



(21) 申请号 202322735142.X

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 杨志平

地址 650500 云南省昆明市呈贡新区华飞
名盛世界小区a6-1702

(72) 发明人 杨志平 唐明 田志曼 方振

(74) 专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限公司 37386

专利代理师 李欢欢

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

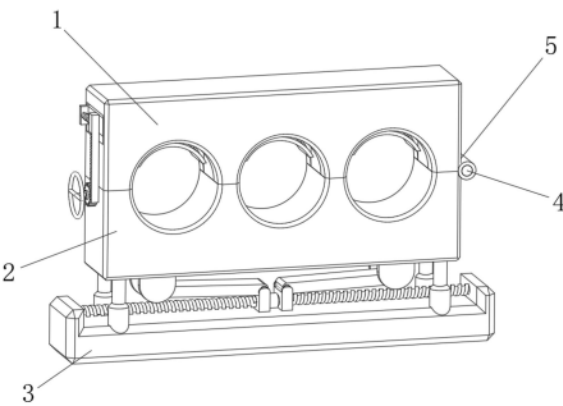
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电气工程用线缆固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及线缆固定装置技术领域,尤其涉及一种电气工程用线缆固定装置。其技术方案包括:第一压板,第一压板的内部开设有滑动槽,滑动槽的内壁滑动连接有夹板,夹板的一端固定连接有支撑块,支撑块的一端固定连接有拉力弹簧,夹板的一端滑动连接有移动齿条,移动齿条的一端固定连接在拉力弹簧的另一端,第一压板的下方转动连接有第二压板,第二压板的一端转动连接有转动齿轮,转动齿轮与移动齿条相互啮合。本实用新型通过设置有转动齿轮、移动齿条和挂钩的相互配合,可以更好的适应不同粗细的线缆,通过设置有双向螺纹杆、滑动块的相互配合,可以防止线缆高度过高而导致装置坠在线缆上而导致的线缆绝缘层磨损。



1. 一种电气工程用线缆固定装置,包括第一压板(1),其特征在于:所述第一压板(1)的内部开设有滑动槽(12),所述滑动槽(12)的内壁滑动连接有夹板(11),所述夹板(11)的一端固定连接有支撑块(7),所述支撑块(7)的一端固定连接有拉力弹簧(6),所述夹板(11)的一端滑动连接有移动齿条(10),所述移动齿条(10)的一端固定连接在拉力弹簧(6)的另一端,所述第一压板(1)的下方转动连接有第二压板(2),所述第二压板(2)的一端转动连接有转动齿轮(9),所述转动齿轮(9)与移动齿条(10)相互啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种电气工程用线缆固定装置,其特征在于:所述转动齿轮(9)的一端固定连接有转盘(8),所述第二压板(2)的一端转动连接有挂钩(23),所述挂钩(23)固定连接有限位弹簧(22),所述限位弹簧(22)固定连接有立柱(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种电气工程用线缆固定装置,其特征在于:所述夹板(11)的下方固定连接有若干组的半圆板(19),所述夹板(11)的下方固定连接有推力弹簧(20),所述推力弹簧(20)的下方固定连接在滑动槽(12)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种电气工程用线缆固定装置,其特征在于:所述第二压板(2)的下方固定连接有底板(3),所述底板(3)的上方固定连接有伸缩杆(17),所述伸缩杆(17)的上方固定连接在第二压板(2)的底部。

5. 根据权利要求4所述的一种电气工程用线缆固定装置,其特征在于:所述第二压板(2)的下方固定连接有两组连接块(18),每组所述连接块(18)的内部固定连接有转动轴(14),所述转动轴(14)的外壁转动连接有连杆(15),所述连杆(15)的另一端转动连接有滑动块(16),所述底板(3)的上方转动连接有双向螺纹杆(13),所述滑动块(16)与双向螺纹杆(13)相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种电气工程用线缆固定装置,其特征在于:所述第一压板(1)的一侧固定连接有轴套(5),所述第二压板(2)的一侧固定连接有转轴(4),所述轴套(5)与转轴(4)相适配。

