(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214337287 U
(45)授权公告日 2021.10.01

(21)申请号 202022650759.8

(22)申请日 2020.11.17

(73)专利权人 江苏百诺电力设备有限公司
地址 221200 江苏省徐州市睢宁县宁江工业园区兴业路18-14号

(72)发明人 魏本振 魏忠

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
代理人 李晓蒙

(51)Int.Cl.
H02B 1/56(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/24(2006.01)
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/38(2006.01)
H02B 1/54(2006.01)
H02B 1/50(2006.01)

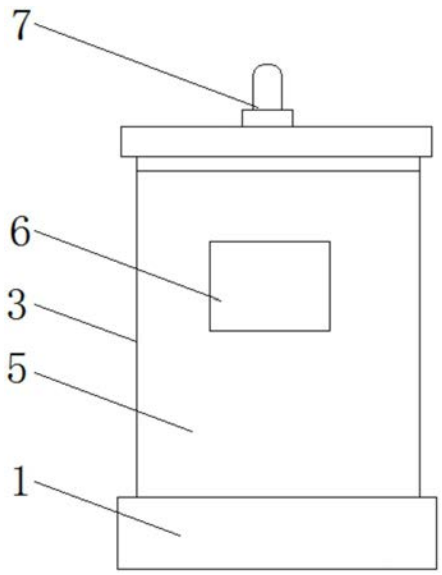
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于安装断路器的低压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装断路器的低压开关柜，包括抗震底座、低压开关柜本体、柜门、断路器室、仪表室和散热风扇，所述低压开关柜本体底部与抗震底座固定连接，抗震底座内部设有减震弹簧，所述柜门通过合页与低压开关柜本体转动连接，且柜门上设有观察窗，所述断路器室设置在低压开关柜本体内部，且断路器室内部固定有断路器，所述仪表室设置在断路器室右侧，且仪表室下侧设有高压母排室，所述高压母排室下方设有电缆室，且高压母排室右侧和电缆室右下方均设有温度传感器。该便于安装断路器的低压开关柜，设置有断路器，断路器在保护电路安全中发挥了极大作用，当低压开关柜发生短路时，断路器会自动切断电路，保障安全。



CN 214337287 U

1.一种便于安装断路器的低压开关柜，包括抗震底座(1)、低压开关柜本体(3)、柜门(5)、断路器室(8)、仪表室(10)和散热风扇(13)，其特征在于：所述低压开关柜本体(3)底部与抗震底座(1)固定连接，抗震底座(1)内部设有减震弹簧(2)，所述柜门(5)通过合页(4)与低压开关柜本体(3)转动连接，且柜门(5)上设有观察窗(6)，所述断路器室(8)设置在低压开关柜本体(3)内部，且断路器室(8)内部固定有断路器(9)，所述仪表室(10)设置在断路器室(8)右侧，且仪表室(10)下侧设有高压母排室(14)，所述高压母排室(14)下方设有电缆室(12)，且高压母排室(14)右侧和电缆室(12)右下方均设有温度传感器(11)，同时温度传感器(11)通过连接线与低压开关柜本体(3)顶板上方报警器(7)连接，所述散热风扇(13)设置在低压开关柜本体(3)左侧，且低压开关柜本体(3)右侧设有多个散热孔(15)。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装断路器的低压开关柜，其特征在于：所述减震弹簧(2)设有6个，且减震弹簧(2)均匀分布在抗震底座(1)内部。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装断路器的低压开关柜，其特征在于：所述合页(4)设有2个，且合页(4)均匀分布在柜门(5)一侧。

4.根据权利要求1所述的一种便于安装断路器的低压开关柜，其特征在于：所述柜门(5)通过合页(4)与低压开关柜本体(3)构成转动机构，且转动机构转动角度范围0-180度。

5.根据权利要求1所述的一种便于安装断路器的低压开关柜，其特征在于：所述温度传感器(11)设有2个，且温度传感器(11)分别设置在高压母排室(14)右侧和电缆室(12)右下方。

6.根据权利要求1所述的一种便于安装断路器的低压开关柜，其特征在于：所述散热孔(15)设有21个，且散热孔(15)均匀分布在低压开关柜本体(3) 右侧。

一种便于安装断路器的低压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压开关柜技术领域，具体为一种便于安装断路器的低压开关柜。

