



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203774471 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201420160427. 3

(22) 申请日 2014. 04. 02

(73) 专利权人 吉林龙鼎电气股份有限公司

地址 132013 吉林省吉林市高新区香山路  
68 号

(72) 发明人 申发海 孙远超 李珊珊 张立娟  
李超越 楚丽娜 李秀明 于卉  
邓静君

(74) 专利代理机构 长春市吉利专利事务所

22206

代理人 李晓莉

(51) Int. Cl.

H01R 4/46 (2006. 01)

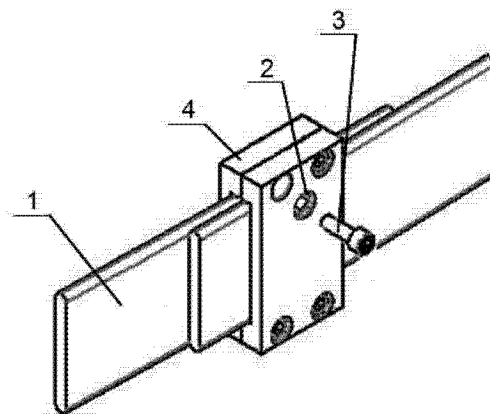
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种低压开关柜汇流排专用夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种低压开关柜汇流排专用夹具,属于低压电气设备领域。包括垫圈、螺栓、连接夹具、螺栓孔和防滑槽。铜排安装于连接夹具的两片夹板内侧;连接夹具对称布置的两片夹板通过垫圈和螺栓固定连接;螺栓孔开设于连接夹具的上下两个端部;防滑槽设置于连接夹具的两片夹板内侧。根据常用铜排规格可批量生产,保证加工精度。铜排无需打孔。铜排搭接后通过夹具将两根铜排压在一起,通 M12\*55 螺栓及垫圈将夹具夹紧以固定铜排。夹具与铜排搭接面设有防滑槽。本实用新型通过专业夹具将铜排压接在一起,铜排无需打孔。避免了传统连接方法的弊端。在减少了加工工艺的同时又提高了现场安装的效率。



1. 一种低压开关柜汇流排专用夹具,包括铜排(1),其特征在于:还包括垫圈(2)、螺栓(3)、连接夹具(4)、螺栓孔(5)和防滑槽(6),

所述的铜排(1)安装于连接夹具(4)的两片夹板内侧;所述的连接夹具(4)对称布置的两片夹板通过垫圈(2)和螺栓(3)固定连接;所述的螺栓孔(5)开设于连接夹具(4)的上下两个端部;所述的防滑槽(6)设置于连接夹具(4)的两片夹板内侧。

2. 根据权利要求1所述一种低压开关柜汇流排专用夹具,其特征在于:所述的螺栓(3)为型号 M12\*55 的六角全螺纹螺栓。

3. 根据权利要求1所述一种低压开关柜汇流排专用夹具,其特征在于:所述的垫圈(2)为型号 M12 的垫圈。

4. 根据权利要求1所述一种低压开关柜汇流排专用夹具,其特征在于:所述的螺栓孔(5)的直径为 13mm。

5. 根据权利要求1所述一种低压开关柜汇流排专用夹具,其特征在于:所述的连接夹具(4)的内径为 2 倍的铜排(1)厚度加 2mm。

6. 根据权利要求1所述一种低压开关柜汇流排专用夹具,其特征在于:所述的连接夹具(4)的长度为铜排(1)宽度的 2 倍。

## 一种低压开关柜汇流排专用夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于低压电气设备领域,尤其涉及一种连接固定用的夹具。

### 背景技术

[0002] 低压开关柜适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业,作为输电、配电及电能转换之用。低压开关柜汇流排是低压开关柜中的一个重要部件。

[0003] 传统的低压开关柜汇流排的连接方式为在铜排表面打孔,然后通过螺栓进行连接。这样的铜排只能使用一次,而且,在现场并柜时经常出现铜排上的孔左右,上下位置偏差的现象,导致两根铜排不对应,无法固定到一起。致使现场铜排连接出现困难。

