(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 215733158 U
(45)授权公告日 2022.02.01

(21)申请号 202121099869.8

(22)申请日 2021.05.21

(73)专利权人 重庆市天稳电网建设有限公司
地址 404600 重庆市奉节县康乐镇横路村1社

(72)发明人 陈天勇

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260
代理人 冉玲芬

(51)Int.Cl.
H02G 1/04(2006.01)

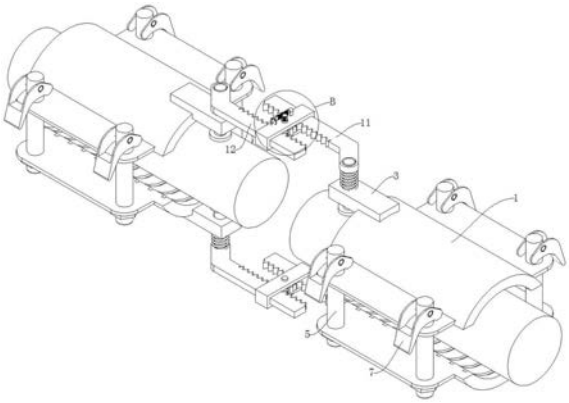
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于电力安装的紧线装置

(57)摘要

本实用新型涉及电力安装技术领域，尤其是一种用于电力安装的紧线装置，包括第一齿条、第二齿条、滑套、转轴和齿轮，所述第一齿条和所述第二齿条均可滑动的安装在所述滑套内，所述转轴可转动的安装在所述滑套上，所述齿轮固接在所述转轴上，所述齿轮可转动的设置在所述滑套内，所述齿轮与所述第一齿条和所述第二齿条相啮合，所述第一齿条和所述第二齿条上固接有短轴，所述短轴上设有夹具，通过驱动蜗杆使得第一齿条和第二齿条上的夹具的间距发生变化，从而对线缆进行张紧或松线操作。



CN 215733158 U

1.一种用于电力安装的紧线装置,其特征在于,包括第一齿条(11)、第二齿条(12)、滑套(13)、转轴(14)和齿轮(15),所述第一齿条(11)和所述第二齿条(12)均可滑动的安装在所述滑套(13)内,所述转轴(14)可转动的安装在所述滑套(13)上,所述齿轮(15)固接在所述转轴(14)上,所述齿轮(15)可转动的设置在所述滑套(13)内,所述齿轮(15)与所述第一齿条(11)和所述第二齿条(12)相啮合,所述第一齿条(11)和所述第二齿条(12)上固接有短轴(8),所述短轴(8)上设有夹具;

所述滑套(13)上固接有轴承座(17),所述轴承座(17)内可转动的安装有蜗杆(18),所述转轴(14)的一端上同轴线固接有蜗轮(16),所述蜗轮(16)与所述蜗杆(18)相配合。

2.根据权利要求1所述的一种用于电力安装的紧线装置,其特征在于,所述夹具包括夹板(1)、连板(3)、限位块(9)和弹簧(10),所述夹板(1)两侧均开设有通孔(2),所述通孔(2)内插装有螺杆(5),所述螺杆(5)的一端上螺接有螺母(6),所述螺杆(5)的另一端上铰接有凸轮把手(7),所述连板(3)固接在所述夹板(1)外壁上,所述连板(3)上开设有穿孔(4),所述短轴(8)滑动配合在所述穿孔(4)内,所述限位块(9)固接在所述短轴(8)的端部上,所述弹簧(10)套设在所述短轴(8)上。

3.根据权利要求2所述的一种用于电力安装的紧线装置,其特征在于,所述弹簧(10)始终处于压缩状态。

4.根据权利要求1所述的一种用于电力安装的紧线装置,其特征在于,所述蜗杆(18)的一端上固接有把手(19)。

一种用于电力安装的紧线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力安装技术领域，尤其涉及一种用于电力安装的紧线装置。