一种电气工程用线缆固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆固定装置技术领域,具体为一种电气工程用线缆固定装置。

背景技术

[0002] 线缆固定装置又称固线卡或线缆固定器。它兼具整理和固定线缆的功能。线缆固线器,特别指用在通讯机房、网络机房、电力机房的搭设的机房走线架或机房桥架上,用于整理和固定线缆,使线缆均匀散热,使线缆整齐有序,所以木材在钻孔的时候就需要一种钻孔装置,但是在实际使用时的一种电气工程用线缆固定装置的还存在诸多缺陷,如:没有办法固定不同大小的线缆,没有办法调整固定装置高度而导致线缆绝缘层被磨损,等一系列的问题,给使用的过程中带来诸多不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电气工程用线缆固定装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电气工程用线缆固定装置,包括第一压板,所述第一压板的内部开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁滑动连接有夹板,所述夹板的一端固定连接有支撑块,所述支撑块的一端固定连接有拉力弹簧,所述夹板的一端滑动连接有移动齿条,所述移动齿条的一端固定连接在拉力弹簧的另一端,所述第一压板的下方转动连接有第二压板,所述第二压板的一端转动连接有转动齿轮,所述转动齿轮与移动齿条相互啮合。

[0005] 通过要使用一种电气工程用线缆固定装置的时候,先拉动移动齿条,使移动齿条脱离转动齿轮,这时即可分开第一压板和第二压板,这时把线缆放进第一压板和第二压板之间的圆槽之中,随后合并上第一压板和第二压板,移动齿条通过拉力弹簧的作用使其重新与转动齿轮相啮合,转动转动齿轮,移动齿条会带着夹板向下方移动,使半圆板更好的贴近线缆外壁,通过设置挂钩可以防止转动齿轮倒转,可以更好的适应不同粗细的线缆,当想要调整装置的高度时转动双向螺纹杆,当双向螺纹杆转动时,会带动着滑动块向两侧移动,由于滑动块转动连接有连杆,连杆与转动轴旋转连接,当滑动块向两侧移动时会带动着第二压板向着上方移动,能更好的适应不同高度的线缆,可以防止线缆高度过高而导致装置坠在线缆上而导致的线缆绝缘层磨损。

[0006] 优选的,所述转动齿轮的一端固定连接有转盘,所述第二压板的一端转动连接有挂钩,所述挂钩固定连接有限位弹簧,所述限位弹簧固定连接有立柱;通过设置限位弹簧可以保证转动齿轮不会发生倒转。

[0007] 优选的,所述夹板的下方固定连接有若干组的半圆板,所述夹板的下方固定连接推力弹簧,所述推力弹簧的下方固定连接在滑动槽的内部;通过设置半圆板可以更好的契合线缆。

[0008] 优选的,所述第二压板的下方固定连接底板,所述底板的上方固定连接伸缩

杆,所述伸缩杆的上方固定连接在第二压板的底部;通过设置伸缩杆可以保证第二压板与底板更好的连接。

[0009] 优选的,所述第二压板的下方固定连接有两组连接块,每组所述连接块的内部固定连接转动轴,所述转动轴的外壁转动连接有连杆,所述连杆的另一端转动连接有滑动块,所述底板的上方转动连接有双向螺纹杆,所述滑动块与双向螺纹杆相适配。

[0010] 优选的,所述第一压板的一侧固定连接轴套,所述第二压板的一侧固定连接转轴,所述轴套与转轴相适配;通过设置轴套使第一压板和第二压板更好的开合。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置有转动齿轮、移动齿条和挂钩的相互配合,通过要使用一种电气工程用线缆固定装置的时候,先拉动移动齿条,使移动齿条脱离转动齿轮,这时即可分开第一压板和第二压板,这时把线缆放进第一压板和第二压板之间的圆槽之中,随后合并上第一压板和第二压板,移动齿条通过拉力弹簧的作用使其重新与转动齿轮相啮合,转动转动齿轮,移动齿条会带着夹板向下方移动,使半圆板更好的贴近线缆外壁,通过设置挂钩可以防止转动齿轮倒转,可以更好的适应不同粗细的线缆。

