



(21) 申请号 202220253470.9

(22) 申请日 2022.02.08

(73) 专利权人 中科通信工程(广州)有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区吉山新路街10号8栋403

(72) 发明人 水华建

(74) 专利代理机构 北京百年育人知识产权代理有限公司 11968

专利代理师 屠佳婕

(51) Int. Cl.

G02B 6/255 (2006.01)

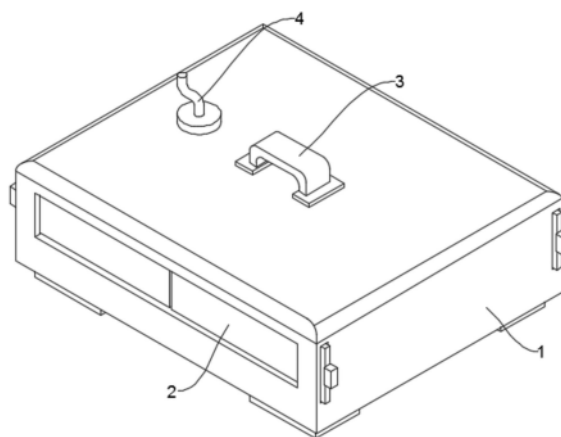
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便携式通信工程用光纤接线机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式通信工程用光纤接线机,涉及通信工程技术领域,包括接线盒,所述接线盒两侧的侧壁均滑动连接有拉板,所述接线盒顶部的中心处固定连接有所提框,所述接线盒一端的顶部转动连接有转把,所述转把的底部固定连接有所转杆,所述转杆的底端固定连接有所第一异形齿轮,所述第一异形齿轮的两侧均啮合有所移动机构。本实用新型通过设置放置板、移动板、夹持框、固定块、转板、定位块和第二弹簧,通过夹持框和移动板的设置将光纤线进行夹持的作用,避免因不便对光纤线进行固定的效果,导致在连接和裁剪的过程中存在不便的情况,有利于提高光纤线连接和裁剪的准确性,从而减少光纤线资源浪费的情况。



1. 一种便携式通信工程用光纤接线机,包括接线盒(1),其特征在于,所述接线盒(1)两侧的侧壁均滑动连接有拉板(2),所述接线盒(1)顶部的中心处固定连接有所提框(3),所述接线盒(1)一端的顶部转动连接有转把(4),所述转把(4)的底部固定连接有所转杆(5),所述转杆(5)的底端固定连接有所第一异形齿轮(6),所述第一异形齿轮(6)的两侧均啮合有所移动机构,所述接线盒(1)内部远离第一异形齿轮(6)的一端固定连接有所限位杆(9),所述移动机构的顶部固定连接有所放置板(11),所述放置板(11)内部滑动连接有所滑块(12),所述滑块(12)的内部连接有所调节机构,所述滑块(12)的顶部固定连接有所移动板(15),所述移动板(15)的顶部铰接有所夹持框(16),所述移动板(15)的一侧连接有所定位机构。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式通信工程用光纤接线机,其特征在于,所述移动机构包括啮合在第一异形齿轮(6)两侧的第二异形齿轮(7),所述第二异形齿轮(7)远离第一异形齿轮(6)的一侧固定连接有所螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)外表面滑动连接有所移动块(10),所述移动块(10)的顶部与放置板(11)的底部相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式通信工程用光纤接线机,其特征在于,所述滑块(12)内部的两侧均固定连接有所第一弹簧(13),两个所述第一弹簧(13)的一端均固定连接有所凸块(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式通信工程用光纤接线机,其特征在于,所述定位机构包括固定连接在移动板(15)一侧的固定块(17),固定块(17)的内部转动连接有所转板(18),所述转板(18)的一端固定连接有所定位块(19),所述转板(18)远离定位块(19)一端的侧壁固定连接有所第二弹簧(20)。

5. 根据权利要求3所述的一种便携式通信工程用光纤接线机,其特征在于,所述放置板(11)的内部开设有滑槽,所述滑槽内部的两侧均设置有所凹槽,所述滑块(12)的尺寸与滑槽的尺寸相适配,所述凸块(14)的尺寸与凹槽的尺寸相适配。

6. 根据权利要求4所述的一种便携式通信工程用光纤接线机,其特征在于,所述夹持框(16)的侧壁开设有所定位孔,所述定位块(19)的尺寸与定位孔的尺寸相适配。

一种便携式通信工程用光纤接线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信工程技术领域,尤其涉及一种便携式通信工程用光纤接线机。