背景技术

[0002] 随着国家经济的快速增长，人们对电力的需求也是愈来愈大。随之产生的就是相应的电力设备的建设。其中电力设备最为重要的就是电力线的建设，为了减少电力线对居民造成危险性，以及提供空间利用率，现阶段我国大都采用电力架空线的形式进行电力线的铺设。

[0003] 现有技术对于电力架空线的拉紧往往采用加固桩锚或临时拉绳，其仅仅具有紧线功能，无法实时进行逐步松线操作，这给电力线缆铺设施工工作带来了极大的不便，而加固桩锚或临时拉绳的加设，费时费力，后期还要进行拆除作业，使得线缆铺设施工步骤变得极为繁琐，

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电力架空线的拉紧后无法实时进行逐步松线操作的缺点，而提出的一种用于电力安装的紧线装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 设计一种用于电力安装的紧线装置，包括第一齿条、第二齿条、滑套、转轴和齿轮，所述第一齿条和所述第二齿条均可滑动的安装在所述滑套内，所述转轴可转动的安装在所述滑套上，所述齿轮固接在所述转轴上，所述齿轮可转动的设置在所述滑套内，所述齿轮与所述第一齿条和所述第二齿条相啮合，所述第一齿条和所述第二齿条上固接有短轴，所述短轴上设有夹具；

[0007] 所述滑套上固接有轴承座，所述轴承座内可转动的安装有蜗杆，所述转轴的一端上同轴线固接有蜗轮，所述蜗轮与所述蜗杆相配合。

[0008] 优选的，所述夹具包括夹板、连板、限位块和弹簧，所述夹板两侧均开设有通孔，所述通孔内插装有螺杆，所述螺杆的一端上螺接有螺母，所述螺杆的另一端上铰接有凸轮把手，所述连板固接在所述夹板外壁上，所述连板上开设有穿孔，所述短轴滑动配合在所述穿孔内，所述限位块固接在所述短轴的端部上，所述弹簧套设在所述短轴上。

[0009] 优选的，所述弹簧始终处于压缩状态。

[0010] 优选的，所述蜗杆的一端上固接有把手。

[0011] 本实用新型提出的一种用于电力安装的紧线装置，有益效果在于：该用于电力安装的紧线装置通过驱动蜗杆使得第一齿条和第二齿条上的夹具的间距发生变化，从而对线缆进行张紧或松线操作。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种用于电力安装的紧线装置的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型提出的一种用于电力安装的紧线装置的俯视图。

[0014] 图3为本实用新型提出的一种用于电力安装的紧线装置的主视图。

[0015] 图4为本实用新型提出的一种用于电力安装的紧线装置的剖面图。

[0016] 图5为本实用新型提出的一种用于电力安装的紧线装置的夹板的结构示意图。

[0017] 图6为本实用新型提出的一种用于电力安装的紧线装置的A处放大图。

[0018] 图7为本实用新型提出的一种用于电力安装的紧线装置的B处放大图。

[0019] 图中：夹板1、通孔2、连板3、穿孔4、螺杆5、螺母6、凸轮把手7、短轴8、限位块9、弹簧10、第一齿条11、第二齿条12、滑套13、转轴14、齿轮15、蜗轮16、轴承座17、蜗杆18、把手19。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-7，一种用于电力安装的紧线装置，包括第一齿条11、第二齿条12、滑套13、转轴14和齿轮15，第一齿条11和第二齿条12均可滑动的安装在滑套13内，转轴14可转动的安装在滑套13上，齿轮15固接在转轴14上，齿轮15可转动的设置在滑套13内，齿轮15与第一齿条11和第二齿条12相啮合，第一齿条11和第二齿条12上固接有短轴8，短轴8上设有夹具；滑套13上固接有轴承座17，轴承座17内可转动的安装有蜗杆18，转轴14的一端上同轴线固接有蜗轮16，蜗轮16与蜗杆18相配合，蜗杆18的一端上固接有把手19。第一齿条11、第二齿条12通过夹具对线缆进行夹持，通过把手19驱动蜗杆18转动，蜗杆18转动带动蜗轮16转动，蜗轮16转动带动转轴14转动，转轴14转动带动齿轮15转动，齿轮15转动会改变带动第一齿条11、第二齿条12在滑套13滑动，第一齿条11和第二齿条12在滑套13滑动使得两者上的夹具的间距发生变化，从而对线缆进行张紧或松线操作。

