(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 210273296 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201921410046.5

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 河南省万泰成套电器制造有限公司

地址 464000 河南省信阳市信阳工业城城东办事处马岗村(信阳高新区工五路16号)

(72)发明人 李金强 南晓明 李保康

(74)专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所(特殊普通合伙) 41149

代理人 边延松

(51)Int.Cl.

H02B 13/00(2006.01)
H02B 13/025(2006.01)
H02B 1/16(2006.01)

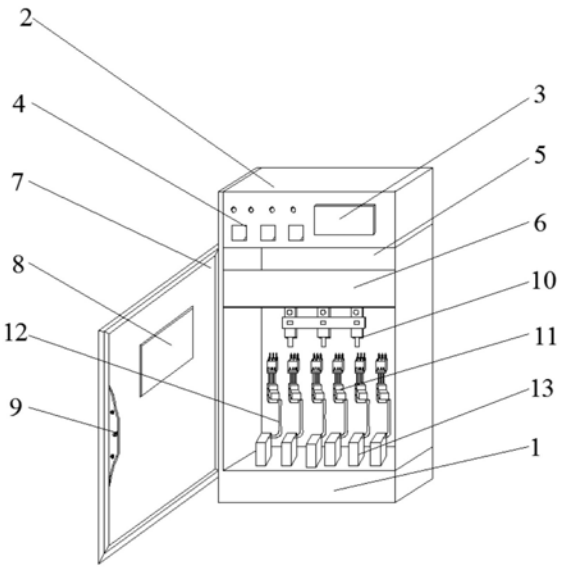
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高低压开关柜泄压结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种高低压开关柜泄压结构,包括底座、控制面板、母线室、电缆线泄压装置、加热装置、断路器泄压装置、避雷器、母线室泄压装置和散热器,所述底座位于整个装置的底端,所述底座上端设有柜体,所述柜体前侧设有仪表盘,所述仪表盘一侧设有所述控制面板,所述控制面板下端设有母线室,所述断路器室顶端设有所述断路器泄压装置,所述断路器室内侧设有所述加热装置,所述断路器室一侧设有继电器室,所述继电器室一侧设有所述散热器,所述柜体一侧设有检修门,所述检修门前侧设有观察窗。本实用新型通过设置多种泄压装置防止高低压开关柜出现短路、绝缘老化和人为操作不当造成的回路故障,又设置了避雷器保证了开关柜的安全。



CN 210273296 U

1.一种高低压开关柜泄压结构,其特征在于,包括底座(1)、控制面板(3)、母线室(5)、电缆线泄压装置(14)、加热装置(17)、断路器泄压装置(20)、避雷器(22)、母线室泄压装置(27)和散热器(29),所述底座(1)位于整个装置的底端,所述底座(1)上端设有柜体(2),所述柜体(2)前侧设有仪表盘(4),所述仪表盘(4)一侧设有所述控制面板(3),所述控制面板(3)下端设有母线室(5),所述母线室(5)内侧从上往下依次设有母线套管(10)、控制槽(11)和主母线(12),所述母线套管(10)、控制槽(11)和主母线(12)处于同一竖直直线上,所述主母线(12)下端设有静触头盒(13),所述静触头盒(13)一侧设有静触头装置(25),所述母线室(5)顶端设有所述母线室泄压装置(27),所述母线室(5)一侧设有电缆室(26),所述电缆室(26)底端设有所述电缆线泄压装置(14),所述电缆室(26)内侧设有电缆(24),所述电缆(24)一侧设有接地开关(23),所述接地开关(23)下端设有所述避雷器(22),所述避雷器(22)下端设有接地主母线(21),所述母线室(5)一侧设有断路器室(18),所述断路器室(18)顶端设有所述断路器泄压装置(20),所述断路器室(18)内侧设有所述加热装置(17),所述断路器室(18)一侧设有继电器室(19),所述继电器室(19)一侧设有所述散热器(29),所述柜体(2)一侧设有检修门(7),所述检修门(7)前侧设有观察窗(8)。

