(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 207961177 U
(45)授权公告日 2018.10.12

(21)申请号 201820355064.7

(22)申请日 2018.03.15

(73)专利权人 广东电网有限责任公司江门供电局
地址 529099 广东省江门市蓬江区建设二路152号

(72)发明人 周锦寅 乐勋 刘国辉 谢武超 林志军 赵德扬 侯维捷 陈轶群 王建宏 李保国 李晓斌 李剑华 周永强 邹达想 欧鹏 吴春芳 冯永亮

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 林丽明

(51)Int.Cl.
F16B 2/06(2006.01)
F16B 7/04(2006.01)
H02G 3/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

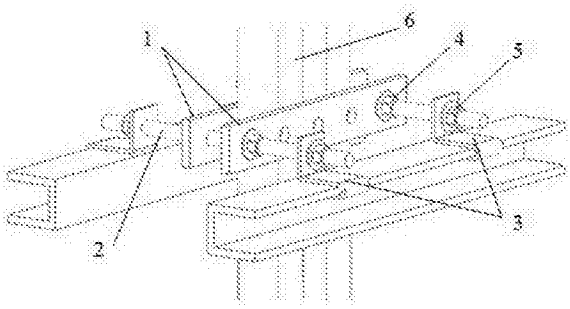
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可调节的套管固定机构

(57)摘要

本实用新型涉及户外电力设备技术领域，更具体地，涉及一种可调节的套管固定机构，通过夹板、连接件、固定件等部件的组装，固定在标准台架的槽钢上，对装有低压引线的PVC套管进行位置固定。本机构一方面通过固定件在槽钢上滑动进行位置调节，另一方面可通过夹板在连接件上的固定位置调节，相互配合，在没有增加其他固定基础的前提下对现有设备进行充分利用，实现对PVC套管空间位置的调节，增加了安装的灵活性，大大提高了工作效率。



CN 207961177 U

1.一种可调节的套管固定机构，应用于10kV标准台架上的PVC套管，其特征在于：包括夹在PVC管(6)两侧的夹板(1)，所述夹板(1)两端通过连接件(2)连接，所述连接件(2)两端设有固定件(3)；所述固定件(3)为可滑动的S型滑槽结构。

2.根据权利要求1所述的一种可调节的套管固定机构，其特征在于：所述连接件(2)为螺杆，直径为16mm-20mm。

3.根据权利要求1所述的一种可调节的套管固定机构，其特征在于：所述夹板(1)设有连接件(2)可穿过的等间隙通孔，间隙值为50mm-80mm，通孔直径为20mm-22mm。

4.根据权利要求1所述的一种可调节的套管固定机构，其特征在于：所述连接件(2)设有用于固定夹板(1)的紧固螺母(4)以及用于加紧固定件(3)的紧固螺母(5)。

5.根据权利要求4所述的一种可调节的套管固定机构，其特征在于：所述紧固螺母(4)与夹板(1)、紧固螺母(5)与固定件(3)之间均设有垫片。

6.根据权利要求1-5任一所述的一种可调节的套管固定机构，其特征在于：所述夹板(1)、固定件(3)均表面镀锌处理。

一种可调节的套管固定机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外电力设备技术领域，更具体地，涉及一种可调节的套管固定机构。

背景技术

[0002] 10kV标准台架主要用于配电箱、变压器等电力设备在户外的安装固定，一般地，从配电线底部接出的低压引线由于其数量较多以及考虑安全问题，常将低压引线用PVC管套接起来，再将PVC管竖直固定，以便于低压引线与其他线路连接。现有技术中，PVC管的固定方式主要是通过抱箍将PVC管与台架两边的电杆固定，来防止PVC管晃动而拉坏低压引线。但是，由于电杆固定抱箍在安装时消耗时间较长以及固定位置的不可调节性，严重降低了整个配变台架的安装效率，而且在台架两侧电杆上固定较多的抱箍对后期维护造成极大的负担，所以，需要提供一种可调节固定位置而且便于安装拆卸的PVC套管固定机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服上述现有技术所述的至少一种缺陷，提供一种可调节的套管固定机构，该机构通过组装，固定在标准台架的槽钢上，对PVC套管的位置实现固定，方便安装拆卸且具有一定的可调节性。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：

