(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 211017922 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201922167552.2

(22)申请日 2019.12.06

(73)专利权人 山西磊源电器有限责任公司
地址 044000 山西省运城市空港新区关公街28号

(72)发明人 平磊 张涛 谢振刚 王军伟 郝俊博 韩霞 弓俊才 李涛 秦珺 善福平 平小飞 廉斌 张斌 李大佩

(74)专利代理机构 太原荣信德知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14119
代理人 杨凯 连慧敏

(51)Int.Cl.
H02B 1/48(2006.01)
H02B 1/24(2006.01)

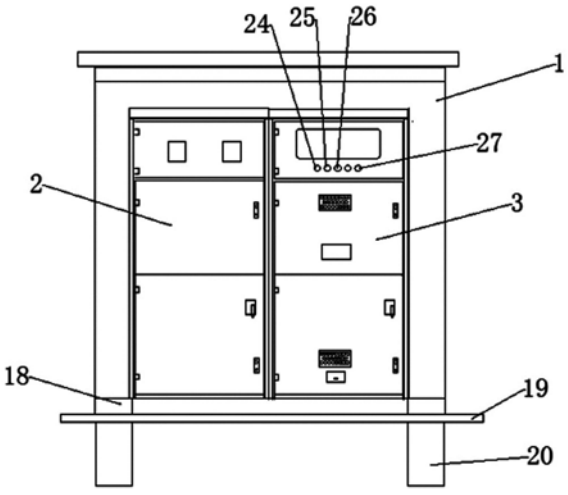
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高供高计箱式高压费控装置

(57)摘要

本实用新型属于高压费控装置技术领域，具体涉及一种高供高计箱式高压费控装置，包括箱体，箱体有两个隔室，两个隔室分别为高压断路器柜和高压计量费控柜，高压断路器柜和高压计量费控柜通过螺栓并柜设置，箱体的底部通过垫块固定连接有底板，底板的底部固定安装有四个固定座，底板上开设有排水槽，排水槽内开设有排水孔。本实用新型采用整柜式设计，将智能断路器与高压费控装置组装在一个箱体内，构成箱式高压费控装置，即实现了智能断路器对主线路的保护，又实现了对高供高计用户用电量计量及控制的功能。本实用新型用于高压费控装置的断路保护。



CN 211017922 U

1.一种高供高计箱式高压费控装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)有两个隔室,两个隔室分别为高压断路器柜(2)和高压计量费控柜(3),所述高压断路器柜(2)和高压计量费控柜(3)通过螺栓并柜设置,所述高压断路器柜(2)包括微机综合保护器(29)、开关状态显示器(4)、小型断路器(5)、VS1万能断路器(6)、电流互感器(7)、电压互感器(8),所述微机综合保护器(29)、开关状态显示器(4)均通过导线连接在小型断路器(5)上,所述小型断路器(5)分别连接有VS1万能断路器(6)、电流互感器(7)、电压互感器(8),所述VS1万能断路器(6)分别连接有电流互感器(7)、电压互感器(8),所述高压计量费控柜(3)包括独立电源PT(9)、计量电压互感器(10)、传感器(11)、计量电流互感器(12)、永磁真空断路器(13)、高压电子表盘控制器(14)、多功能接线盒(15)、电能表(16),所述独立电源PT(9)通过计量电压互感器(10)连接有传感器(11),所述传感器(11)通过计量电流互感器(12)分别连接有永磁真空断路器(13)和高压电子表盘控制器(14),所述永磁真空断路器(13)与高压电子表盘控制器(14)连接,所述高压电子表盘控制器(14)连接有采集终端(17),所述多功能接线盒(15)连接有电能表(16),所述电能表(16)连接有采集终端(17)。

2.根据权利要求1所述的一种高供高计箱式高压费控装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部通过垫块(18)固定连接有底板(19),所述底板(19)的底部固定安装有四个固定座(20),所述底板(19)上开设有排水槽(21),所述排水槽(21)内开设有排水孔(22)。

