



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220325210 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202322016971.2

(22) 申请日 2023.07.30

(73) 专利权人 邹丹

地址 264000 山东省烟台市莱山区莱山街
道政府大街国网烟台供电公司莱山供
电所

(72) 发明人 邹丹 曲磊 崔倩倩

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 潘福送

(51) Int.Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

H02G 3/02 (2006.01)

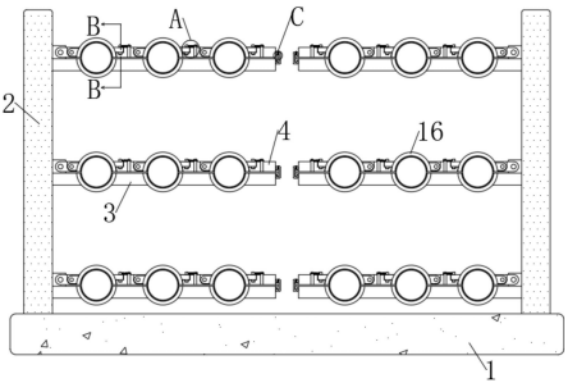
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆施工架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆施工架,属于电
缆架技术领域,一种电缆施工架,包括底座,底座
的顶端固定连接有两个相对称的支撑杆,本实用
新型,将电缆放置在固定板上的弧形板处,并转
动压合板,使得压合板上的弧形板与电缆一一
对齐,之后可将卡套移动到第一连接块和第二
连接块的外部,对压合板进行一个预固定,使得
螺纹杆与螺纹槽始终相对齐,且无需时刻按动
压合板,压合板也不会被随意弹开,之后可将
螺纹杆拧动到螺纹槽的内部,对压合板进行安
装,然后将螺母套接到螺纹杆的外部,并将塞块
塞入到第一缺口和第二缺口的内部,从而达到
对电缆进行限位固定的效果,同时可避免螺纹
杆反向转动而导致松动的现象。



1. 一种电缆施工架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有两个相对称的支撑杆(2),所述支撑杆(2)的外端固定连接有固定板(3),所述支撑杆(2)靠近固定板(3)的一侧转动连接有压合板(4),所述压合板(4)的顶端转动连接有转动架(5),所述压合板(4)和固定板(3)之间通过限位安装机构进行固定,所述固定板(3)和转动架(5)的外端均嵌接有弧形板(16),所述弧形板(16)为半圆形,所述固定板(3)上的弧形板(16)与压合板(4)上的弧形板(16)为相对设置,所述转动架(5)与压合板(4)之间通过卡接机构进行限位。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆施工架,其特征在于:所述限位安装机构包括第一连接块(6)、第二连接块(7)、卡套(8)、螺纹杆(9)和螺纹槽(10),所述固定板(3)的外端固定连接有第一连接块(6),所述压合板(4)对应第一连接块(6)的一端固定连接有第二连接块(7),所述第一连接块(6)与第二连接块(7)的外部套接有卡套(8),所述卡套(8)的内部螺纹连接有螺纹杆(9),所述第二连接块(7)对应螺纹杆(9)的一端开设有螺纹槽(10),所述螺纹杆(9)的外部通过防反转机构防止螺纹杆(9)松动。

3. 根据权利要求2所述的一种电缆施工架,其特征在于:所述防反转机构包括螺母(11)、弹簧垫片(12)、第一缺口(13)、第二缺口(14)和塞块(15),所述螺纹杆(9)的外端套接有螺母(11),所述螺母(11)与卡套(8)之间设有弹簧垫片(12),所述弹簧垫片(12)套设在螺纹杆(9)的外部,所述螺母(11)的顶端开设有第一缺口(13),所述螺纹杆(9)的顶端开设有第二缺口(14),所述第一缺口(13)和第二缺口(14)的内部卡接有塞块(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆施工架,其特征在于:所述卡接机构包括定位块(17)、定位槽(18)、固定套(19)、移动套(20)、滑块(21)、滑槽(22)、导杆(23)和拉伸弹簧(24),所述转动架(5)靠近压合板(4)的一端固定连接有定位块(17),所述压合板(4)对应定位块(17)的一端开设有定位槽(18),所述压合板(4)的外端固定连接有固定套(19),所述固定套(19)的一侧设有移动套(20),所述移动套(20)的内端固定连接有滑块(21),所述压合板(4)对应滑块(21)的一端开设有滑槽(22),所述移动套(20)靠近固定套(19)的一端固定连接有导杆(23),所述导杆(23)贯穿于固定套(19)并延伸至固定套(19)的外部,所述移动套(20)和固定套(19)之间固定连接有拉伸弹簧(24),所述拉伸弹簧(24)缠绕在导杆(23)的外部。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆施工架,其特征在于:所述固定套(19)靠近导杆(23)的一端开设有导杆槽,所述导杆(23)与导杆槽的相互接触处设有抛光层。