[0005] 一种可调节的套管固定机构，应用于10kV标准台架上的PVC套管，包括夹在PVC管两侧的夹板，所述夹板两端通过连接件连接，所述连接件两端设有固定件；所述固定件为可滑动的S型滑槽结构。

[0006] 在PVC套管两侧设置夹板，用于对PVC管进行固定，使其保持竖直。在夹板两端使用连接件对其进行连接固定，根据需要可调节夹板在连接件上的位置。连接件两端设有固定件，固定件安装固定在标准台架的槽钢上，便于操作人员安装拆卸。

[0007] 固定件的结构采用S型滑槽，便于其固定卡接在标准台架的槽钢上，通过滑动，可调节固定件在槽钢上的位置，方便安装固定。一般地，需要在两边槽钢各安装两个固定件，且保持安装位置呈对称布置，以使整个固定机构达到最佳的固定效果。

[0008] 进一步地，所述连接件为螺杆，直径为16mm-20mm。

[0009] 进一步地，进一步地，所述夹板设有连接件可穿过的等间隙通孔，间隙值为50mm-80mm，通孔直径为20mm-22mm。夹板上设置等间隙通孔，为连接件在固定时提供可选择性，连接件可根据实际需要选择其中的通孔进行安装固定，达到调节的效果。

[0010] 进一步地，所述连接件设有用于固定夹板的紧固螺母以及用于加紧固定件的紧固螺母。紧固螺母与螺杆之间通过螺纹配合，实现对PVC管两侧夹板的固定，从而达到固定PVC管的效果；同时实现固定件在槽钢上的固定，使固定件不会轻易滑动，保持固定位置，方便安装与拆卸。

[0011] 进一步地，所述紧固螺母与夹板、紧固螺母与固定件之间均设有垫片。由于各紧固

部件在机械加工上不可能完美，所以使用垫片可填补其中的不规则性，同时防止热胀冷缩对机件的紧固性造成影响。

[0012] 所述夹板、固定件均表面镀锌处理。对夹板和固定件进行表面镀锌处理，可以防止其生锈，提高夹板和固定件表面的耐腐蚀性，美观且实用。

[0013] 与现有技术相比，有益效果是：本实用新型与传统的电杆固定抱箍在固定方式以及安装方式上具有很大区别。本机构通过固定件安装固定在标准台架的槽钢上，然后使用夹板对PVC套管进行固定，一方面通过固定件在槽钢上滑动进行位置调节，另一方面可通过夹板在连接件上的固定位置调节，相互配合，实现对PVC套管空间位置的调节，增加了安装的灵活性。

[0014] 同时，本机构安装部件容易安装与拆卸，摈弃了抱箍的电杆固定，在没有增加其他固定基础的前提下对现有设备进行充分利用，大大提高了工作效率，也解决了后期维护登杆的负担，是现有技术的重大突破。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型整体使用状态图。

[0016] 图2是本实用新型的截面图。

[0017] 其中，1夹板，2连接件，3固定件，4紧固螺母，5紧固螺母，6 PVC管，7槽钢。

具体实施方式

[0018] 附图仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制；为了更好说明本实施例，附图某些部件会有省略、放大或缩小，并不代表实际产品的尺寸；对于本领域技术人员来说，附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。附图中描述位置关系仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制。

[0019] 本实用新型实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件；在本实用新型的描述中，需要理解的是，若有术语“上”、“下”、“左”、“右”“长”“短”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明，不能理解为对本专利的限制，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0020] 下面通过具体实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的具体描述：

[0021] 实施例1

[0022] 如图1-2所示，一种可调节的套管固定机构，应用于10kV标准台架上的PVC套管，包括夹在PVC管6两侧的夹板1，夹板1两端通过连接件2连接，连接件2两端设有固定件3；固定件3为可滑动的S型滑槽结构。