[0013] 2、通过设置有双向螺纹杆、滑动块的相互配合,当想要调整装置的高度时转动双向螺纹杆,当双向螺纹杆转动时,会带动着滑动块向两侧移动,由于滑动块转动连接有连杆,连杆与转动轴旋转连接,当滑动块向两侧移动时会带动着第二压板向着上方移动,能更好的适应不同高度的线缆,可以防止线缆高度过高而导致装置坠在线缆上而导致的线缆绝缘层磨损。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体示意图;

[0015] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的剖切结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的局部结构示意图。

[0018] 图中:1、第一压板;2、第二压板;3、底板;4、转轴;5、轴套;6、拉力弹簧;7、支撑块;8、转盘;9、转动齿轮;10、移动齿条;11、夹板;12、滑动槽;13、双向螺纹杆;14、转动轴;15、连杆;16、滑动块;17、伸缩杆;18、连接块;19、半圆板;20、推力弹簧;21、立柱;22、限位弹簧;23、挂钩。

具体实施方式

[0019] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0020] 实施例一

[0021] 如图1、图2、图3所示,一种电气工程用线缆固定装置,包括第一压板1,第一压板1的内部开设有滑动槽12,滑动槽12的内壁滑动连接有夹板11,夹板11的一端固定连接支撑块7,支撑块7的一端固定连接拉力弹簧6,夹板11的一端滑动连接移动齿条10,移动齿条10的一端固定连接在拉力弹簧6的另一端,第一压板1的下方转动连接第二压板2,第二压板2的一端转动连接转动齿轮9,转动齿轮9与移动齿条10相互啮合。

[0022] 转动齿轮9的一端固定连接转盘8,第二压板2的一端转动连接挂钩23,挂钩23

固定连接有限位弹簧22,限位弹簧22固定连接有立柱21;

[0023] 夹板11的下方固定连接有若干组的半圆板19,夹板11的下方固定连接有推力弹簧20,推力弹簧20的下方固定连接在滑动槽12的内部。

[0024] 基于实施例1的一种电气工程用线缆固定装置工作原理是;通过设置有转动齿轮9、移动齿条10和挂钩23的相互配合,通过要使用一种电气工程用线缆固定装置的时候,先拉动移动齿条10,使移动齿条10脱离转动齿轮9,这时即可分开第一压板1和第二压板2,这时把线缆放进第一压板1和第二压板2之间的圆槽之中,随后合并上第一压板1和第二压板2,移动齿条10通过拉力弹簧6的作用使其重新与转动齿轮9相啮合,转动转动齿轮9,移动齿条10会带着夹板11向下方移动,使半圆板19更好的贴近线缆外壁,通过设置挂钩23可以防止转动齿轮9倒转,可以更好的适应不同粗细的线缆。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1、图2、图3所示一种电气工程用线缆固定装置,第二压板2的下方固定连接有底板3,底板3的上方固定连接有伸缩杆17,伸缩杆17的上方固定连接在第二压板2的底部,第二压板2的下方固定连接有两组连接块18,每组连接块18的内部固定连接有转动轴14,转动轴14的外壁转动连接有连杆15,连杆15的另一端转动连接有滑动块16,底板3的上方转动连接有双向螺纹杆13,滑动块16与双向螺纹杆13相适配,第一压板1的一侧固定连接有轴套5,第二压板2的一侧固定连接有转轴4,轴套5与转轴4相适配。

[0027] 本实施例中,如图1、图2、图3所示,通过设置有双向螺纹杆13、滑动块16的相互配合,当想要调整装置的高度时转动双向螺纹杆13,当双向螺纹杆13转动时,会带动着滑动块16向两侧移动,由于滑动块16转动连接有连杆15,连杆15与转动轴14旋转连接,当滑动块16向两侧移动时会带动着第二压板2向着上方移动,能更好的适应不同高度的线缆,可以防止线缆高度过高而导致装置坠在线缆上而导致的线缆绝缘层磨损。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

