽6；

[0019] 嵌槽6内活动穿插有卡接板7，且卡接板7与嵌槽6相对的一侧通过弹簧8固定连接，插槽3内滑动穿插有滑条9，且滑条9的另一侧固定连接有第二模块10，第二模块10的一侧和底面分别开设有第一卡槽11和第二卡槽12，且第二模块10的顶部固定连接有第二卡块13，且第二模块10的顶部开设有凹槽14，凹槽14内壁相对的一侧活动连接有齿条15，且齿条15活动插接在卡接槽4内，通过滑条9和插槽3的配合可使第一模块1和第二模块10对多股线路进行统一卡接定位。

[0020] 本实施例中，如图1和图3所示，第一卡块2的横向中轴线与第一卡槽11的横向中轴线重合，第二卡块13的纵向中轴线与第二卡槽12的纵向中轴线重合。

[0021] 本实施例中，如图1、图2和图3所示，第一卡块2和第二卡块13的侧截面均为等腰梯形结构，且第一卡块2，卡接板7底面活动搭接在齿条15的顶面上，通过第一卡块2、第一卡槽11和第二卡块13和第二卡槽12的设置，可使相邻的多个第一模块1和第二模块10进行无限拼装，便于对数量不定的线路进行整理，同时便于单个模块之间的线缆拆卸更换，使维修人员可对线路进行快速检修及安装调试，提高工作效率。

[0022] 本实施例中，如图1、图2和图3所示，卡接槽4内壁的底面开设有与齿条15相配合的齿槽，且齿槽与齿条15卡合，通过齿条15和卡接槽4的配合进一步定位，使用方便快捷、便于线路的分类整理固定，安装灵活度较高，适用范围更广。

[0023] 本实施例中，如图1、图2和图3所示，卡接板7的侧截面为L型结构，且卡接板7远离弹簧8的一端活动插接在限位槽5内。

[0024] 本实施例中，如图1、图2和图3所示，卡接板7远离限位槽5的一侧开设有拉槽，弹簧8的数量不少于两个。

[0025] 本实用新型的使用方法和优点：该种工业互联网用网络设备线路整理装置在对连接线整理时，工作过程如下：

[0026] 如图1、图2和图3所示，首先将第二模块10向一侧拉开，将线缆放置与第一模块1与第二模块10相对一侧的内壁中，再将第二模块10向第一模块1移动至合适位置，通过拉槽将卡接板7向远离限位槽5的一侧拉动，使齿条15可旋转下落至卡接槽4内并与齿槽卡接，松开拉槽，卡接板7通过弹簧8的弹力复位，使其一端重新卡接在限位槽5内，从而完成单个装置的定位，需要拼接组件时，将两个组件相邻的第一模块1和第二模块10通过第一卡块2和第一卡槽11卡接即可，纵向连接可通过两个组件相邻的第二卡槽12和第二卡块13卡接完成。

