



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212543267 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202021611885.6

(22) 申请日 2020.08.06

(73) 专利权人 武汉华源铸诚电力股份有限公司

地址 430060 湖北省武汉市江岸区林街31号中环大厦1505

(72) 发明人 罗腾

(74) 专利代理机构 北京欣鼎专利代理事务所

(普通合伙) 11834

代理人 卢萍

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

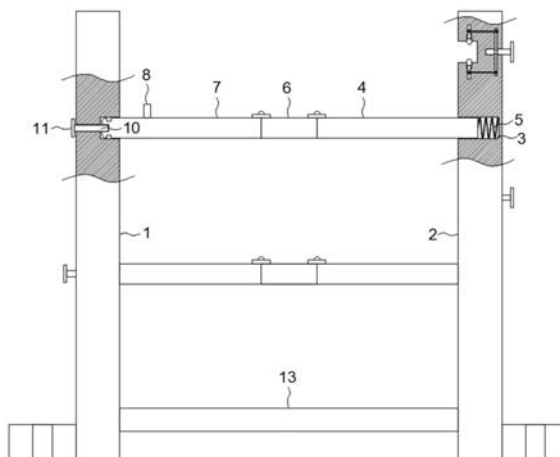
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于线缆整理的线缆桥架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于线缆整理的线缆桥架,包括第一安装板与第二安装板,所述第一分隔板左侧壁上铰连接有第二分隔板,所述第二分隔板左侧壁上铰连接有第三分隔板,所述第二安装板上滑动穿插有若干个T形齿杆,所述第二安装板内转动连接有若干个蜗杆,所述蜗杆上固定连接第一齿轮,所述第二安装板内竖直方向上对称转动连接有横杆,所述横杆右端固定连接蜗轮,所述横杆左端固定连接第二齿轮,所述第二安装板内设有有限位机构,所述第二安装板内侧开设有若干个第二插槽。本实用新型向外拉动T形齿杆,使得限位杆运动至放置槽内,然后使得第三分隔板运动至第二插槽内,向内推动T形齿杆向内运动,使得限位杆运动至限位槽内。



1. 一种便于线缆整理的线缆桥架,包括第一安装板(1)与第二安装板(2),其特征在于,所述第二安装板(2)上开设有若干个凹槽(3),所述凹槽(3)内滑动连接有第一分隔板(4),所述第一分隔板(4)右侧壁与凹槽(3)内壁之间固定连接有若干个第一弹簧(5),所述第一分隔板(4)左侧壁上铰连接有第二分隔板(6),所述第二分隔板(6)左侧壁上铰连接有第三分隔板(7),所述第一安装板(1)上开设有若干个第一插槽,所述第一插槽与第三分隔板(7)相匹配,所述第三分隔板(7)上开设有若干个螺纹槽(9),所述第一安装板(1)上螺纹穿插有若干个螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)与螺纹槽(9)相匹配,所述第一安装板(1)与第二安装板(2)底侧之间固定连接有底板(13),所述第二安装板(2)上滑动穿插有若干个T形齿杆(12),所述第二安装板(2)内转动连接有若干个蜗杆(15),所述蜗杆(15)上固定连接有第一齿轮(14),所述第一齿轮(14)与T形齿杆(12)啮合连接,所述第二安装板(2)内竖直方向上对称转动连接有横杆(16),所述横杆(16)右端固定连接有蜗轮(17),所述蜗轮(17)与蜗杆(15)啮合连接,所述横杆(16)左端固定连接有第二齿轮(18),所述第二安装板(2)内设有有限位机构,所述第二安装板(2)内侧开设有若干个第二插槽,所述第二插槽与第三分隔板(7)相匹配。

2. 根据权利要求1所述的一种便于线缆整理的线缆桥架,其特征在于,所述限位机构包括限位杆(21)、I形齿杆(19),所述第二插槽内侧壁上对称设有放置槽(20),所述限位杆(21)滑动连接在放置槽(20)内,所述第二安装板(2)内对称设有若干个滑道,所述滑道与放置槽(20)相通,所述I形齿杆(19)固定连接在限位杆(21)靠近放置槽(20)的一端上,所述I形齿杆(19)滑动连接在滑道内,所述I形齿杆(19)与第二齿轮(18)啮合连接,所述第三分隔板(7)上对称开设有若干个限位槽,所述限位槽与限位杆(21)相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种便于线缆整理的线缆桥架,其特征在于,所述第三分隔板(7)上固定连接有推板(8),所述推板(8)为金属材料制成,所述金属材料为铁。

