



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203326125 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320411586. 1

(22) 申请日 2013. 07. 10

(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 郑巨谦 刘子民

(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.

H01R 4/38 (2006. 01)

H02G 7/08 (2006. 01)

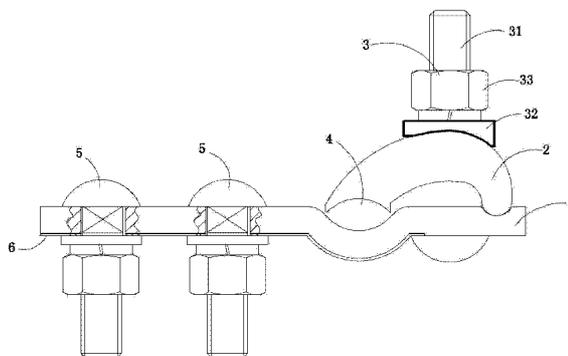
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

进户线夹

(57) 摘要

本实用新型公开了一种进户线夹,包括铝制底板、铝制压盖和第一螺栓紧固组件;所述铝制压盖通过所述第一螺栓紧固组件安装在所述铝制底板的一端,所述铝制压盖与所述铝制底板之间设有夹持主线缆的夹线孔,所述铝制底板的另一端设有至少一个连接分支线缆的第二螺栓紧固组件;所述铝制底板设置所述第二螺栓紧固组件的一端的一侧面上设有铜层,设置所述第二螺栓紧固组件的第一连接孔贯穿所述铝制底板和所述铜层设置。该进户线夹能够承受更大的拉力或剪力,不会发生断裂事故,铜铝接触面大,电阻值较小,温升高。



1. 一种进户线夹,包括铝制底板(1)、铝制压盖(2)和第一螺栓紧固组件(3);

所述铝制压盖(2)通过所述第一螺栓紧固组件(3)固定安装在所述铝制底板(1)的一端,所述铝制压盖(2)与所述铝制底板(1)之间设有夹持主线缆的夹线孔(4),所述铝制底板(1)的另一端设有至少一个连接分支线缆的第二螺栓紧固组件(5);

其特征在于:所述铝制底板(1)设置所述第二螺栓紧固组件(5)的一端的一侧面上设有铜层(6),设置所述第二螺栓紧固组件(5)的第一连接孔贯穿所述铝制底板(1)和所述铜层(6)设置。

2. 根据权利要求1所述的进户线夹,其特征在于:所述铜层(6)与铝制压盖(2)设于所述铝制底板(1)的不同侧。

3. 根据权利要求2所述的进户线夹,其特征在于:所述铝制底板(1)上设置所述第一螺栓紧固组件(3)的第二连接孔和所述第一连接孔均为方孔。

4. 根据权利要求1所述的进户线夹,其特征在于:所述第一螺栓紧固组件(3)包括螺栓(31)、平衡块(32)、垫片和螺母(33);

所述铝制压盖(2)与所述平衡块(32)的接触面为弧形面。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的进户线夹,其特征在于:所述铜层(6)的厚度为0.3mm~2mm。

进户线夹

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力金具领域,具体涉及一种进户线夹。

背景技术

[0002] 电力系统配网进户线路中,主线缆常采用铝材质,设备电气接线端即分支线缆常采用铜材质,铜材质的主线缆与铝材质的分支线缆直接连接会产生电腐蚀,所以在将两者连接时需采用大量铜铝过渡的接续金具。

[0003] 在专利文献 CN2414536Y 中公开了一种绝缘进户线夹,包括铜铝过渡连接底板、主线压盖、压盖螺栓、进户线压紧螺栓,压盖螺栓将主线压盖安装在铜铝过渡连接底板的一端,所述铜铝过渡连接底板、主线压盖、压盖螺栓、进户线压紧螺栓安装于一个绝缘外壳内。上述进户线夹确实具有较好的使用效果,但仍存有不足:由该专利文献的附图 1 可知,所述铜铝过渡连接底板设置主线压盖的一端采用铝块,设置进户压紧螺栓的一端采用铜块,所述铜块与铝块对接焊后形成所述铜铝过渡连接底板,这种铜铝过渡连接底板的焊接面相对较小,电阻值大,温升较大,并且只能承受较小的拉力或剪力,在使用中容易发生断裂事故。

实用新型内容

[0004] 针对专利文献 CN2414536Y 中的进户线夹存在的不合理之处,本实用新型提供一种结构合理的进户线夹,该进户线夹能够承受更大的拉力或剪力,不会发生断裂事故,铜铝接触面大,电阻值较小,温升高。

[0005] 实现本实用新型目的的技术方案是:

[0006] 一种进户线夹,包括铝制底板、铝制压盖和第一螺栓紧固组件;