3.根据权利要求1所述的一种高供高计箱式高压费控装置,其特征在于:所述传感器(11)通过铜排连接有避雷器(23),所述避雷器(23)接地连接。

4.根据权利要求1所述的一种高供高计箱式高压费控装置,其特征在于:所述高压电子表盘控制器(14)与合闸按钮(24)连接,所述高压电子表盘控制器(14)连接有采集终端(17)和指示灯,所述指示灯包括允许合闸指示灯(25)、合闸指示灯(26)、分闸指示灯(27)和报警指示灯(28)。

一种高供高计箱式高压费控装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于高压费控装置技术领域，具体涉及一种高供高计箱式高压费控装置。

背景技术

[0002] 现有的高压费控装置中费控开关不带保护，需要在其前端加装保护断路器。但受安装条件等因素影响，没有使用智能断路器。缺少了智能断路器的保护，就会导致线路故障时，费控装置被烧坏，并且费控装置发生故障时，会造成主线路跳闸。

实用新型内容

[0003] 针对上述高压费控装置无法安装智能断路器的技术问题，本实用新型提供了一种灵活性强、安全性高、实用性强的高供高计箱式高压费控装置。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种高供高计箱式高压费控装置，包括箱体，所述箱体有两个隔室，两个隔室分别为高压断路器柜和高压计量费控柜，所述高压断路器柜和高压计量费控柜通过螺栓并柜设置，所述高压断路器柜包括微机综合保护器、开关状态显示器、小型断路器、VS1万能断路器、电流互感器、电压互感器，所述微机综合保护器、开关状态显示器均通过导线连接在小型断路器上，所述小型断路器分别连接有VS1万能断路器、电流互感器、电压互感器，所述VS1万能断路器分别连接有电流互感器、电压互感器，所述高压计量费控柜包括独立电源PT、计量电压互感器、传感器、计量电流互感器、永磁真空断路器、高压电子表盘控制器、多功能接线盒、电能表，所述独立电源PT通过计量电压互感器连接有传感器，所述传感器通过计量电流互感器分别连接有永磁真空断路器和高压电子表盘控制器，所述永磁真空断路器与高压电子表盘控制器连接，所述高压电子表盘控制器连接有采集终端，所述多功能接线盒连接有电能表，所述电能表连接有采集终端。

[0006] 所述箱体的底部通过垫块固定连接有底板，所述底板的底部固定安装有四个固定座，所述底板上开设有排水槽，所述排水槽内开设有排水孔。

[0007] 所述传感器通过铜排连接有避雷器，所述避雷器接地连接。

[0008] 所述高压电子表盘控制器与合闸按钮连接，所述高压电子表盘控制器连接有采集终端和指示灯，所述指示灯包括允许合闸指示灯、合闸指示灯、分闸指示灯和报警指示灯。

[0009] 本实用新型与现有技术相比，具有的有益效果是：

[0010] 本实用新型采用整柜式设计，将智能断路器与高压费控装置组装在一个箱体内，构成箱式高压费控装置，即实现了智能断路器对主线路的保护，又实现了对高供高计用户用电量计量及控制的功能。本实用新型增加了高供高计用户高压费控装置安装的灵活性，提高了费控装置的安全性、实用性，更提高了其安装的可操作性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型高压断路器柜的结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型高压计量费控柜的结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型底板的结构示意图；

