(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 213214111 U
(45)授权公告日 2021.05.14

(21)申请号 202022371828.1

(22)申请日 2020.10.22

(73)专利权人 福建龙力源电气设备科技有限公司
地址 364000 福建省龙岩市龙岩经济技术开发区联发路28号

(72)发明人 钟东生 陈靖辉 李宏 李丽琼 林鹏 陈聪 钟晓琴 钟连华

(74)专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所(普通合伙) 44646
代理人 陈彩云

(51)Int.Cl.
H05K 7/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)

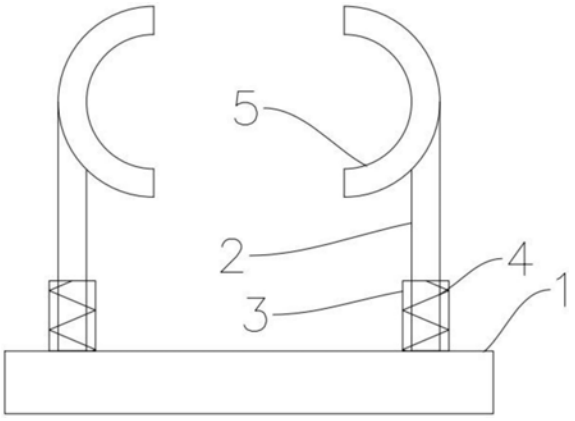
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种线路固定装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种线路固定装置，包括底座、支撑杆、夹持架，底座上开设有两组滑槽，滑槽滑动连接有支撑杆，滑槽内还设置有齿牙，两组滑槽内齿牙方向相反，支撑杆与底座连接端转动连接有转轴，支撑杆与转轴之间压装有扭簧，转轴上设置有与滑槽内齿牙相啮合的限位块，支撑杆的另一端设置有夹持架，夹持架为半圆环，夹持架远离支撑杆的一端处设置有限位槽，两组夹持架上的限位槽错位设置；通过采用滑槽、支撑杆和夹持架的配合，便于对线路的固定，且适配性高，降低工作人员的劳动强度，提高工作效率；通过采用扭簧、转轴、限位块和滑槽的配合，能够实现对支撑架的实时定位，且易于线路的维护更换。



CN 213214111 U

1.一种线路固定装置,其特征在于:包括底座(1)、支撑杆(2)、夹持架(5),所述底座(1)上开设有两组滑槽(6),所述滑槽(6)滑动连接有所述支撑杆(2),所述滑槽(6)内还设置有齿牙,两组所述滑槽(6)内齿牙方向相反,所述支撑杆(2)与所述底座(1)连接端转动连接有转轴(3),所述支撑杆(2)与所述转轴(3)之间压装有扭簧(4),所述转轴(3)上设置有与所述滑槽(6)内齿牙相啮合的限位块(7),所述支撑杆(2)的另一端设置有所述夹持架(5),所述夹持架(5)为半圆环,所述夹持架(5)远离所述支撑杆(2)的一端处设置有限位槽(8),两组所述夹持架(5)上的所述限位槽(8)错位设置。

2.根据权利要求1所述的一种线路固定装置,其特征在于:两组所述滑槽(6)之间的距离等于所述限位槽(8)的长度距离。

3.根据权利要求1所述的一种线路固定装置,其特征在于:所述限位槽(8)为矩形槽,且水平设置。

一种线路固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线路固定技术领域，具体为一种线路固定装置。

背景技术

[0002] 现有的电气设备配件产品中，大多采用压线片及螺钉装配固定的方式，装配时先将压线片压住所要固定的导线，再将螺钉穿过压线片并与底盘上的螺纹孔固定，增加了工作人员的劳动强度，且效率较低；后期维护更换时，不便于对线路的拆卸更换；而现有的压线片和螺钉都是同一种尺寸，对线路固定时，太松容易滑脱，太紧容易划伤，且对不同数量、不同粗细的线路适配性较低。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有技术中所存在的问题，本实用新型提供了一种线路固定装置，以解决线路固定费时费力，且不易更换维护的问题。

[0004] 采用的技术方案是，包括底座、支撑杆、夹持架，所述底座上开设有两组滑槽，所述滑槽滑动连接有所述支撑杆，所述滑槽内还设置有齿牙，两组所述滑槽内齿牙方向相反，所述支撑杆与所述底座连接端转动连接有转轴，所述支撑杆与所述转轴之间压装有扭簧，所述转轴上设置有与所述滑槽内齿牙相啮合的限位块，所述支撑杆的另一端设置有所述夹持架，所述夹持架为半圆环，所述夹持架远离所述支撑杆的一端处设置有限位槽，两组所述夹持架上的所述限位槽错位设置。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，两组所述滑槽之间的距离等于所述限位槽的长度距离。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述限位槽为矩形槽，且水平设置。