[0007] 所述铝制压盖通过所述第一螺栓紧固组件安装在所述铝制底板的一端,所述铝制压盖与所述铝制底板之间设有夹持主线缆的夹线孔,所述铝制底板的另一端设有至少一个连接分支线缆的第二螺栓紧固组件;

[0008] 所述铝制底板设置所述第二螺栓紧固组件的一端的一侧面上设有铜层,设置所述第二螺栓紧固组件的第一连接孔贯穿所述铝制底板和所述铜层设置。

[0009] 上述技术方案中,所述铜层与铝制压盖设于所述铝制底板的同一侧。

[0010] 上述技术方案中,所述铝制底板上设置所述第一螺栓紧固组件的第二连接孔和所述第一连接孔均为方孔。

[0011] 上述技术方案中,所述第一螺栓紧固组件包括螺栓、平衡块、垫片和螺母;

[0012] 所述铝制压盖与所述平衡块的接触面为弧形面。

[0013] 上述技术方案中,所述铜层的厚度为 0.3mm ~ 2mm。

[0014] 本实用新型具有积极的效果:(1) 本实用新型的进户线夹中,将铜层设置在铝制底板的一侧面上,这样就能承受更大的拉力或剪力,因此不易发生断裂事故,采用本实用新型的结构,也能够增大铜铝接触面积,电阻值小,温升高;在使用时,如果分支线缆为铜材质的,将分支线缆连接在铝制底板设置铜层的一侧,如若分支线缆为铝材质,将分支线缆连接

在铝制底板未设置铜层的一侧。

[0015] (2)参看图 1 和图 2,分别显示的是将所述铜层与铝制压盖设于所述铝制底板的两侧和将所述铜层与铝制压盖设于所述铝制底板的相同侧的两种结构,比较可知,将铜层与铝制压盖设于铝制底板的两侧时,能确保铜层与铝制底板有更大的接触面,这样一来它们之间的电导通性更好,电阻值更低,更能有效控制温升。

[0016] (3)本实用新型中,所述铝制底板上设置所述第一螺栓紧固组件的第二连接孔和所述第一连接孔均为方孔,这样一来就可将第一螺栓紧固组件和第二螺栓紧固组件中的螺栓就可都采用方颈螺栓,从而方便接线操作。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型中第一种结构的进户线夹的一种结构示意图;

[0018] 图 2 为本实用新型中第二种结构的进户线夹的一种结构示意图;

[0019] 图中所示附图标记为:1-铝制底板;2-铝制压盖;3-第一螺栓紧固组件;31-螺栓;32-平衡块;33-螺母;4-夹线孔;5-第二螺栓紧固组件;6-铜层。

具体实施方式

[0020] 下面结合说明书附图对本实用新型的进户线夹的一种实施例做详细说明:

[0021] 如图 1 所示,一种进户线夹,包括铝制底板 1、铝制压盖 2 和第一螺栓紧固组件 3;所述铝制压盖 2 通过所述第一螺栓紧固组件 3 安装在所述铝制底板 1 的一端,所述铝制压盖 2 与所述铝制底板 1 之间设有夹持主线缆的夹线孔 4,所述铝制底板 1 的另一端设有至少一个连接分支线缆的第二螺栓紧固组件 5;所述铝制底板 1 设置所述第二螺栓紧固组件 5 的一端的一侧面上设有铜层 6,设置所述第二螺栓紧固组件 5 的第一连接孔贯穿所述铝制底板 1 和所述铜层 6 设置,所述铜层 6 的厚度为 0.3mm~2mm,优选为 1.2mm,选用该厚度效果更好。本实施例的进户线夹中,将铜层 6 设置在铝制底板 1 的一侧面上,这样就能承受更大的拉力或剪力,因此不易发生断裂事故,采用本实用新型的结构,也能够增大铜铝接触面积,电阻值小,温升高;在使用时,如果分支线缆为铜材质的,将分支线缆连接在铝制底板 1 设置铜层 6 的一侧,如若分支线缆为铝材质,将分支线缆连接在铝制底板 1 未设置铜层 6 的一侧。

[0022] 参看图 1,本实施例中的所述铜层 6 与铝制压盖 2 设于所述铝制底板 1 的两侧;在实际操作中,也可将所述铜层 6 与铝制压盖 2 设置在所述铝制底板 1 的相同侧,如图 2 所示,比较图 1 和图 2 可知,图 1 中的铜层 6 与铝制底板 1 有更大的接触面,这样一来它们之间的电导通性更好,电阻值更低,更能有效控制温升。

[0023] 本实施例中的所述铝制底板 1 上设置所述第一螺栓紧固组件 3 的第二连接孔和所述第一连接孔均为方孔,这样一来就可将第一螺栓紧固组件 3 和第二螺栓紧固组件 5 中的螺栓就可都采用方颈螺栓,从而方便接线操作。

