(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 203882550 U
(45)授权公告日 2014.10.15

(21)申请号 201420319170.1

(22)申请日 2014.06.16

(73)专利权人 国网重庆武隆县供电有限责任公司
地址 408500 重庆市武隆县巷口镇建设中路5号附12号

(72)发明人 杨杰 杨俊 罗洪 冉鸿 罗建春 杨建中 刘凯 杨小冬

(74)专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限公司 50212
代理人 李明

(51)Int.Cl.
G09F 7/10(2006.01)

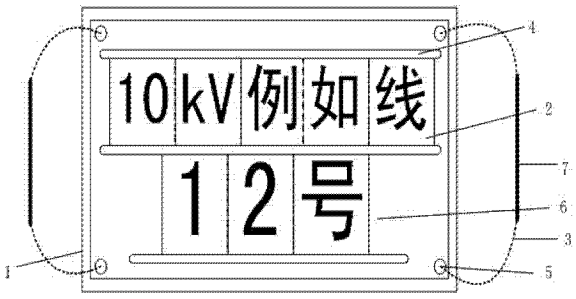
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

组合式电杆编码牌

(57)摘要

本实用新型提供的组合式电杆编码牌，包括板状的编码牌支架和若干个形状大小一样的矩形状的字符块，编码牌支架和字符块均使用软质、耐腐的塑料材料制成；所述编码牌支架的中部至少设有一个长条形的槽孔，槽孔的上下两条边的位置分别设有轨槽，字符块的上下两端分别可滑动地安装在轨槽内；字符块的中部设有镂空的字符通孔；编码牌支架的左右两侧分别设有拉绳。该电杆编码牌可重复利用，并且可对不同线路进行编码，使用寿命长。对一基电杆编码大约只需要5元的材料费，节约了材料成本。



CN 203882550 U

1. 组合式电杆编码牌，其特征在于，包括板状的编码牌支架和若干个形状大小一样的矩形状的字符块，编码牌支架和字符块均使用软质的塑料材料制成；所述编码牌支架的中部至少设有一个长条形的槽孔，槽孔的上下两条边的位置分别设有轨槽，字符块的上下两端分别可滑动地安装在轨槽内；字符块的中部设有镂空的字符通孔；编码牌支架的左右两侧分别设有拉绳。

2. 如权利要求 1 所述的组合式电杆编码牌，其特征在于，所述拉绳上套设有硬质的长条形的手柄。

3. 如权利要求 1 所述的组合式电杆编码牌，其特征在于，还包括挡油板，挡油板安装在所述槽孔与所述字符块的空隙处，挡油板的上下两端分别可滑动地安装在所述轨槽内。

4. 如权利要求 1 所述的组合式电杆编码牌，其特征在于，所述编码牌支架为矩形状，编码牌支架上四个边角分别设有穿线孔，所述拉绳的两端分别固定在同侧的穿线孔中。

组合式电杆编码牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力以及工矿领域，特别涉及组合式电杆编码牌。

背景技术

[0002] 随着我国社会经济的持续发展，电网建设规模不断扩大。电杆作为电力输送的桥梁，在输配电线路建设、运行中是使用最多的设备之一，具有点多面广的特点。为了让工作人员分清电网层次、结构及管辖权限，防止发生误操作事故。确保电网、设备、人身安全。《配电网运行规程》、《电力安全工作规程》等制度规定电力设备必须具有标志标识。而电杆的标志标识内容主要包括所属的线路名称和编号。

[0003] 目前，电力企业对电杆编码主要采用以下三种方式：一是将一条线路名称刻在一张板上（简称：线路名称牌，如：10kV 例如线）；将阿拉伯数字 0~9 刻在另一张板上（简称：数字牌）。该方法的现场图如图 5~ 图 10 所示。工作人员在对电杆进行编码时，首先是对线路进行命名，将线路名称牌紧贴于电杆，对着线路名称牌喷漆。其次是对电杆进行编号，将数字牌紧贴于线路名称下部，对着数字牌喷漆。二是利用标牌打印机将线路名称和电杆编号打印到一张标牌打印纸上，工作人员到现场进行张贴。三是将线路名称和电杆编号制作在一块铁板上，工作人员到现场利用抱箍、螺母对标牌进行悬挂。