### 发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是:

[0005] 针对现有技术的不足与缺陷,本实用新型提供一种操作简单、效率高、成本低的低压开关柜汇流排连接器。

[0006] 本实用新型是这样设计的:

[0007] 一种低压开关柜汇流排专用夹具,包括铜排,其特性在于:还包括垫圈、螺栓、连接夹具、螺栓孔和防滑槽,

[0008] 所述的铜排安装于连接夹具的两片夹板内侧;所述的连接夹具对称布置的两片夹板通过垫圈和螺栓固定连接;所述的螺栓孔开设于连接夹具的上下两个端部;所述的防滑槽设置于连接夹具的两片夹板内侧。

[0009] 所述的螺栓为型号 M12\*55 的六角全螺纹螺栓。

[0010] 所述的垫圈为型号 M12 的垫圈。

[0011] 所述的螺栓孔的直径为 13mm。

[0012] 所述的连接夹具的内径为 2 倍的铜排厚度加 2mm。

[0013] 所述的连接夹具的长度为铜排宽度的 2 倍。

[0014] 通过以上技术方案,本实用新型可以带来有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过专业的夹具装置将低压开关柜汇流排,即铜排固定连接在一起。此方法使用螺栓和垫圈进行固定,无需在铜排上打孔,避免了传统连接方法的弊端,使铜排使用更加方便,提高了现场安装的效率。

[0016] 2、本实用新型使用垫圈和螺栓将铜排固定住,垫圈型号为 M12,螺栓型号为 M12\*55,并在连接夹具内侧安装防滑槽。更加牢固得固定铜排,增加铜排的稳定性,防止铜排之间的松动问题。垫圈和螺栓都使用目前市场上通用的型号,便于购买和替换。防滑槽的设置固定在铜排的基础上避免了铜排和连接夹具之间的过分摩擦,提高夹具的使用效率,延长使用寿命。整个夹具装置操作简单,效率高,便于安装使用。

[0017] 3、本实用新型无需将铜排打孔即可达到固定铜排的目的,减少了铜排加工的工艺,降低了人力和设备成本。并且,未打孔的铜排可以重复利用,降低总体成本。连接夹具

也可以重复利用,方便安装和拆卸,提高整体工作效率。

### 附图说明

- [0018] 下面将结合附图说明和具体实施方式对本实用新型做进一步的说明：
- [0019] 图 1 为本实用新型一种低压开关柜汇流排连接器的结构示意图。
- [0020] 图 2 为本实用新型一种低压开关柜汇流排连接器的连接夹具的结构示意图。
- [0021] 图 3 为本实用新型一种低压开关柜汇流排连接器的连接夹具的主视图。
- [0022] 图 4 为本实用新型一种低压开关柜汇流排连接器的连接夹具的侧视图。
- [0023] 图 5 为本实用新型一种低压开关柜汇流排连接器的连接夹具的俯视图。
- [0024] 图中 1 为铜排、2 为垫圈、3 为螺栓、4 为连接夹具、5 为螺栓孔、6 为防滑槽。