背景技术

[0002] 通信工程是电子工程的重要分支,也是其中一个基础学科,该学科关注的是,通信过程中的信息传输和信号处理,的原理和应用,通信工程研究的是,以电磁波、声波或光波的形式把信息通过电脉冲,从发送端传输到一个或多个接受端,接受端能否正确辨认信息,取决于传输中的损耗高低,信号处理是通信工程中一个重要环节,其包括过滤,编码和解码等不断提高,通信工程专业主要为研究信号的产生、信息的传输、交换和处理。

[0003] 现有的光纤接线机在使用时不便对光纤线进行固定的效果,导致在连接和裁剪的过程中存在不便,从而导致连接和裁剪出现意外的情况,造成了光纤线浪费,从而导致资源浪费的情况,并且在携带时通常都是放置在口袋内进行携带,携带过程中因为碰撞造成光纤接线机损坏的情况,从而降低了光纤接线机的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便携式通信工程用光纤接线机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便携式通信工程用光纤接线机,包括接线盒,所述接线盒两侧的侧壁均滑动连接有拉板,所述接线盒顶部的中心处固定连接有所提框,所述接线盒一端的顶部转动连接有转把,所述转把的底部固定连接有所转杆,所述转杆的底端固定连接有所第一异形齿轮,所述第一异形齿轮的两侧均啮合有所移动机构,所述接线盒内部远离第一异形齿轮的一端固定连接有所限位杆,所述移动机构的顶部固定连接有所放置板,所述放置板内部滑动连接有滑块,所述滑块的内部连接有调节机构,所述滑块的顶部固定连接有所移动板,所述移动板的顶部铰接有所夹持框,所述移动板的一侧连接有定位机构。

[0007] 优选地,所述移动机构包括啮合在第一异形齿轮两侧的第二异形齿轮,所述第二异形齿轮远离第一异形齿轮的一侧固定连接有所螺纹杆,所述螺纹杆外表面滑动连接有移动块,所述移动块的顶部与放置板的底部相连接。

[0008] 优选地,所述滑块内部的两侧均固定连接有所第一弹簧,两个所述第一弹簧的一端均固定连接有所凸块。

[0009] 优选地,所述定位机构包括固定连接在移动板一侧的固定块,固定块的内部转动连接有转板,所述转板的一端固定连接有所定位块,所述转板远离定位块一端的侧壁固定连接有所第二弹簧。

[0010] 优选地,所述放置板的内部开设有滑槽,所述滑槽内部的两侧均设置有所凹槽,所述滑块的尺寸与滑槽的尺寸相适配,所述凸块的尺寸与凹槽的尺寸相适配。

[0011] 优选地,所述夹持框的侧壁开设有定位孔,所述定位块的尺寸与定位孔的尺寸相适配。

[0012] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过设置放置板、移动板、夹持框、固定块、转板、定位块和第二弹簧,通过夹持框和移动板的设置将光纤线进行夹持的作用,避免因为不便对光纤线进行固定的效果,导致在连接和裁剪的过程中存在不便的情况,有利于提高光纤线连接和裁剪的准确性,从而减少光纤线资源浪费的情况。

[0014] 2、通过设置手提框、转把、转杆、第一异形齿轮、第二异形齿轮、螺纹杆和移动块,转动转把带动转杆和第一异形齿轮进行转动,从而带动第二异形齿轮和螺纹杆的转动,满足对夹持机构进行收纳的效果,同时利用手提框的设置起到便于携带的效果,避免因为携带造成光纤接线机损坏的情况,有利于提高光纤接线机的使用寿命。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种便携式通信工程用光纤接线机的三维结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种便携式通信工程用光纤接线机的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种便携式通信工程用光纤接线机的移动块和放置板连接关系示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种便携式通信工程用光纤接线机的移动板和滑块连接关系示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种便携式通信工程用光纤接线机的图1中A部位内部结构放大示意图。

[0020] 图中:1、接线盒;2、拉板;3、手提框;4、转把;5、转杆;6、第一异形齿轮;7、第二异形齿轮;8、螺纹杆;9、限位杆;10、移动块;11、放置板;12、滑块;13、第一弹簧;14、凸块;15、移动板;16、夹持框;17、固定块;18、转板;19、定位块;20、第二弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-5,一种便携式通信工程用光纤接线机,包括接线盒1,接线盒1两侧的侧壁均滑动连接有拉板2,接线盒1顶部的中心处固定连接有所提框3,接线盒1一端的顶部转动连接有转把4,转把4的底部固定连接有所转杆5,转杆5的底端固定连接有所第一异形齿轮6,第一异形齿轮6的两侧均啮合有所移动机构,接线盒1内部远离第一异形齿轮6的一端固定连接有所限位杆9,移动机构的顶部固定连接有所放置板11,放置板11内部滑动连接有滑块12,滑块12的内部连接有调节机构,滑块12的顶部固定连接有所移动板15,移动板15的顶部铰接有所夹持框16,移动板15的一侧连接有定位机构;