[0004] 但是以上三种方法存在以下缺陷。第一种编码方式存在①电杆编码的连续性、准确性较差。当需要编码的电杆型号较多，数量较大时，工作人员在电杆编码中容易出现漏编、错编现象。②电杆编码速度较慢。工作人员需要对线路名称和杆塔编号分别进行喷漆，需要约 1-2 分的时间才能完成一基电杆编码。③电杆编码需要工作人员较多。完成一基电杆编码需要 2-3 人配合完成。④每一条线路名称须要单独刻成一张线路名称牌，一张名称牌只能用于本线路，不同线路之间线路名称牌不能用。⑤电杆编码的标志标识不统一。标志标识的字体大小、名称与号码间距等参数参差不齐。第二种编码方式存在①标识在张贴时对电杆的洁净、干湿等环境条件要求较高。②标牌打印纸属于纸制品易受外力损坏。③费用成本较高，一基电杆的编码采用张贴的方式大约需要 40-50 元的材料成本。第三种编码方式存在①费用成本较高，一基电杆的编码采用挂牌的方式大约需要 80-100 元的材料成本。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的上述不足，本实用新型所解决的问题在于，怎样提供一种可重复利用，成本低的组合式电杆编码牌。用于解决现有技术中电杆编码存在的只能一次性使用，不能重复利用、成本高的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，实现实用新型目的，本实用新型采用的技术方案如下：

[0007] 组合式电杆编码牌，包括板状的编码牌支架和若干个形状大小一样的矩形状的字符块，编码牌支架和字符块均使用软质的塑料材料制成；所述编码牌支架的中部至少设有一个长条形的槽孔，槽孔的上下两条边的位置分别设有轨槽，字符块的上下两端分别可滑

动地安装在轨槽内；字符块的中部设有镂空的字符通孔；编码牌支架的左右两侧分别设有拉绳。

[0008] 作为上述方案的进一步优化，所述拉绳上套设有硬质的长条形的手柄。

[0009] 作为上述方案的进一步优化，还包括挡油板，挡油板安装在所述槽孔与所述字符块的空隙处，挡油板的上下两端分别可滑动地安装在所述轨槽内。

[0010] 作为上述方案的进一步优化，所述编码牌支架为矩形状，编码牌支架上四个边角分别设有穿线孔，所述拉绳的两端分别固定在同侧的穿线孔中。

[0011] 相比于现有技术，本实用新型具有如下优点：

[0012] 1、本实用新型的组合式电杆编码牌，可重复利用，并且可对不同线路进行编码，使用寿命长。

[0013] 2、本实用新型的组合式电杆编码牌，只需约 5 元的材料成本即可完成一基电杆编码，节约了材料成本。

[0014] 3、本实用新型的组合式电杆编码牌，只需 10 秒内即可完成一基电杆编码，能够帮助提高工作人员电杆编码的速度。

[0015] 4、本实用新型的组合式电杆编码牌，只需 1 人即可完成一基电杆编码，节约电杆编码的工作人员，节约了人力成本。

[0016] 5、本实用新型的组合式电杆编码牌，在对同一线路的电杆进行编码时，在完成上一基电杆编码后，对下一基电杆编码时只需对槽孔中电杆序号的最后一个字符进行更换即可。操作简单，降低了漏编、跳编、错编的概率。

[0017] 6、本实用新型的组合式电杆编码牌，由于编码牌支架和字符块采用软质的塑料制成，适用于圆杆、方杆的编码，同时也可以用于其他设备的编码。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型组合式电杆编码牌的结构示意图。