2.根据权利要求1所述的一种高低压开关柜泄压结构,其特征在于,所述母线室(5)内侧设有横梁(6),所述横梁(6)与柜体(2)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种高低压开关柜泄压结构,其特征在于,所述控制槽(11)下端设有主母线(12),所述主母线(12)与控制槽(11)电性连接,所述控制槽(11)上端设有母线套管(10),所述母线套管(10)与控制槽(11)电性连通。

4.根据权利要求1所述的一种高低压开关柜泄压结构,其特征在于,所述断路器室(18)底端设有第二隔板(16),所述第二隔板(16)与断路器室(18)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种高低压开关柜泄压结构,其特征在于,所述第二隔板(16)下端设有第一隔板(15),所述第一隔板(15)与柜体(2)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种高低压开关柜泄压结构,其特征在于,所述避雷器(22)与接地主母线(21)电性连通,所述电缆(24)与接地开关(23)电性连通。

7.根据权利要求1所述的一种高低压开关柜泄压结构,其特征在于,所述检修门(7)一侧设有铰链(28),所述检修门(7)通过铰链(28)与柜体(2)铰接,所述检修门(7)内侧设有锁扣(9),所述锁扣(9)与检修门(7)固定连接。

一种高低压开关柜泄压结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域，具体来说，涉及一种高低压开关柜泄压结构。

背景技术

[0002] 目前，随着电子行业的快速发展，电子产品应用越来越广泛，而高低压开关柜则是电力部门不可或缺的一部分，高低压开关柜顾名思义就是接高压或低压线缆的设备，一般供电局、变电所都是用高压柜，然后经变压器降压再到低压柜，低压柜再到各个用电的配电箱，里面无非就是把一些开关断路器之类保护器件组装成一体的电气设备，现目前的高低压开关柜功能比较单一，内部结构安全性能不高，现在的高低压开关柜一般设置一个泄压装置，但随着时代的不断进步，一个泄压装置并不能够保证高低压开关柜的安全性能，高低压开关柜需要密封性良好的柜体内，各种保护结构和材料是必不可少的，现发明一种高低压开关柜泄压结构解决这一问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高低压开关柜泄压结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高低压开关柜泄压结构，包括底座、控制面板、母线室、电缆线泄压装置、加热装置、断路器泄压装置、避雷器、母线室泄压装置和散热器，所述底座位于整个装置的底端，所述底座上端设有柜体，所述柜体前侧设有仪表盘，所述仪表盘一侧设有所述控制面板，所述控制面板下端设有母线室，所述母线室内侧从上往下依次设有母线套管、控制槽和主母线，所述母线套管、控制槽和主母线处于同一竖直直线上，所述主母线下端设有静触头盒，所述静触头盒一侧设有静触头装置，所述母线室顶端设有所述母线室泄压装置，所述母线室一侧设有电缆室，所述电缆室底端设有所述电缆线泄压装置，所述电缆室内侧设有电缆，所述电缆一侧设有接地开关，所述接地开关下端设有所述避雷器，所述避雷器下端设有接地主母线，所述母线室一侧设有断路器室，所述断路器室顶端设有所述断路器泄压装置，所述断路器室内侧设有所述加热装置，所述断路器室一侧设有继电器室，所述继电器室一侧设有所述散热器，所述柜体一侧设有检修门，所述检修门前侧设有观察窗。

[0005] 进一步的，所述母线室内侧设有横梁，所述横梁与柜体固定连接。

[0006] 进一步的，所述控制槽下端设有主母线，所述主母线与控制槽电性连接，所述控制槽上端设有母线套管，所述母线套管与控制槽电性连通。

[0007] 进一步的，所述断路器室底端设有第二隔板，所述第二隔板与断路器室固定连接。

[0008] 进一步的，所述第二隔板下端设有第一隔板，所述第一隔板与柜体固定连接。

[0009] 进一步的，所述避雷器与接地主母线电性连通，所述电缆与接地开关电性连通。

[0010] 进一步的，所述检修门一侧设有铰链，所述检修门通过铰链与柜体铰接，所述检修门内侧设有锁扣，所述锁扣与检修门固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0012] (1)本实用新型在母线室、电缆室和断路器室分别设置了母线室泄压装置、电缆线泄压装置和断路室泄压装置，当高低压开关柜发生故障、绝缘老化和人为操作不当造成回路短路故障，容易造成开关柜炸裂，设置了多种泄压装置能够极大的保证高低压开关柜的安全性能。

