



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209183976 U

(45)授权公告日 2019. 07. 30

(21)申请号 201822248049.5

(22)申请日 2018.12.29

(73)专利权人 杭州万禾电力科技有限公司

地址 311411 浙江省杭州市富阳区场口镇
上庄路7号

(72)发明人 景建良 徐鹏 林吉其 沈光阳
张焕新 徐立

(74)专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 吴秉中

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/32(2006.01)

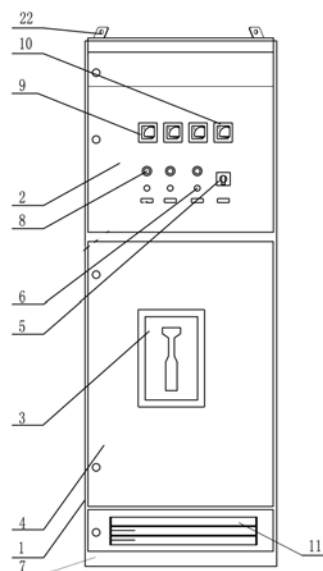
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种智能低压开关柜

(57)摘要

本实用新型属于电力设备技术领域,具体涉及一种智能低压开关柜,包括柜体,柜体的前侧面自上而下依次设置上柜门、下柜门和底盘面板,上柜门上设置电压表、电流表和电表操作组件,柜体内设置元件室后板和元件室顶板,元件室后板上设置绝缘子支架梁,绝缘子支架梁上设置多个绝缘子,元件室后板将柜体空间隔成前后两个空间,元件室后板、元件室顶板与柜体围拢形成元件室,元件室内设置框架断路器,柜体的后侧内壁自上而下设置多个固定板,其中至少两个固定板上设置母线夹,柜体的后侧内壁上还设置电流互感器。本实用新型设计合理、布局合理,柜体内布局有条有理,空间利用率高,而且给操作人员留出了足够的操作空间。



1. 一种智能低压开关柜, 其特征在于包括柜体, 柜体的前侧面自上而下依次设置上柜门、下柜门和底盘面板, 上柜门上设置电压表、电流表和电表操作组件, 下柜门上设置装饰框, 底盘面板上开设多个散热槽; 柜体内设置元件室后板和元件室顶板, 元件室后板上设置绝缘子支架梁, 绝缘子支架梁上设置多个绝缘子, 元件室后板将柜体空间隔成前后两个空间, 元件室后板、元件室顶板与柜体围拢形成元件室, 元件室内设置框架断路器, 柜体的后侧内壁自上而下设置多个固定板, 其中至少两个固定板上设置母线夹, 柜体的后侧内壁上还设置电流互感器。

2. 根据权利要求1所述的一种智能低压开关柜, 其特征在于所述元件室内水平设置断路器支撑梁, 框架断路器设置在断路器支撑梁上。

3. 根据权利要求1所述的一种智能低压开关柜, 其特征在于所述电表操作组件包括多个按钮、转换开关和信号灯。

4. 根据权利要求1所述的一种智能低压开关柜, 其特征在于所述绝缘子支架梁水平设置。

5. 根据权利要求1所述的一种智能低压开关柜, 其特征在于所述上柜门和下柜门均与柜体铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种智能低压开关柜, 其特征在于所述装饰框通过自攻螺钉与下柜门固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种智能低压开关柜, 其特征在于所述柜体的顶部设置多个挂耳。

一种智能低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力设备技术领域,具体涉及一种智能低压开关柜。

背景技术

[0002] 开关柜是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置。如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保主要设备的低周减载。

[0003] 开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备。开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成。开关柜的分类方法很多,如通过断路器安装方式可以分为移开式开关柜和固定式开关柜;或按照柜体结构的不同,可分为敞开式开关柜、金属封闭开关柜、和金属封闭铠装式开关柜;根据电压等级不同又可分为高压开关柜,中压开关柜和低压开关柜等。主要适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、轻工纺织、厂矿企业和住宅小区、高层建筑等各种不同场合。

