



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204179032 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201420475677. 6

(22) 申请日 2014. 08. 21

(73) 专利权人 天津莱特默勒电气设备安装有限公司

地址 300350 天津市津南区海河工业区聚兴道 9 号 7102

(72) 发明人 段飞

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 陈娟

(51) Int. Cl.

H01H 71/08(2006. 01)

H01H 71/10(2006. 01)

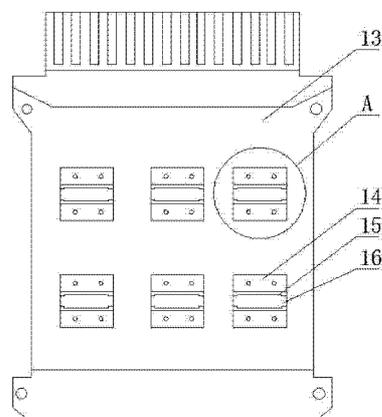
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

节能便捷型智能型万能式断路器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种节能便捷型智能型万能式断路器,包括断路器箱体,断路器箱体的一面安装面板,面板上分别安装复位按钮、合闸按钮、合闸分闸指示、分闸按钮、贮能释能指示、贮能手柄槽,槽内铰装手动贮能手柄、进出装置、接线端子,在断路器箱体的一侧安装背板,背板上通过两固定片固装铜排接线端子,所述铜排接线端子由一体制出的两间隔平行的连接片组成,在上下两连接片上对应制有连接通孔,所述两连接片对应内侧均制有凹槽,所述手动贮能手柄的顶端通过铰轴铰装一节把手,把手向内弯折嵌入手柄的凹槽内。本实用新型提供节能便捷型智能型万能式断路器的接线端子的接触面积增加一倍,导电面积增加后,电阻变小,热量损失变小,有效传输过冲中浪费的电能。



1. 一种节能便捷型智能型万能式断路器,包括断路器箱体,断路器箱体的一面安装面板,面板上分别安装复位按钮、合闸按钮、合闸分闸指示、分闸按钮、贮能释能指示、贮能手柄槽,槽内铰装手动贮能手柄、进出装置、接线端子,在断路器箱体的一侧安装背板,背板上通过两固定片固装铜排接线端子,其特征在于:所述铜排接线端子由一体制出的两间隔平行的连接片组成,在上下两连接片上对应制有连接通孔,所述两连接片对应内侧均制有凹槽,所述手动贮能手柄的顶端通过铰轴铰装一节把手,把手向内弯折嵌入手柄的凹槽内。

2. 根据权利要求 1 所述的节能便捷型智能型万能式断路器,其特征在于:所述连接通孔为四个。

节能便捷型智能型万能式断路器

技术领域

[0001] 本实用新型属于断路器领域,尤其是一种节能便捷型智能型万能式断路器。

背景技术

[0002] 目前,公知的智能型万能式断路器由外壳、触头系统、灭弧系统、上、下基座、操作机构、电动机、手动传动机构、电流互感器、智能型脱扣器、辅助开关、二次插件失压、分励脱扣器等部件组成。主触头材料为耐弧、抗焊的合金,为提高触头系统的电动稳定性,触头系统由多路并联。操作机构中采用四连杆变五连杆的自由脱扣机构,为满足智能化控制的需要,机构需设计成预贮能型式,在断路器使用过程中,机构总是处于预贮能位置,只要断路器一接到合闸命令,断路器就能立即瞬时闭合,预贮能的释放可用手动释能按钮或释能电磁铁来完成。

[0003] 据检索,发现如下关于智能型万能式断路器的专利文献,其中专利文献 CN1832083 公开了一种智能型万能式断路器,上母线铜排、穿过电流互感器的中心孔、电流互感器的二次线圈输出信号接计算机、动触头、网状或平面带通气微孔的静触头、下母线排组成总电源闭合回路等机械操作机构及电气连接,其特征是:焊有网状平面带通气微孔的静触头,空芯上铜母排穿过电流互感器的中心孔、焊有网状或平面带通气微孔的静触头的空芯下铜母排、装有动触头铜母排的活动绝缘基板、杠杆上支点带轴承及轴承支架、杠杆下支点,罗丝、弹簧组成的贮能机构等组成电源回路。

[0004] 上述专利的技术方案与本申请的差别较大,不能实现本申请的目的,解决本申请的技术问题,与本申请差别较大。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种接触面积大、节省能源、组装方便的节能便捷型智能型万能式断路器。

[0006] 本实用新型实现目的的技术方案如下:

[0007] 一种节能便捷型智能型万能式断路器,包括断路器箱体,断路器箱体的一面安装面板,面板上分别安装复位按钮、合闸按钮、合闸分闸指示、分闸按钮、贮能释能指示、贮能手柄槽,槽内铰装手动贮能手柄、进出装置、接线端子,在断路器箱体的一侧安装背板,背板上通过两固定片固装铜排接线端子,其特征在于:所述铜排接线端子由一体制出的两间隔平行的连接片组成,所述两连接片对应内侧均制有凹槽,在上下两连接片上对应制有连接通孔,所述手动贮能手柄的顶端通过铰轴铰装一节把手,把手向内弯折嵌入手柄的凹槽内。

