(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211014756 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922375099.4

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 江苏威尔诺恩光电科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇锡港路张泾东段180号

(72)发明人 龚志伟

(74)专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所（普通合伙）32227
代理人 顾朝瑞

(51)Int.Cl.
G02B 6/44(2006.01)

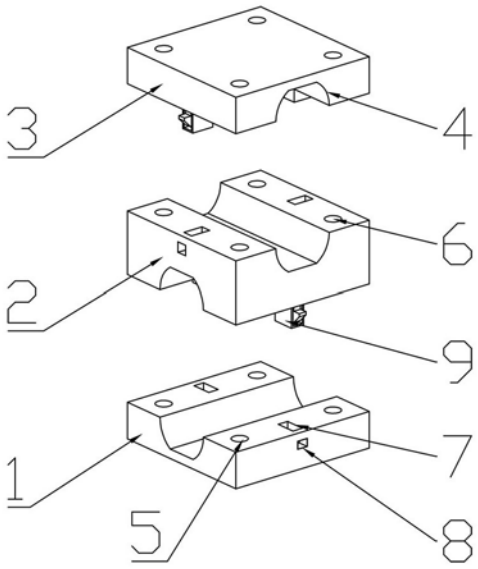
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种光缆编织固定用夹具

(57)摘要

一种光缆编织固定用夹具，包括第一夹块、第二夹块和第三夹块，第一夹块的上表面、第二夹块的上表面、第二夹块的下表面以及第三夹块的下表面均设有光缆凹槽，第一夹块的四个角均设有螺丝孔，第二夹块和第三夹块在与螺丝孔相匹配的位置均设有通孔，第一夹块的上表面以及第二夹块的上表面在光缆凹槽的两侧均有一个限位孔，限位孔在远离光缆凹槽的一侧设有锁孔，第二夹块的下表面以及第三夹块的下表面在光缆凹槽的两侧均设有一个限位块，限位块在远离光缆凹槽的一侧为开口，限位块的内部设有锁扣机构。本实用新型提供的一种光缆编织固定用夹具能够很好地防止光缆内光纤的折断，延长光缆的使用寿命。



CN 211014756 U

1.一种光缆编织固定用夹具,其特征在于:其包括第一夹块、第二夹块和第三夹块,所述第一夹块的上表面、所述第二夹块的上表面、所述第二夹块的下表面以及所述第三夹块的下表面均设有光缆凹槽,所述第二夹块的上表面和第二夹块的下表面上的光缆凹槽相互之间垂直设置,所述第一夹块的上表面以及所述第二夹块的上表面在光缆凹槽的两侧均有一个限位孔,所述第二夹块的下表面以及所述第三夹块的下表面在光缆凹槽的两侧均设有一个限位块,所述限位块的内部设有锁扣机构。

2.根据权利要求1所述的一种光缆编织固定用夹具,其特征在于:所述第一夹块、第二夹块以及第三夹块之间相接触的面均为正方形,所述第一夹块和所述第三夹块的高度相等,所述第二夹块的高度较高。

3.根据权利要求1或2所述的一种光缆编织固定用夹具,其特征在于:所述第一夹块的四个角均设有螺丝孔,所述第二夹块和所述第三夹块在与所述螺丝孔相匹配的位置均设有通孔,所述通孔的直径比螺丝孔的直径大。

4.根据权利要求3所述的一种光缆编织固定用夹具,其特征在于:所述限位孔在远离光缆凹槽的一侧设有锁孔,所述限位块在远离光缆凹槽的一侧为开口,所述锁扣机构包括锁扣,所述锁扣与所述第二夹块和所述第三夹块均通过铰接连接,所述锁扣的铰接处铰接V型弹片,所述锁扣的锁合处设有一个凸起并从所述限位块的开口处露出,所述凸起的底部设有一个斜面。

一种光缆编织固定用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆固定工具技术领域，特别涉及一种光缆编织固定用夹具。

背景技术

[0002] 光缆是为了满足光学、机械或环境的性能规范而制造的，它是利用置于包覆护套中的一根或多根光纤作为传输媒介并可以单独或成组使用的通信线缆组件。光缆主要是由光纤(细如头发的玻璃丝)和塑料保护套及塑料外皮构成，光缆内设有金、银、铜铝等金属，一般无回收价值。光缆是对在光纤中传输的光信号进行光电转换，并经计算机进行信号特征识别后，在经相关算法获得信息，因此保证光纤的正常工作极为重要，一旦光纤发生断裂，会导致信号采集的中断。现阶段专用于光缆编织固定的夹具很少，在光缆阻拦网的编织过程中极易造成光缆内光纤被折断等问题，极大的降低了光缆的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 针对现有用于光缆编织固定的夹具少，编织过程中易造成光纤折断的缺点，本实用新型提供了一种光缆编织固定用夹具，该光缆编织固定用夹具能够很好地防止光缆内光纤的折断，延长光缆的使用寿命。

