



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203218823 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201320261153. 2

(22) 申请日 2013. 05. 13

(73) 专利权人 固力发集团有限公司

地址 325604 浙江省温州市乐清市柳市新光
工业区

专利权人 合肥固力发电气有限公司

(72) 发明人 姜迪辉 刘子民 李红云

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

代理人 张建纲

(51) Int. Cl.

H02G 3/22 (2006. 01)

H01R 4/64 (2006. 01)

H01R 11/11 (2006. 01)

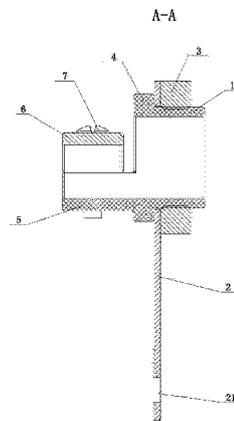
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

电缆终端接地固定装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电缆终端接地固定装置,包括接地部分和夹线部分;所述接地部分包括管状件、接地板和压紧螺母;所述管状件一端的外壁上成型有外凸的挡台,所述管状件另一端的外壁上成型有与所述压紧螺母上的内螺纹相配合的外螺纹,所述接地板套设在所述管状件上并被限位在所述挡台与所述压紧螺母之间;所述夹线部分包括夹座、夹盖和连接所述夹座与夹盖的连接件,所述夹座与夹盖之间设有夹线孔;所述夹座的一端与所述管状件设有所述挡台的一端连成一体。使用上述电缆终端接地固定装置可无需将电缆与接地线焊接,因而保证了电缆的使用寿命并且不会发生电缆被击穿的状况,同时也能保证电缆与连接端子间电连接的可靠性。



1. 一种电缆终端接地固定装置,其特征在于:包括接地部分和夹线部分;

所述接地部分包括管状件(1)、接地板(2)和压紧螺母(3);所述管状件(1)一端的外壁上成型有外凸的挡台(4),所述管状件(1)另一端的外壁上成型有与所述压紧螺母(3)上的内螺纹相配合的外螺纹,所述接地板(2)套设在所述管状件(1)上并被限位在所述挡台(4)与所述压紧螺母(3)之间;

所述夹线部分包括夹座(5)、夹盖(6)和连接所述夹座(5)与夹盖(6)的连接件,所述夹座(5)与夹盖(6)之间设有夹线孔;所述夹座(5)的一端与所述管状件(1)设有所述挡台(4)的一端连成一体。

2. 根据权利要求1所述的电缆终端接地固定装置,其特征在于:所述连接件为螺钉(7);

所述夹座(5)的两端成型有外凸的第一凸耳(51),所述夹盖(6)的两端成型有外凸的第二凸耳(61),所述第一凸耳(51)上成型有穿孔或螺孔;

当所述第一凸耳(51)上成型有穿孔时,所述第二凸耳(61)与所述穿孔对应位置设有螺孔;

当所述第一凸耳(51)上成型有螺孔时,所述第二凸耳(61)与所述螺孔对应位置设有穿孔;

所述螺钉(7)穿过所述穿孔与所述螺孔螺接。

3. 根据权利要求1所述的电缆终端接地固定装置,其特征在于:所述连接件为螺栓连接组件,所述螺栓连接组件包括螺栓和螺母;

所述夹座(5)的两端成型有外凸的第一凸耳(51),所述夹盖(6)的两端成型有外凸的第二凸耳(61),所述第一凸耳(51)和第二凸耳(61)上设有设置所述螺栓连接组件的紧固孔。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的电缆终端接地固定装置,其特征在于:所述接地板(2)上设有接地孔(21)。

5. 根据权利要求4所述的电缆终端接地固定装置,其特征在于:所述接地板(2)为铜铝过渡板。

6. 根据权利要求1所述的电缆终端接地固定装置,其特征在于:所述夹线孔与所述管状件(1)的管腔正对设置。

电缆终端接地固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力防护装置结构领域,具体涉及一种电缆终端接地固定装置。

背景技术

[0002] 在当前的配电领域中,电缆终端与接地线连接时多采用高温焊接的方式使电缆的铠装层与接地线连接,电缆终端仅与设备壳体内部相应的连接端子连接;上述结构存在的不足是:(1)高温焊接容易破坏电缆内的导线的绝缘层的绝缘性能,缩减电缆的使用寿命,并且当电缆负荷增加时,焊接地线点处的绝缘性能将会降低,电缆容易被击穿,从而引发事故;(2)电缆经频繁且剧烈的晃动容易发生松动,可能影响电缆与连接端子间电连接的可靠性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供的目的是提供一种结构合理的电缆终端接地固定装置,使用该电缆终端接地固定装置可无需将电缆与接地线焊接,因而保证了电缆的使用寿命并且不会发生电缆被击穿的状况,同时也能保证电缆与连接端子间电连接的可靠性。