[0008] 而且,所述连接通孔为四个。

[0009] 本实用新型的有益效果为:

[0010] 1、本实用新型提供的节能便捷型智能型万能式断路器的接线端子由一体制出的两间隔平行的连接片组成,整体呈剪刀型,连接时,将被连接的接线端子直接插入连接片中间,用螺丝拧紧即可,连接省力,节省时间,降低能耗。

[0011] 2、本实用新型提供的节能便捷型智能型万能式断路器的接线端子的接触面积增加一倍，导电面积增加后，电阻变小，热量损失变小，有效传输过冲中浪费的电能。

[0012] 3、本实用新型提供的节能便捷型智能型万能式断路器的手动储能手柄的顶端通过铰轴铰装一节把手，这样增加了手柄的用力长度，增加了力矩，减小了向下压是的用力，使断路器更加容易操作。

[0013] 4、本实用新型提供的节能便捷型智能型万能式断路器在连接片内制有凹槽，能够将接线端子插入凹槽内，防止端子的左右晃动，便于安装。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的主视图；

[0015] 图 2 为图 1 的后视图；

[0016] 图 3 为图 2 的 A 部分右视图；

[0017] 图 4 为图 3 的俯视图；

[0018] 图 5 为手动储能手柄的结构示意图；

[0019] 图 6 为图 5 的右视图（局部剖视）。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图并通过具体实施例对本实用新型作进一步详述，以下实施例只是描述性的，不是限定性的，不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0021] 一种节能便捷型智能型万能式断路器，包括断路器箱体 1，断路器箱体的一面安装面板 3，面板上分别安装复位按钮 11、合闸按钮 4、合闸分闸指示 10、分闸按钮 8、储能释能指示 9、储能手柄槽 5，槽内铰装手动储能手柄 6、进出装置 12、接线端子 2，在断路器箱体的一侧安装背板 13，背板上通过两固定片 14 固装铜排接线端子 16，断路器箱体为现有技术存在的各种类型断路器箱体均可，本申请的创新之处有两处，其一是关于铜排接线端子的改进，其二是关于手动储能手柄的改进，具体改进叙述如下：

[0022] 1、所述铜排接线端子由一体制出的两间隔平行的连接片 15 组成，在上下两连接片上对应制有四个连接通孔 17。

[0023] 2、所述两连接片对应内侧均制有凹槽。

[0024] 3、所述手动储能手柄的顶端通过铰轴 18 铰装一节把手 19，把手向内弯折嵌入手柄的凹槽内，这样增加了手柄的用力长度，增加了力矩，减小了向下压是的用力，使断路器更加容易操作。

[0025] 断路器箱体内部的结构与现有技术中的智能型万能式断路器的内部结构相同，本申请不做断路器箱体内部的结构改进，重点是改进铜排接线端子，因此对断路器箱体内部的结构不再详述。

