



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221900502 U

(45) 授权公告日 2024.10.25

(21) 申请号 202420386254.0

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 聊城华昌实业有限责任公司  
地址 252000 山东省聊城市经济技术开发区辽河路167号

(72) 发明人 邱帅 张文文 杭广森

(74) 专利代理机构 济南光启专利代理事务所  
(普通合伙) 37292

专利代理师 张瑜洁

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

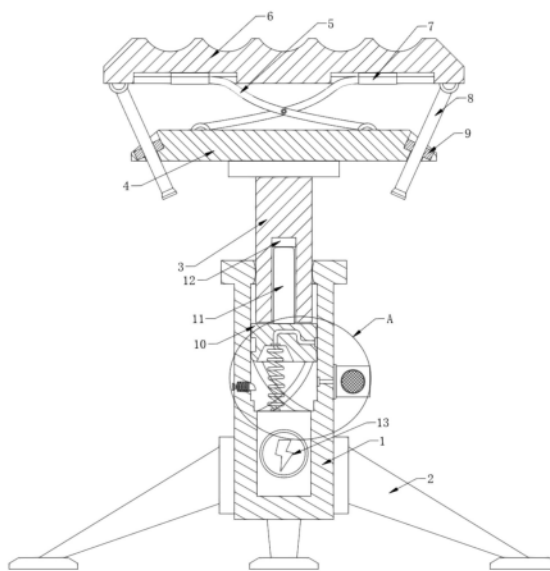
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于电气工程施工用的弹力支架

(57) 摘要

本实用新型涉及电气工程技术领域,且公开了一种便于电气工程施工用的弹力支架,包括固定筒,所述固定筒的底端侧壁固定连接支脚,所述固定筒的内部滑动设有支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接连接板,所述连接板的上方交叉设置有两个弹力板,两个所述弹力板的上方同时设有托板,所述托板的底部开设有条形槽,所述托板位于条形槽的内部滑动设有滑块。本实用新型提供的电气线缆放置在托板的上表面,在受到晃动时挤压弹力板弯曲,提高托板弹性晃动的空间,减少晃动对电气线缆的影响,若是受到较大的压力可以同时挤压两侧的稳定杆使连接板和支撑柱同时下降,挤压弹力片弯曲,进一步提高稳定性,提高泄力效果。



1. 一种便于电气工程施工用的弹力支架,包括固定筒(1),其特征在于:所述固定筒(1)的底端侧壁固定连接支脚(2),所述固定筒(1)的内部滑动设有支撑柱(3),所述支撑柱(3)的顶端固定连接连接板(4),所述连接板(4)的上方交叉设置有两个弹力板(5),两个所述弹力板(5)的上方同时设有托板(6),所述托板(6)的底部开设有条形槽,所述托板(6)位于条形槽的内部滑动设有滑块(7),所述弹力板(5)背离连接板(4)的一端固定连接在滑块(7)的侧壁上,所述支撑柱(3)的底部设有活动块(10),所述活动块(10)的顶端固定连接金属导向杆(11),所述支撑柱(3)的内部开设有导向槽,所述金属导向杆(11)滑动设置在导向槽的内部,所述活动块(10)的底部固定连接弹力片(20),所述弹力片(20)的底部固定连接在固定筒(1)的底端内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种便于电气工程施工用的弹力支架,其特征在于:所述托板(6)的底部铰接设有稳定杆(8),所述连接板(4)的内部固定连接阻尼圈(9),所述稳定杆(8)的杆壁贴合设置在阻尼圈(9)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种便于电气工程施工用的弹力支架,其特征在于:所述支撑柱(3)的顶端内壁固定连接磁块(12),所述磁块(12)和金属导向杆(11)吸附设置。

4. 根据权利要求1所述的一种便于电气工程施工用的弹力支架,其特征在于:所述固定筒(1)的底端内壁固定连接电源(13),所述电源(13)的顶端电连接导线(14),所述导线(14)延伸至活动块(10)的内部,所述固定筒(1)的侧壁上固定连接报警器(15),所述报警器(15)的接线端延伸至固定筒(1)的内部,所述导线(14)位于固定筒(1)内部的线体上设有螺旋防护线套(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于电气工程施工用的弹力支架,其特征在于:所述固定筒(1)的内部开设有空腔,所述空腔的内部滑动设有卡块(18),所述卡块(18)的侧壁上固定连接弹簧(17),所述弹簧(17)的端部固定连接在空腔的内部,所述活动块(10)的侧壁上开设有卡槽,所述卡块(18)延伸至卡槽的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种便于电气工程施工用的弹力支架,其特征在于:所述卡块(18)和弹簧(17)的连接处固定连接拉杆(19),所述拉杆(19)贯穿空腔延伸至固定筒(1)的外侧,所述卡块(18)的顶端设置为弧面。