一种电缆施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆架技术领域,更具体地说,涉及一种电缆施工架。

背景技术

[0002] 电缆,通常是由几根或几组导线组成通常是由几根或几组导线(每组至少两根)绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层,现有的一般的电缆放置架体型较大,而且大多都是平面铺设开的这种平面敷设方式非常的占用工作空间,在工作空间有限的施工区域使用起来受到很大的限制并且在搬运或者安装时非常不便,这时需要一种电缆施工架来对电缆进行架设方便施工。

[0003] 目前的电缆施工架,例如专利号为201610256507.2提出的《电力隧道电缆架》,包括:固定板、弧形状的电缆架体、支撑杆和止挡杆,电缆架体中点的切线方向沿竖直设置且一端与固定板一端固接,电缆架体弧形凹面上水平设有多个螺纹孔,支撑杆一端固接有和螺纹孔相配合的螺纹杆,另一端可旋转地连接有止挡杆,螺纹杆设置在螺纹孔中,固定板下表面面向内凹陷形成凹槽;该电力隧道电缆架克服现有技术中,支架稳固性差,输电电缆容易从支架上脱离,而且支架的横杆端部尖锐,直接朝向电力隧道的中央,容易造成施工人员的受伤的问题。

[0004] 现有的电缆施工架通过将电缆架设在架体上,通过压合板压合在电缆与架体之间并通过螺栓对压合板进行安装固定,虽然能起到对电缆进行限位固定的目的,但是在实际的使用过程中,当将压合板压合在电缆外部时,电缆外端为弹性层,使得电缆外端发生一定程度的变形,需时刻按住压合板直至将螺栓移动到螺纹孔内,该装置易因手部力道松动导致螺纹孔与螺栓不相对齐,同时没有对压合板起到一个预固定的作用,且螺栓长期使用也易松动,影响对电缆的安装限位效果,因此迫切需要改进电缆施工架结构的技术,来完善此设备。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种电缆施工架,可以实现对电缆施工架使用时,将电缆放置在固定板上的弧形板处,并转动压合板,使得压合板上的弧形板与电缆一一对齐,之后可将卡套移动到第一连接块和第二连接块的外部,对压合板进行一个预固定,使得螺纹杆与螺纹槽始终相对齐,且无需时刻按动压合板,压合板也不会被随意弹开,之后可将螺纹杆拧动到螺纹槽的内部,对压合板进行安装,然后可将螺母套接到螺纹杆的外部,并将塞块塞入到第一缺口和第二缺口的内部,从而达到对电缆进行限位固定的效果,同时可避免螺纹杆反向转动而导致松动的现象。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种电缆施工架,包括底座,所述底座的顶端固定连接有两个相对称的支撑杆,所述支撑杆的外端固定连接有固定板,所述支撑杆靠近固定板的一侧转动连接有压合板,所述压合板的顶端转动连接有转动架,所述压合板和固定板之间通过限位安装机构进行固定,所述固定板和转动架的外端均嵌接有弧形板,所述弧形板为半圆形,所述固定板上的弧形板与压合板上的弧形板为相对设置,所述转动架与压合板之间通过卡接机构进行限位。

[0010] 进一步的,所述固定板的外端固定连接有第一连接块,所述压合板对应第一连接块的一端固定连接有第二连接块,所述第一连接块与第二连接块的外部套接有卡套,所述卡套的内部螺纹连接有螺纹杆,所述第二连接块对应螺纹杆的一端开设有螺纹槽,所述螺纹杆的外部通过防反转机构防止螺纹杆松动。

[0011] 进一步的,所述螺纹杆的外端套接有螺母,所述螺母与卡套之间设有弹簧垫片,所述弹簧垫片套设在螺纹杆的外部,所述螺母的顶端开设有第一缺口,所述螺纹杆的顶端开设有第二缺口,所述第一缺口和第二缺口的内部卡接有塞块。