### 具体实施方式

- [0025] 如图所示的一种低压开关柜汇流排专用夹具,包括铜排 1,其特性在于:还包括垫圈 2、螺栓 3、连接夹具 4、螺栓孔 5 和防滑槽 6,
- [0026] 所述的铜排 1 安装于连接夹具 4 的两片夹板内侧;所述的连接夹具 4 对称布置的两片夹板通过垫圈 2 和螺栓 3 固定连接;所述的螺栓孔 5 开置于连接夹具 4 的上下两个端部;所述的防滑槽 6 设置于连接夹具 4 的两片夹板内侧。
- [0027] 所述的螺栓 3 为型号 M12\*55 的六角全螺纹螺栓。
- [0028] 所述的垫圈 2 为型号 M12 的垫圈。
- [0029] 所述的螺栓孔 5 的直径为 13mm。
- [0030] 所述的连接夹具 4 的内径为 2 倍的铜排 1 厚度加 2mm。
- [0031] 所述的连接夹具 4 的长度为铜排 1 宽度的 2 倍。
- [0032] 在使用此夹具时,将铜排 1 重叠放置,然后在铜排 1 的外侧安装此低压开关柜汇流排专用夹具,将夹具位置固定后,对准螺栓孔 5,利用垫圈 2 和螺栓 3 使夹具固定连接。移动铜排 1,测试防滑槽 6 是否将铜排 1 固定牢靠。如果铜排 1 还有松动,可以再增加一个夹具。
- [0033] 本实用新型通过专业的夹具装置将低压开关柜汇流排,即铜排 1 固定连接在一起。此方法使用螺栓 3 和垫圈 2 进行固定,无需在铜排 1 上打孔,避免了传统连接方法的弊端,使铜排 1 使用更加方便,提高了现场安装的效率。
- [0034] 本实用新型使用垫圈 2 和螺栓 3 将铜排 1 固定住,垫圈 2 型号为 M12,螺栓 3 型号为 M12\*55,并在连接夹具内侧安装防滑槽 6。更加牢固得固定铜排 1,增加铜排 1 的稳定性,防止铜排 1 之间的松动问题。垫圈 2 和螺栓 3 都使用目前市场上通用的型号,便于购买和替换。防滑槽 6 的设置固定在铜排 1 的基础上避免了铜排 1 和连接夹具之间的过分摩擦,提高夹具的使用效率,延长使用寿命。整个夹具装置操作简单,效率高,便于安装使用。
- [0035] 本实用新型无需将铜排 1 打孔即可达到固定铜排 1 的目的,减少了铜排 1 加工的工艺,降低了人力和设备成本。并且,未打孔的铜排 1 可以重复利用,降低总体成本。连接夹具也可以重复利用,方便安装和拆卸,提高整体工作效率。