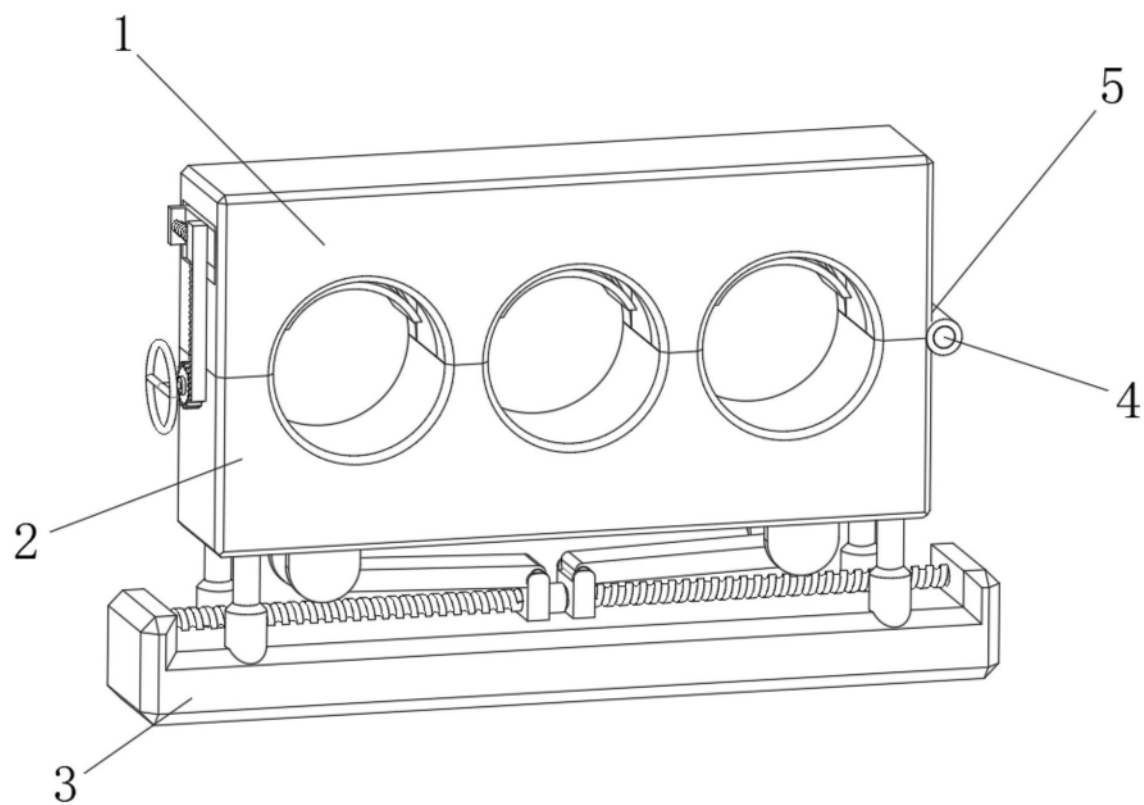


图1