[0012] 进一步的,所述转动架靠近压合板的一端固定连接有定位块,所述压合板对应定位块的一端开设有定位槽,所述压合板的外端固定连接有固定套,所述固定套的一侧设有移动套,所述移动套的内端固定连接有滑块,所述压合板对应滑块的一端开设有滑槽,所述移动套靠近固定套的一端固定连接有导杆,所述导杆贯穿于固定套并延伸至固定套的外部,所述移动套和固定套之间固定连接有拉伸弹簧,所述拉伸弹簧缠绕在导杆的外部。

[0013] 进一步的,所述固定套靠近导杆的一端开设有导杆槽,所述导杆与导杆槽的相互接触处设有抛光层。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0016] (1) 本实用新型,将电缆放置在固定板上的弧形板处,并转动压合板,使得压合板上的弧形板与电缆一一对齐,之后可将卡套移动到第一连接块和第二连接块的外部,对压合板进行一个预固定,使得螺纹杆与螺纹槽始终相对齐,且无需时刻按动压合板,压合板也不会被随意弹开,之后可将螺纹杆拧动到螺纹槽的内部,对压合板进行安装,然后可将螺母套接到螺纹杆的外部,并将塞块塞入到第一缺口和第二缺口的内部,从而达到对电缆进行限位固定的效果,同时可避免螺纹杆反向转动而导致松动的现象。

[0017] (2) 本实用新型,当需要对其中某一电缆拆除更换或维修时,可通过推动电缆附近的移动套,使得移动套带动导杆在固定套内移动,拉伸弹簧被压缩,此时可直接拨动转动架,转动架带动定位块从定位槽内移出,便于露出电缆,可对电缆直接取出,无需打开压合板即可对其中一根电缆进行拆除,较为省时省力,避免直接打开压合板时造成的其它电缆发生松动的现象,无需对其它电缆进行一一固定,提高了工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型沿B-B侧视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中C处局部放大结构示意图。

[0022] 图中标号说明:

[0023] 1、底座;2、支撑杆;3、固定板;4、压合板;5、转动架;6、第一连接块;7、第二连接块;8、卡套;9、螺纹杆;10、螺纹槽;11、螺母;12、弹簧垫片;13、第一缺口;14、第二缺口;15、塞块;16、弧形板;17、定位块;18、定位槽;19、固定套;20、移动套;21、滑块;22、滑槽;23、导杆;24、拉伸弹簧。

具体实施方式

[0024] 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,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例:

[0026] 请参阅图1-4,一种电缆施工架,包括底座1,底座1的顶端固定连接有两个相对称的支撑杆2,支撑杆2的外端固定连接有固定板3,支撑杆2靠近固定板3的一侧转动连接有压合板4,压合板4的顶端转动连接有转动架5,压合板4和固定板3之间通过限位安装机构进行固定,固定板3和转动架5的外端均嵌接有弧形板16,弧形板16为半圆形,固定板3上的弧形板16与压合板4上的弧形板16为相对设置,转动架5与压合板4之间通过卡接机构进行限位。

[0027] 将电缆放置在固定板3上的弧形板16处,并转动压合板4,使得压合板4上的弧形板16与电缆一一对齐,之后可将卡套8移动到第一连接块6和第二连接块7的外部,对压合板4进行一个预固定,使得螺纹杆9与螺纹槽10始终相对齐,且无需时刻按动压合板4,压合板4也不会被随意弹开,之后可将螺纹杆9拧动到螺纹槽10的内部,对压合板4进行安装,然后可将螺母11套接到螺纹杆9的外部,并将塞块15塞入到第一缺口13和第二缺口14的内部,从而达到对电缆进行限位固定的效果,同时可避免螺纹杆9反向转动而导致松动的现象。

[0028] 请参阅图1和图4,固定板3的外端固定连接有第一连接块6,压合板4对应第一连接块6的一端固定连接有第二连接块7,第一连接块6与第二连接块7的外部套接有卡套8,卡套8的内部螺纹连接有螺纹杆9,第二连接块7对应螺纹杆9的一端开设有螺纹槽10,螺纹杆9的外部通过防反转机构防止螺纹杆9松动,螺纹杆9的外端套接有螺母11,螺母11与卡套8之间设有弹簧垫片12,弹簧垫片12套设在螺纹杆9的外部,螺母11的顶端开设有第一缺口13,螺纹杆9的顶端开设有第二缺口14,第一缺口13和第二缺口14的内部卡接有塞块15,将螺母11套接到螺纹杆9的外部,继续转动螺母11,直至第一缺口13和第二缺口14相对齐,然后可将塞块15塞入到第一缺口13和第二缺口14的内部,可避免螺纹杆9反向转动而导致松动的现象。