[0022] 夹具包括夹板1、连板3、限位块9和弹簧10，夹板1两侧均开设有通孔2，通孔2内插装有螺杆5，螺杆5的一端上螺接有螺母6，螺杆5的另一端上铰接有凸轮把手7，连板3固接在夹板1外壁上，连板3上开设有穿孔4，短轴8滑动配合在穿孔4内，限位块9固接在短轴8的端部上，弹簧10套设在短轴8上，弹簧10始终处于压缩状态，通过凸轮把后7可驱动螺杆5转动，从而对夹板1的间距进行改变，以对不同规格的线缆进行夹持，夹板1对线缆夹持完成后，可令凸轮把手7自转一定的角度，从而令夹板1线缆件二次锁紧。

[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。

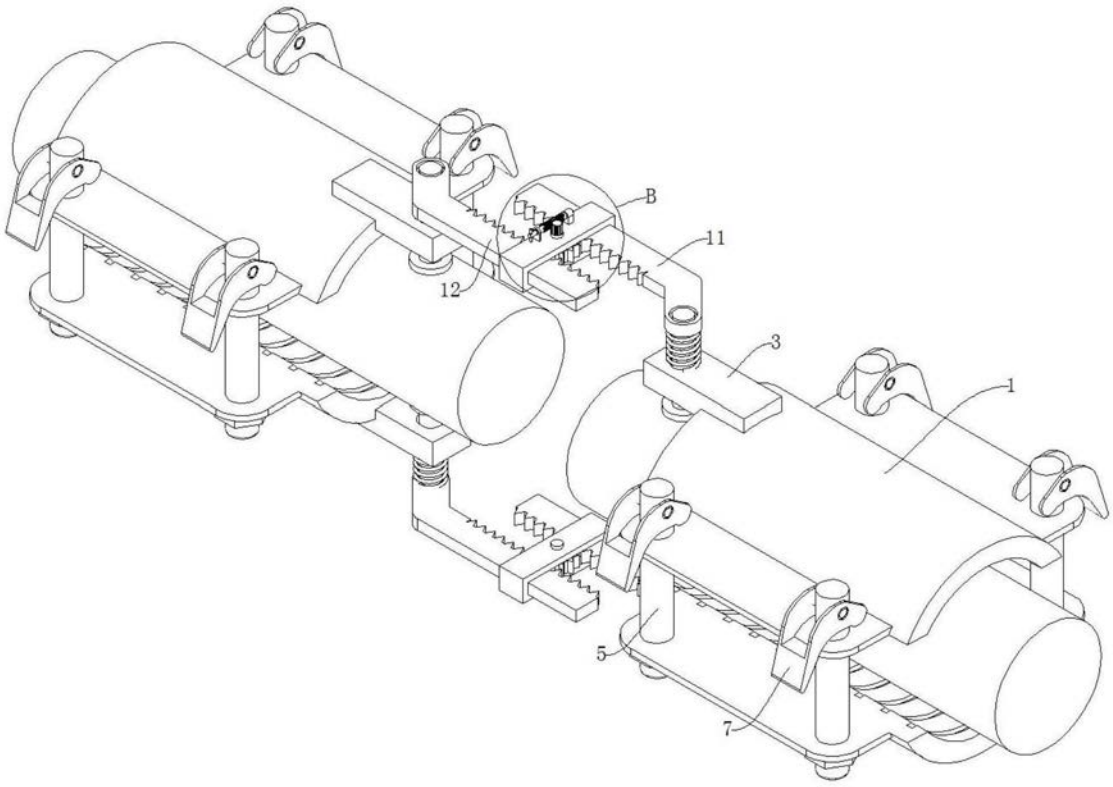


图1

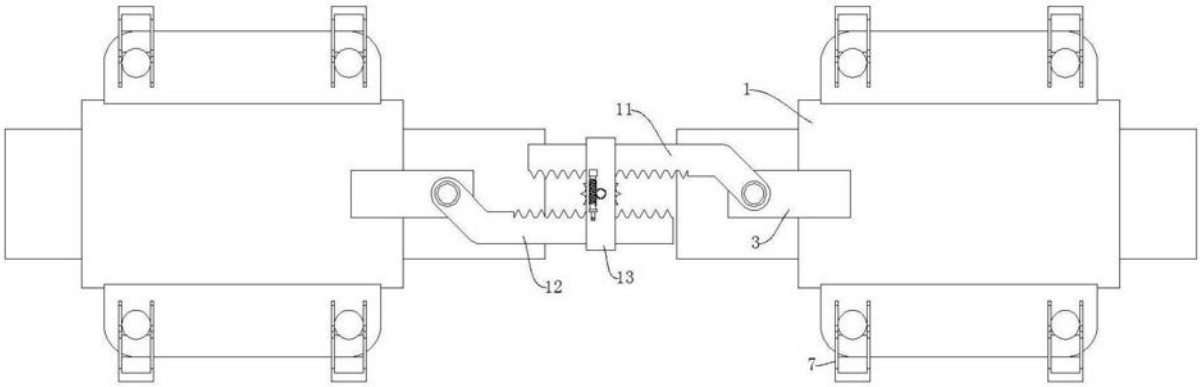


图2

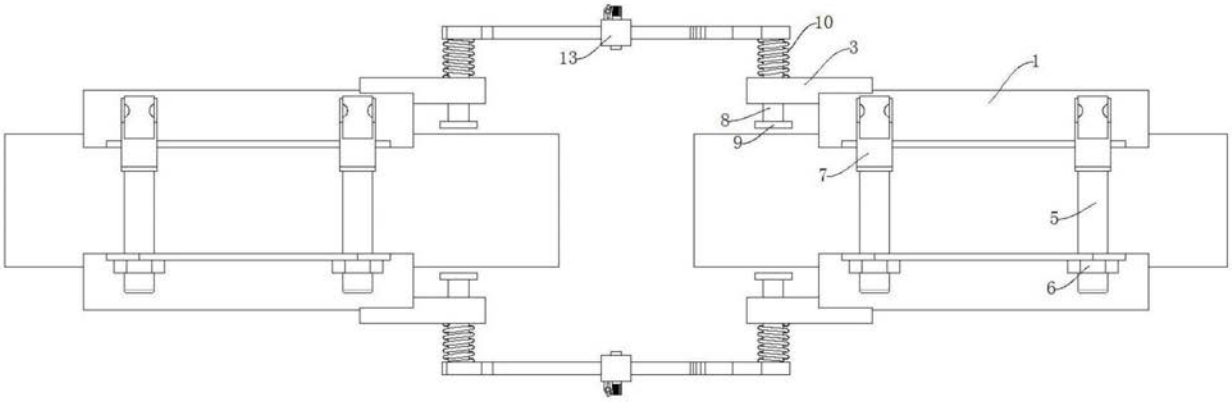