[0024] 本实施例中的所述第一螺栓紧固组件 3 包括螺栓 31、平衡块 32、垫片和螺母 33;所述铝制压盖 2 与所述平衡块 32 的接触面为弧形面。

[0025] 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。

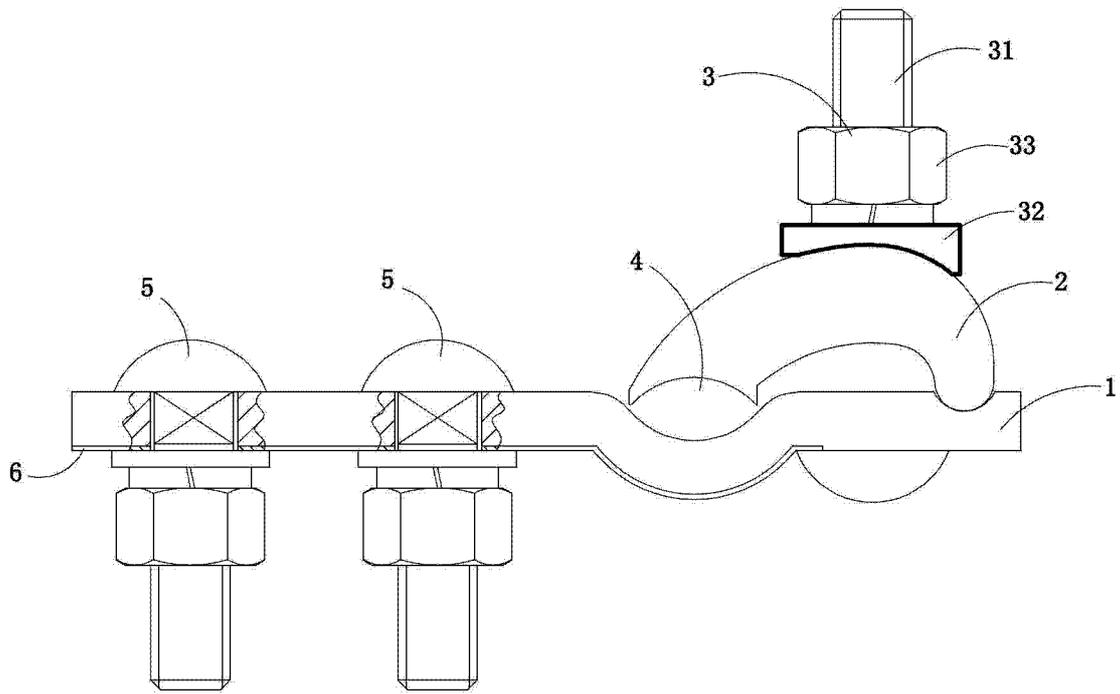


图 1

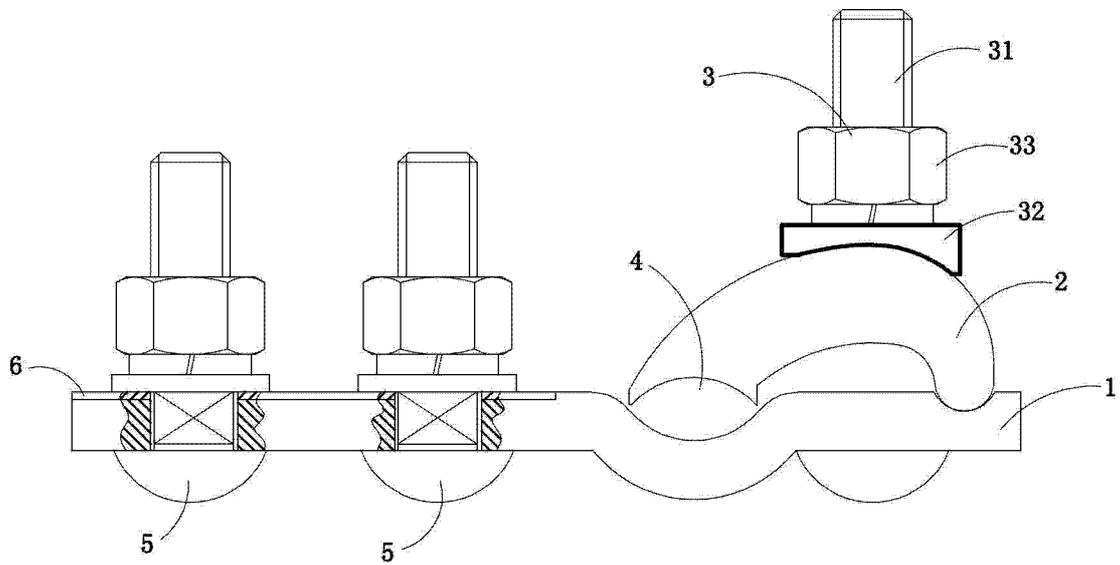


图 2