[0013] (2)本实用新型设置了接地主母线和避雷器，当高低压开关柜发生雷电可通过避雷器经过接地主母线排入大地，设置了加热装置保证开关柜内的电子元件能够有效的进行作业，若温度过高可通过散热器进行散热，保证开关柜的正常作业。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种高低压开关柜泄压结构的结构示意图；

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种高低压开关柜泄压结构的内部的结构示意图；

[0017] 图3是根据本实用新型实施例的一种高低压开关柜泄压结构的后视的结构示意图。

[0018] 附图标记：

[0019] 1、底座；2、柜体；3、控制面板；4、仪表盘；5、母线室；6、横梁；7、检修门；8、观察窗；9、锁扣；10、母线套管；11、控制槽；12、主母线；13、静触头盒；14、电缆线泄压装置；15、第一隔板；16、第二隔板；17、加热装置；18、断路器室；19、继电器室；20、断路器泄压装置；21、接地主母线；22、避雷器；23、接地开关；24、电缆；25、静触头装置；26、电缆室；27、母线室泄压装置；28、铰链；29、散热器。

具体实施方式

[0020] 下面，结合附图以及具体实施方式，对实用新型做出进一步的描述：

[0021] 请参阅图1-3，根据本实用新型实施例的一种高低压开关柜泄压结构，包括底座1、控制面板3、母线室5、电缆线泄压装置14、加热装置17、断路器泄压装置20、避雷器22、母线室泄压装置27和散热器29，所述底座1位于整个装置的底端，所述底座1上端设有柜体2，所述柜体2前侧设有仪表盘4，所述仪表盘4一侧设有所述控制面板3，所述控制面板3下端设有母线室5，所述母线室5内侧从上往下依次设有母线套管10、控制槽11和主母线12，所述母线套管10、控制槽11和主母线12处于同一竖直直线上，所述主母线12下端设有静触头盒13，所述静触头盒13一侧设有静触头装置25，所述母线室5顶端设有所述母线室泄压装置27，所述母线室5一侧设有电缆室26，所述电缆室26底端设有所述电缆线泄压装置14，所述电缆室26内侧设有电缆24，所述电缆24一侧设有接地开关23，所述接地开关23下端设有所述避雷器22，所述避雷器22下端设有接地主母线21，所述母线室5一侧设有断路器室18，所述断路器室18顶端设有所述断路器泄压装置20，所述断路器室18内侧设有所述加热装置17，所述断

路器室18一侧设有继电器室19，所述继电器室19一侧设有所述散热器29，所述柜体2一侧设有检修门7，所述检修门7前侧设有观察窗8。

[0022] 通过本实用新型的上述方案，所述母线室5内侧设有横梁6，所述横梁6与柜体2固定连接，所述控制槽11下端设有主母线12，所述主母线12与控制槽11电性连接，所述控制槽11上端设有母线套管10，所述母线套管10与控制槽11电性连通，所述断路器室18底端设有第二隔板16，所述第二隔板16与断路器室18固定连接，所述断路器室18底端设有第二隔板16，所述第二隔板16与断路器室18固定连接，所述避雷器22与接地主母线21电性连通，避雷器22的主要作用是防止雷电给高低压开关柜造成损坏，所述电缆24与接地开关23电性连通，所述检修门7一侧设有铰链28，所述检修门7通过铰链28与柜体2铰接，所述检修门7内侧设有锁扣9，所述锁扣9与检修门7固定连接。

