



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212113600 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202021092683.5

(22) 申请日 2020.06.12

(73) 专利权人 国网北京市电力公司

地址 100031 北京市西城区前门西大街41号

专利权人 国家电网有限公司

(72) 发明人 丁燕鹏 吴钢 徐宝全 吴君久

李锦川 孙琦硕

(74) 专利代理机构 北京中巡通大知识产权代理

有限公司 11703

代理人 郭瑶

(51) Int. Cl.

H01H 71/08 (2006.01)

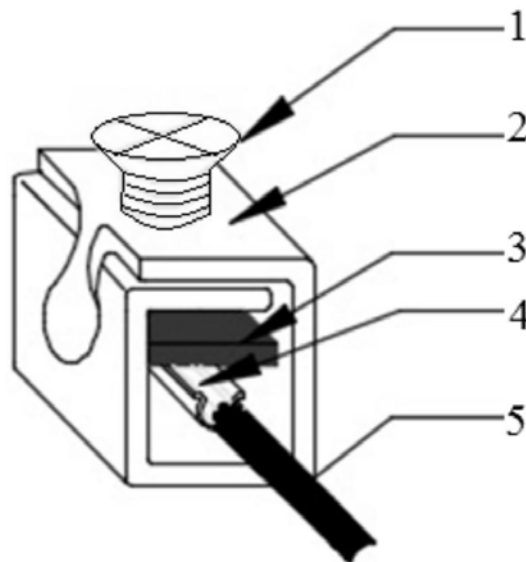
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种Ω形接触片的接线端子

(57) 摘要

本实用新型提供了一种Ω形接触片的接线端子,包括:升降框,以及设置在所述升降框内部的固定板、Ω形接触片;所述固定板设置在所述Ω形接触片的上方;所述Ω形接触片包括:导线箍和设置在所述导线箍两端上的翼片,所述Ω形接触片将导线卡在所述导线箍内,所述导线箍两端上的翼片分别与所述固定板的下端面相接触;所述升降框顶部设置螺纹通孔,螺钉设置于所述螺纹通孔内,并与所述升降框顶部的螺纹通孔相配合;所述螺钉用于向下拧紧并将所述固定板与所述Ω形接触片压紧。所述导线箍包裹住铜绞线,在紧固时,使多根导线凝成一股,不会分散开,避免了大负荷用电时电表的开关接头过热产生的故障,提升了用电可靠性。



1. 一种  $\Omega$  形接触片的接线端子, 其特征在于, 包括: 升降框 (2), 以及设置在所述升降框 (2) 内部的固定板 (3)、 $\Omega$  形接触片 (4); 所述固定板 (3) 设置在所述  $\Omega$  形接触片 (4) 的上方;

所述  $\Omega$  形接触片 (4) 包括: 导线箍 (41) 和设置在所述导线箍两端上的翼片 (42), 所述  $\Omega$  形接触片 (4) 将导线 (5) 卡在所述导线箍 (41) 内, 所述导线箍两端上的翼片 (42) 分别与所述固定板 (3) 的下端面相接触;

所述升降框 (2) 顶部设置螺纹通孔, 螺钉 (1) 设置于所述螺纹通孔内, 并与所述升降框 (2) 顶部的螺纹通孔相配合; 所述螺钉 (1) 用于向下拧紧并将所述固定板 (3) 与所述  $\Omega$  形接触片 (4) 压紧。

2. 根据权利要求1所述的  $\Omega$  形接触片的接线端子, 其特征在于, 所述  $\Omega$  形接触片 (4) 使用紫铜片制成, 加工为  $\Omega$  形状。

3. 根据权利要求2所述的  $\Omega$  形接触片的接线端子, 其特征在于, 所述  $\Omega$  形接触片 (4) 厚度为0.3mm, 纵向长度为10mm。

4. 根据权利要求1所述的  $\Omega$  形接触片的接线端子, 其特征在于, 所述导线箍 (41) 的横切面为扇形, 所述扇形的圆心角大于 $180^\circ$ 且小于 $270^\circ$ 。

5. 根据权利要求1所述的  $\Omega$  形接触片的接线端子, 其特征在于, 所述翼片 (42) 的数量为两个, 分别设置在所述导线箍 (41) 的两个端口, 与所述导线箍 (41) 一体成型。

