



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220209293 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 19

(21) 申请号 202321713059.6

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 山东创新电气设备有限公司
地址 271000 山东省泰安市省庄镇博阳路
九星街

(72) 发明人 黄承蒙 朱琳

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所
(普通合伙) 16105

专利代理师 张云启

(51) Int. Cl.

H01R 4/30 (2006.01)

H02B 1/20 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/06 (2006.01)

H01B 17/58 (2006.01)

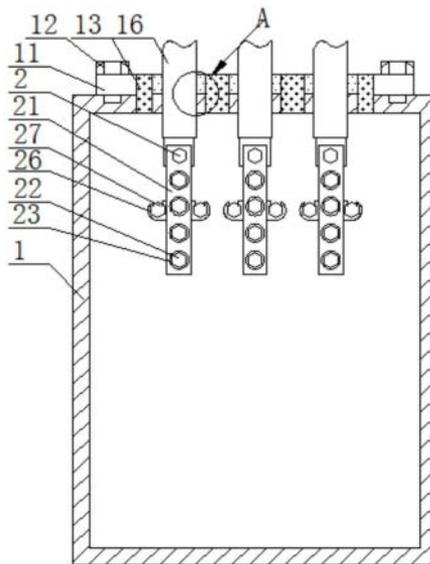
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

新型高压配电柜铜排连接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了新型高压配电柜铜排连接结构,包括配电柜,配电柜的上端面紧贴有固定块,固定块的内部通过螺纹连接有螺栓,固定块的一端固定连接有固定座,固定座的内部固定套接有陶瓷绝缘套,该新型高压配电柜铜排连接结构,通过转动扭紧螺栓,从而对固定块和固定座进行固定安装,方便固定安装铜排,陶瓷绝缘套和橡胶绝缘套的设计可以对铜排进行绝缘,防止铜排的绝缘层破损漏电,导致固定座和配电柜导电,造成安全隐患;通过转动扭紧下螺丝,可以固定底座、支撑座、陶瓷绝缘柱和导电排位置,防止转动上螺丝时带动导电排转动影响正常接线,通过扭紧螺钉,使得铜排接通导电排,转动扭紧上螺丝带动垫片压紧电线于导电排,可以扩大接线位置。



1. 新型高压配电柜铜排连接结构,包括配电柜(1),其特征在于:所述配电柜(1)的上端面紧贴有固定块(11),所述固定块(11)的内部通过螺纹连接有螺栓(12),所述固定块(11)的一端固定连接固定座(13),所述固定座(13)的内部固定套接有陶瓷绝缘套(14),所述固定座(13)的内部固定套接有橡胶绝缘套(15),所述陶瓷绝缘套(14)的内部固定套接有铜排(16),所述铜排(16)的下端内部通过螺纹连接有螺钉(2),所述螺钉(2)的外侧套接有导电排(21),所述导电排(21)的内部通过螺纹连接有上螺丝(22),所述上螺丝(22)的外侧套接有垫片(23),所述导电排(21)的一侧面固定连接陶瓷绝缘柱(24),所述陶瓷绝缘柱(24)的一端固定连接底座(25),所述底座(25)的两侧固定焊接有支撑座(26),所述支撑座(26)的内部通过螺纹连接下螺丝(27)。

2. 根据权利要求1所述的新型高压配电柜铜排连接结构,其特征在于:所述螺栓(12)的下端通过螺纹连接配电柜(1),所述配电柜(1)的内部套接固定座(13)。

3. 根据权利要求1所述的新型高压配电柜铜排连接结构,其特征在于:所述陶瓷绝缘套(14)的下端面固定连接橡胶绝缘套(15),所述橡胶绝缘套(15)的内部紧固套接铜排(16)。

4. 根据权利要求1所述的新型高压配电柜铜排连接结构,其特征在于:所述底座(25)的一侧面压紧配电柜(1),所述支撑座(26)的一侧面紧贴配电柜(1),所述下螺丝(27)的一端通过螺纹连接配电柜(1)。