## 一种便于电气工程施工用的弹力支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气工程技术领域,尤其涉及一种便于电气工程施工用的弹力支架。

### 背景技术

[0002] 电气工程是一门研究和应用电力、电子和电磁学原理,设计、开发、管理和维护电力系统、电子设备和通信系统的工程学科,电气工程涉及电力传输与分配、电力设备与系统、电机与控制、电子与通信等领域。

[0003] 现有技术中,在电气工程的施工过程中需要采用支架对电气线缆进行稳定的支撑设置,而在对电气电缆进行支撑的过程中容易受到现场的影响出现晃动,从而会影响电气线缆的稳定性。因此,本申请设计了一种便于电气工程施工用的弹力支架。

### 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电气工程的施工过程中需要采用支架对电气线缆进行稳定的支撑设置,而在对电气电缆进行支撑的过程中容易受到现场的影响出现晃动,从而会影响电气线缆的稳定性的问题,而提出的一种便于电气工程施工用的弹力支架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于电气工程施工用的弹力支架,包括固定筒,所述固定筒的底端侧壁固定连接有支脚,所述固定筒的内部滑动设有支撑柱,所述支撑柱的顶端固定连接连接有连接板,所述连接板的上方交叉设置有两个弹力板,两个所述弹力板的上方同时设有托板,所述托板的底部开设有条形槽,所述托板位于条形槽的内部滑动设有滑块,所述弹力板背离连接板的一端固定连接在滑块的侧壁上,所述支撑柱的底部设有活动块,所述活动块的顶端固定连接连接有金属导向杆,所述支撑柱的内部开设有导向槽,所述金属导向杆滑动设置在导向槽的内部,所述活动块的底部固定连接连接有弹力片,所述弹力片的底部固定连接在固定筒的底端内壁。

[0007] 优选的,所述托板的底部铰接设有稳定杆,所述连接板的内部固定连接连接有阻尼圈,所述稳定杆的杆壁贴合设置在阻尼圈的内部。

[0008] 优选的,所述支撑柱的顶端内壁固定连接连接有磁块,所述磁块和金属导向杆吸附设置。

[0009] 优选的,所述固定筒的底端内壁固定连接连接有电源,所述电源的顶端电连接有导线,所述导线延伸至活动块的内部,所述固定筒的侧壁上固定连接连接有报警器,所述报警器的接线端延伸至固定筒的内部,所述导线位于固定筒内部的线体上设有螺旋防护线套。

[0010] 优选的,所述固定筒的内部开设有空腔,所述空腔的内部滑动设有卡块,所述卡块的侧壁上固定连接连接有弹簧,所述弹簧的端部固定连接在空腔的内部,所述活动块的侧壁上开设有卡槽,所述卡块延伸至卡槽的内部。

[0011] 优选的,所述卡块和弹簧的连接处固定连接有拉杆,所述拉杆贯穿空腔延伸至固定筒的外侧,所述卡块的顶端设置为弧面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于电气工程施工用的弹力支架,具备以下有益效果:

[0013] 1、该便于电气工程施工用的弹力支架,通过电气线缆放置在托板的上表面,在受到晃动时挤压弹力板弯曲,提高托板弹性晃动的空间,减少晃动对电气线缆的影响,若是受到较大的压力可以同时挤压两侧的稳定杆使连接板和支撑柱同时下降,挤压弹力片弯曲,进一步提高稳定性,提高泄力效果。

[0014] 2、该便于电气工程施工用的弹力支架,通过活动块过度下移使导线与报警器的接线端接触,使电源可以将电能通过导线引流至报警器的内部,进行及时的报警,保证对工人进行及时的提醒,螺旋防护线套可以对导线进行稳定保护。

[0015] 3、该便于电气工程施工用的弹力支架,通过弹簧推动卡块卡紧设置在活动块位于卡槽的内部,使活动块稳定的设置在固定筒的内部,使报警器进行持续的报警,在卡紧后金属导向杆与磁块脱离,不会影响支撑柱、连接板和其上方的其他组件复位,保证对电气线缆的后续支撑托起效果,保证持续使用。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种便于电气工程施工用的弹力支架的结构示意图;