[0004] 智能低压开关柜是开关柜中的一种,传统的智能低压开关柜款式老旧,布局不够合理,占用空间大,空间利用率不高,已经难以满足使用者的需求。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,本实用新型提供一种智能低压开关柜的技术方案。

[0006] 所述的一种智能低压开关柜,其特征在于包括柜体,柜体的前侧面自上而下依次设置上柜门、下柜门和底盘面板,上柜门上设置电压表、电流表和电表操作组件,下柜门上设置装饰框,底盘面板上开设多个散热槽;柜体内设置元件室后板和元件室顶板,元件室后板上设置绝缘子支架梁,绝缘子支架梁上设置多个绝缘子,元件室后板将柜体空间隔成前后两个空间,元件室后板、元件室顶板与柜体围拢形成元件室,元件室内设置框架断路器,柜体的后侧内壁自上而下设置多个固定板,其中至少两个固定板上设置母线夹,柜体的后侧内壁上还设置电流互感器。

[0007] 所述的一种智能低压开关柜,其特征在于所述元件室内水平设置断路器支撑梁,框架断路器设置在断路器支撑梁上。

[0008] 所述的一种智能低压开关柜,其特征在于所述电表操作组件包括多个按钮、转换开关和信号灯。

[0009] 所述的一种智能低压开关柜,其特征在于所述绝缘子支架梁水平设置。

[0010] 所述的一种智能低压开关柜,其特征在于所述上柜门和下柜门均与柜体铰接。

[0011] 所述的一种智能低压开关柜,其特征在于所述装饰框通过自攻螺钉与下柜门固定连接。

[0012] 所述的一种智能低压开关柜,其特征在于所述柜体的顶部设置多个挂耳。

[0013] 本实用新型设计合理、布局合理,设置了元件室侧板和元件室顶板,将柜体内的空

间隔成元件室和元件室外部两块,框架断路器单独放置在元件室内,其他店里部件布置在元件室外、柜体内壁周围,柜体内布局有条有理,空间利用率高,而且给操作人员留出了足够的操作空间。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型外部主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部左视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型内部后视结构示意图。

[0017] 图中:1柜体、2上柜门、3装饰框、4下柜门、5转换开关、6按钮、7底盘面板、8信号灯、9电流表、10电压表、11散热槽、12母线夹、13电流互感器、14绝缘子、15元件室后板、16元件室顶板、17框架断路器、18绝缘子支撑梁、19立母线、20断路器支撑梁、21固定板、22挂耳。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 如图1-3所示,一种智能低压开关柜,包括柜体1,柜体1的前侧面自上而下依次设置上柜门2、下柜门4和底盘面板7,其中,上柜门2和下柜门4均与柜体1铰接,上柜门2上设置电压表10、电流表9和电表操作组件,电表操作组件包括多个按钮6、转换开关5和信号灯8。下柜门4上设置装饰框3,装饰框3采用自攻螺钉与下柜门4固定连接。底盘面板7上开设多个散热槽11。

[0020] 柜体1内设置元件室后板15和元件室顶板16,元件室后板15将柜体1空间隔成前后两个空间,元件室后板15、元件室顶板16与柜体1围拢形成元件室19,元件室后板15上水平设置绝缘子支架梁18,绝缘子支架梁18上设置多个绝缘子14。柜体1的后侧内壁自上而下设置四个固定板21,其中至少三个固定板21上设置母线夹12,位于最上端的固定板21前后设置两个母线夹12,柜体1的后侧内壁上还设置电流互感器13。

[0021] 元件室19内水平设置断路器支撑梁20,断路器支撑梁20上固定连接框架断路器17。

[0022] 柜体1的顶部设置多个挂耳22,挂耳22用于起重。

[0023] 柜体1内还设置两组立母线19,一组立母线19位于柜体1的后端,由多个母线夹12夹持,并依次与电流互感器13和框架断路器17连接,另一组立母线19位于柜体1的前端,也由母线夹12夹持,并依次与绝缘子和框架断路器17连接。