图3

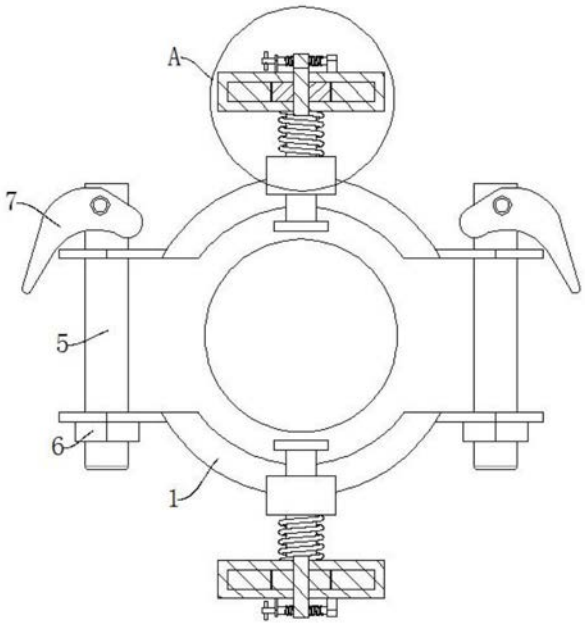


图4

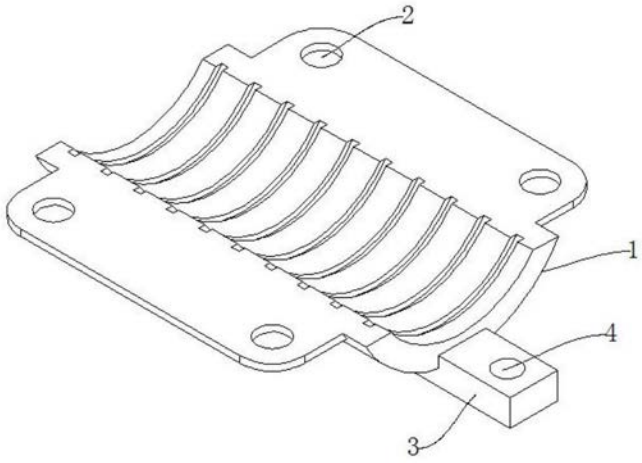


图5

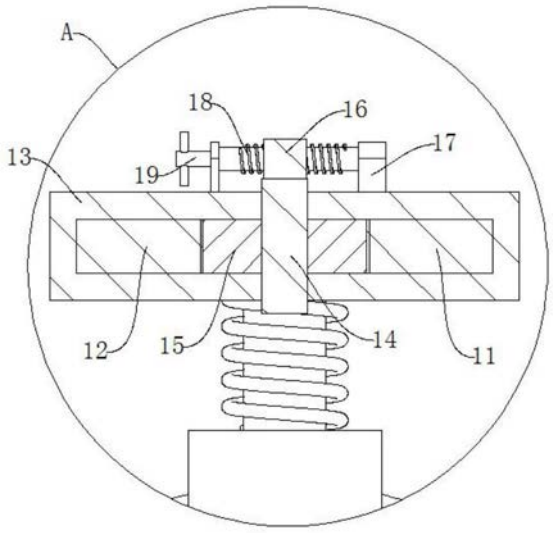


图6

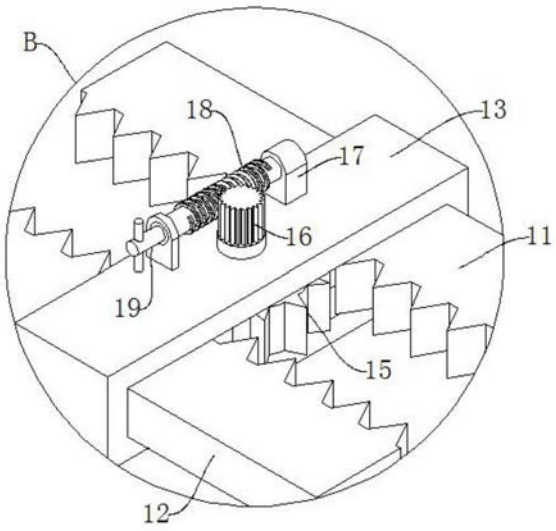


图7