[0015] 其中：1为箱体，2为高压断路器柜，3为高压计量费控柜，4为开关状态显示器，5为小型断路器，6为VS1万能断路器，7为保护电流互感器，8为保护电压互感器，9为独立电源PT，10为计量电压互感器，11为传感器，12为计量电流互感器，13为永磁真空断路器，14为高压电子表盘控制器，15为多功能接线盒，16为电能表，17为采集终端，18为垫块，19为底板，20为固定座，21为排水槽，22为排水孔，23为避雷器，24为合闸按钮，25为允许合闸指示灯，26为合闸指示灯，27为分闸指示灯，28为报警指示灯。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 一种高供高计箱式高压费控装置，如图1、2、3所示，包括箱体1，箱体1有两个隔室，两个隔室分别为高压断路器柜2和高压计量费控柜3，高压断路器柜2和高压计量费控柜3通过螺栓并柜设置，高压断路器柜2包括微机综合保护器29、开关状态显示器4、小型断路器5、VS1万能断路器6、电流互感器7、电压互感器8，微机综合保护器29、开关状态显示器4均通过导线连接在小型断路器5上，小型断路器5分别连接有VS1万能断路器6、电流互感器7、电压互感器8，VS1万能断路器6分别连接有电流互感器7、电压互感器8，高压计量费控柜3包括独立电源PT9、计量电压互感器10、传感器11、计量电流互感器12、永磁真空断路器13、高压电子表盘控制器14、多功能接线盒15、电能表16，独立电源PT9通过计量电压互感器10连接有传感器11，传感器11通过计量电流互感器12分别连接有永磁真空断路器13和高压电子表盘控制器14，永磁真空断路器13与高压电子表盘控制器14连接，高压电子表盘控制器14连接有采集终端17，所述多功能接线盒15连接有电能表16，电能表16连接有采集终端17。当高压电子表盘控制器14接收到跳闸信号时，高压电子表盘控制器14控制永磁真空断路器13跳闸；当欠费信号解除后，通过合闸按钮，高压电子表盘控制器14控制永磁真空断路器13合闸，永磁真空断路器13恢复合闸状态，计量电压互感器10、计量电流互感器12与电能表16连接，实现电量计量。

[0018] 进一步，如图4所示，箱体1的底部通过垫块18固定连接有底板19，底板19的底部固定安装有四个固定座20，底板19上开设有排水槽21，排水槽21内开设有排水孔22，可以有效地防止由于雨水堆积造成的箱体底部进水短路。

[0019] 进一步，优选的，传感器11通过铜排连接有避雷器23，避雷器23接地连接，用于保护电气设备免受高瞬态过电压。

[0020] 进一步，高压电子表盘控制器14与合闸按钮24连接，高压电子表盘控制器14连接有采集终端17和指示灯，指示灯包括允许合闸指示灯25、合闸指示灯26、分闸指示灯27和报

警指示灯28，用来显示费控装置的工作状态。

[0021] 本实用新型的工作流程为：高压电子表盘控制器与采集终端相连接，当高压电子表盘控制器接收到告警信号时，高压电子表盘控制器报警指示灯及仪表室门上报警指示灯亮，给出告警信号。当高压电子表盘控制器接收到跳闸信号时，高压电子表盘控制器控制永磁真空断路器跳闸；当欠费信号解除后，高压电子表盘控制器合闸指示灯亮，仪表室门上允许合闸灯亮，按下允许合闸按钮，永磁真空断路器恢复合闸状态。其由计量互感器与电能表连接实现电量计量，由采集终端、高压电子表盘控制器与永磁真空断路器连接，实现费控。

[0022] 上面仅对本实用新型的较佳实施例作了详细说明，但是本实用新型并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化，各种变化均应包含在本实用新型的保护范围之内。