4. 根据权利要求1所述的一种便于线缆整理的线缆桥架,其特征在于,所述螺纹杆(10)远离第一安装板(1)一端固定连接有旋杆(11),所述旋杆(11)上设有弹性垫,所述弹性垫为橡胶材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种便于线缆整理的线缆桥架,其特征在于,所述第一安装板(1)与第二安装板(2)外侧壁上均固定连接有若干个固定板,所述固定板上设有螺纹孔。

## 一种便于线缆整理的线缆桥架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆桥架技术领域,尤其涉及一种便于线缆整理的线缆桥架。

### 背景技术

[0002] 桥架作为供配电领域用于固定线缆的装置,其应用已经非常广泛,目前的桥架结构一般为由底板和两个侧板组成的槽型结构,该结构是一体成型结构,桥架的作用是承托电缆,保护电缆和规范电缆,电缆桥架主要承托控制电缆、信号电缆,多为室内使用,桥架安装的便捷性、外形的美观近年来,越来越受到客户的关注,成为各桥架生产厂家研发的方向。

[0003] 现有的装置中大多将桥架进行分层,对不同类型的电缆进行分层整理,由于桥架中的分隔板多为固定连接,因此当工作人员需要对底层的线缆进行检测维修时,十分不便,降低了工作效率。

### 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“由于桥架中的分隔板多为固定连接,因此当工作人员需要对底层的线缆进行检测维修时,十分不便,降低了工作效”的缺陷,从而提出一种便于线缆整理的线缆桥架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于线缆整理的线缆桥架,包括第一安装板与第二安装板,所述第二安装板上开设有若干个凹槽,所述凹槽内滑动连接有第一分隔板,所述第一分隔板右侧壁与凹槽内壁之间固定连接有若干个第一弹簧,所述第一分隔板左侧壁上铰连接有第二分隔板,所述第二分隔板左侧壁上铰连接有第三分隔板,所述第一安装板上开设有若干个第一插槽,所述第一插槽与第三分隔板相匹配,所述第三分隔板上开设有若干个螺纹槽,所述第一安装板上螺纹穿插有若干个螺纹杆,所述螺纹杆与螺纹槽相匹配,所述第一安装板与第二安装板底侧之间固定连接有底板,所述第二安装板上滑动穿插有若干个T形齿杆,所述第二安装板内转动连接有若干个蜗杆,所述蜗杆上固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮与T形齿杆啮合连接,所述第二安装板内竖直方向上对称转动连接有横杆,所述横杆右端固定连接蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合连接,所述横杆左端固定连接有第二齿轮,所述第二安装板内设有有限位机构,所述第二安装板内侧开设有若干个第二插槽,所述第二插槽与第三分隔板相匹配。

[0007] 优选的,所述限位机构包括限位杆、I形齿杆,所述第二插槽内侧壁上对称设有放置槽,所述限位杆滑动连接在放置槽内,所述第二安装板内对称设有若干个滑道,所述滑道与放置槽相通,所述I形齿杆固定连接在限位杆靠近放置槽的一端上,所述I形齿杆滑动连接在滑道内,所述I形齿杆与第二齿轮啮合连接,所述第三分隔板上对称开设有若干个限位槽,所述限位槽与限位杆相匹配。

[0008] 优选的,所述第三分隔板上固定连接推板,所述推板为金属材料制成,所述金属

材料为。

[0009] 优选的,所述螺纹杆远离第一安装板一端固定连接旋杆,所述旋杆上设有弹性垫,所述弹性垫为橡胶材料制成。

[0010] 优选的,所述第一安装板与第二安装板外侧壁上均固定连接若干个固定板,所述固定板上设有螺纹孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、使用时,将线缆进行分类,放置在该装置中被第一分隔板、第二分隔板和第三分隔板分隔出来的空间中,将第三分隔板放置在第一插槽内,然后转动旋杆,使得螺纹杆向内运动至螺纹槽内,操作简单提高该装置的稳定性且方便了工作人员对线缆的整理。

[0013] 2、当需要对底层线缆进行检测维修时,向外拉动T形齿杆,使得第一齿轮转动,带动蜗杆转动,带动蜗轮转动,带动横杆转动,使得第二齿轮转动,带动I形齿杆向远离第二插槽方向运动,带动限位杆向第二插槽两侧运动至放置槽内,然后转动旋杆使得螺纹杆向外运动至脱离螺纹槽,向右推动推板,使得第三分隔板向右运动,带动第二分隔板与第一分隔板向右运动至第三分隔板脱离第一插槽,转动第二分隔板与第三分隔板,使得第三分隔板运动至第二插槽内,随后向内推动T形齿杆向内运动,使得限位杆向第二插槽方向运动至限位槽内,完成对第三分隔板的限制,操作简单,方便使用者对底层线缆进行检测维修,提高了工作效率。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种便于线缆整理的线缆桥架一种状态下的正面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种便于线缆整理的线缆桥架一种状态下的正面结构示意图;