[0023] 利用接线盒1和手提框3的设置满足便于携带的效果,转动转把4带动转杆5进行转动,转杆5的转动带动第一异形齿轮6进行转动,从而带动移动机构的移动,移动机构的移动带动放置板11进行移动,利用滑块12和调节机构的滑动起到调节尺寸的效果,满足光纤

线不同距离的要求,随后利用定位机构和夹持框16的设置起到固定的效果,满足对光纤线的夹持固定效果。

[0024] 参照图1-2,移动机构包括啮合在第一异形齿轮6两侧的第二异形齿轮7,第二异形齿轮7远离第一异形齿轮6的一侧固定连接有螺纹杆8,螺纹杆8外表面滑动连接有移动块10,移动块10的顶部与放置板11的底部相连接,第一异形齿轮6的转动带动第二异形齿轮7进行转动,第二异形齿轮7的转动带动螺纹杆8进行转动,从而使螺纹杆8的转动带动移动块10进行移动。

[0025] 参照图3-4,滑块12内部的两侧均固定连接有第一弹簧13,两个第一弹簧13的一端均固定连接有凸块14,凸块14挤压第一弹簧13后进入到滑块12的内部,利用第一弹簧13和凸块14的设置对滑块12起到不同位置固定的效果。

[0026] 参照图2-5,定位机构包括固定连接在移动板15一侧的固定块17,固定块17的内部转动连接有转板18,转板18的一端固定连接有定位块19,转板18远离定位块19一端的侧壁固定连接有第二弹簧20,按压转板18后挤压第二弹簧20,从而使转板18的一端从夹持框16的内部进行转出,随后松开对转板18的按压满足第二弹簧20进行回弹后带动定位块19进入到夹持框16的内部,对夹持框16起到固定的效果。

[0027] 参照图3-4,放置板11的内部开设有滑槽,滑槽内部的两侧均设置有凹槽,滑块12的尺寸与滑槽的尺寸相适配,凸块14的尺寸与凹槽的尺寸相适配,滑槽的设置满足滑块12在放置板11的内部进行滑动,通过凹槽的设置满足对凸块14起到固定的效果,同时满足对滑块12的固定。

[0028] 参照图2-5,夹持框16的侧壁开设有定位孔,定位块19的尺寸与定位孔的尺寸相适配,定位孔的设置满足对定位块19起到固定的效果,满足对夹持框16的固定和拆卸的效果。

[0029] 本实用新型中,携带时,转动转把4带动转杆5进行转动,转杆5的转动带动第一异形齿轮6进行转动,第一异形齿轮6的转动带动第二异形齿轮7进行转动,从而带动螺纹杆8进行转动,螺纹杆8的转动带动移动块10进行移动,移动块10的移动带动放置板11进行移动,放置板11移动后进入到接线盒1的内部,从而满足收纳的效果,同时利用手提框3满足接线盒1的便携性;

[0030] 使用时,拉动拉板2后,转动转把4带动转动带动第一异形齿轮6进行转动,第一异形齿轮6的转动带动第二异形齿轮7进行转动,第二异形齿轮7的转动带动螺纹杆8进行转动,从而带动移动块10的移动,移动块10的移动带动放置板11进行移动,随后滑动滑块12带动移动板15调节到合适的位置,按下转板18一侧后挤压第二弹簧20,带动定位块19从夹持框16内部抽出后转动夹持框16,将需要裁减和连接的光纤线放置在移动板15上,随后转动夹持框16后利用定位块19起到固定的效果,从而满足对光纤线的裁减和连接。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