[0024] 本实用新型设计合理、布局合理,设置了元件室侧板和元件室顶板,将柜体内的空间隔成元件室和元件室外部两块,框架断路器单独放置在元件室内,其他店里部件布置在元件室外、柜体内壁周围,柜体内布局有条有理,空间利用率高,而且给操作人员留出了足够的操作空间。

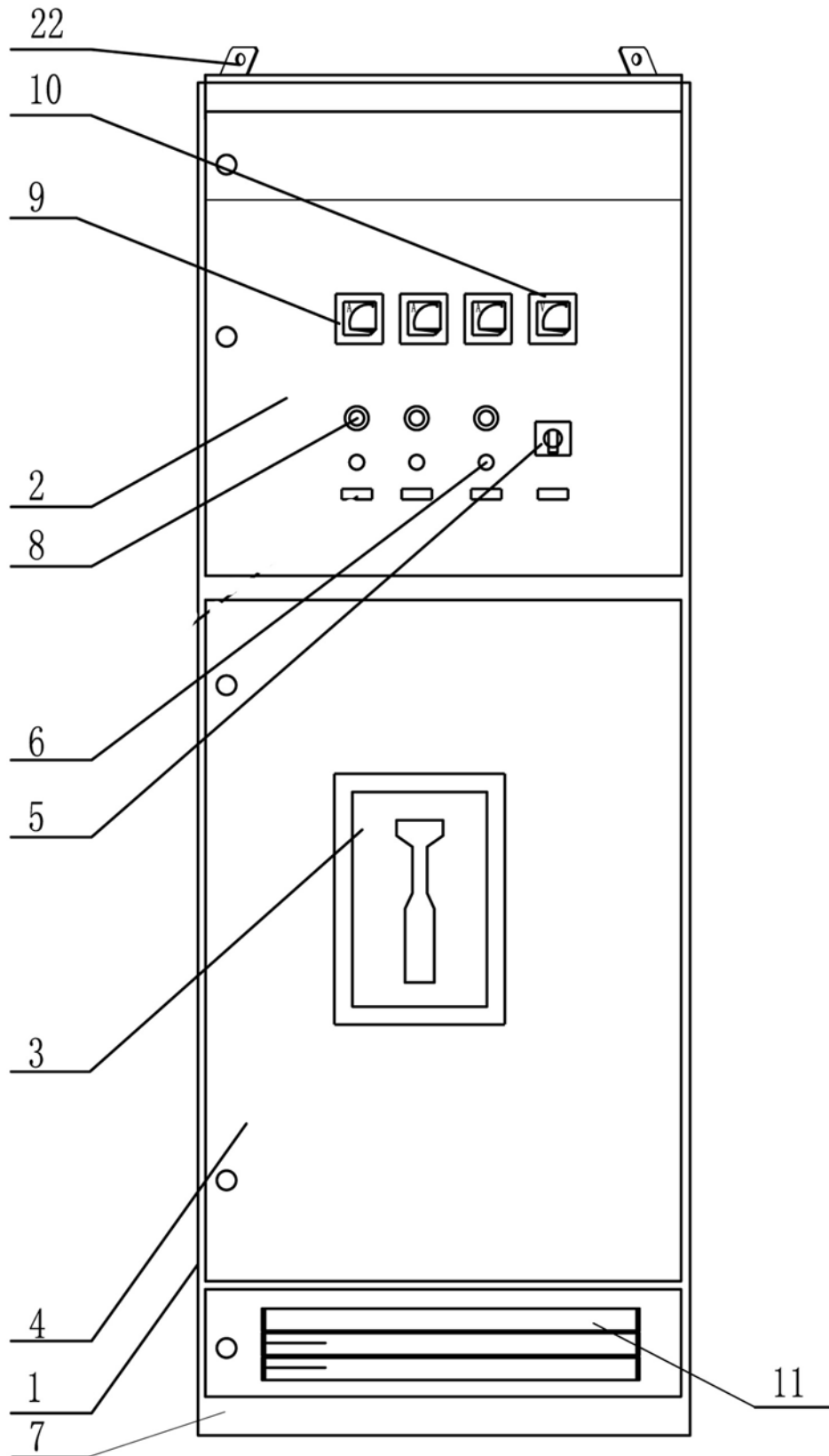


图1