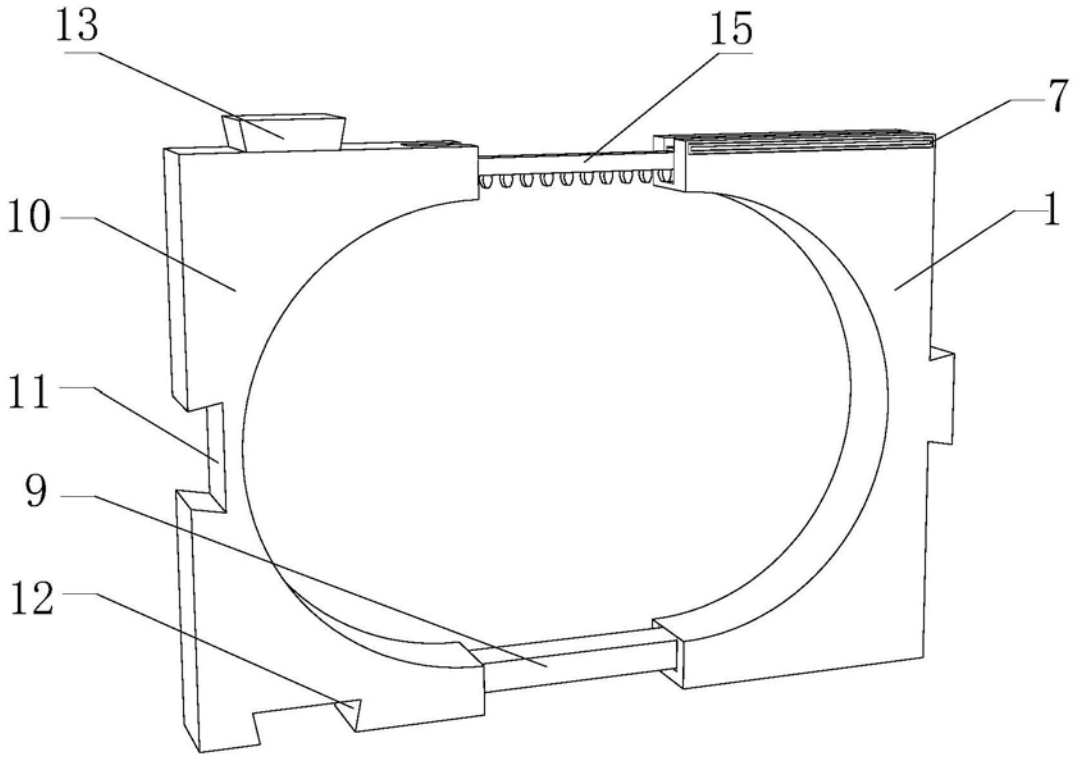


图1

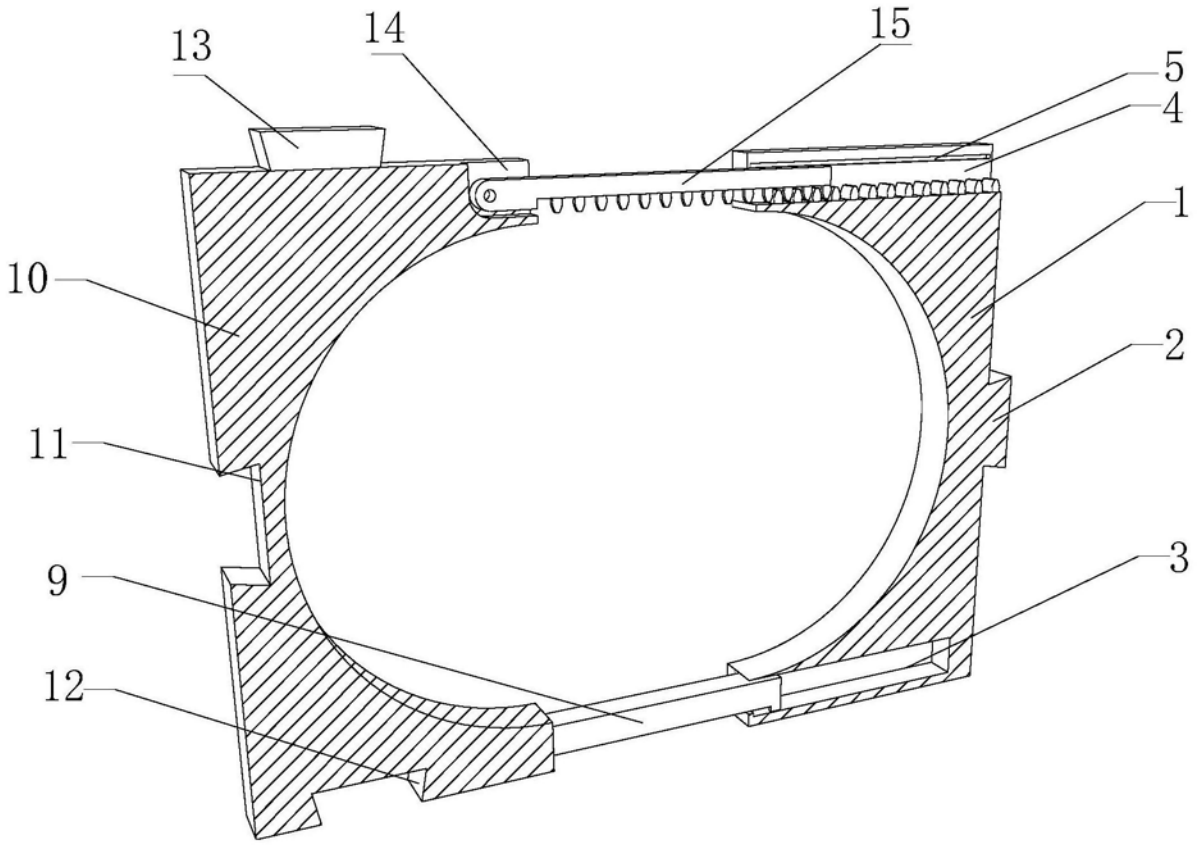


图2

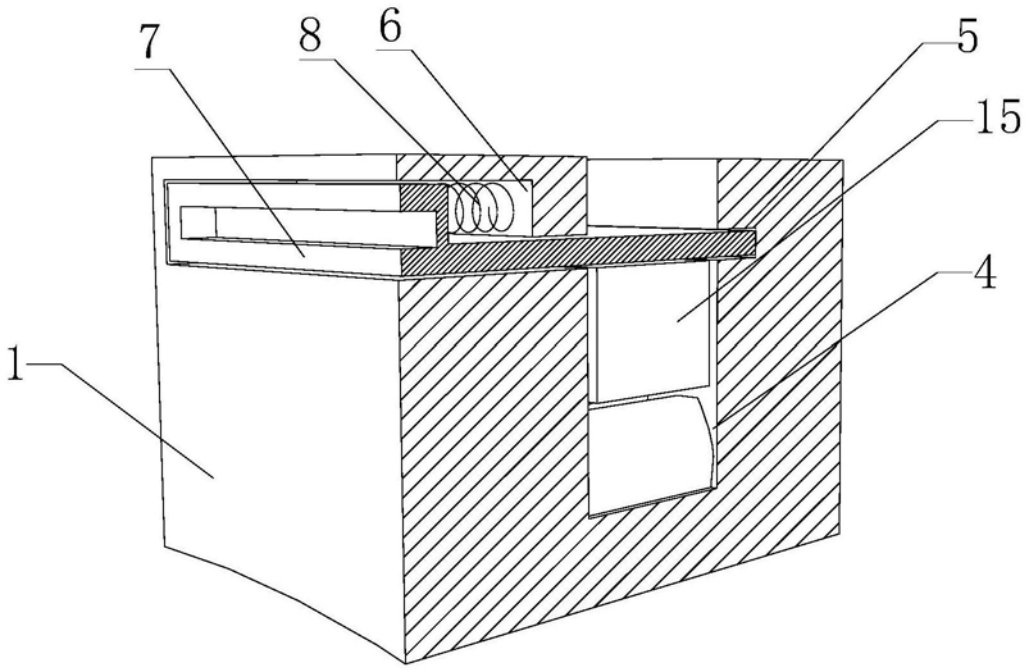


图3