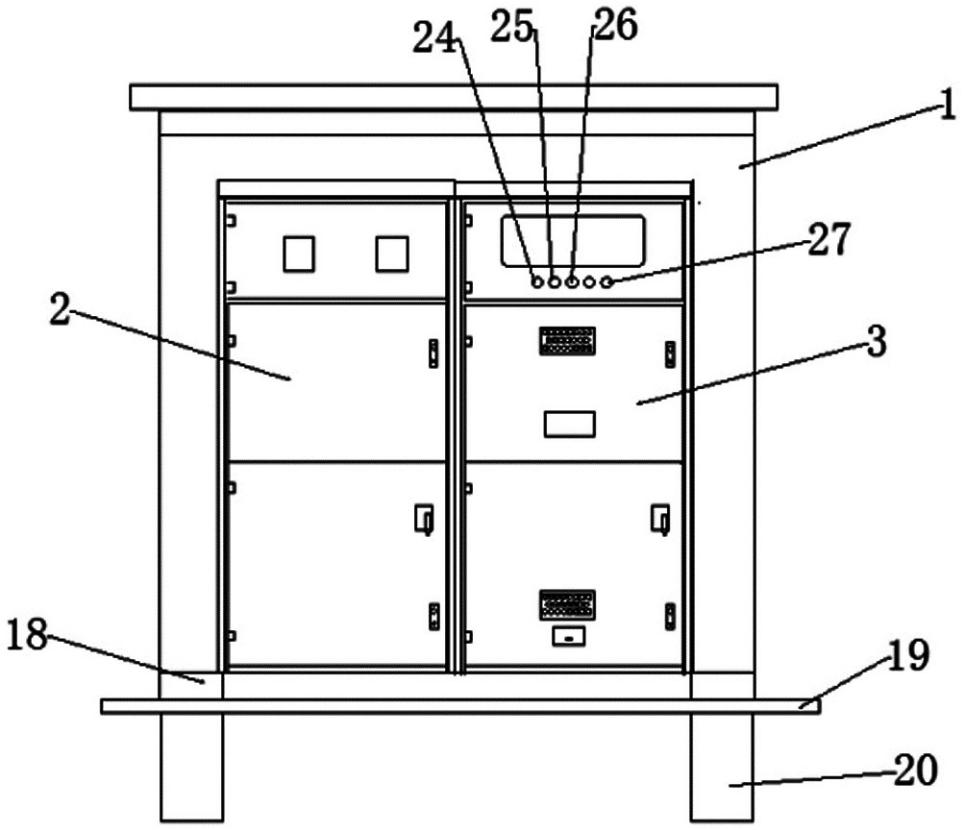


图1

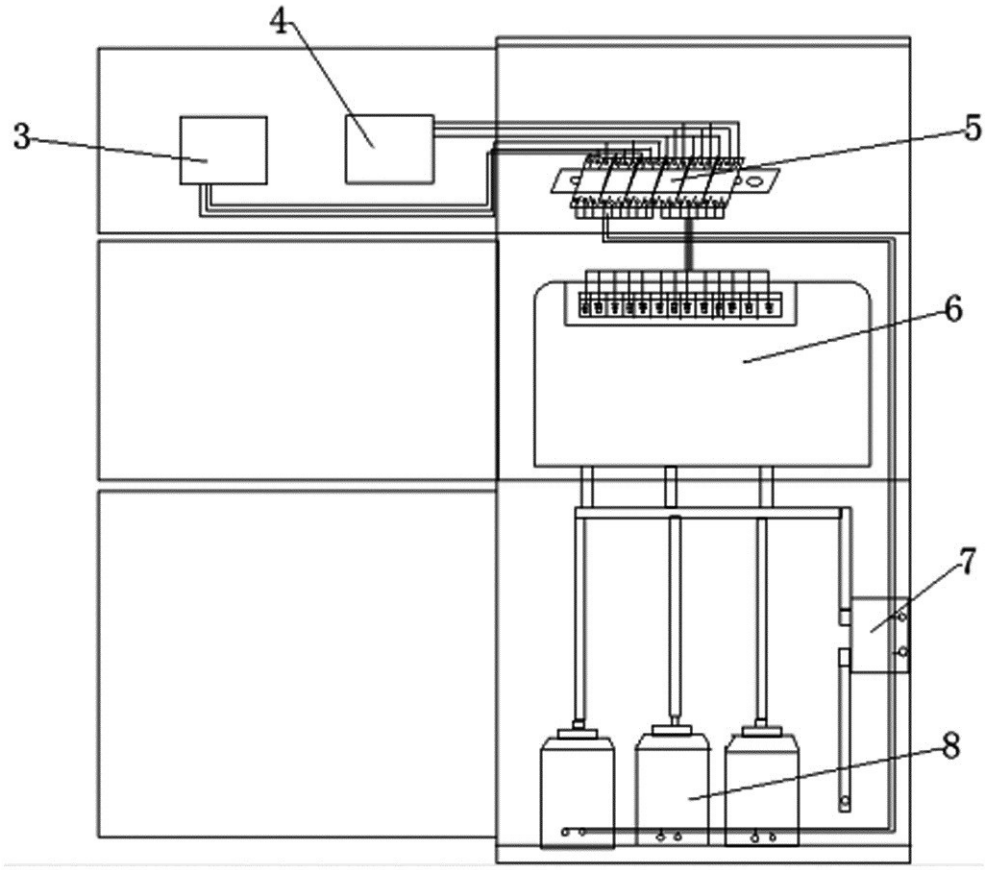


图2