5. 根据权利要求1所述的新型高压配电柜铜排连接结构,其特征在于:所述铜排(16)的一端外侧面紧贴导电排(21),所述垫片(23)的一侧面紧贴导电排(21)。

新型高压配电柜铜排连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜装置技术领域,具体为新型高压配电柜铜排连接结构。

背景技术

[0002] 配电柜分动力配电柜和照明配电柜、计量柜,是配电系统的末级设备,配电柜是电动机控制中心的统称,配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合,它们把上一级配电设备某一电路的电能分配给就近的负荷,这级设备应对负荷提供保护、监视和控制,在配电柜中通常设置有水平排和与其连接的垂直排,以及与垂直排相连接的带有断路器的抽屉开关单元。

[0003] 目前,现有通过设置U型连接排和L型连接排来对垂直排和水平排进行连接,减少配电柜内部空间的占用,结构紧凑,又不会互相影响,使用效果好,同时还设置了定位杆和卡扣固定件,定位杆上的夹具和卡扣固定件中的卡接架用于对连接排进行限位固定,避免发生松动脱落的现象。

[0004] 例如授权公号CN212462355U中公开的一种配电柜铜排新型连接结构,包括多个垂直排和水平排,多个所述垂直排底部处在同一水平面上,多个所述水平排水平处在同一水平线上,所述垂直排与水平排之间通过弯折连接件连接,所述弯折连接件包括U型连接排和两个L型连接排,所述U型连接排一端底部与垂直排一侧顶部连接,所述U型连接排另一端与水平排连接,所述L型连接排弯折部与垂直排弯折处连接,所述L型连接排垂直部与水平排连接,所述弯折连接件一侧水平安装有定位杆,所述定位杆设有与U型连接排和L型连接排相配合的夹具,所述垂直排上连接有弯折连接排,所述弯折连接排上卡接有卡扣固定件,所述卡扣固定件包括卡接架,所述卡接架内壁与弯折连接排相贴合,所述卡接架顶部固定连接有卡块,所述卡接架底部开设有与卡块相匹配的卡槽。但是这样的铜排结构端部对应只能安装单个电线,接线位置较少。

[0005] 由上述现有专利文件公开的方案可知,接线位置较少,因此,需要对现有技术进行改进。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供新型高压配电柜铜排连接结构,以解决接线位置较少的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:新型高压配电柜铜排连接结构,包括配电柜,所述配电柜的上端面紧贴有固定块,所述固定块的内部通过螺纹连接有螺栓,所述固定块的一端固定连接有固定座,所述固定座的内部固定套接有陶瓷绝缘套,所述固定座的内部固定套接有橡胶绝缘套,所述陶瓷绝缘套的内部固定套接有铜排,所述铜排的下端内部通过螺纹连接有螺钉,所述螺钉的外侧套接有导电排,所述导电排的内部通过螺纹连接有上螺丝,所述上螺丝的外侧套接有垫片,所述导电排的一侧面固定连接有陶瓷绝缘柱,所述陶瓷绝缘柱的一端固定连接有底座,所述底座的两侧固定焊接有支撑座,所述支

撑座的内部通过螺纹连接有下螺丝。

[0008] 优选的,所述螺栓的下端通过螺纹连接配电柜,所述配电柜的内部套接固定座,通过转动扭紧螺栓,从而对固定块和固定座进行固定安装,方便固定安装铜排。

[0009] 优选的,所述陶瓷绝缘套的下端面固定连接橡胶绝缘套,所述橡胶绝缘套的内部紧固套接铜排,陶瓷绝缘套和橡胶绝缘套的设计可以对铜排进行绝缘,防止铜排的绝缘层破损漏电,导致固定座和配电柜导电,造成安全隐患。

[0010] 优选的,所述底座的一侧面压紧配电柜,所述支撑座的一侧面紧贴配电柜,所述下螺丝的一端通过螺纹连接配电柜,通过转动扭紧下螺丝,可以固定底座、支撑座、陶瓷绝缘柱和导电排位置,防止转动上螺丝时带动导电排转动影响正常接线。

