(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 203774477 U
(45)授权公告日 2014.08.13

(21)申请号 201420193988.3

(22)申请日 2014.04.22

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号
专利权人 国网新疆巴州供电有限责任公司

(72)发明人 谭智谦

(74)专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务所 65105
代理人 周星莹 汤建武

(51)Int.Cl.
H01R 4/66(2006.01)

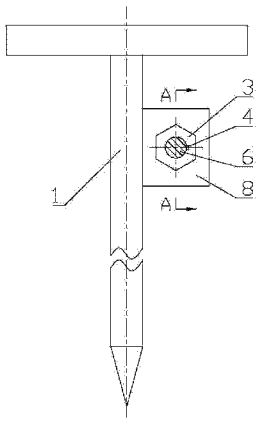
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

便捷式接地装置

(57)摘要

本实用新型涉及接地装置技术领域，是一种便捷式接地装置，包括接地体、接地线和安装套，接地体呈 T 字形，接地体的下端呈尖角状，接地体上固定有安装套，安装套的内侧壁上有从前端部沿轴向方向向内侧延伸的轴向直槽，在对应轴向直槽内端位置的安装套的内侧中部有与轴向直槽相通的周向环槽；接地线的端部固定有接地柱，接地柱的外侧固定有能插入轴向直槽且能嵌入周向环槽内的限位块，接地柱套装在安装套的内侧且限位块位于周向环槽内。本实用新型结构合理而紧凑，其采用拔插式安装，简化其装卸过程，操作简单，不需采用额外的工具，可省去需时时携带工具的麻烦，省时省力，便捷高效，即便在寒冬中带手套亦可轻松操作，满足多种环境需求。



CN 203774477 U

1. 一种便捷式接地装置，其特征在于：包括接地体、接地线和安装套，接地体呈 T 字形，接地体的下端呈尖角状，接地体上固定有安装套，安装套的内侧壁上有从前端部沿轴向方向向内侧延伸的轴向直槽，在对应轴向直槽内端位置的安装套的内侧中部有与轴向直槽相通的周向环槽；接地线的端部固定有接地柱，接地柱的外侧固定有能插入轴向直槽且能嵌入周向环槽内的限位块，接地柱套装在安装套的内侧且限位块位于周向环槽内。

2. 根据权利要求 1 所述的便捷式接地装置，其特征在于：接地体和安装套固定为一体。

3. 根据权利要求 1 所述的便捷式接地装置，其特征在于：接地体上固定有连接板，安装套和连接板通过螺纹连接固定安装在一起。

4. 根据权利要求 3 所述的便捷式接地装置，其特征在于：还包括螺栓和垫片，连接板上分布有连接孔，安装套的后端内侧有内螺纹孔，螺栓的螺柱端从后向前依次穿过垫片的内孔和连接孔并与内螺纹孔固定安装在一起。

5. 根据权利要求 3 或 4 所述的便捷式接地装置，其特征在于：安装套的前端外侧呈六方或四方。

6. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的便捷式接地装置，其特征在于：接地柱的外径为 2mm 到 4mm 之间，接地柱的外径与安装套的内径呈过渡配合。

7. 根据权利要求 5 所述的便捷式接地装置，其特征在于：接地柱的外径为 2mm 到 4mm 之间，接地柱的外径与安装套的内径呈过渡配合。

便捷式接地装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接地装置技术领域，是一种便捷式接地装置。

背景技术

[0002] 目前常用的接地装置均为将接地柱通过螺纹连接固定安装在接地体上，其在每次拆装时，均需用扳手将螺母与螺柱旋开，费时费力，且在冬天时，尤其是在北方的冬天，气温长期处于零下，操作者在装卸时需要带手套工作，然而由于该螺纹连接的螺柱与螺母的尺寸较小，带手套用扳手装卸颇为不便，装卸耗时长，工作效率低。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种便捷式接地装置，克服了上述现有技术之不足，其能有效解决现有接地装置存在的装卸需使用扳手，费时费力，在冬季带手套操作时，耗时更长，工作效率低的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是通过以下措施来实现的：一种便捷式接地装置，包括接地体、接地线和安装套，接地体呈 T 字形，接地体的下端呈尖角状，接地体上固定有安装套，安装套的内侧壁上有从前端部沿轴向方向向内侧延伸的轴向直槽，在对应轴向直槽内端位置的安装套的内侧中部有与轴向直槽相通的周向环槽；接地线的端部固定有接地柱，接地柱的外侧固定有能插入轴向直槽且能嵌入周向环槽内的限位块，接地柱套装在安装套的内侧且限位块位于周向环槽内。