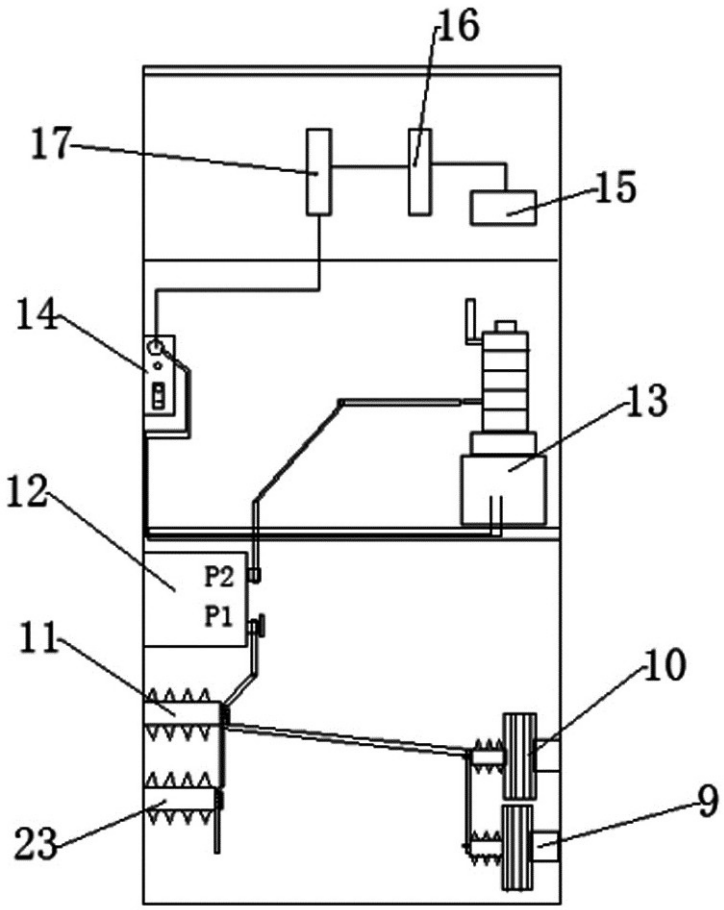


图3

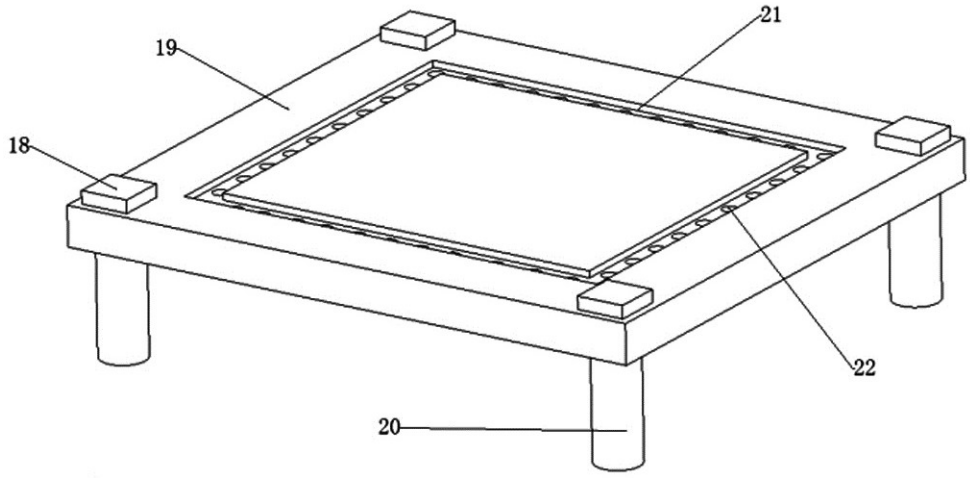


图4