[0016] 图3为图2中A处的放大示意图。

[0017] 图中:1第一安装板、2第二安装板、3凹槽、4第一分隔板、5第一弹簧、6第二分隔板、7第三分隔板、8推板、9螺纹槽、10螺纹杆、11旋杆、12T形齿杆、13底板、14第一齿轮、15蜗杆、16横杆、17蜗轮、18第二齿轮、19I形齿杆、20放置槽、21限位杆。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 参照图1-3,一种便于线缆整理的线缆桥架,包括第一安装板1与第二安装板2,第一安装板1与第二安装板2外侧壁上均固定连接若干个固定板,固定板上设有螺纹孔,方便使用者通过固定板与螺纹孔对该装置进行安装,第二安装板2上开设有若干个凹槽3,凹

槽3内滑动连接有第一分隔板4,第一分隔板4右侧壁与凹槽3内壁之间固定连接有若干个第一弹簧5,第一分隔板4左侧壁上铰连接有第二分隔板6,第二分隔板6左侧壁上铰连接有第三分隔板7,第三安装板7上固定连接推板8,推板8为金属材料制成,金属材料为铁,方便使用者推动第三分隔板7、第二分隔板6和第一分隔板4,第一安装板1上开设有若干个第一插槽,第一插槽与第三分隔板7相匹配,第三分隔板7上开设有若干个螺纹槽9,第一安装板1上螺纹穿插有若干个螺纹杆10,螺纹杆10远离第一安装板1一端固定连接旋杆11,旋杆11上设有弹性垫,弹性垫为橡胶材料制成,使得使用者可通过转动旋杆11来带动螺纹杆10转动,螺纹杆10与螺纹槽9相匹配,第一安装板1与第二安装板2底侧之间固定连接底板13。

[0021] 第二安装板2上滑动穿插有若干个T形齿杆12,第二安装板2内转动连接有若干个蜗杆15,蜗杆15上固定连接第一齿轮14,第一齿轮14与T形齿杆12啮合连接,第二安装板2内竖直方向上对称转动连接有横杆16,横杆16右端固定连接蜗轮17,蜗轮17与蜗杆15啮合连接,横杆16左端固定连接第二齿轮18,第二安装板2内设有限位机构,限位机构包括限位杆21、I形齿杆19,第二插槽内侧壁上对称设有放置槽20,限位杆21滑动连接在放置槽20内,第二安装板2内对称设有若干个滑道,滑道与放置槽20相通, I形齿杆19固定连接在限位杆21靠近放置槽20的一端上, I形齿杆19滑动连接在滑道内, I形齿杆19与第二齿轮18啮合连接,第三分隔板7上对称开设有若干个限位槽,限位槽与限位杆21相匹配,使得使用者可通过限位杆21与第二限位的配合完成对第三分隔板7的限制,第二安装板2内侧开设有若干个第二插槽,第二插槽与第三分隔板7相匹配。

[0022] 本实用新型中,使用者使用该装置时,将线缆进行分类,放置在该装置中被第一分隔板4、第二分隔板6和第三分隔板7分隔出来的空间中,将第三分隔板7放置在第一插槽内,然后转动旋杆11,使得螺纹杆10向内运动至螺纹槽9内,当需要对底层线缆进行检测维修时,向外拉动T形齿杆12,使得第一齿轮14转动,带动蜗杆15转动,带动蜗轮17转动,带动横杆16转动,使得第二齿轮18转动,带动I形齿杆19向远离第二插槽方向运动,带动限位杆21向第二插槽两侧运动至放置槽20内,然后转动旋杆11使得螺纹杆10向外运动至脱离螺纹槽9,向右推动推板8,使得第三分隔板7向右运动,带动第二分隔板6与第一分隔板4向右运动至第三分隔板7脱离第一插槽,转动第二分隔板6与第三分隔板7,使得第三分隔板7运动至第二插槽内,随后向内推动T形齿杆12向内运动,使得限位杆21向第二插槽方向运动至限位槽内,完成对第三分隔板7的限制。