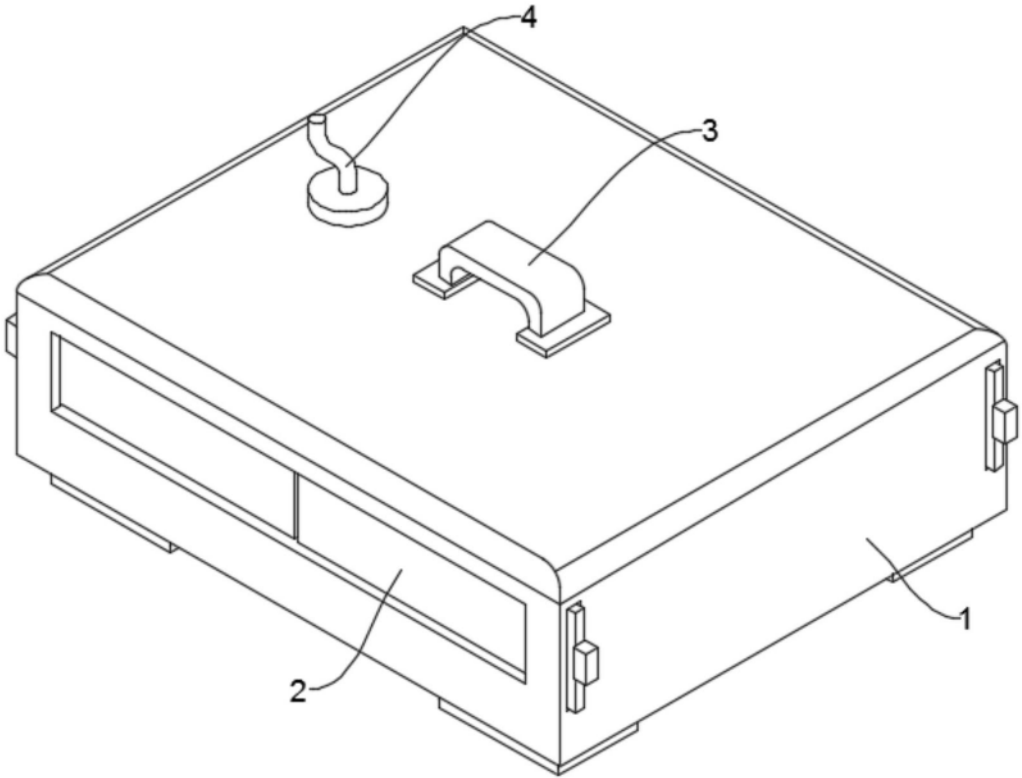


图1

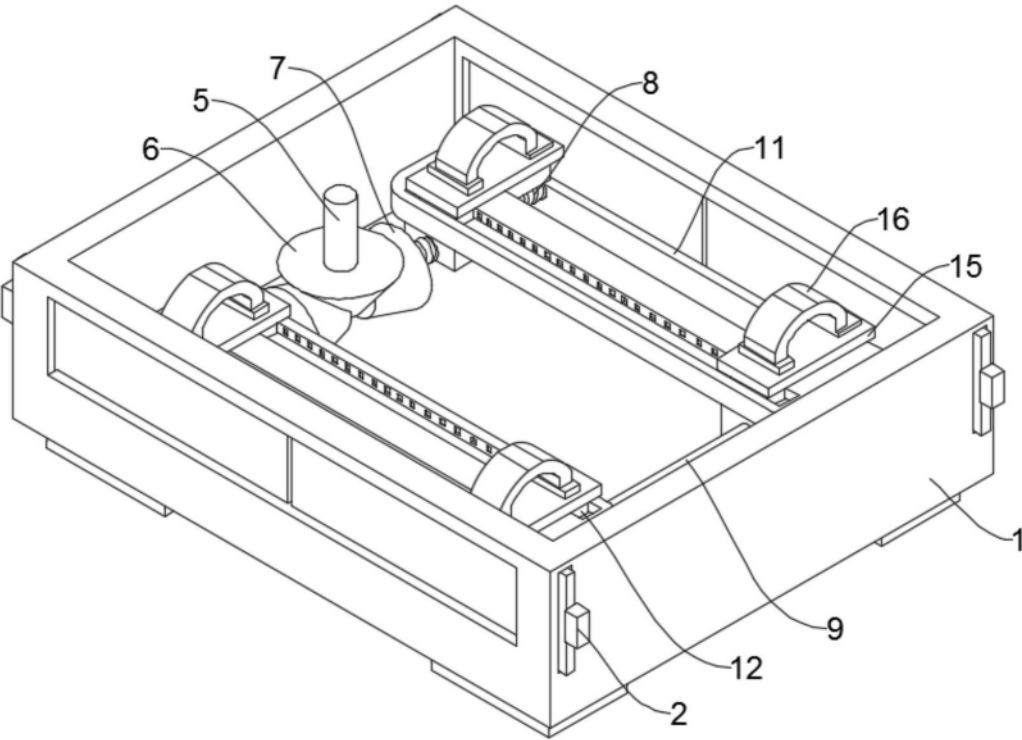


图2

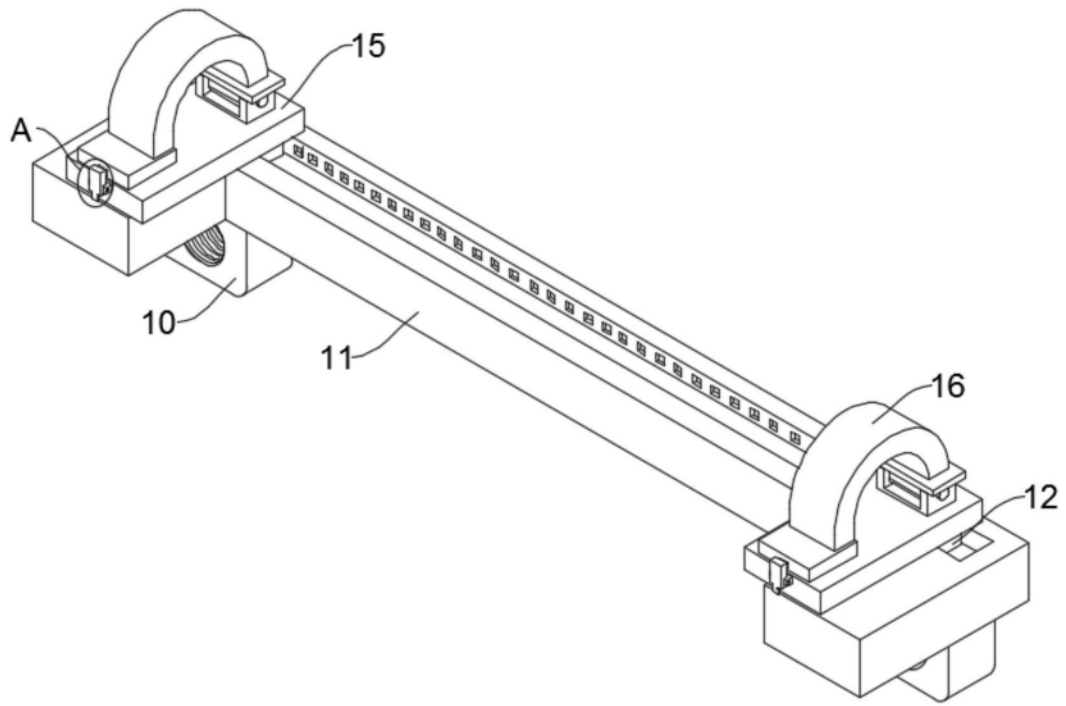