[0029] 请参阅图1-3,转动架5靠近压合板4的一端固定连接有定位块17,压合板4对应定位块17的一端开设有定位槽18,压合板4的外端固定连接有固定套19,固定套19的一侧设有移动套20,移动套20的内端固定连接有滑块21,压合板4对应滑块21的一端开设有滑槽22,移动套20靠近固定套19的一端固定连接有导杆23,导杆23贯穿于固定套19并延伸至固定套19的外部,移动套20和固定套19之间固定连接有拉伸弹簧24,拉伸弹簧24缠绕在导杆23的外部,固定套19靠近导杆23的一端开设有导杆槽,导杆23与导杆槽的相互接触处设有抛光层,通过将导杆23与导杆槽的相互接触处设有抛光层,减小了导杆23与导杆槽之间的摩擦力。

[0030] 本实用新型中,相关内的技术人员在使用该装置时,将电缆放置在固定板3上的弧形板16处,并转动压合板4,使得压合板4上的弧形板16与电缆一一对齐,之后可将卡套8移动到第一连接块6和第二连接块7的外部,对压合板4进行一个预固定,使得螺纹杆9与螺纹槽10始终相对齐,且无需时刻按动压合板4,压合板4也不会被随意弹开,之后可将螺纹杆9拧动到螺纹槽10的内部,对压合板4进行安装,并通过防反转机构防止螺纹杆9反向转动而松动;

[0031] 当需要对其中某一电缆拆除更换或维修时,可通过推动电缆附近的移动套20,使得移动套20带动导杆23在固定套19内移动,拉伸弹簧24被压缩,此时可直接拨动转动架5,转动架5带动定位块17从定位槽18内移出,便于露出电缆,可对电缆直接取出,无需打开压合板4即可对其中一根电缆进行拆除,较为省时省力,避免直接打开压合板4时造成的其它电缆发生松动的现象,无需对其它电缆进行一一固定,提高了工作效率。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