[0011] 优选的,所述铜排的一端外侧面紧贴导电排,所述垫片的一侧面紧贴导电排,通过扭紧螺钉,使得铜排接通导电排,转动扭紧上螺丝带动垫片压紧电线于导电排,可以扩大接线位置。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.本实用新型螺栓的下端通过螺纹连接配电柜,配电柜的内部套接固定座,通过转动扭紧螺栓,从而对固定块和固定座进行固定安装,方便固定安装铜排。

[0014] 2.本实用新型陶瓷绝缘套的下端面固定连接橡胶绝缘套,橡胶绝缘套的内部紧固套接铜排,陶瓷绝缘套和橡胶绝缘套的设计可以对铜排进行绝缘,防止铜排的绝缘层破损漏电,导致固定座和配电柜导电,造成安全隐患。

[0015] 3.本实用新型底座的一侧面压紧配电柜,支撑座的一侧面紧贴配电柜,下螺丝的一端通过螺纹连接配电柜,通过转动扭紧下螺丝,可以固定底座、支撑座、陶瓷绝缘柱和导电排位置,防止转动上螺丝时带动导电排转动影响正常接线。

[0016] 4.本实用新型铜排的一端外侧面紧贴导电排,垫片的一侧面紧贴导电排,通过扭紧螺钉,使得铜排接通导电排,转动扭紧上螺丝带动垫片压紧电线于导电排,可以扩大接线位置。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型A处放大图;

[0019] 图3为本实用新型导电排左视放大剖视图。

[0020] 图中:1配电柜、11固定块、12螺栓、13固定座、14陶瓷绝缘套、15橡胶绝缘套、16铜排、2螺钉、21导电排、22上螺丝、23垫片、24陶瓷绝缘柱、25底座、26支撑座、27下螺丝。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-3,图示中的新型高压配电柜铜排连接结构,包括配电柜1,配电柜1的

上端面紧贴有固定块11,固定块11的内部通过螺纹连接有螺栓12,固定块11的一端固定连接固定座13,固定座13的内部固定套接有陶瓷绝缘套14,固定座13的内部固定套接有橡胶绝缘套15,陶瓷绝缘套14的内部固定套接有铜排16,铜排16的下端内部通过螺纹连接有螺钉2,螺钉2的外侧套接有导电排21,导电排21的内部通过螺纹连接有上螺丝22,上螺丝22的外侧套接有垫片23,导电排21的一侧面固定连接陶瓷绝缘柱24,陶瓷绝缘柱24的一端固定连接底座25,底座25的两侧固定焊接有支撑座26,支撑座26的内部通过螺纹连接有下螺丝27。

[0024] 为了提高安全性,螺栓12的下端通过螺纹连接配电柜1,配电柜1的内部套接固定座13,通过转动扭紧螺栓12,从而对固定块11和固定座13进行固定安装,方便固定安装铜排16,陶瓷绝缘套14的下端面固定连接橡胶绝缘套15,橡胶绝缘套15的内部紧固套接铜排16,陶瓷绝缘套14和橡胶绝缘套15的设计可以对铜排16进行绝缘,防止铜排16的绝缘层破损漏电,导致固定座13和配电柜1导电,造成安全隐患。

[0025] 本实施方案中,通过转动扭紧螺栓12,从而对固定块11和固定座13进行固定安装,方便固定安装铜排16,陶瓷绝缘套14和橡胶绝缘套15的设计可以对铜排16进行绝缘,防止铜排16的绝缘层破损漏电,导致固定座13和配电柜1导电,造成安全隐患。

[0026] 实施例2

[0027] 请参阅图1-3,本实施方式对于实施例1进一步说明,图示中新型高压配电柜铜排连接结构,包括配电柜1,配电柜1的上端面紧贴有固定块11,固定块11的内部通过螺纹连接有螺栓12,固定块11的一端固定连接固定座13,固定座13的内部固定套接有陶瓷绝缘套14,固定座13的内部固定套接有橡胶绝缘套15,陶瓷绝缘套14的内部固定套接有铜排16,铜排16的下端内部通过螺纹连接有螺钉2,螺钉2的外侧套接有导电排21,导电排21的内部通过螺纹连接有上螺丝22,上螺丝22的外侧套接有垫片23,导电排21的一侧面固定连接陶瓷绝缘柱24,陶瓷绝缘柱24的一端固定连接底座25,底座25的两侧固定焊接有支撑座26,支撑座26的内部通过螺纹连接有下螺丝27。