[0017] 图2为图1中局部A部分的结构放大示意图;

[0018] 图3为图2中活动块的结构立体图。

[0019] 图中:1固定筒、2支脚、3支撑柱、4连接板、5弹力板、6托板、7滑块、8稳定杆、9阻尼圈、10活动块、11金属导向杆、12磁块、13电源、14导线、15报警器、16螺旋防护线套、17弹簧、18卡块、19拉杆、20弹力片。

## 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1-3,一种便于电气工程施工用的弹力支架,包括固定筒1,固定筒1的底端侧壁固定连接支脚2,固定筒1的内部滑动设有支撑柱3,支撑柱3的顶端固定连接连接板4,连接板4的上方交叉设置有两个弹力板5,两个弹力板5的上方同时设有托板6,托板6的底部开设有条形槽,托板6位于条形槽的内部滑动设有滑块7,弹力板5背离连接板4的一端固定连接在滑块7的侧壁上,支撑柱3的底部设有活动块10,活动块10的顶端固定连接金属导向杆11,支撑柱3的内部开设有导向槽,金属导向杆11滑动设置在导向槽的内部,活动块10的底部固定连接弹力片20,弹力片20的底部固定连接在固定筒1的底端内壁。

[0022] 托板6的底部铰接设有稳定杆8,连接板4的内部固定连接阻尼圈9,稳定杆8的杆壁贴合设置在阻尼圈9的内部,支撑柱3的顶端内壁固定连接磁块12,磁块12和金属导向杆11吸附设置。

[0023] 固定筒1的底端内壁固定连接电源13,电源13的顶端电连接有导线14,导线14延

伸至活动块10的内部,固定筒1的侧壁上固定连接报警器15,报警器15的接线端延伸至固定筒1的内部,导线14位于固定筒1内部的线体上设有螺旋防护线套16。

[0024] 使用时,将电气线缆放置在托板6的上表面,在受到晃动时可以挤压弹力板5弯曲,提高托板6弹性晃动的空间,减少晃动对电气线缆的影响,若是受到较大的压力可以同时挤压两侧的稳定杆8使连接板4和支撑柱3同时下降,挤压弹力片20弯曲,进一步提高稳定性,提高泄力效果,在晃动幅度较大时,活动块10过度下移使导线14与报警器15的接线端接触,使电源13可以将电能通过导线14引流至报警器15的内部,可以进行及时的报警,保证对工人进行及时的提醒,螺旋防护线套16可以对导线14进行稳定保护。

[0025] 为了使报警器15可以进行持续的报警,如图1-3所示,固定筒1的内部开设有空腔,空腔的内部滑动设有卡块18,卡块18的侧壁上固定连接有弹簧17,弹簧17的端部固定连接在空腔的内部,活动块10的侧壁上开设有卡槽,卡块18延伸至卡槽的内部,卡块18和弹簧17的连接处固定连接有拉杆19,拉杆19贯穿空腔延伸至固定筒1的外侧,卡块18的顶端设置为弧面。

[0026] 弹簧17可以推动卡块18卡紧设置在活动块10位于卡槽的内部,可以使活动块10稳定的设置在固定筒1的内部,使报警器15可以进行持续的报警,在卡紧后金属导向杆11与磁块12脱离,不会影响支撑柱3、连接板4和其上方的其他组件复位,可以保证对电气线缆的后续支撑托起效果,保证持续使用。