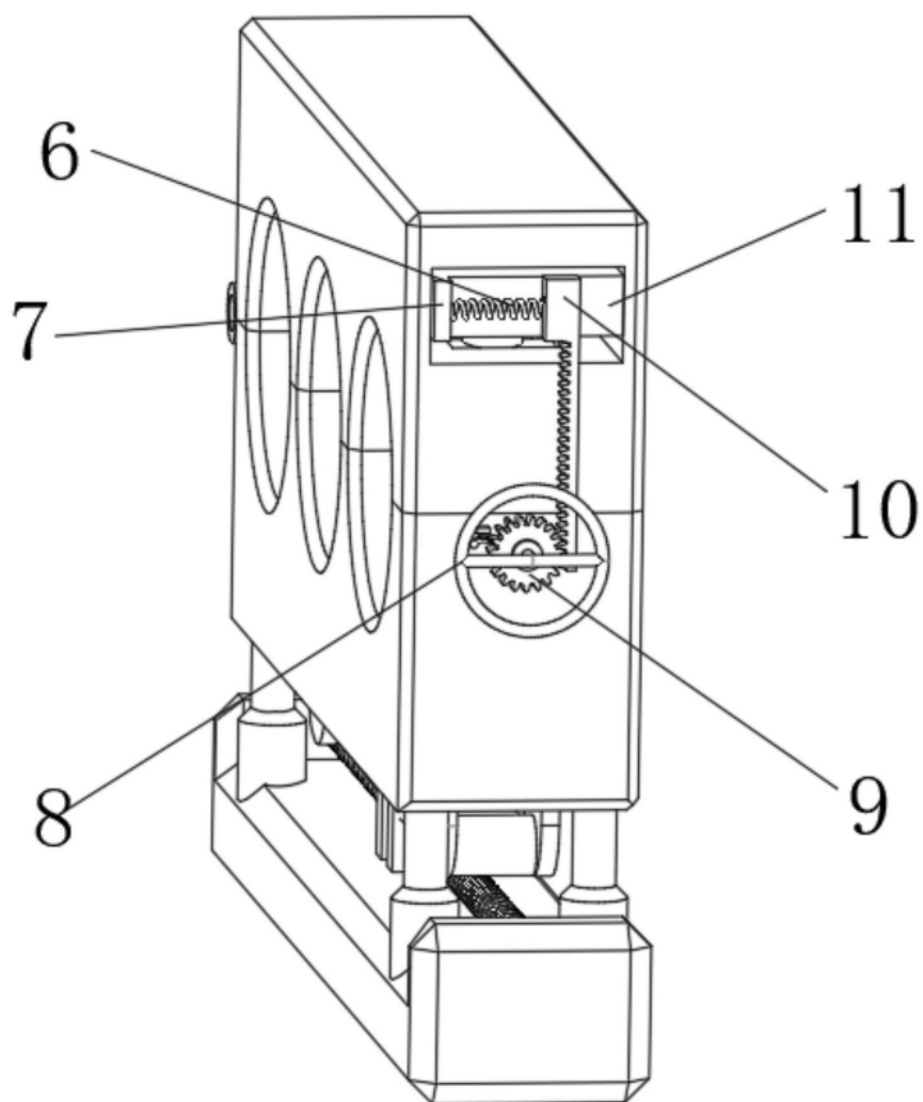


图2

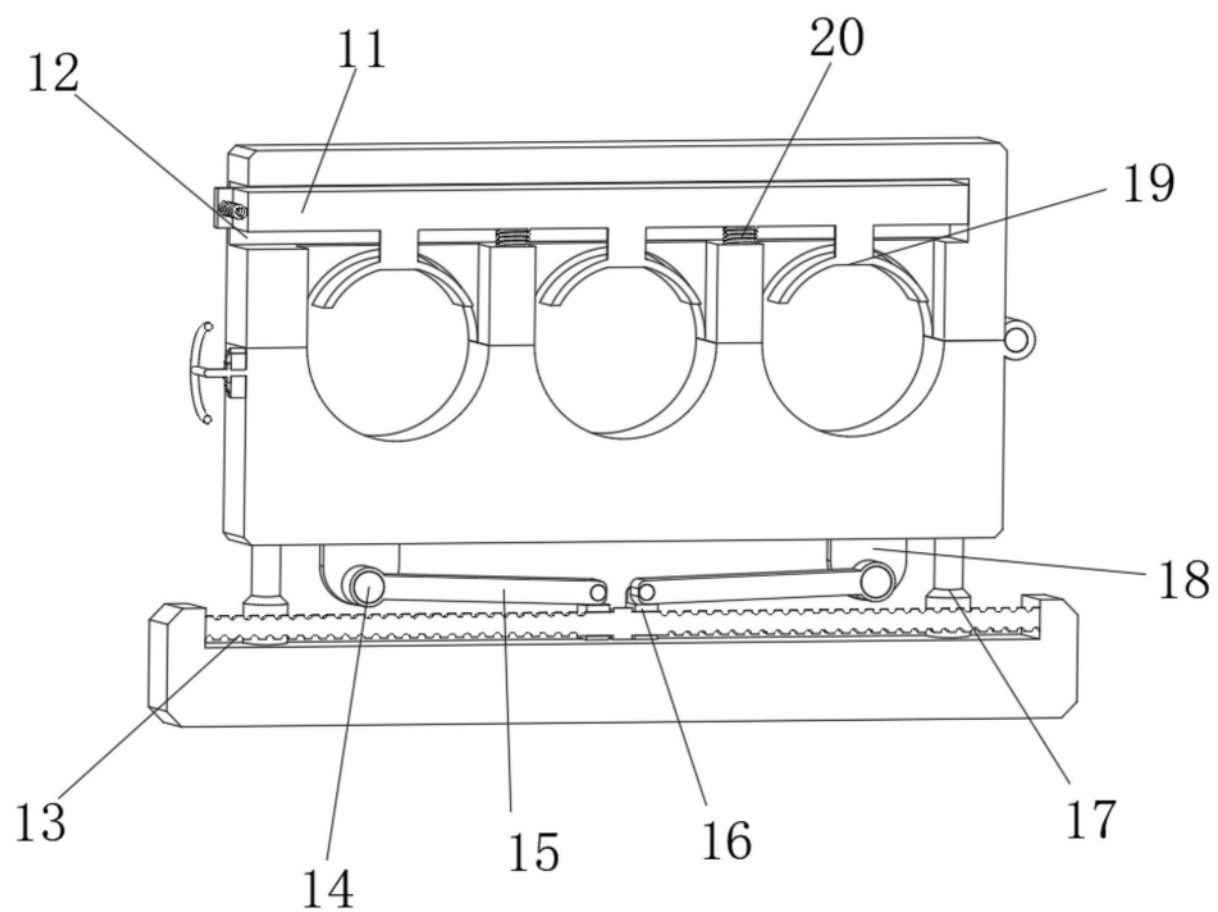