[0019] 图 2 为本实用新型组合式电杆编码牌使用情况下的立体图。

[0020] 图 3 为本实用新型组合式电杆编码牌使用情况下的断面图。

[0021] 图 4 为电杆使用本实用新型组合式电杆编码牌进行编码的效果图。

[0022] 图 5 为现有技术中第一种方法的电杆编码的现场图。

[0023] 图 6 为现有技术中第一种方法的电杆编码的现场图。

[0024] 图 7 为现有技术中第一种方法的电杆编码的现场图。

[0025] 图 8 为现有技术中第一种方法的电杆编码的现场图。

[0026] 图 9 为现有技术中第一种方法的电杆编码的现场图。

[0027] 图 10 为现有技术中第一种方法的电杆编码的现场图。

[0028] 图 11 为使用本实用新型组合式电杆编码牌后电杆编码的现场图。

[0029] 图 12 为使用本实用新型组合式电杆编码牌后电杆编码的现场图。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图和实施例对本实用新型的技术方案进一步说明。

[0031] 实施例：

[0032] 组合式电杆编码牌，其结构示意图如图 1 所示，包括板状的编码牌支架 1 和若干个形状大小一样的矩形状的字符块 2，编码牌支架 1 和字符块 2 均使用软质的塑料材料制成；所述编码牌支架 1 的中部至少设有一个长条形的槽孔 6，槽孔 6 的上下两条边的位置分别设有轨槽 4，字符块 2 的上下两端分别可滑动地安装在轨槽 4 内；字符块 2 的中部设有镂空的字符通孔；编码牌支架 1 的左右两侧分别设有拉绳 3。所述字符包括汉字、字母、数字或符号。所述编码牌支架 1 和所述字符块 2 中采用的塑料要求耐腐蚀性高，特别是对油漆的耐腐性高，因为使用时会将油漆喷在编码牌支架或字符块上。另外一点就是该软质的塑料形变能力大，这样才能更好地贴紧各种形状的电杆的表面，适用于圆杆、方杆的编码，同时也可以用于其他设备的编码。

[0033] 具体实施时，编码牌支架的长、宽、字符块大小以及字符通孔的大小等参数按照《国家电网公司安全设施标准第二部分：电力线路》（Q / GDW434.2-2010）进行统一制作。统一规范电杆编码标识，号码间距等参数，使得电杆编码标识统一规范。使用前，在多个字符块上分别设有镂空的字符通孔。使用时，其编码牌使用情况下的立体图如图 2 所示，其断面图如图 3 所示，电杆用标号 8 表示。将需要的字符块 2 插入轨槽 4 内，形成电杆标志标识的编码牌，然后拉紧拉绳 3，编码牌整体在同时受力的情况下发生变形，使得编码牌紧贴于电杆表面。然后对着编码牌喷漆，这样油漆就会从镂空的字符通孔处喷涂在电杆上，使得电杆上印有和字符通孔形状一样的字符，从而实现对电杆进行编码的操作。电杆使用本实用新型组合式电杆编码牌进行编码的效果图如图 4 所示，图 11、12 为使用本实用新型组合式电杆编码牌后电杆编码的现场图。可以看出，本实施例的电杆编码牌主要应用“活字组合”的原理，将电杆所属线路名称、编号等信息的字符块组合起来使用，当需要改变编码牌上的字符时，只需要用新的字符块更换原有的字符块即可，更换方便，操作简单，使得本实用新型组合式电杆编码牌能够对不同线路的电杆进行编码，能够得到重复利用，使用寿命长。另外，本实施例的组合式电杆编码牌，对一基电杆编码时，大约只需要 5 元的材料费，节约了材料成本。

[0034] 本实施例的组合式电杆编码牌。使用时，只需要 1 个人一手拉住拉绳，一手执行喷涂操作即可，大大地节省了电杆编码的工作人员，节约了人力成本，并且只需 10 秒内即可完成一基电杆编码，能够帮助提高工作人员电杆编码的速度。本实施例中，所述编码牌支架为矩形状，编码牌支架上四个边角分别设有穿线孔 5，所述拉绳的两端分别固定在同侧的穿线孔 5 中，利于编码牌与拉绳之间的连接和编码牌整体同时受力。为了更加方便工作人员更换字符块，所述槽孔可分为名称区槽孔和数码区槽孔。这样，在对同一线路的电杆进行编码时，在完成上一基电杆编码后，对下一基电杆编码时只需对数字区槽孔的最后一个字符进行更换即可，操作简单，降低了漏编、跳编、错编的概率。同时在保证工作人员更换字符正确的情况下，还能更好地保证了电杆编码的连续性。