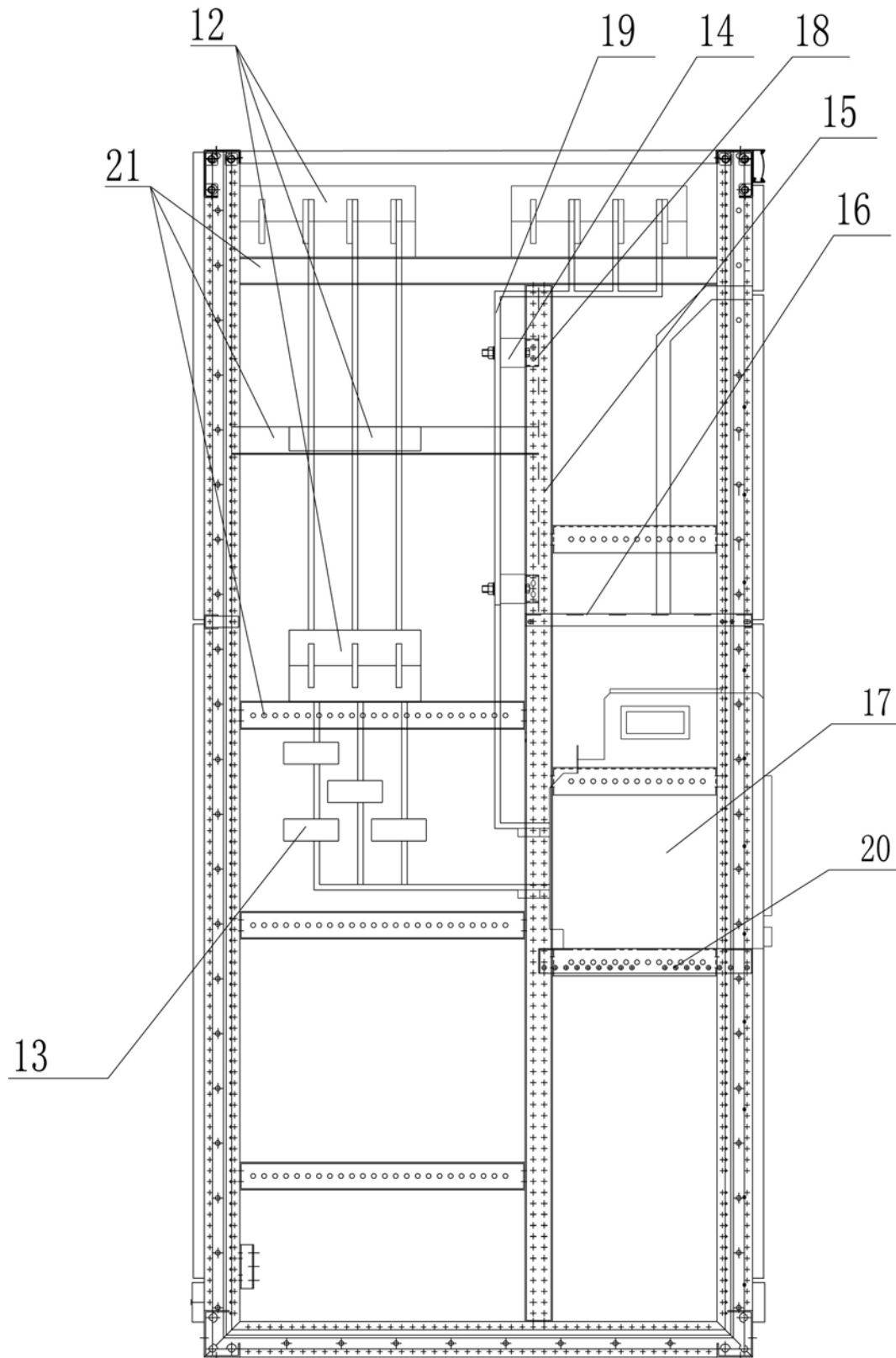


图2

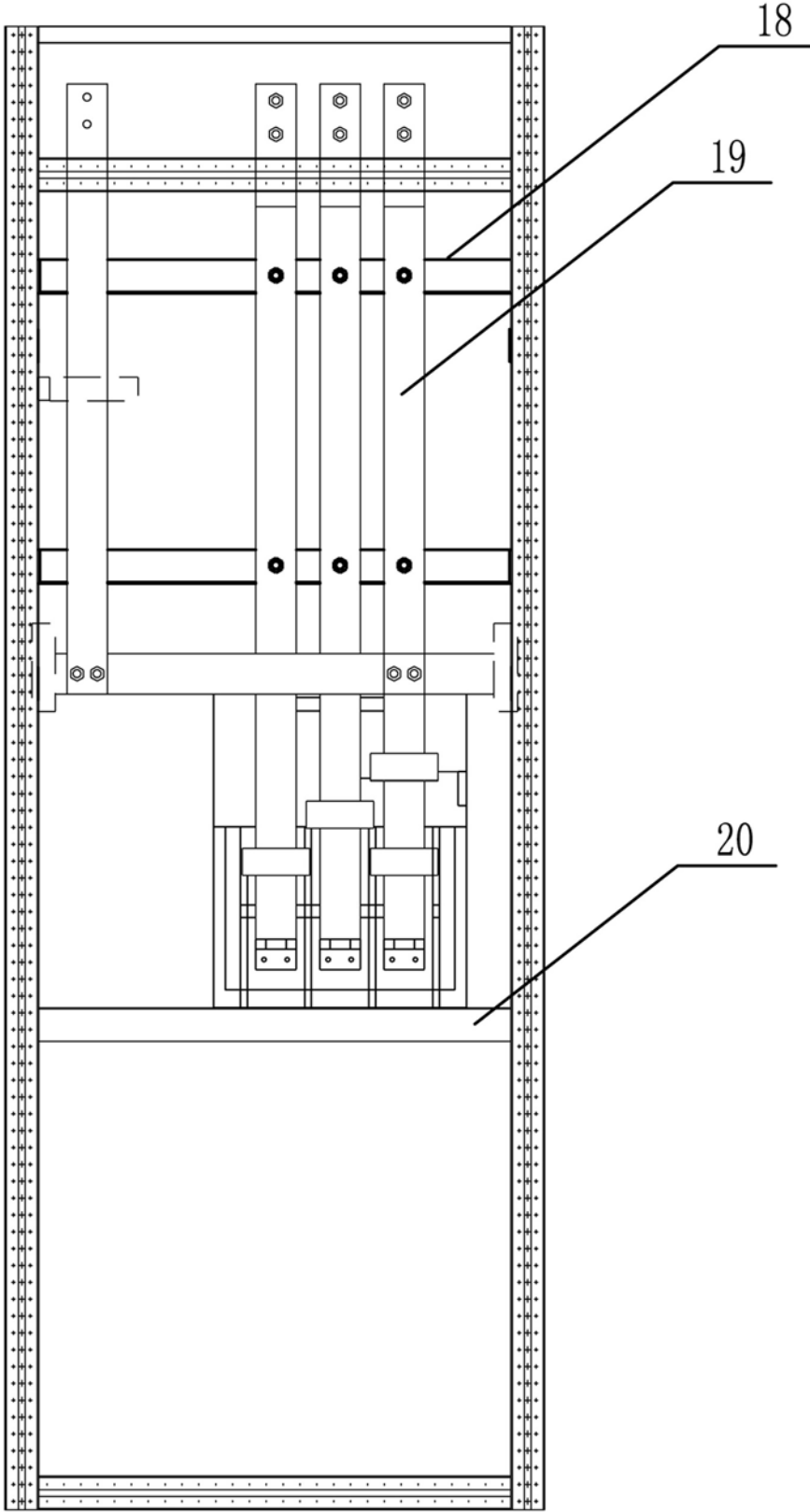


图3