[0005] 下面是对上述实用新型技术方案的进一步优化或 / 和改进：

[0006] 上述接地体和安装套可固定为一体。

[0007] 上述接地体上可固定有连接板，安装套和连接板通过螺纹连接固定安装在一起。

[0008] 上述还可包括螺栓和垫片，连接板上分布有连接孔，安装套的后端内侧有内螺纹孔，螺栓的螺柱端从后向前依次穿过垫片的内孔和连接孔并与内螺纹孔固定安装在一起。

[0009] 上述安装套的前端外侧可呈六方或四方。

[0010] 上述接地柱的外径可为 2mm 到 4mm 之间，接地柱的外径与安装套的内径呈过渡配合。

[0011] 本实用新型结构合理而紧凑，使用方便，其采用拔插式安装，简化其装卸过程，操作简单，不需采用额外的工具，可省去需时时携带工具的麻烦，省时省力，便捷高效，即便在寒冬中带手套亦可轻松操作，满足多种环境需求。

附图说明

[0012] 附图 1 为本实用新型最佳实施例的主视局部剖视结构示意图。

[0013] 附图 2 为附图 1 中接地线的右视结构示意图。

[0014] 附图 3 为附图 1 在 A-A 处的剖视结构示意图。

[0015] 附图 4 为附图 3 在卸除接地柱时的剖视结构示意图。

[0016] 附图中的编码分别为：1 为接地体，2 为接地线，3 为安装套，4 为轴向直槽，5 为周向环槽，6 为接地柱，7 为限位块，8 为连接板，9 为螺栓，10 为垫片。

具体实施方式

[0017] 本实用新型不受下述实施例的限制，可根据本实用新型的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0018] 在本实用新型中，为了便于描述，各部件的相对位置关系的描述均是根据说明书附图 1 的布图方式来进行描述的，如：前、后、上、下、左、右等的位置关系是依据说明书附图的布图方向来确定的。

[0019] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步描述：

[0020] 如附图 1、2、3、4 所示，该便捷式接地装置包括接地体 1、接地线 2 和安装套 3，接地体 1 呈 T 字形，接地体 1 的下端呈尖角状，接地体 1 上固定有安装套 3，安装套 3 的内侧壁上有从前端部沿轴向方向向内侧延伸的轴向直槽 4，在对应轴向直槽 4 内端位置的安装套 3 的内侧中部有与轴向直槽 4 相通的周向环槽 5；接地线 2 的端部固定有接地柱 6，接地柱 6 的外侧固定有能插入轴向直槽 4 且能嵌入周向环槽 5 内的限位块 7，接地柱 6 套装在安装套 3 的内侧且限位块 7 位于周向环槽 5 内。在使用过程中，可将限位块 7 对准轴向直槽 4，然后将接地柱 6 套装入安装套 3 的内侧，当限位块 7 从轴向直槽 4 外端移至内端后，旋转接地柱 6，从而将限位块 7 旋入周向环槽 5 内，以此即可实现接地线 2 与接地体 1 的限位安装；当需要拆卸时，先旋转接地柱 6 使限位块 7 位于轴向直槽 4 所在位置，然后向外抽出接地柱 6 即可；此安装方式操作简单，不需采用额外的工具，可省去需时时携带工具的麻烦，省时省力，便捷高效，即便在寒冬中带手套亦可轻松操作，满足多种环境需求。根据需求，接地体 1、安装套 3 和接地柱 6 均为金属件。

[0021] 可根据实际需要，对上述便捷式接地装置作进一步优化或 / 和改进：

[0022] 根据需求，接地体 1 和安装套 3 可固定为一体。这样可省去组装过程，不易丢失安装套 3。

[0023] 如附图 1、2、3、4 所示，接地体 1 上固定有连接板 8，安装套 3 和连接板 8 通过螺纹连接固定安装在一起。这样可使其在安装套 3 磨损后便于更换。根据需求，连接板 8 为金属连接板。