[0028] 为了扩大接线位置,底座25的一侧面压紧配电柜1,支撑座26的一侧面紧贴配电柜1,下螺丝27的一端通过螺纹连接配电柜1,通过转动扭紧下螺丝27,可以固定底座25、支撑座26、陶瓷绝缘柱24和导电排21位置,防止转动上螺丝22时带动导电排21转动影响正常接线,铜排16的一端外侧面紧贴导电排21,垫片23的一侧面紧贴导电排21,通过扭紧螺钉2,使得铜排16接通导电排21,转动扭紧上螺丝22带动垫片23压紧电线于导电排21,可以扩大接线位置。

[0029] 本实施方案中,通过转动扭紧下螺丝27,可以固定底座25、支撑座26、陶瓷绝缘柱24和导电排21位置,防止转动上螺丝22时带动导电排21转动影响正常接线,通过扭紧螺钉2,使得铜排16接通导电排21,转动扭紧上螺丝22带动垫片23压紧电线于导电排21,可以扩大接线位置。

[0030] 该新型高压配电柜铜排连接结构,通过转动扭紧螺栓12,从而对固定块11和固定座13进行固定安装,方便固定安装铜排16,陶瓷绝缘套14和橡胶绝缘套15的设计可以对铜排16进行绝缘,防止铜排16的绝缘层破损漏电,导致固定座13和配电柜1导电,造成安全隐患;通过转动扭紧下螺丝27,可以固定底座25、支撑座26、陶瓷绝缘柱24和导电排21位置,防止转动上螺丝22时带动导电排21转动影响正常接线,通过扭紧螺钉2,使得铜排16接通导电

排21,转动扭紧上螺丝22带动垫片23压紧电线于导电排21,可以扩大接线位置。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