6. 根据权利要求5所述的  $\Omega$  形接触片的接线端子, 其特征在于, 所述翼片 (42) 水平设置, 当螺钉 (1) 拧紧时, 所述翼片 (42) 与所述固定板 (3) 相贴合。

## 一种Ω形接触片的接线端子

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于断路器技术领域,具体涉及一种Ω形接触片的接线端子。

### 背景技术

[0002] 目前居民客户广泛使用的智能电表专用电表箱,当冬季用电负荷和夏季用电负荷较大时,其低压进户线开关的接线端子常发生端子烧断故障,给居民用电带来了不便,同时增大了抢修维护成本。低压开关进户线接线有几种方式:

[0003] 普通连接,即进户线剥除绝缘层后直接与低压开关进行连接;当进户线的绝缘层剥削后,裸露出七股铜线端子长度约20mm,当端子与低压开关连接紧固时,由于压力作用,七股导线与金属片连接状态呈发散状;当夏季或冬季大负荷时,发散状的导线端子会产生发热现象,长时间运行会导致过热,严重时烧断导线。剥除绝缘层后再进行压接端子头工艺,与低压开关进行连接;压接线头时需带专用压接工具和压接端子,现场压接工作费时费力。剥除绝缘层后镀锌,与低压开关进行连接;镀锌工艺现场难以进行,且污染环境。接线端子涂导电脂后,与低压开关进行连接,导电脂老化后依然会产生导线过热并烧断故障。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种Ω形接触片的接线端子,以解决现有技术中,接线端子中导线与金属片连接状态呈发散状容易产生发热现象,严重时烧断导线的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种Ω形接触片的接线端子,包括:升降框,以及设置在所述升降框内部的固定板、Ω形接触片;所述固定板设置在所述Ω形接触片的上方;

[0007] 所述Ω形接触片包括:导线箍和设置在所述导线箍两端上的翼片,所述Ω形接触片将导线卡在所述导线箍内,所述导线箍两端上的翼片分别与所述固定板的下端面相接触;

[0008] 所述升降框顶部设置螺纹通孔,螺钉设置于所述螺纹通孔内,并与所述升降框顶部的螺纹通孔相配合;所述螺钉用于向下拧紧并将所述固定板与所述Ω形接触片压紧。

[0009] 进一步的,所述Ω形接触片使用紫铜片制成,加工为Ω形状。

[0010] 进一步的,所述Ω形接触片厚度为0.3mm,纵向长度为10mm。

[0011] 进一步的,所述导线箍的横切面为扇形,所述扇形的圆心角大于180°且小于270°。

[0012] 进一步的,所述翼片的数量为两个,分别设置在所述导线箍的两个端口,与所述导线箍一体成型。

[0013] 进一步的,所述翼片水平设置,当螺钉拧紧时,所述翼片与所述固定板相贴合。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型提供了一种Ω形接触片的接线端子,包括:升降框,以及设置在所述升降框内部的固定板、Ω形接触片;所述固定板设置在所述Ω形接触片的上方;所述Ω形接触片包括:导线箍和设置在所述导线箍两端上的翼片,所述Ω形接触片将导线卡在所述导线

箍内,所述导线箍两端上的翼片分别与所述固定板的下端面相接触;所述升降框顶部设置螺纹通孔,螺钉设置于所述螺纹通孔内,并与所述升降框顶部的螺纹通孔相配合;所述螺钉用于向下拧紧并将所述固定板与所述 $\Omega$ 形接触片压紧。所述导线箍包裹住铜绞线,在紧固时,使多根导线凝成一股,不会分散开,避免了大负荷用电时电表的开关接头过热产生的故障,提升了用电可靠性。

[0016] 本实用新型的翼片水平设置,当螺钉拧紧时,所述翼片与所述固定板相贴合,增大了导电接触面,进一步提高了用电可靠性。

### 附图说明

[0017] 构成本申请的一部分的说明书附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的接线端子的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的接线端子的 $\Omega$ 形接触片的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的接线端子在断路器上的安装位置图;

[0021] 图4为本实用新型实施例提供的接线端子的紧固效果图;