图3

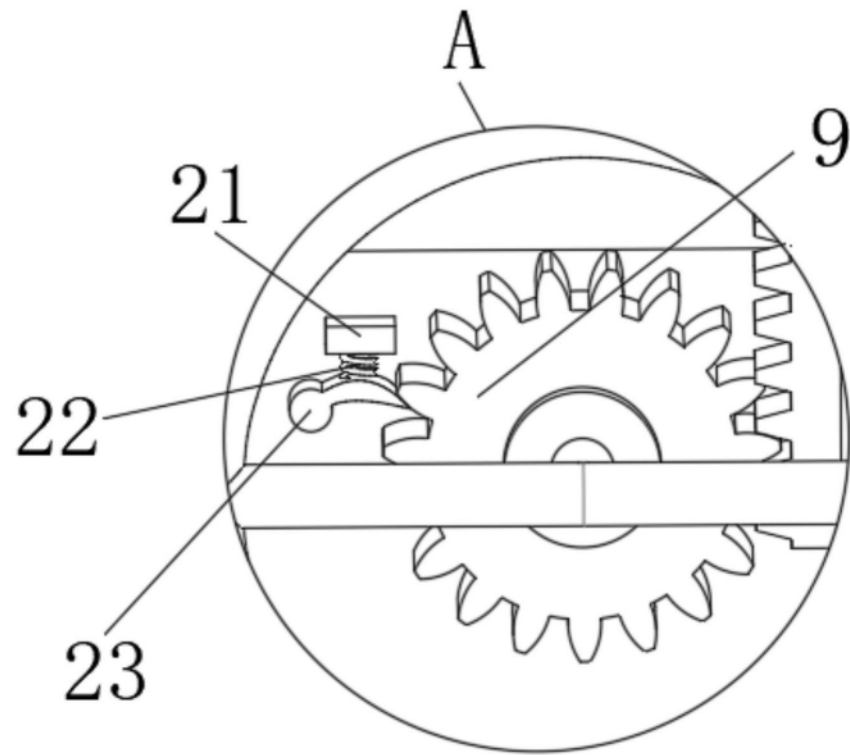


图4