[0004] 实现本实用新型目的的技术方案是:

[0005] 一种电缆终端接地固定装置,包括接地部分和夹线部分;

[0006] 所述接地部分包括管状件、接地板和压紧螺母;所述管状件一端的外壁上成型有外凸的挡台,所述管状件另一端的外壁上成型有与所述压紧螺母上的内螺纹相配合的外螺纹,所述接地板套设在所述管状件上并被限位在所述挡台与所述压紧螺母之间;

[0007] 所述夹线部分包括夹座、夹盖和连接所述夹座与夹盖的连接件,所述夹座与夹盖之间设有夹线孔;所述夹座的一端与所述管状件设有所述挡台的一端连成一体。

[0008] 上述技术方案中,所述连接件为螺钉;

[0009] 所述夹座的两端成型有外凸的第一凸耳,所述夹盖的两端成型有外凸的第二凸耳,所述第一凸耳上成型有穿孔或螺孔,

[0010] 当所述第一凸耳上成型有穿孔时,所述第二凸耳与所述穿孔对应位置设有螺孔;

[0011] 当所述第一凸耳上成型有螺孔时,所述第二凸耳与所述螺孔对应位置设有穿孔;

[0012] 所述螺钉穿过所述穿孔与所述螺孔螺接。

[0013] 上述技术方案中,所述连接件为螺栓连接组件,所述螺栓连接组件包括螺栓和螺母;

[0014] 所述夹座的两端成型有外凸的第一凸耳,所述夹盖的两端成型有外凸的第二凸耳,所述第一凸耳和第二凸耳上设有设置所述螺栓连接组件的紧固孔。

[0015] 上述技术方案中,所述连接件为螺栓连接组件,所述螺栓连接组件包括螺栓和螺母。

[0016] 上述技术方案中,所述接地板上设有接地孔。

[0017] 上述技术方案中,所述接地板为铜铝过渡板。

[0018] 上述技术方案中,所述夹线孔与所述管状件的管腔正对设置。

[0019] 本实用新型具有积极的效果:

[0020] (1) 本实用新型在使用时,采用图 4 中所示结构将电缆终端接地固定装置固定在设备壳体上,将接地线与接地板连接,电缆穿过管状件的管腔进入设备壳体内部并与相应的连接端子进行连接,待连接完成后将电缆置于所述夹线孔中并通过连接件夹紧。由于在将电缆接地时,是将电缆终端接地固定装置中的接地板和接地线连接,而无需采用高温焊接的方式连接电缆和接地线,因此不会发生因高温焊接而破坏电缆内的导线的绝缘层的绝缘性能的状况,当电缆负荷增加时,也不会发生电缆因焊接地线点处的绝缘性能降低而被击穿状况,因此使用本实用新型的电缆终端接地固定装置可保证电缆的使用寿命,并且使用非常安全;另外,本实用新型的电缆终端接地固定装置使用时,由于还通过接线部分与电缆进行了固定连接,因而即便电缆经频繁且剧烈的晃动也不易发生松动,从而可保证电缆与连接端子间电连接的可靠性。

[0021] (2) 本实用新型的电缆终端接地固定装置中,通过设置所述夹线孔与所述管状件的管腔正对使得电缆被夹线部分夹持固定时更加方便。

附图说明

[0022] 图 1 为本实用新型的一种正视图;

[0023] 图 2 为图 1 沿 A-A 线剖切的剖视图;

[0024] 图 3 为本实用新型处于爆炸状态时的结构示意图;

[0025] 图 4 为本实用新型在使用时的结构示意图;

[0026] 图中所示附图标记为:1-管状件;2-接地板;21-接地孔;3-压紧螺母;4-挡台;5-夹座;6-夹盖;51-第一凸耳;61-第二凸耳;7-螺钉;8-电缆;9-设备壳体。

具体实施方式

[0027] 下面结合说明书附图对本实用新型中的电缆终端接地固定装置的一种实施例进行详细说明:

[0028] 如图 1 至图 4 所示,一种电缆终端接地固定装置,包括接地部分和夹线部分;所述接地部分包括管状件 1、接地板 2 和压紧螺母 3;所述管状件 1 一端的外壁上成型有外凸的挡台 4,所述管状件 1 另一端的外壁上成型有与所述压紧螺母 3 上的内螺纹相配合的外螺纹,所述接地板 2 套设在所述管状件 1 上通过压紧螺母 3 与所述挡台 4 夹持固定;所述夹线部分包括夹座 5、夹盖 6 和连接所述夹座 5 与夹盖 6 的连接件,所述夹座 5 与夹盖 6 之间设有夹线孔;所述夹座 5 的一端与所述管状件 1 设有所述挡台 4 的一端连成一体。

[0029] 本实施例中的所述连接件为螺钉 7;所述夹座 5 的两端成型有外凸的第一凸耳 51,所述夹盖 6 的两端成型有外凸的第二凸耳 61,所述第一凸耳 51 上成型有螺孔,所述第二凸耳 61 上成型有穿孔,所述螺钉 7 穿过所述穿孔与所述螺孔螺接。

[0030] 作为上述结构的第一种变形结构:在实际操作中可将所述螺孔设置在所述第二凸耳 61 上,将所述穿孔设置在所述第一凸耳 51 上,本申请案中未给出该种结构的相应附图。

[0031] 作为上述结构的第二种变形结构:所述连接件为螺栓连接组件,所述螺栓连接组件包括螺栓和螺母;所述夹座 5 的两端成型有外凸的第一凸耳 51,所述夹盖 6 的两端成型

有外凸的第二凸耳 61, 所述第一凸耳 51 和第二凸耳 61 上设有设置所述螺栓连接组件的紧固孔, 本申请案中未给出该种结构的相应附图。

[0032] 本实施例中的所述接地板 2 上设有接地孔 21。

[0033] 在上述结构的基础上, 本实施例中的所述接地板 2 为铜铝过渡板。

[0034] 为了方便夹线部分对电缆 8 进行夹持固定, 本实施例中所述夹线孔与所述管状件 1 的管腔正对设置。

[0035] 本实用新型在使用时, 采用图 4 中所示结构将电缆终端接地固定装置固定在设备壳体 9 上, 将接地线与接地板 2 连接, 电缆 8 穿过管状件 1 的管腔进入设备壳体 9 内部并与相应的连接端子进行连接, 待连接完成后将电缆 8 置于夹线孔中并通过连接件夹紧。由于在将电缆 8 接地时, 是将电缆终端接地固定装置中的接地板 2 和接地线连接, 而无需采用高温焊接的方式连接电缆 8 和接地线, 因此不会发生因高温焊接而破坏电缆 8 内的导线的绝缘层的绝缘性能的状况, 当电缆 8 负荷增加时, 也不会发生电缆 8 因焊接地线点处的绝缘性能降低而被击穿状况, 因此使用本实用新型的电缆终端接地固定装置能够保证电缆 8 的使用寿命, 并且使用非常安全; 另外, 本实用新型的电缆终端接地固定装置使用时, 由于还通过接线部分与电缆 8 进行了连接固定, 因而即便电缆经频繁且剧烈的晃动也不易发生松动, 从而保证了电缆 8 与连接端子间电连接的可靠性。

[0036] 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。而这些属于本实用新型的实质精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍属于本实用新型的保护范围。