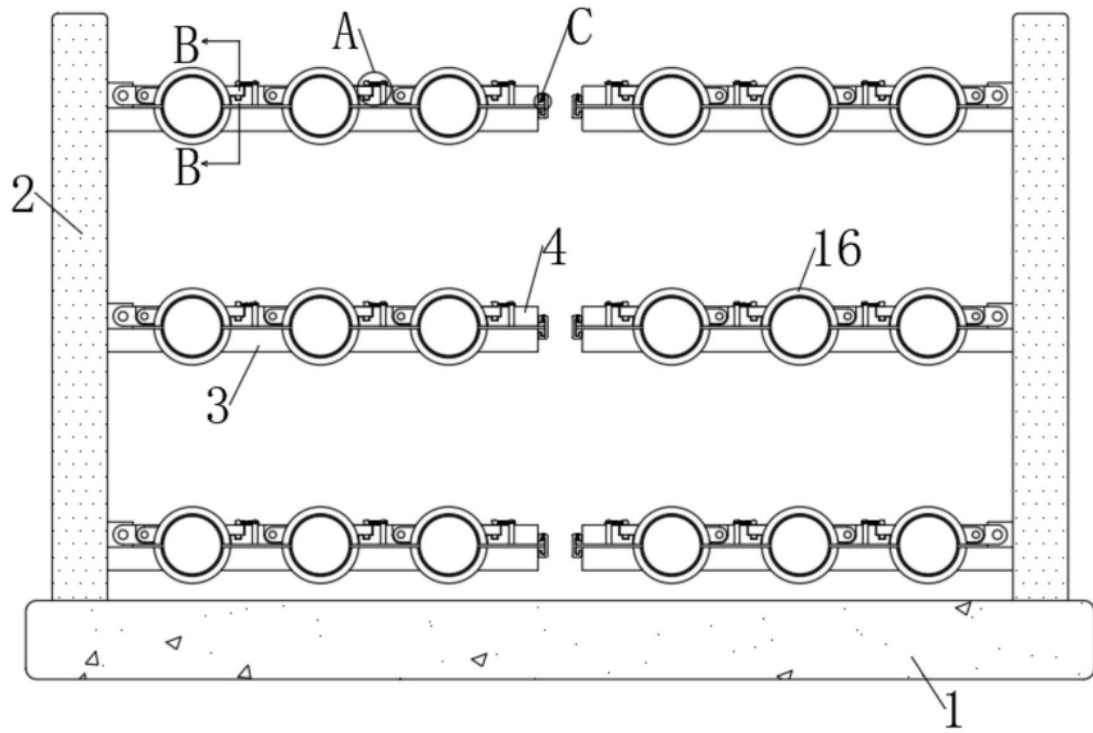


图1

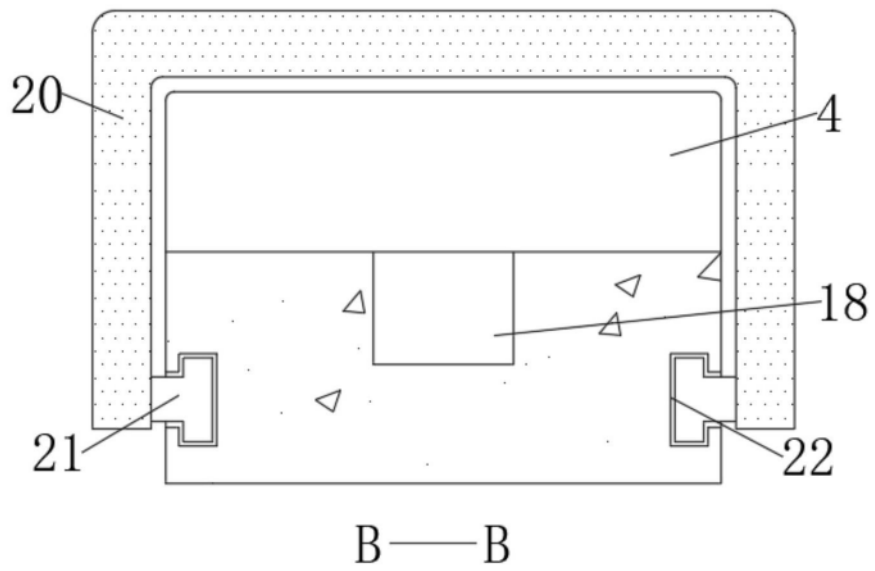


图2

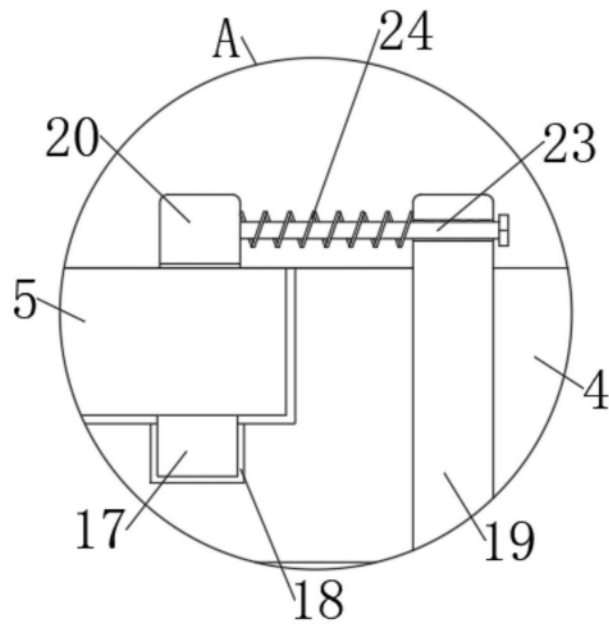


图3

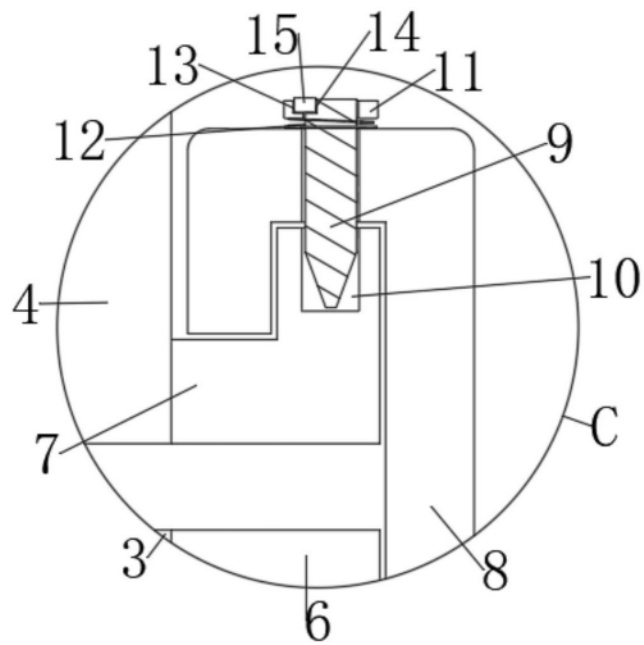


图4