[0023] 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。



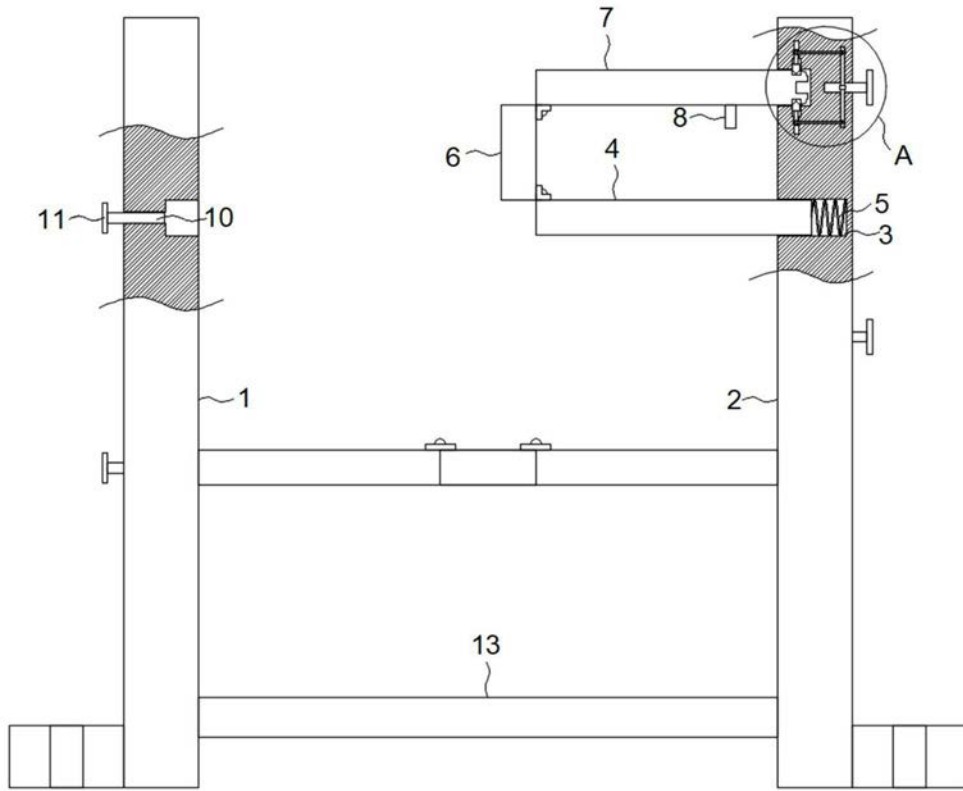


图2

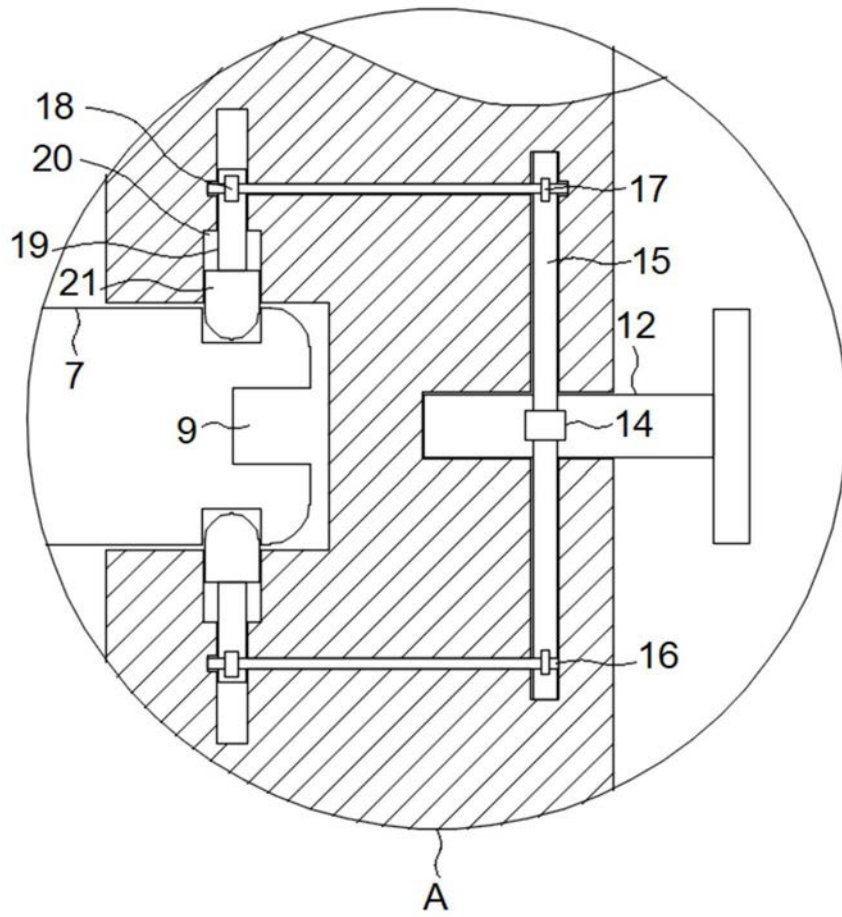


图3