[0022] 其中:1为螺钉,2为升降框,3为固定板,4为 $\Omega$ 形接触片,5为导线,41为导线箍,42为翼片。

### 具体实施方式

[0023] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 以下详细说明均是示例性的说明,旨在对本实用新型提供进一步的详细说明。除非另有指明,本实用新型所采用的所有技术术语与本申请所属领域的一般技术人员的通常理解的含义相同。本实用新型所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本实用新型的示例性实施方式。

[0025] 如图1所示,本实用新型的实施例提供了一种 $\Omega$ 形接触片的接线端子,包括:升降框2,以及设置在所述升降框2内部的固定板3、 $\Omega$ 形接触片4;所述固定板3设置在所述 $\Omega$ 形接触片4的上方。

[0026] 如图1和2所示,所述 $\Omega$ 形接触片4包括:导线箍41和设置在所述导线箍两端上的翼片42,所述 $\Omega$ 形接触片4将导线5卡在所述导线箍41内,所述导线箍两端上的翼片42分别与所述固定板3的下端面相接触;所述升降框2顶部设置螺纹通孔,螺钉1设置于所述螺纹通孔内,并与所述升降框2顶部的螺纹通孔相配合;所述螺钉1用于向下拧紧并将所述固定板3与所述 $\Omega$ 形接触片4压紧。所述翼片42的数量为两个,分别设置在所述导线箍41的两个端口,与所述导线箍41一体成型。所述导线箍41的横切面为扇形,所述扇形的圆心角大于 $180^\circ$ 且小于 $270^\circ$ 。所述翼片42水平设置,当螺钉1拧紧时,所述翼片42与所述固定板3相贴合。

[0027] 所述 $\Omega$ 形接触片4的材料为紫铜片,加工为 $\Omega$ 形状。所述 $\Omega$ 形接触片4厚度为0.3mm,纵向长度为10mm。

[0028] 如图4所示,使用时将导线5插入 $\Omega$ 形接触片4的导线箍41内,拧紧螺钉1,将 $\Omega$ 形接

触片4、固定板3与升降框2连接紧固,卡住导线5。将接线端子安装在低压开关上,图3为安装位置图,A处为安装位置。本实用新型接线端子接触片能防止进户线端子在紧固时产生的散开现象,能避免大电流运行时发热并导致过热的问题。