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。开关柜是一种电设备，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。开关柜具有分断能力高、动热稳定性好和安全可靠的优点。经海量检索，发现现有技术中低压开关柜典型的案例如公开号为CN209692165U，一种防护性能好的高低压开关柜，包括高低压开关柜体，所述高低压开关柜体的顶部与底部嵌合有外接线孔套，所述高低压开关柜体的正面一侧设有柜门旋转轴，所述柜门旋转轴的侧面活动连接有高低压开关柜门，所述高低压开关柜体的内壁上固定连接有设备安装架，所述设备安装架的侧面固定连接有防护隔板，所述高低压开关柜体的底部设有防震底座，所述高低压开关柜体的底面对应防震底座的内腔固定连接有柜体底脚，所述柜体底脚的底部嵌套有防震弹簧，所述防护隔板的侧面前端固定连接有隔板固定卡，所述隔板固定卡的内腔嵌合有滑动栓。上述实用新型使高低压开关柜具有防震功能，提高了高低压开关柜体的强度、适用性和防护性能。

[0003] 综上所述，现有的低压开关柜散热性较差，且现有的低压开关柜安全性较低，检修维护较为困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装断路器的低压开关柜，以解决上述背景技术中提出的现有的低压开关柜散热性较差，且安全性较低，检修维护较为麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于安装断路器的低压开关柜，包括抗震底座、低压开关柜本体、柜门、断路器室、仪表室和散热风扇，所述低压开关柜本体底部与抗震底座固定连接，抗震底座内部设有减震弹簧，所述柜门通过合页与低压开关柜本体转动连接，且柜门上设有观察窗，所述断路器室设置在低压开关柜本体内部，且断路器室内部固定有断路器，所述仪表室设置在断路器室右侧，且仪表室下侧设有高压母排室，所述高压母排室下方设有电缆室，且高压母排室右侧和电缆室右下方均设有温度传感器，同时温度传感器通过连接线与低压开关柜本体顶板上方报警器连接，所述散热风扇设置在低压开关柜本体左侧，且低压开关柜本体右侧设有多个散热孔。

[0006] 优选的，所述减震弹簧设有6个，且减震弹簧均匀分布在抗震底座内部。

[0007] 优选的，所述合页设有2个，且合页均匀分布在柜门一侧。

[0008] 优选的，所述柜门通过合页与低压开关柜本体构成转动机构，且转动机构转动角度范围0-180度。

[0009] 优选的，所述温度传感器设有2个，且温度传感器分别设置在高压母排室右侧和电

缆室右下方。

[0010] 优选的，所述散热孔设有21个，且散热孔均匀分布在低压开关柜本体右侧。

[0011] 与现有的技术相比，本实用新型有益效果是：该便于安装断路器的低压开关柜，

[0012] (1)设置有散热风扇和散热孔，散热风扇配合散热孔一起使用，便于更好的对低压开关柜内部温度进行及时散热，防止低压开关柜内部温度过高造成电路短路事故发生；

[0013] (2)设置有断路器和报警器，断路器在保护电路安全中发挥了极大作用，当低压开关柜发生短路时，断路器会自动切断电路，保障安全，报警器通过连接线与温度传感器连接，便于及时检测发现低压开关柜温度是否过高，及时发现及时解决处理问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型右视结构示意图。

[0017] 图中：1、抗震底座，2、减震弹簧，3、低压开关柜本体，4、合页，5、柜门，6、观察窗，7、报警器，8、断路器室，9、断路器，10、仪表室，11、温度传感器，12、电缆室，13、散热风扇，14、高压母排室，15、散热孔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种便于安装断路器的低压开关柜，如图1 所示，低压开关柜本体3底部与抗震底座1固定连接，抗震底座1内部设有减震弹簧2，减震弹簧2设有6个，且减震弹簧2均匀分布在抗震底座1内部，减震弹簧2能够有效地控制各种频率的震动和摆动，便于使用，柜门5通过合页4 与低压开关柜本体3转动连接，且柜门5上设有观察窗6，合页4设有2个，且合页4均匀分布在柜门5一侧，2个合页4便于更好的带动柜门5进行转动，便于通过合页4转动打开柜门5，便于对低压开关柜内部进行维护检修，柜门5通过合页4与低压开关柜本体3构成转动机构，且转动机构转动角度范围0-180 度，合页4分别与低压开关柜本体3和柜门5转动连接，便于转动合页4带动柜门5，便于打开低压开关柜。

[0020] 如图2和图3所示，断路器室8设置在低压开关柜本体3内部，且断路器室8内部固定有断路器9，仪表室10设置在断路器室8右侧，且仪表室10下侧设有高压母排室14，高压母排室14下方设有电缆室12，且高压母排室14右侧和电缆室12右下方均设有温度传感器11，同时温度传感器11通过连接线与低压开关柜本体3顶板上方报警器7连接，温度传感器11设有2个，且温度传感器11分别设置在高压母排室14右侧和电缆室12右下方，2个温度传感器11便于更好的对低压开关柜内部温度进行检测，便于及时发现低压开关柜内部温度是否过高，散热风扇13设置在低压开关柜本体3左侧，且低压开关柜本体3右侧设有多个散热孔15，散热孔15设有21个，且散热孔15均匀分布在低压开关柜本体3右侧，21个散热孔15便于更好的对低压开关柜内部温度进行散热，防止低压开关柜内部温度过高，造成电路损坏。