[0023] 在具体应用时，本实用新型在母线室5、电缆室26和断路器室18室分别设置了母线室泄压装置27、电缆线泄压装置14和断路室泄压装置20，当高低压开关柜发生故障、绝缘老化和人为操作不当造成回路短路故障，容易造成开关柜炸裂，设置了多种泄压装置能够极大的保证高低压开关柜的安全性能，设置了接地主母线21和避雷器22，当高低压开关柜发生雷电可通过避雷器22经过接地主母线2排入大地，设置了加热装置17保证开关柜内的电子元件能够有效的进行作业，若温度过高可通过散热器29进行散热，保证开关柜的正常作业。

[0024] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限定本实用新型，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。

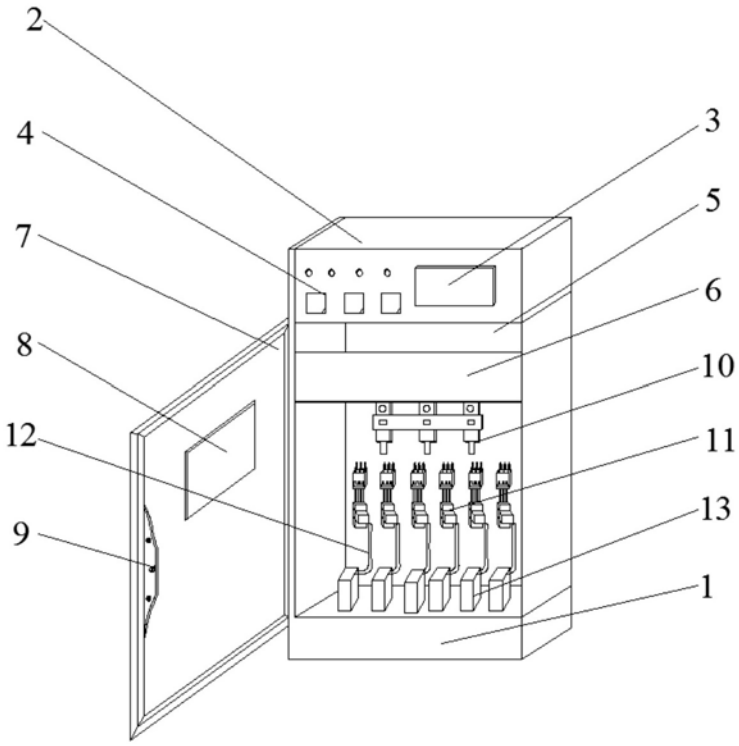


图1

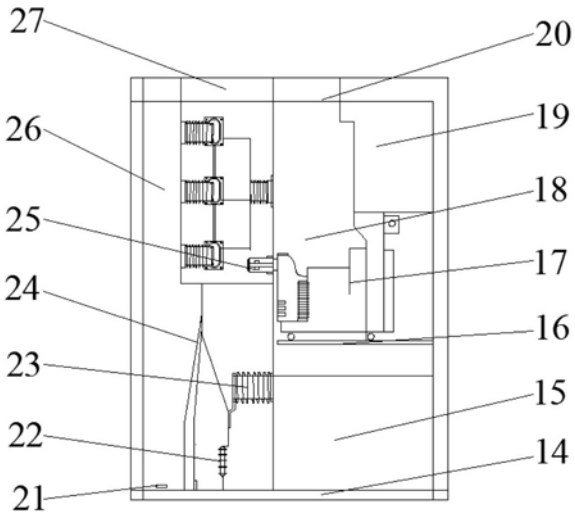


图2

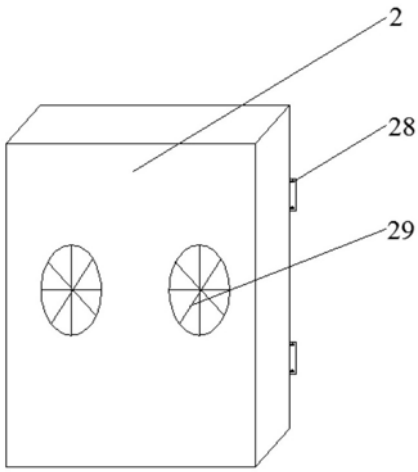


图3