[0004] 本实用新型提供的技术方案如下：

[0005] 一种光缆编织固定用夹具，其特征在于：其包括第一夹块、第二夹块和第三夹块，所述第一夹块的上表面、所述第二夹块的上表面、所述第二夹块的下表面以及所述第三夹块的下表面均设有光缆凹槽，所述第二夹块的上表面和第二夹块的下表面上的光缆凹槽相互之间垂直设置，所述第一夹块的上表面以及所述第二夹块的上表面在光缆凹槽的两侧均有一个限位孔，所述第二夹块的下表面以及所述第三夹块的下表面在光缆凹槽的两侧均设有一个限位块，所述限位块的内部设有锁扣机构。

[0006] 其进一步特征在于：

[0007] 所述第一夹块、第二夹块以及第三夹块之间相接触的面均为正方形，所述第一夹块和所述第三夹块的高度相等，所述第二夹块的高度较高；

[0008] 所述第一夹块的四个角均设有螺丝孔，所述第二夹块和所述第三夹块在与所述螺丝孔相匹配的位置均设有通孔，所述通孔的直径比螺丝孔的直径大；

[0009] 所述限位孔在远离光缆凹槽的一侧设有锁孔，所述限位块在远离光缆凹槽的一侧为开口，所述锁扣机构包括锁扣，所述锁扣与所述第二夹块和所述第三夹块均通过铰接连接，所述锁扣的铰接处铰接V型弹片，所述锁扣的锁合处设有一个凸起并从所述限位块的开口处露出，所述凸起的底部设有一个斜面。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 本实用新型提供了一种光缆编织固定用夹具，利用第一夹块、第二夹块和第三夹块之间的锁合，实现光缆的网格式编织，进行快速方便的固定，有效防止编织过程中及后续使用过程种光缆内光纤被折断，提高光缆的使用寿命。本实用新型对于一条光缆和两条光

缆交错摆放的情况均可进行固定，实现光缆网格式编织的多样化。

附图说明

[0012] 图1是第一夹块、第二夹块和第三夹块的正二测视图；

[0013] 图2是第一夹块和第三夹块在正视情况下锁合过程的剖面示意图；

[0014] 图3是图2中A的局部放大示意图；

[0015] 图4是本实用新型应用于实例中的示意图；

[0016] 图中：1、第一夹块；2、第二夹块；3、第三夹块；4、光缆凹槽；5、螺丝孔；6、通孔；7、限位孔；8、锁孔；9、限位块；10、锁扣机构；11、锁扣；12、V型弹片；13、凸起；14、斜面。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0018] 参照图1至图4所示，一种光缆编织固定用夹具，包括第一夹块1、第二夹块2和第三夹块3，第一夹块1的上表面、第二夹块2的上表面、第二夹块2的下表面以及第三夹块3的下表面均设有光缆凹槽4，第二夹块2的上表面和第二夹块2的下表面上的光缆凹槽4相互之间垂直设置，第一夹块1的四个角均设有螺丝孔5，第二夹块2和第三夹块3在与螺丝孔5相匹配的位置均设有通孔6，第一夹块1的上表面以及第二夹块2的上表面在光缆凹槽4的两侧均有一个限位孔7，限位孔7在远离光缆凹槽4的一侧设有锁孔8，第二夹块2的下表面以及第三夹块3的下表面在光缆凹槽4的两侧均设有一个限位块9，限位块在远离光缆凹槽的一侧为开口，限位块的内部设有锁扣机构10，锁扣机构包括锁扣11，锁扣与第二夹块2和第三夹块3均通过铰接连接，锁扣的铰接处铰接V型弹片12，锁扣的锁合处设有一个凸起13并从限位块9的开口处露出，凸起13的底部设有一个斜面14。