[0021] 工作原理:在使用该便于安装断路器的低压开关柜时,首先将该便于安装断路器的低压开关柜搬至使用地点,该低压开关柜本体3底部设有抗震底座1,且抗震底座2内部设有减震弹簧2,减震弹簧2能够有效地控制各种频率的震动和摆动,通过转动合页4打开柜门5,便于对低压开关柜内部进行维护检修,且柜门5上设有观察窗6,便于通过观察窗6对低压开关柜内部进行观察,低压开关柜顶板上方设有报警器7,报警器7通过连接线与高压母排室14右侧和电缆室12右下方温度传感器11连接,便于对低压开关柜内部温度进行检测,便于及时发现低压开关柜内部温度是否过高,低压开关柜内部设有断路器室8,断路器室8内部固定有断路器9,断路器9在保护电路安全中发挥了极大作用,当低压开关柜发生短路时,断路器会自动切断电路,保障安全,低压开关柜内部设有散热风扇13和散热孔15,散热风扇13配合散热孔15一起使用,便于更好的对低压开关柜内部温度进行及时散热,防止低压开关柜内部温度过高造成电路短路事故,使用结束,将该便于安装断路器的低压开关柜搬离使用地点,这就完成整个工作,且本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有的技术。

[0022] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

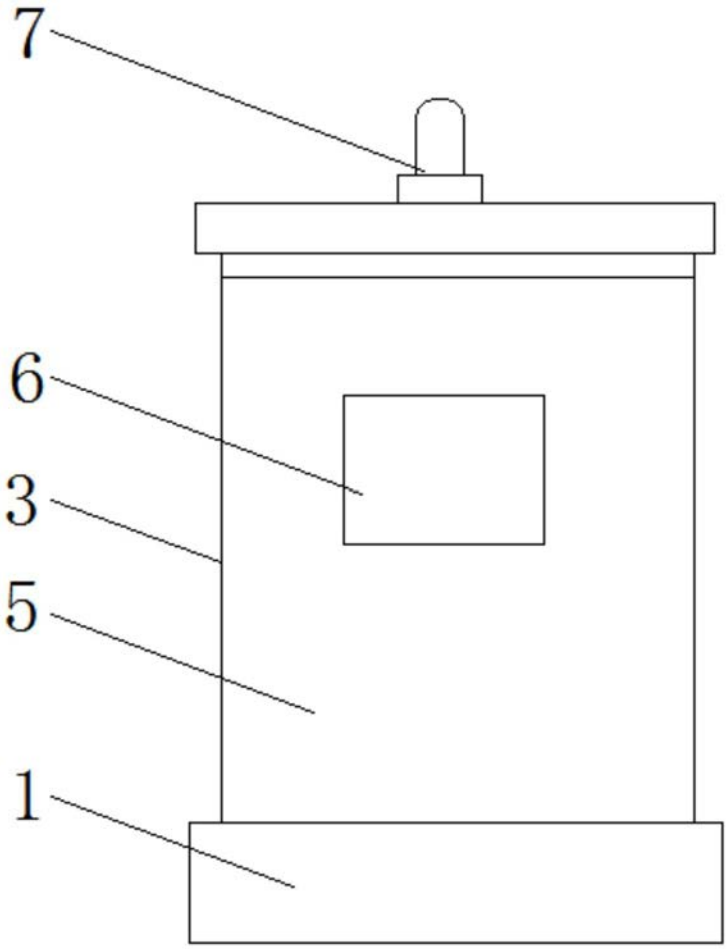


图1

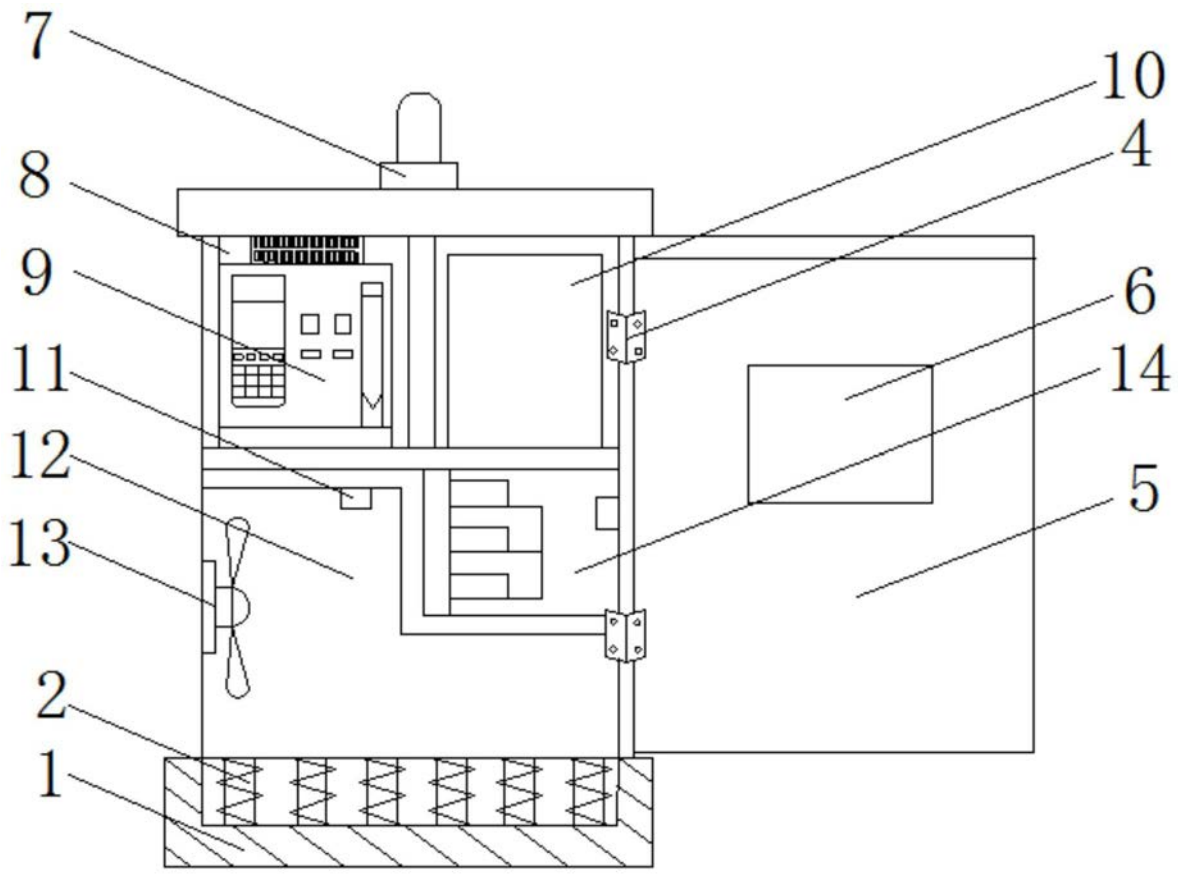


图2

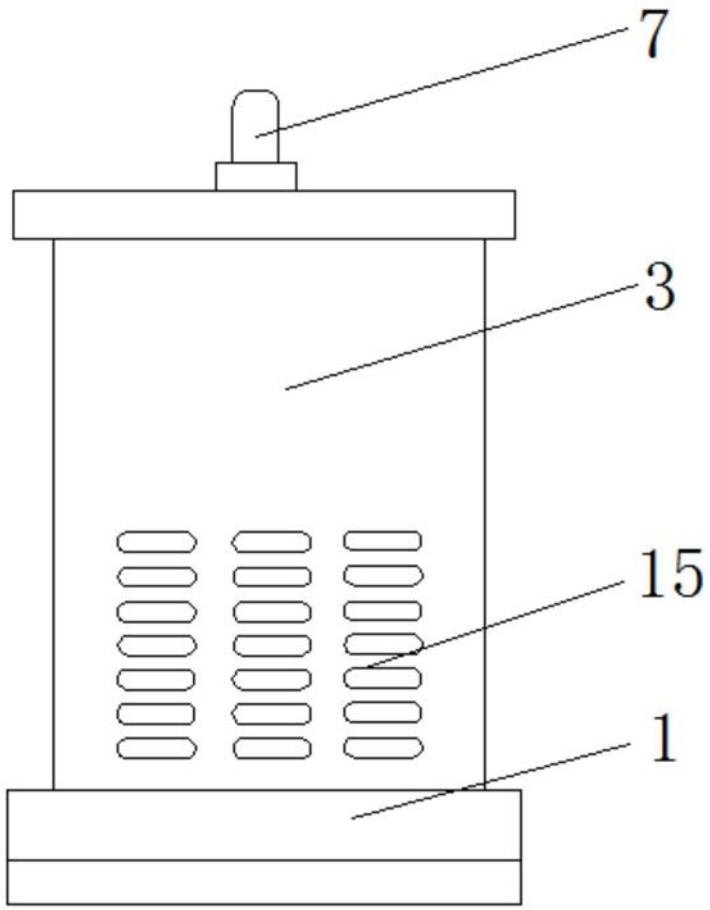


图3