[0035] 为了方便工作人员拉紧拉绳，使得编码牌支架紧贴电杆外表面，所述拉绳上套设有硬质的长条形的手柄 7。本实施例还包括挡油板，挡油板安装在所述槽孔与字符块的空隙处，挡油板的上下两端分别可滑动地安装在所述轨槽内。这样，如果插入轨槽的字符块不能全部遮挡住槽孔时，可以插入挡油板，防止油漆侵入槽孔与字符块的空隙处。

[0036] 综上所述，本实用新型提供的组合式电杆编码牌，包括板状的编码牌支架和若干个形状大小一样的矩形状的字符块，编码牌支架和字符块均使用软质、耐腐的塑料材料制

成；所述编码牌支架的中部至少设有一个长条形的槽孔，槽孔的上下两条边的位置分别设有轨槽，字符块的上下两端分别可滑动地安装在轨槽内；字符块的中部设有镂空的字符通孔；编码牌支架的左右两侧分别设有拉绳。该电杆编码牌可重复利用，并且可对不同线路进行编码，使用寿命长。对一基电杆编码大约只需要 5 元的材料费，节约了材料成本。

[0037] 最后说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

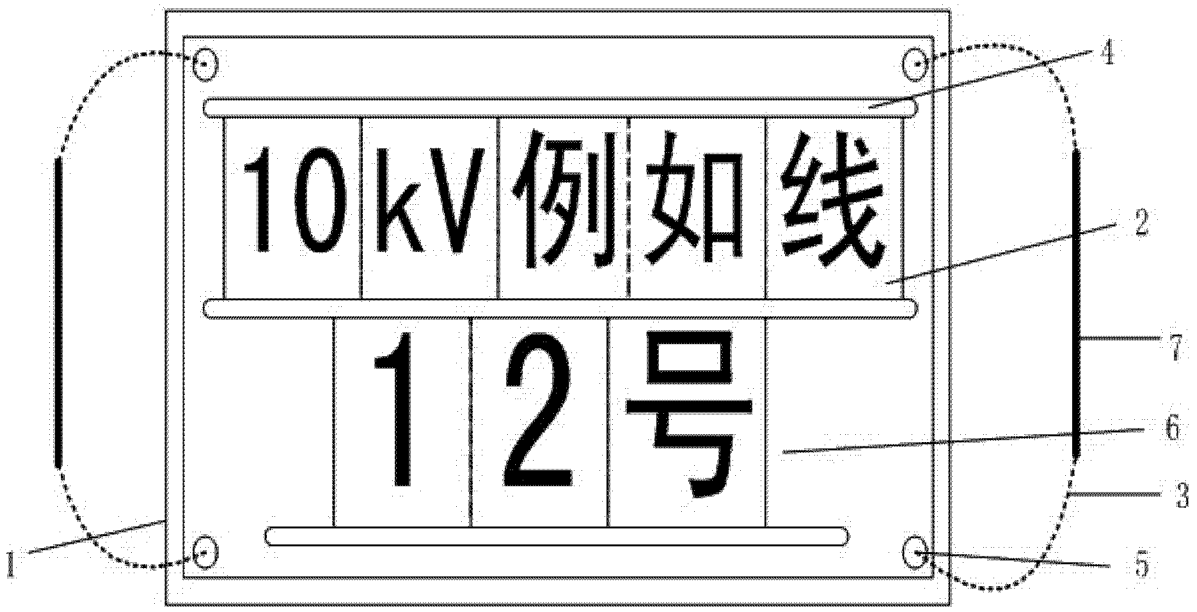


图 1

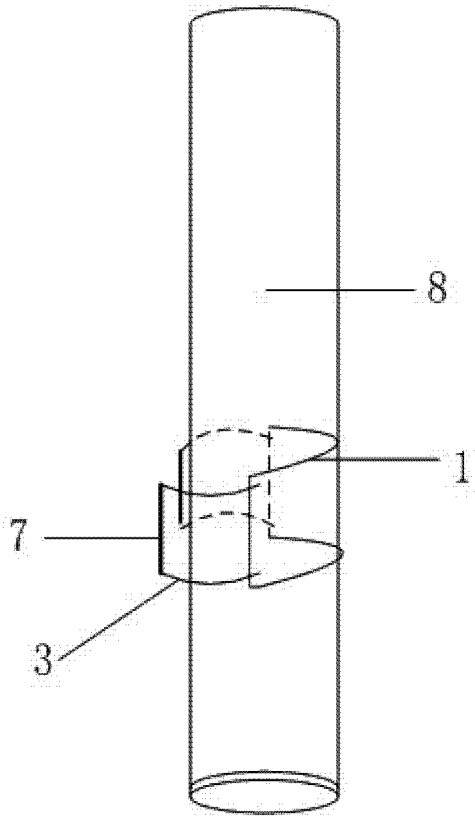


图 2

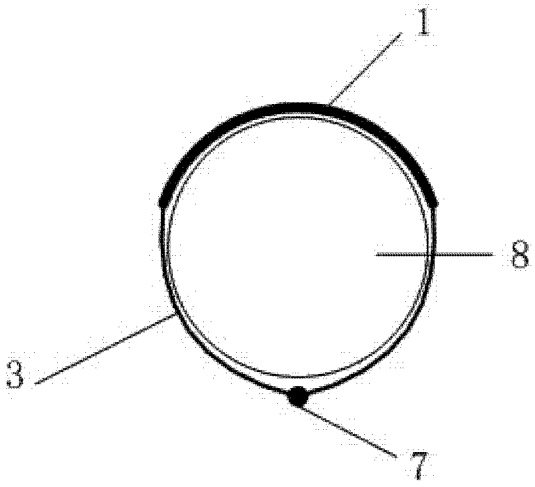


图 3

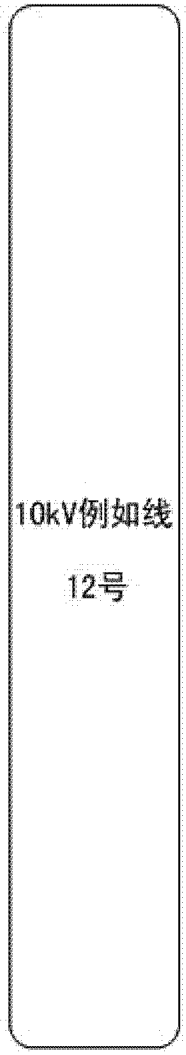


图 4

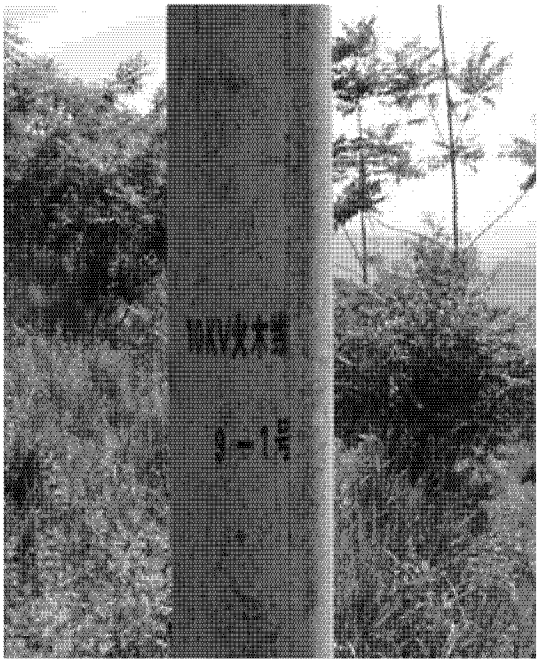


图 5



图 6



图 7



图 8



图 9



图 10



图 11



图 12