[0019] 参见图2至图3，在第一夹块和第三夹块的锁合过程中，限位块卡合进限位孔中，由于锁扣的锁合处凸起的底部为一斜面，第三夹块朝向第一夹块的方向直线运动，同时锁扣朝向光缆凹槽的方向旋转运动，直到凸起卡合进限位孔侧边上的锁孔，完成第一夹块和第二夹块的锁合。

[0020] 参见图4，第一夹块、第二夹块以及第三夹块之间相接触的面均为正方形，当只有一条光缆时，只需要将第一夹块和第三夹块锁合在一起，当两条光缆交错摆放时，依次将第一夹块、第二夹块和第三夹块锁合即可实现对光缆的编织固定。

[0021] 参见图1至图4，第一夹块的四个角均设有螺丝孔，第二夹块和第三夹块在与螺丝孔相匹配的位置均设有通孔，通孔的直径比螺丝孔的直径大。当需要将光缆固定在墙上时，只需要用螺丝固定第一夹块，然后根据光缆的编织情况，使用第二夹块和第三夹块。

[0022] 本实用新型提供了一种光缆编织固定用夹具，利用第一夹块、第二夹块和第三夹块之间的锁合，实现光缆的网格式编织，进行快速方便的固定，有效防止编织过程中及后续使用过程种光缆内光纤被折断，提高光缆的使用寿命。本实用新型对于一条光缆和两条光缆交错摆放的情况均可进行固定，实现光缆网格式编织的多样化。

[0023] 以上所述的仅是本实用新型一种光缆编织固定用夹具的优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