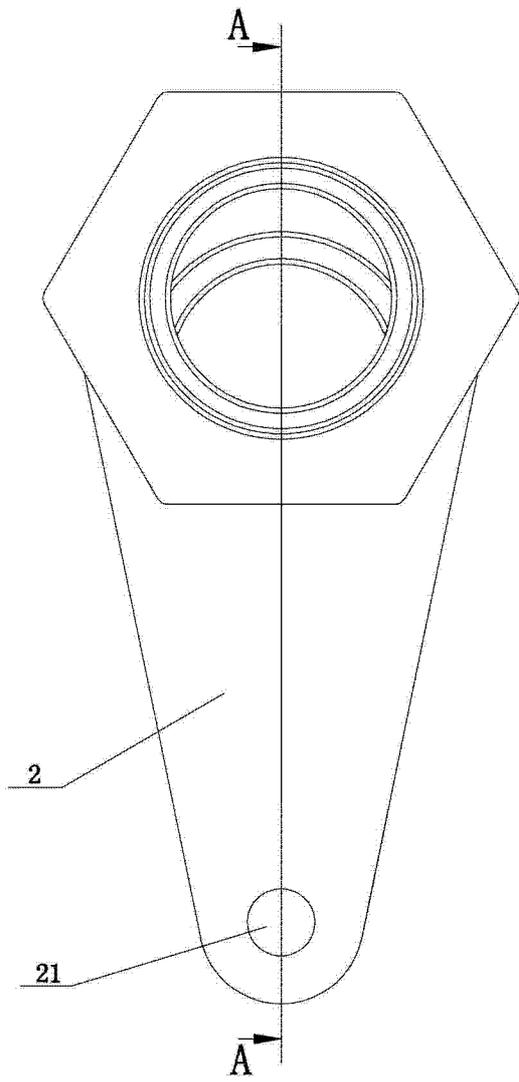


图 1

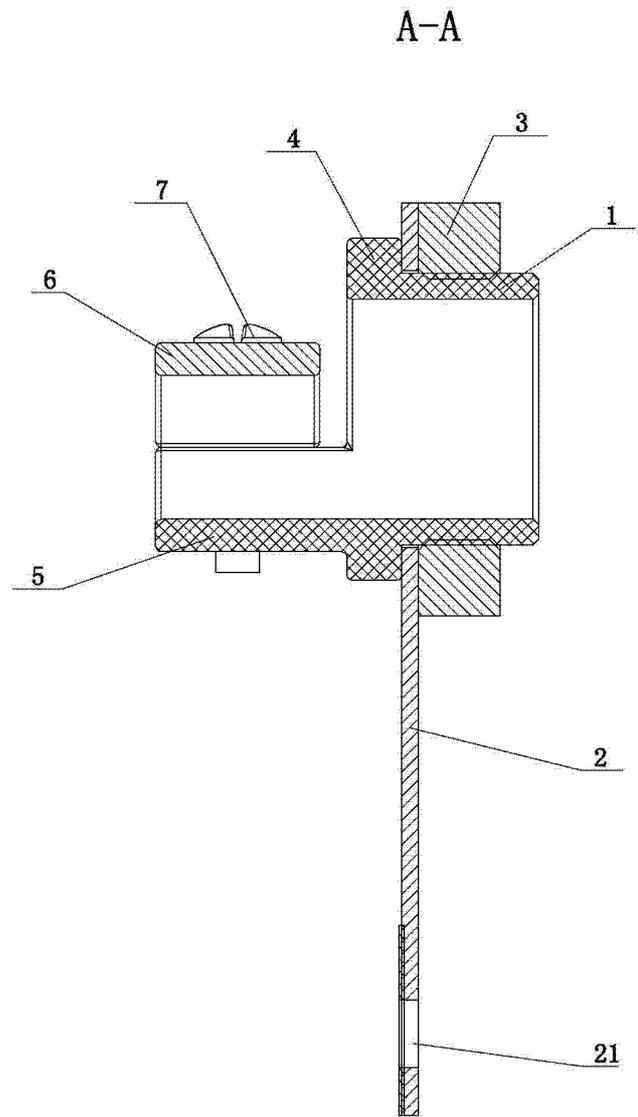


图 2