图3

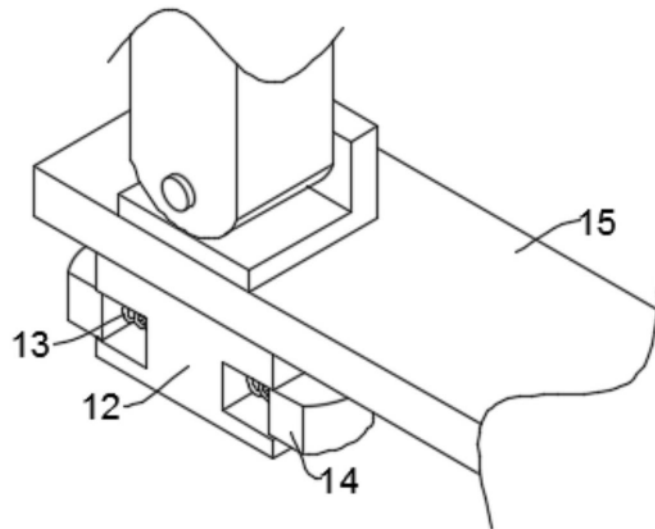


图4

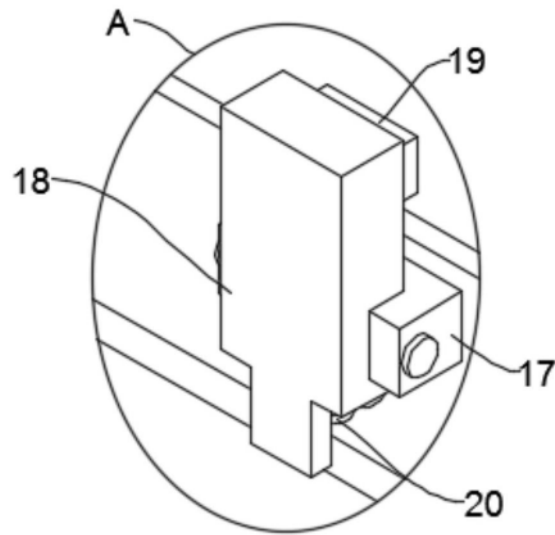


图5