[0023] PVC管两侧夹板1用于对PVC管6进行固定，连接件2连接两侧夹板1，夹板1在连接件2上的位置可根据实际需要进行调节。S型滑槽便于固定件卡接在标准台架槽钢7上，同时可进行滑动调节。固定件3安装固定在标准台架槽钢7上，是整个机构的固定部件。

[0024] 具体地，连接件2为螺杆，直径为16mm-20mm。本实施例使用螺杆作为连接件2进行

连接，方便配合与固定。其他符合条件的连接件也可以替代使用。

[0025] 具体地，夹板1设有连接件2可穿过的等间隙通孔，间隙值为50mm-80mm，通孔直径为20mm-22mm。连接件2可根据实际需要选择其中的通孔进行安装固定，达到调节的效果。

[0026] 具体地，连接件2设有用于固定夹板1的紧固螺母4以及用于加紧固定件3的紧固螺母5。在紧固螺母4与螺杆的相互配合下，可实现对PVC管6两侧夹板1的固定以及固定件3在槽钢7上的固定，方便安装与拆卸。

[0027] 具体地，紧固螺母4与夹板1、紧固螺母5与固定件3之间均设有垫片。垫片用于填补各部件的不规则性，防止热胀冷缩对机件的紧固性造成影响。

[0028] 具体地，夹板1、固定件3均表面镀锌处理。对夹板1和固定件3进行表面镀锌处理，可以防止其生锈，提高夹板1和固定件3表面的耐腐蚀性，美观且实用。

[0029] 具体的实施过程如下：使用本机构进行安装固定前，需要完成10kV标准台架的搭建，将低压引线从配电箱底部引出并使用PVC管6将其分类套接，竖直放置，一般地，需要四根PVC管6。在完成上述工作后，可进行本机构的安装固定。使用本机构时，先在两边槽钢7上各卡接两个固定件3，但不进行加紧固定。然后，在PVC管6两侧安装夹板1，使用连接件2将夹板1与固定件3连接起来。接着，滑动卡接在槽钢7上的固定件3，调节其固定位置并保证对称布置，同时调节夹板1在连接件2上的位置，使PVC管6保持竖直。通过调节，在确定PVC管6的固定位置之后，使用连接件2上的紧固螺母4对PVC管6两侧的夹板1进行加紧固定，最后将紧固螺母5与连接件2配合拧紧，对固定件3进行加紧固定，从而完成整个固定机构的安装。其中，紧固螺母4与夹板1、紧固螺母5与固定件3之间需要放置垫片，防止机件热胀冷缩导致固定不完全。

[0030] 本机构的安装部件容易安装与拆卸，摈弃了抱箍的电杆固定，在没有增加其他固定基础的前提下对现有设备进行充分利用，大大提高了工作效率，也解决了后期维护登杆的负担，是现有技术的重大突破。

[0031] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例，而并非是对本实用新型的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型权利要求的保护范围之内。