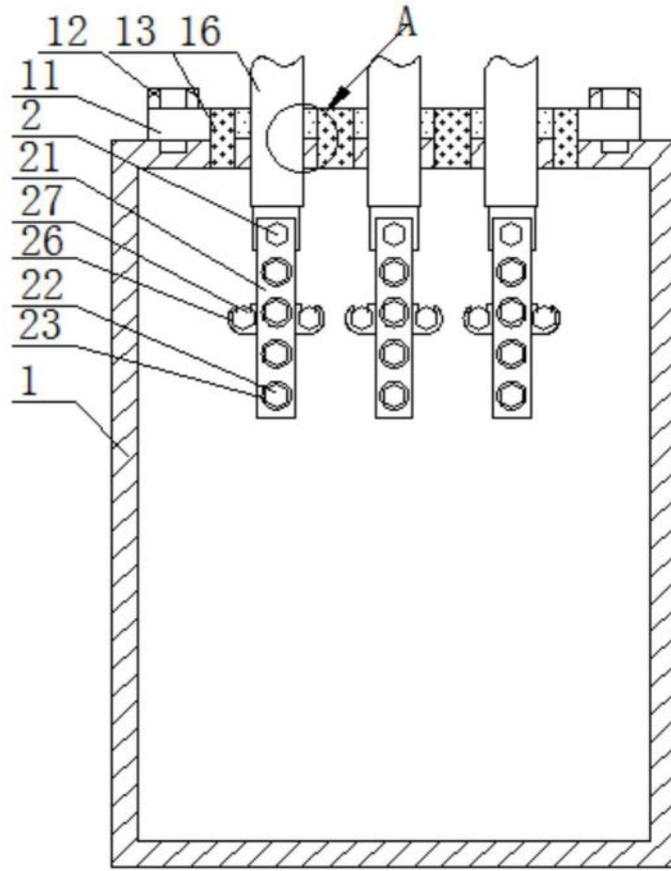


图1

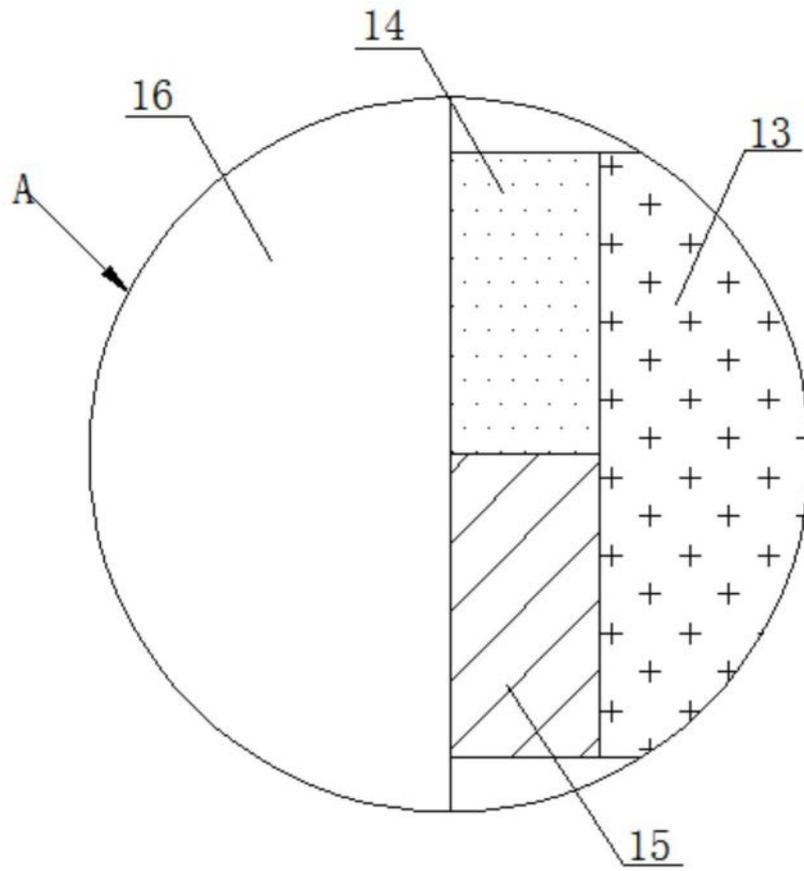


图2

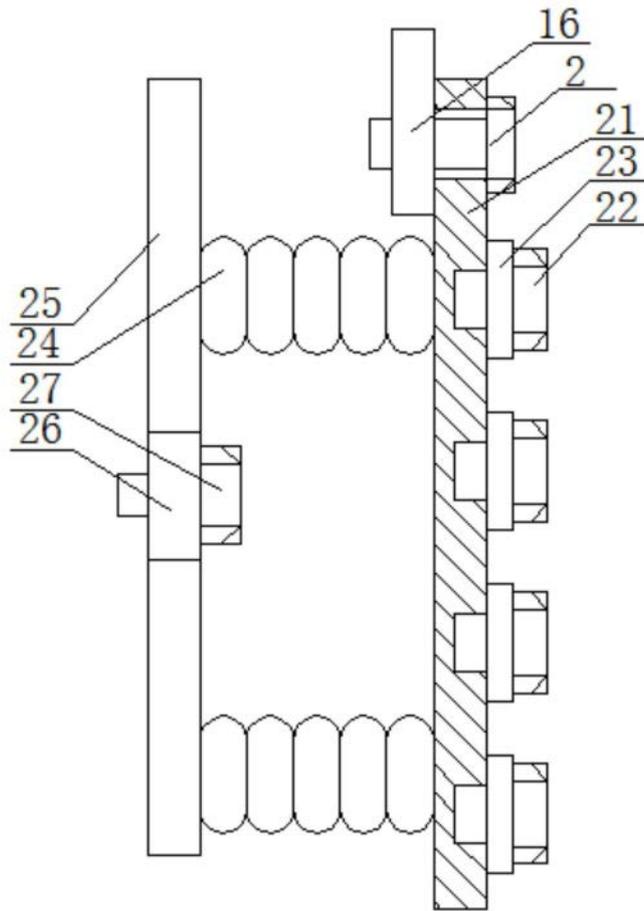


图3