[0027] 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。

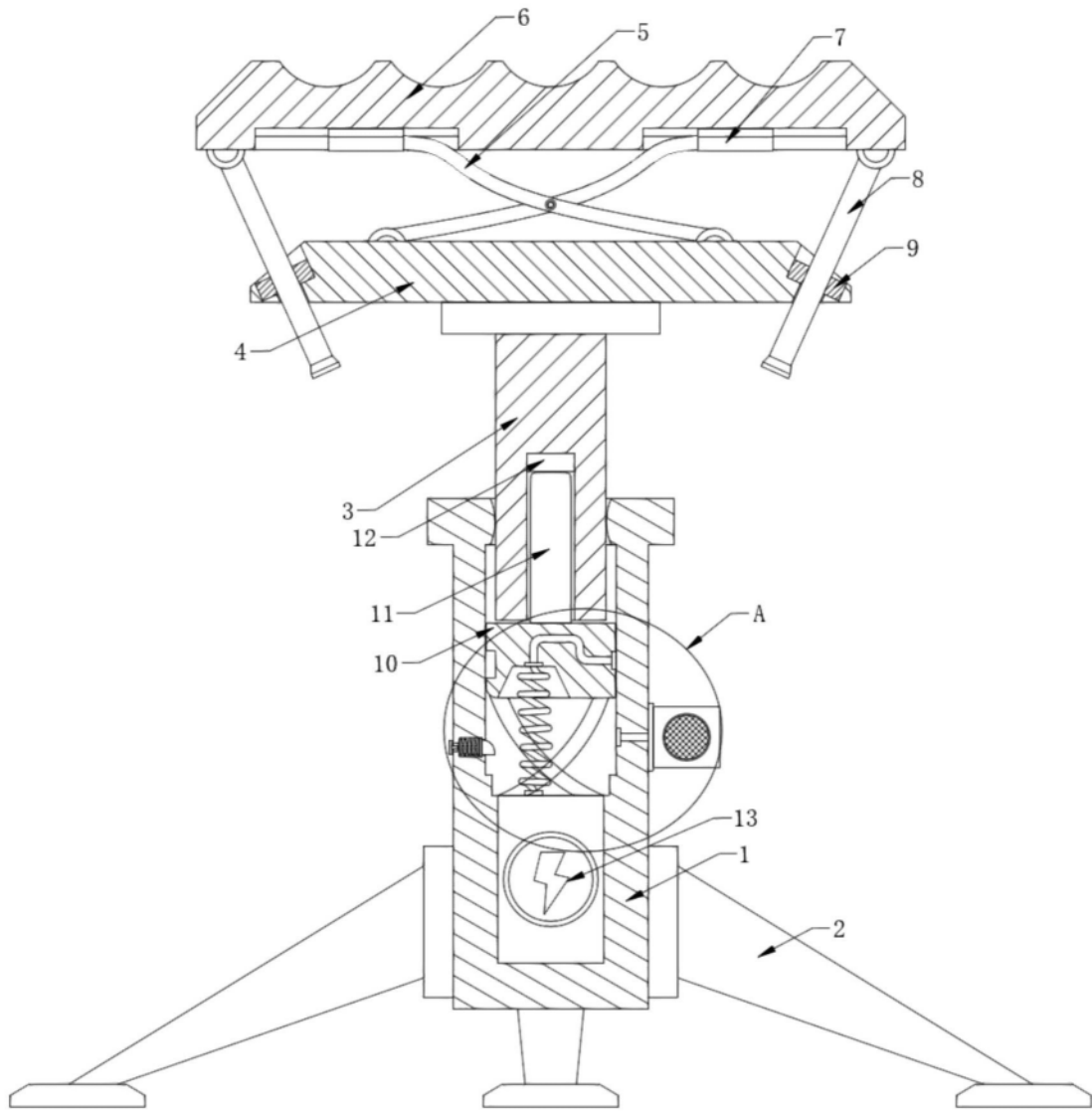