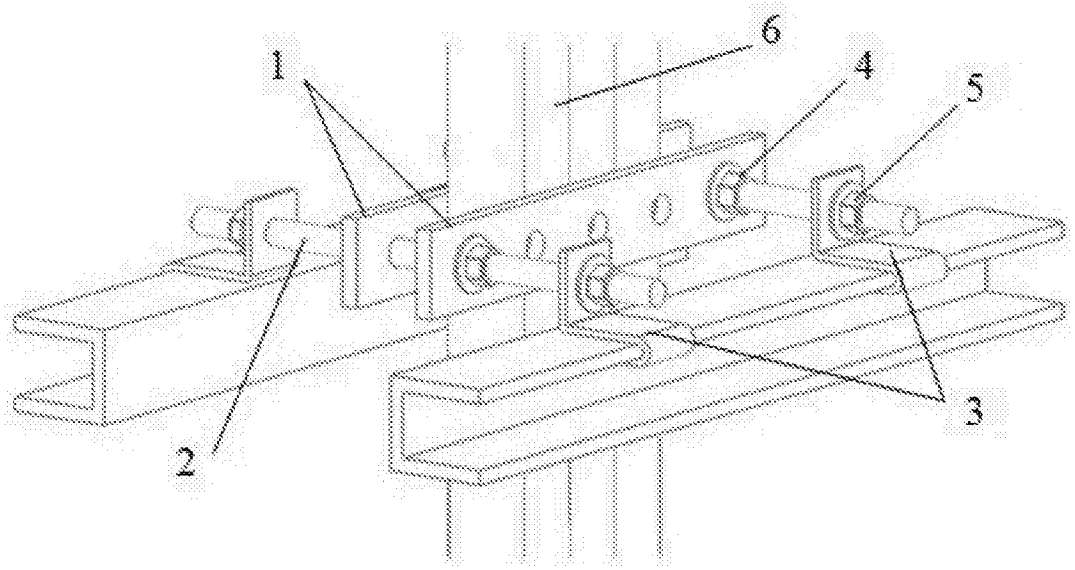


图1

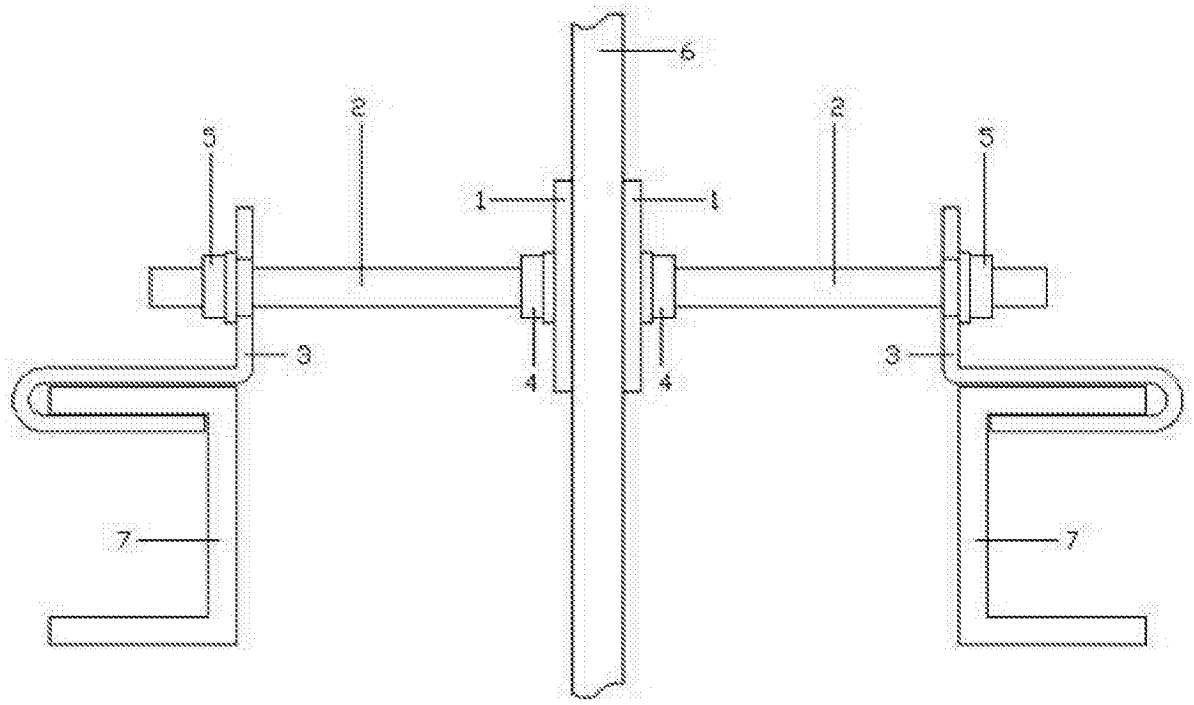


图2