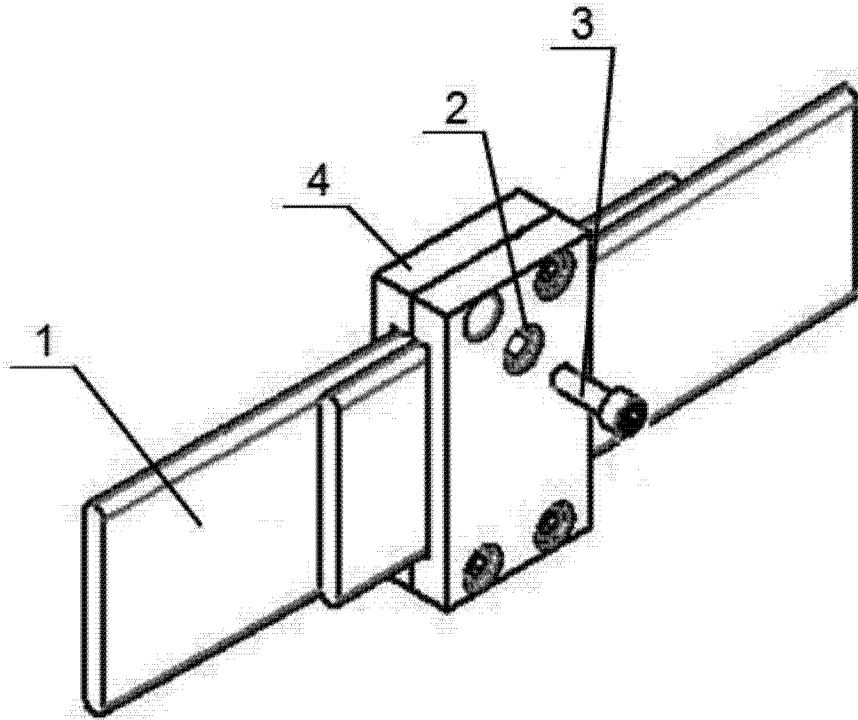


图 1

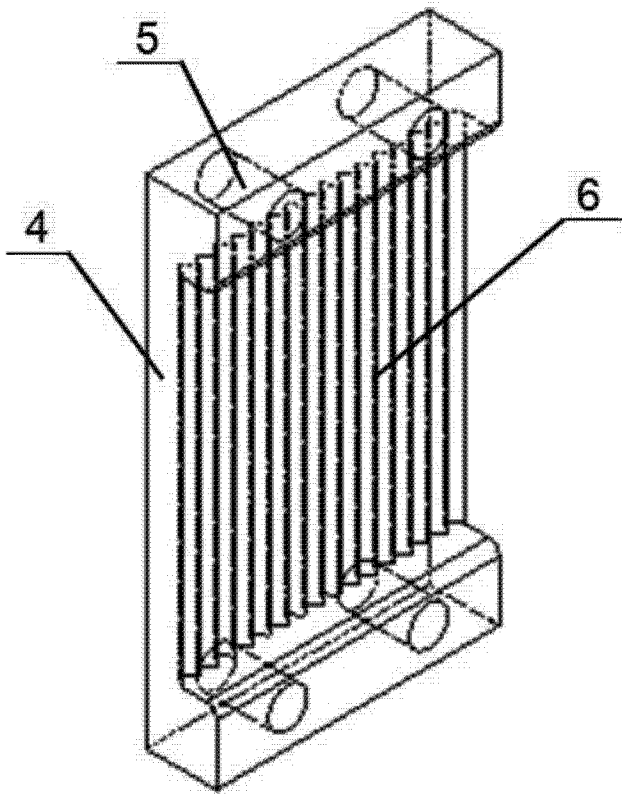


图 2

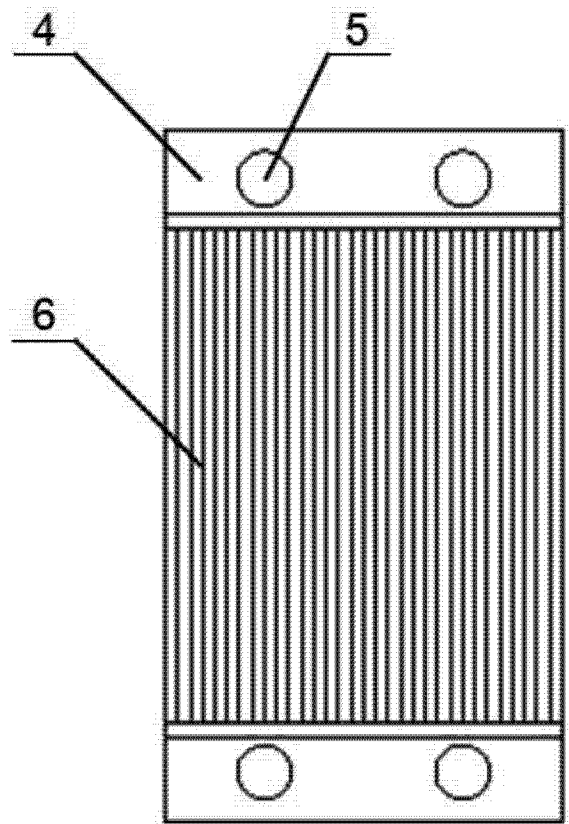


图 3

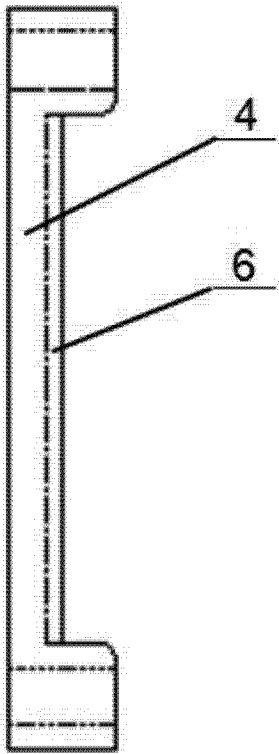


图 4

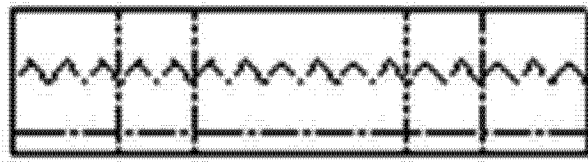


图 5