[0007] 本实用新型的有益效果：本实用新型中，通过采用滑槽、支撑杆和夹持架的配合，便于对线路的固定，且适配性高，降低工作人员的劳动强度，提高工作效率；通过采用扭簧、转轴、限位块和滑槽的配合，能够实现对支撑架的实时定位，且易于线路的维护更换。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0009] 图2为本实用新型底座俯视图；

[0010] 图3为本实用新型夹持架结构示意图；

[0011] 图4为本实用新型部分结构示意图；

[0012] 图5为本实用新型夹持架侧视图。

[0013] 图中：1-底座、2-支撑杆、3-转轴、4-扭簧、5-夹持架、6-滑槽、7-限位块、8-限位槽。

具体实施方式

[0014] 下面通过具体实施例对本实用新型的技术方案进行详细说明。

[0015] 如图1至图5所示，包括底座1、支撑杆2、夹持架5，所述底座1上开设有两组滑槽6，所述滑槽6滑动连接有所述支撑杆2，所述滑槽6内还设置有齿牙，两组所述滑槽6内齿牙方向相反，所述支撑杆2与所述底座1连接端转动连接有转轴3，所述支撑杆2与所述转轴3之间压装有扭簧4，所述转轴3上设置有与所述滑槽6内齿牙相啮合的限位块7，所述支撑杆2的另一端设置有所述夹持架5，所述夹持架5为半圆环，所述夹持架5远离所述支撑杆2的一端处设置有限位槽8，两组所述夹持架5上的所述限位槽8错位设置。

[0016] 本实施例中，两组所述滑槽6之间的距离等于所述限位槽8的长度距离。

[0017] 本实施例中，所述限位槽8为矩形槽，且水平设置。

[0018] 本实用新型的工作原理：固定线路时，将待固定的线路放在两个夹持架5中间，拉动支撑杆2，使两个夹持架5向中间靠拢，两个夹持架5上的限位槽8错位设置，两个夹持架5通过限位槽8贴合，将线路夹紧固定，支撑杆2在底板1上的滑槽6中滑动，滑槽6中的齿牙与限位块7相啮合，对限位块7限位，完成对线路的固定；维护更换时，转动转轴3，带动限位块7转动，使限位块7与滑槽6中的齿牙分离，解除对支撑杆2的限位，扭簧4被压缩，将两个支撑杆2向相反的方向移动，解除对线路的限位。

[0019] 本实用新型涉及的机械连接为本领域技术人员采用的惯用手段，可通过有限次试验得到技术启示，属于公知常识。

[0020] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0021] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明，但是本实用新型并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化，而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