[0024] 如附图 1、2、3、4 所示，还包括螺栓 9 和垫片 10，连接板 8 上分布有连接孔，安装套 3 的后端内侧有内螺纹孔，螺栓 9 的螺柱端从后向前依次穿过垫片 10 的内孔和连接孔并与内螺纹孔固定安装在一起。在使用时，可根据需求安装或去除垫片 10 或调整垫片 10 的厚度。

[0025] 如附图 1、2、3、4 所示，安装套 3 的前端外侧呈六方或四方。这样可使其便于安装。

[0026] 如附图 1、2、3、4 所示，接地柱 6 的外径为 2mm 到 4mm 之间，接地柱 6 的外径与安装套 3 的内径呈过渡配合。这样改善接地柱 6 与安装套 3 的接触，使其连接点的电阻优于目前常用的接地装置。

[0027] 以上技术特征构成了本实用新型的最佳实施例，其具有较强的适应性和最佳实施效果，可根据实际需要增减非必要的技术特征，来满足不同情况的需求。

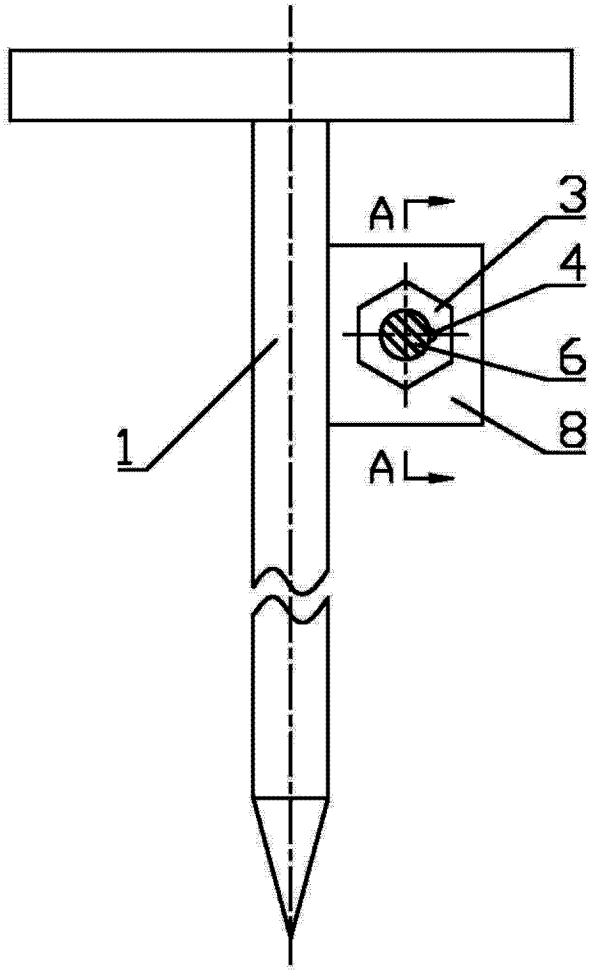


图1

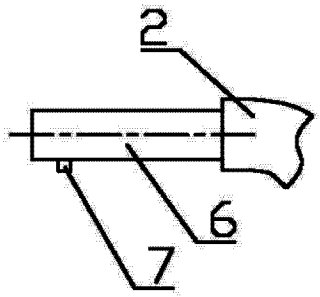


图2

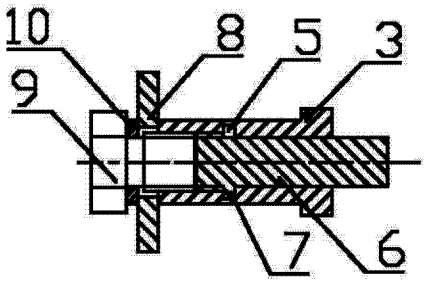


图3

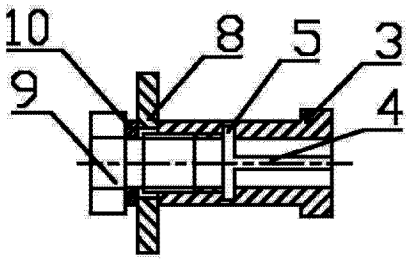


图4