[0026] 本实用新型的使用方法为：

[0027] 连接时，将被连接的接线端子直接插入连接片中间的凹槽，用螺丝拧紧即可，连接省力，节省时间，降低能耗。

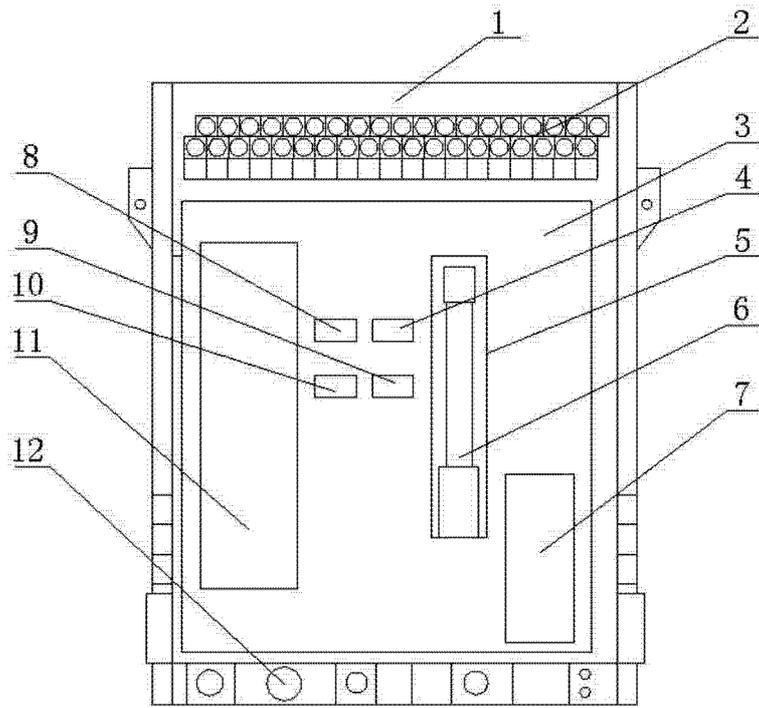


图 1

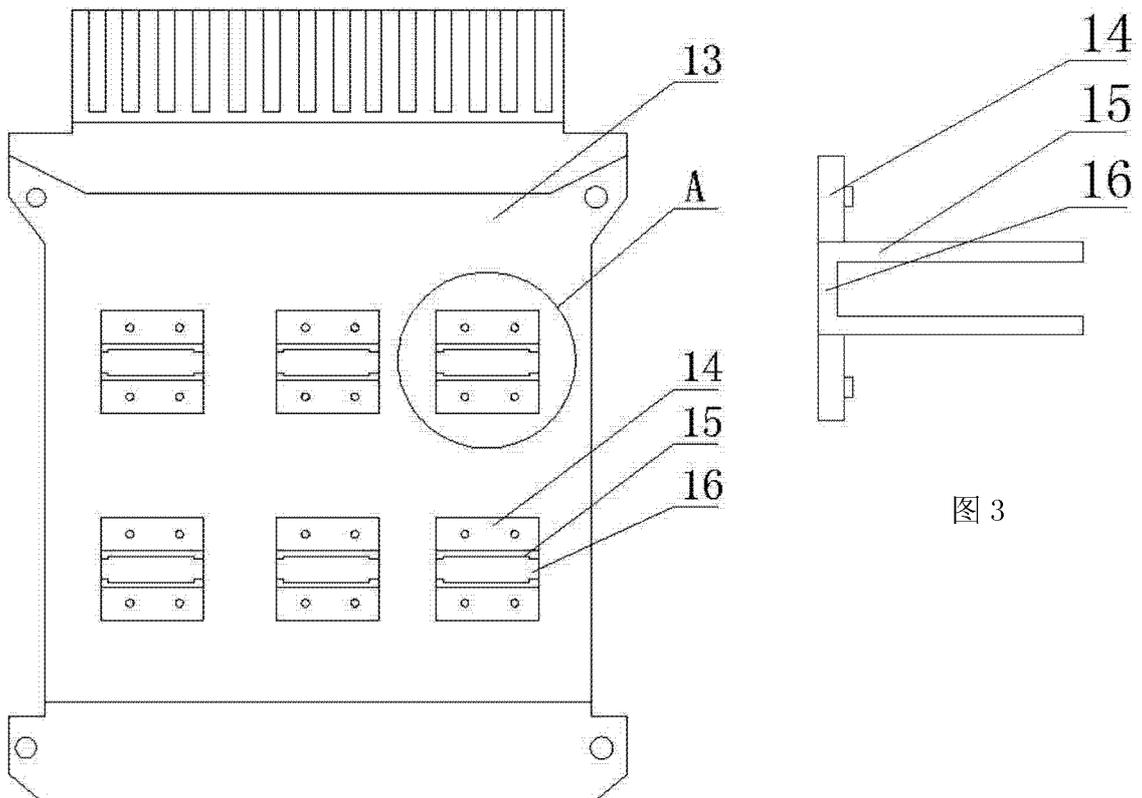


图 3

图 2

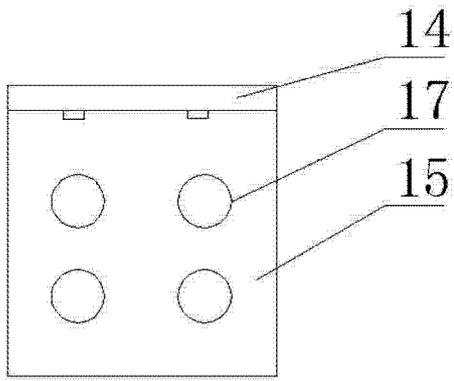


图 4

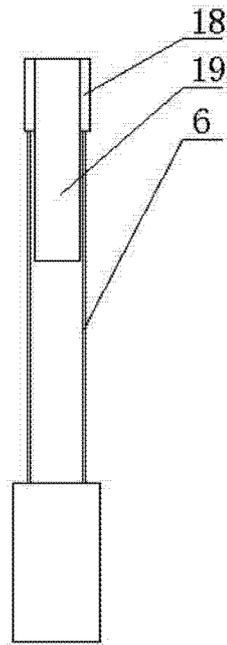


图 5

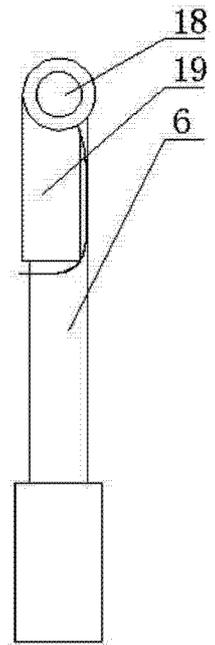


图 6