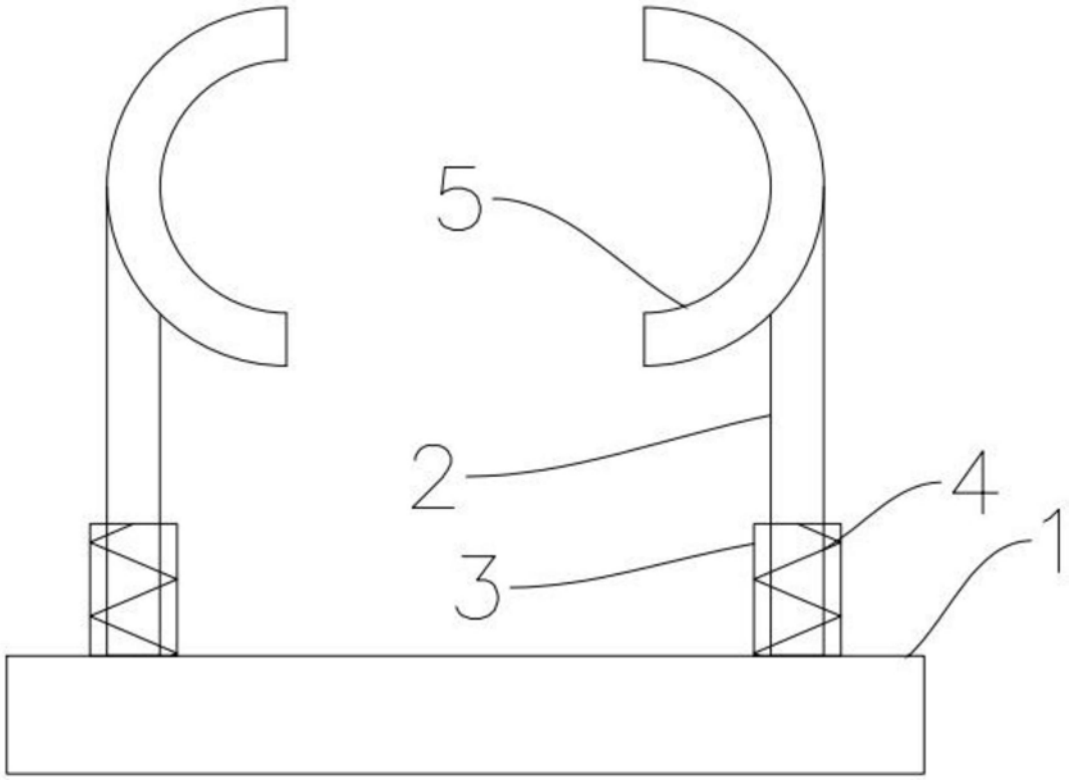


图1

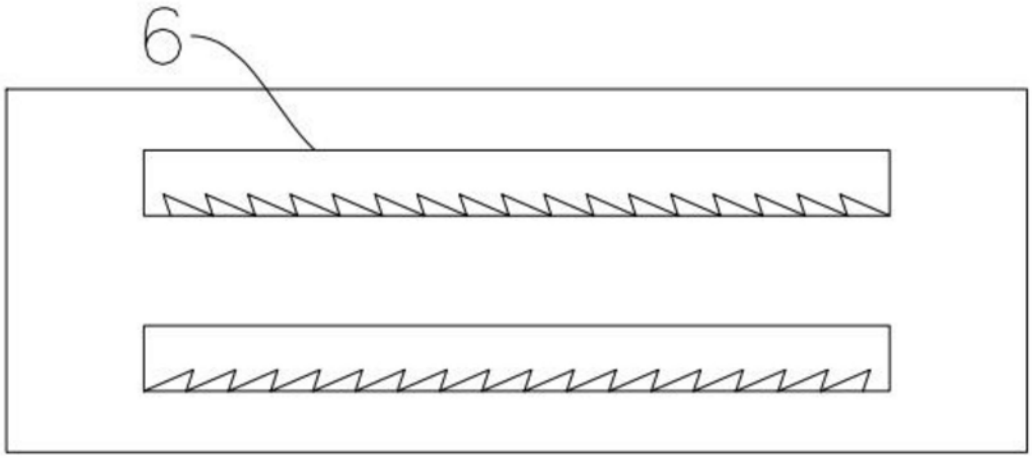


图2

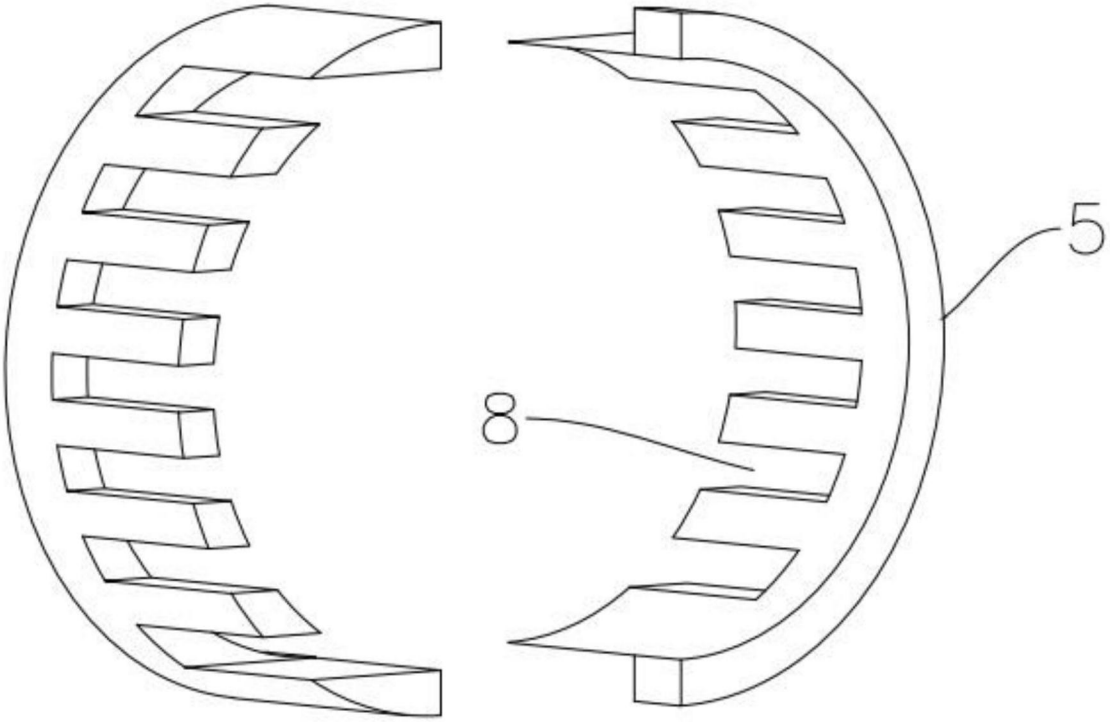