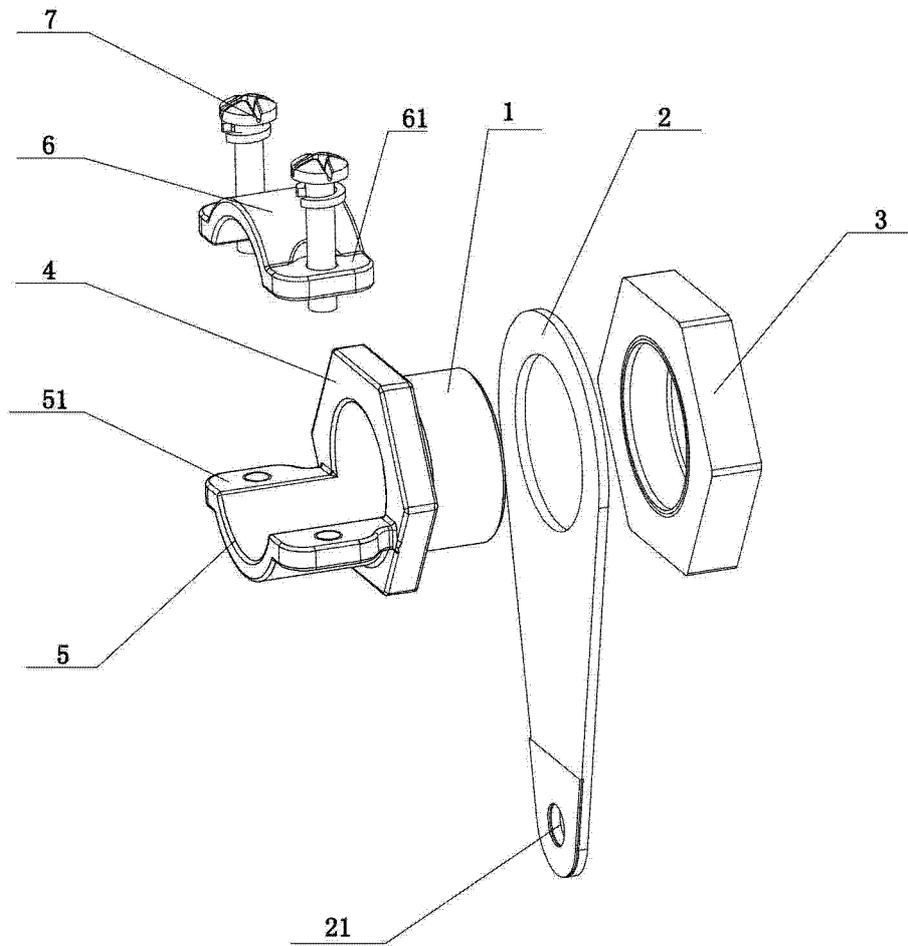


图 3

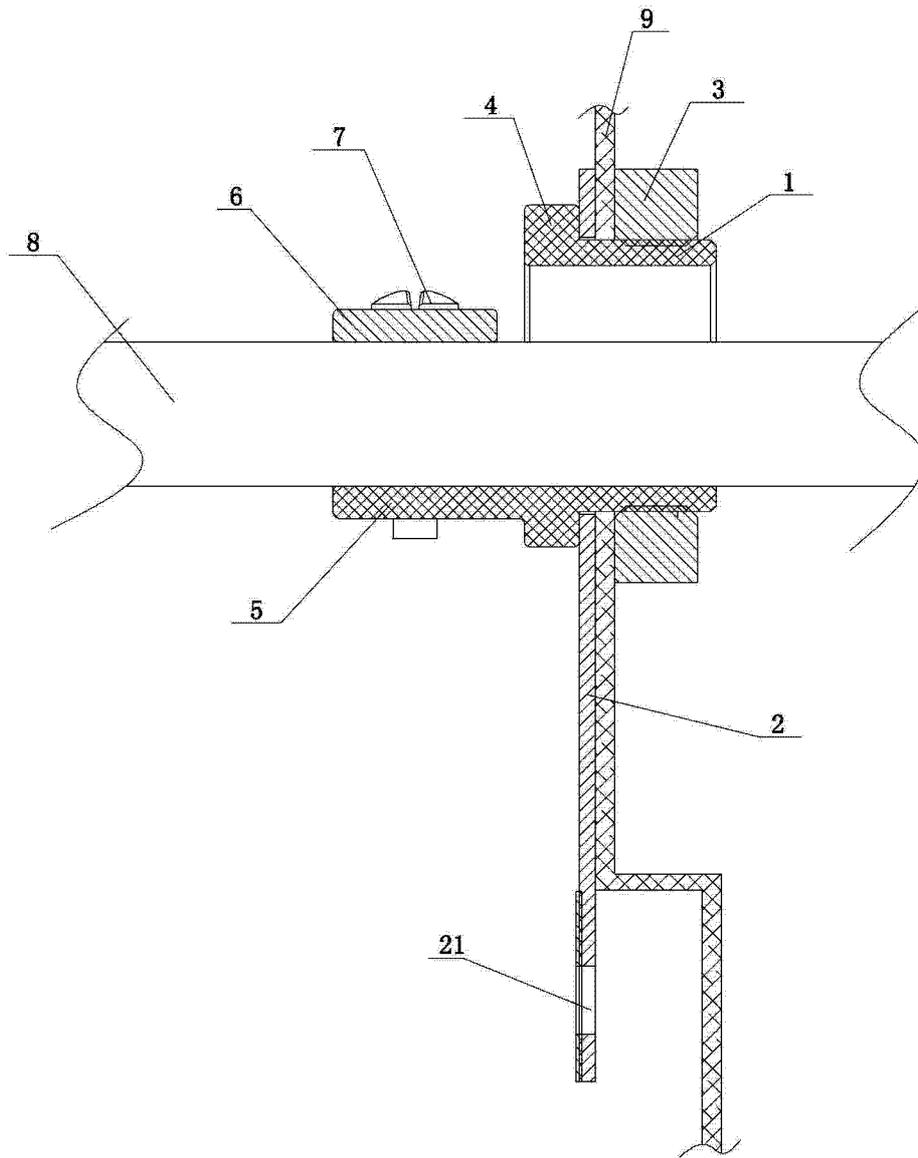


图 4