图1

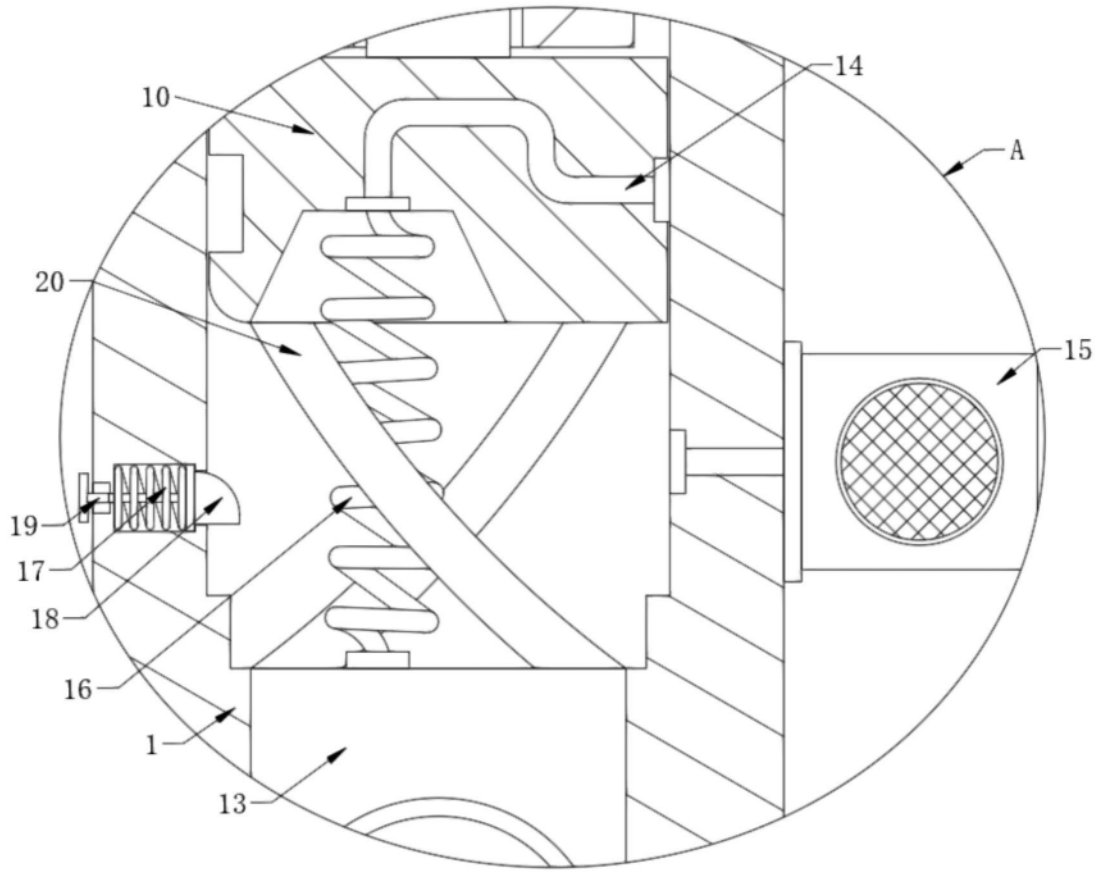


图2

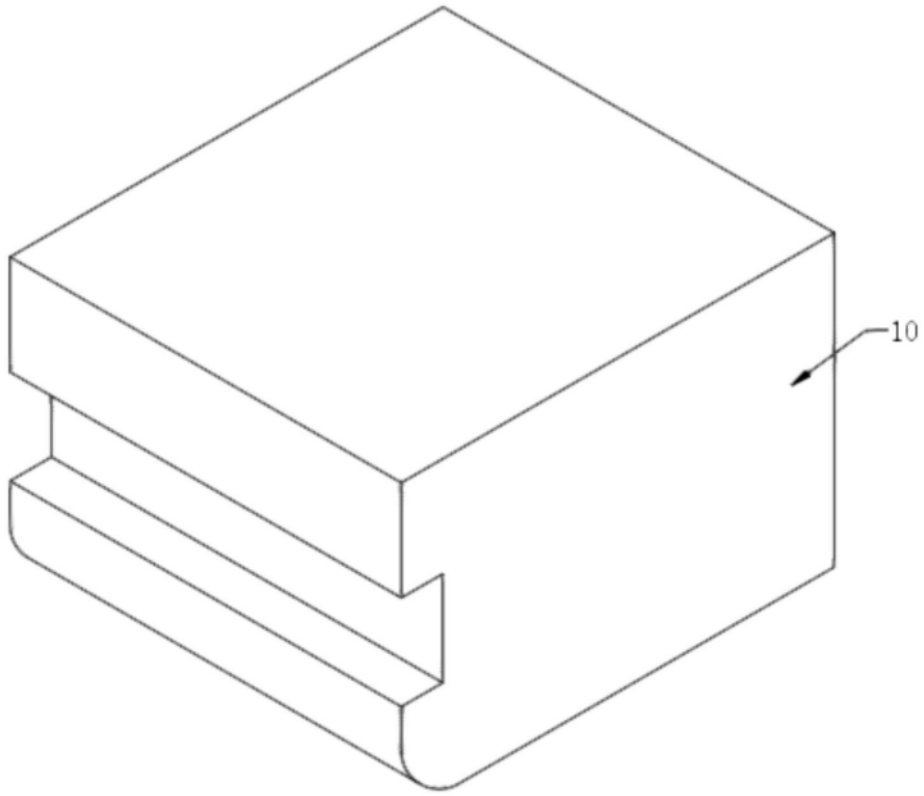


图3