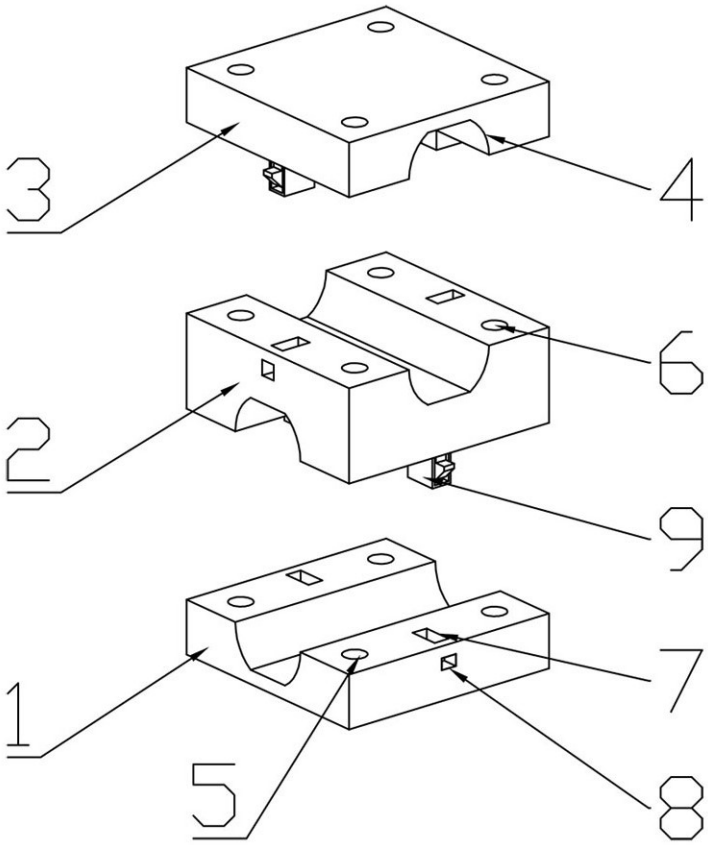


图1

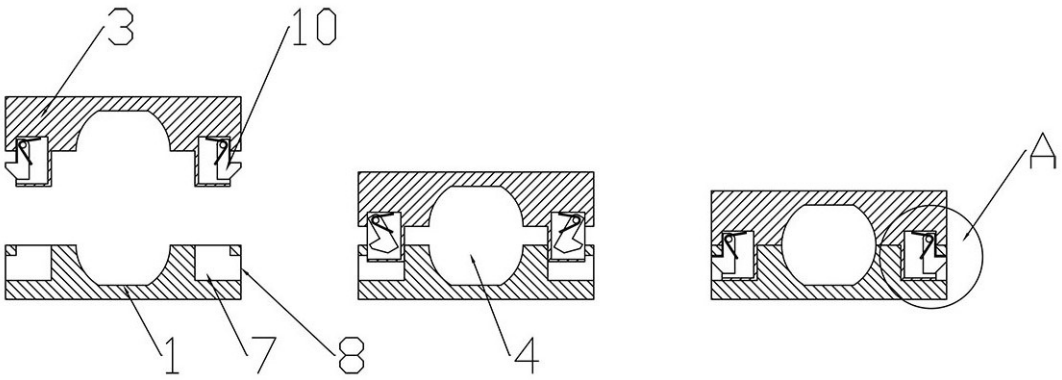


图2

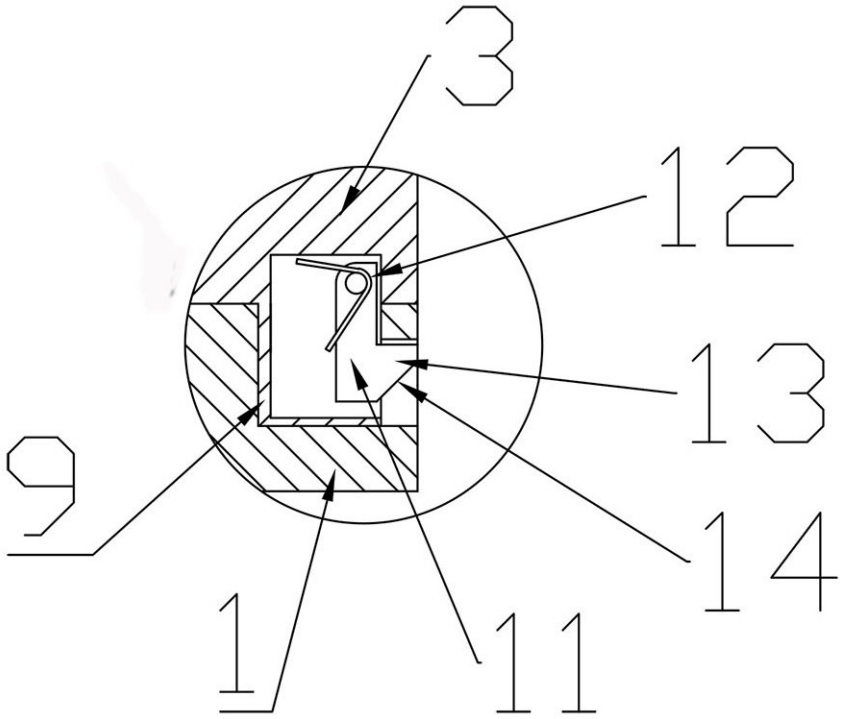


图3

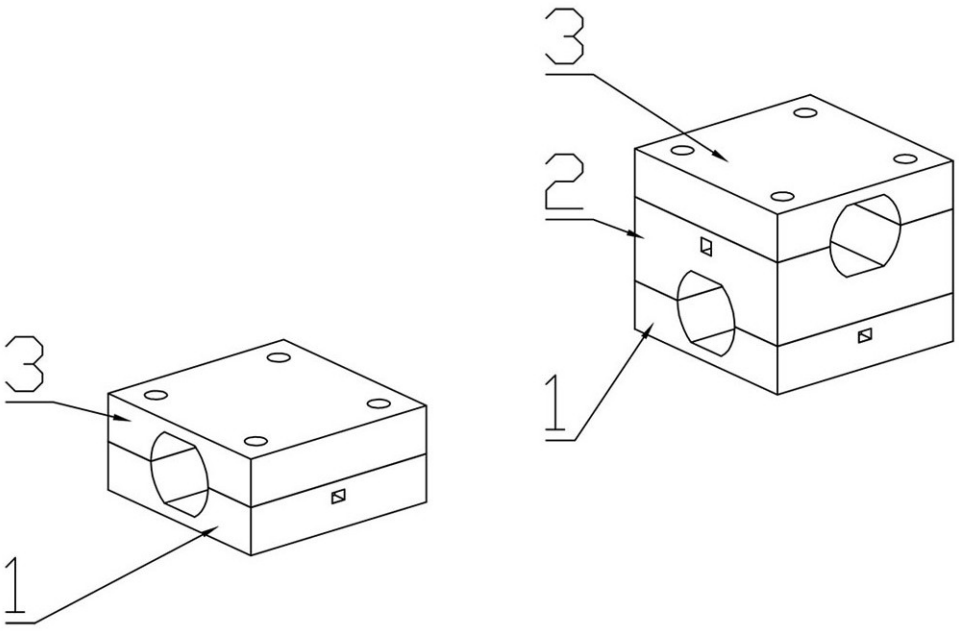


图4