图3

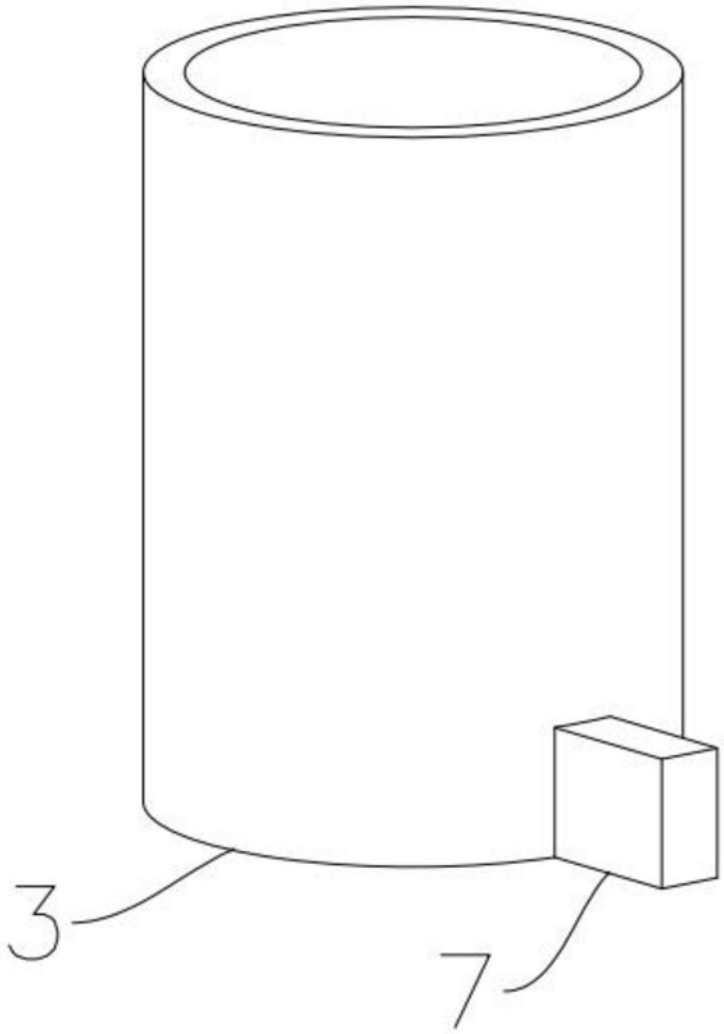


图4

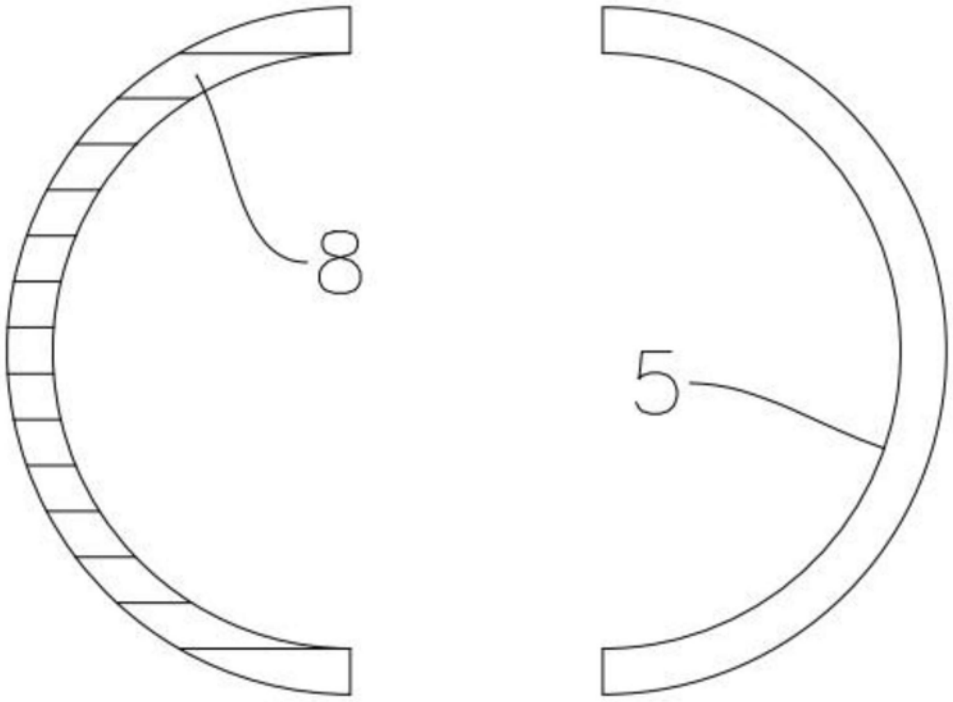


图5