[0029] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

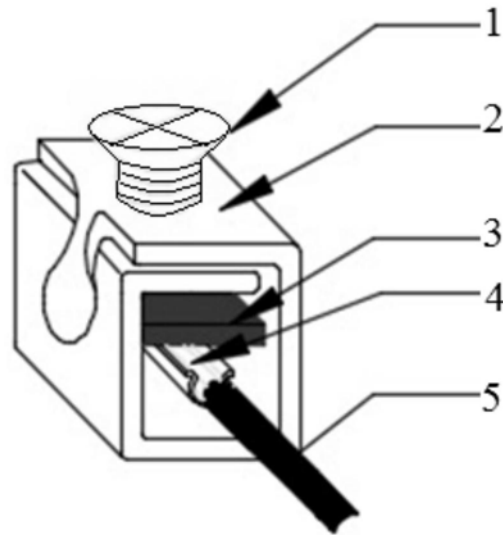


图1

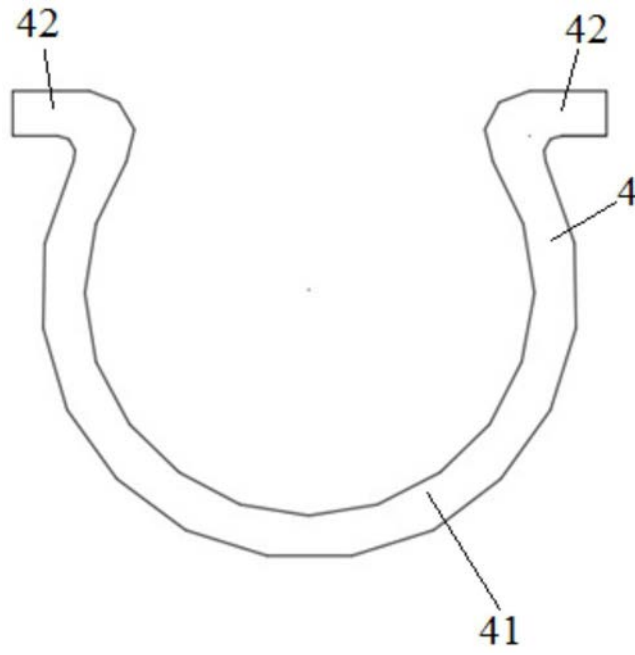


图2

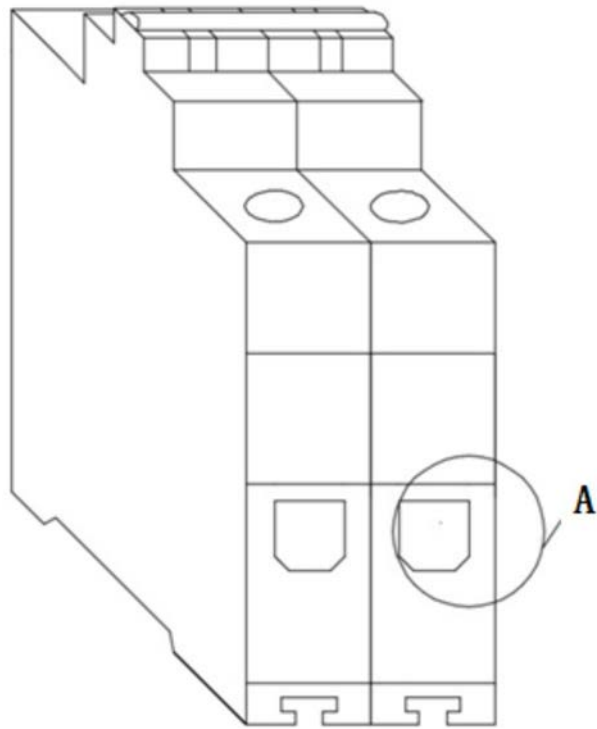


图3

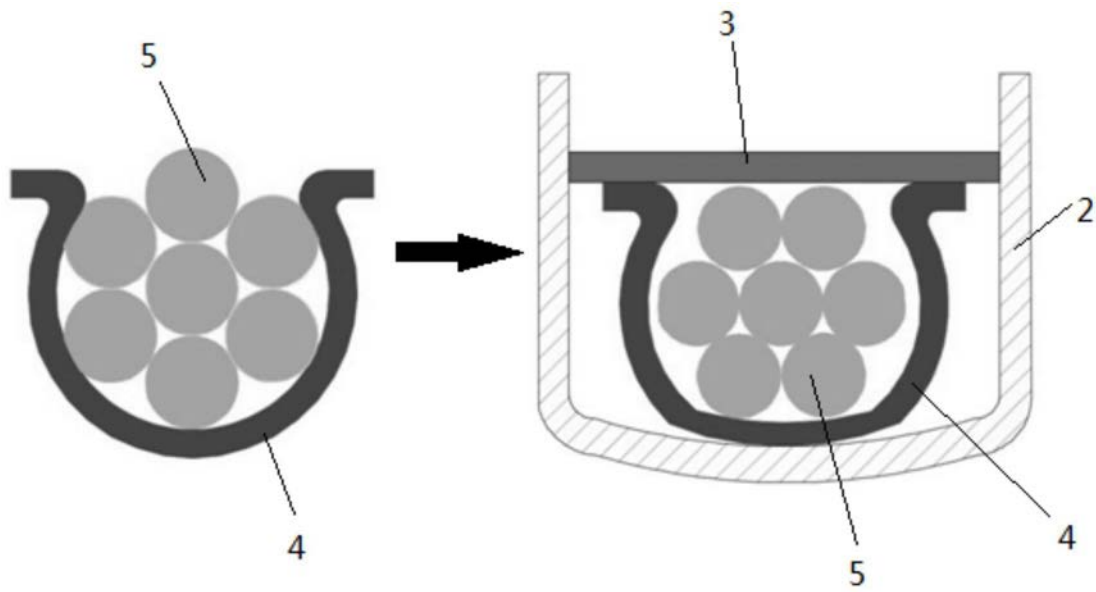


图4