

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202695113 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220376735. 0

(22) 申请日 2012. 07. 31

(73) 专利权人 上海一互电器有限公司  
地址 201901 上海市宝山区宝安公路 95 号

(72) 发明人 朱毅 董传敢

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411  
代理人 曾少丽

(51) Int. Cl.

- H01F 38/26(2006. 01)
- H01F 27/40(2006. 01)
- H01F 27/06(2006. 01)
- H01T 4/08(2006. 01)

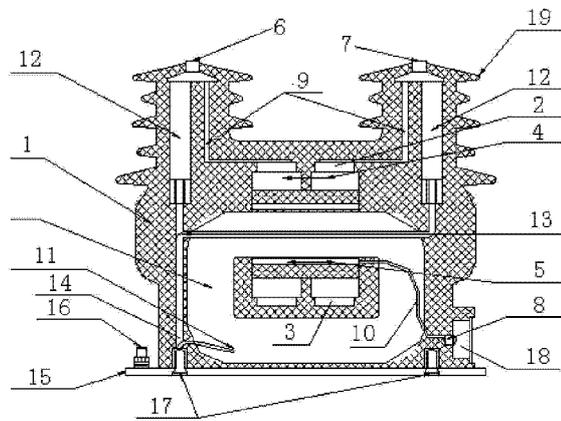
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种带避雷器电压互感器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带避雷器电压互感器,包括器身,所述器身内设置 2 组第一铁芯,2 组第二铁芯,所述第一铁芯上缠绕一次线圈,所述第二铁芯上缠绕二次线圈,所述器身上设置一次出线 A 端、一次出线 B 端和二次出线端,所述器身下侧设置屏蔽接地线,其中,所述一次出线 A 端、一次出线 B 端下侧均带有避雷器,2 个避雷器通过避雷器连接线连接,所述器身下侧设置避雷器低压接地端,所述避雷器连接线与避雷器低压接地端相连。本实用新型提供的一种带避雷器电压互感器,可在线路使用中,不需要再连接避雷器来保护电压互感器以及与电压互感器近距离连接的其它电器设备,从而实现电器集成化,达到电气测量与保护的目。



1. 一种带避雷器电压互感器,包括器身(1),所述器身(1)内设置2组第一铁芯(2),2组第二铁芯(3),所述第一铁芯(2)上缠绕一次线圈(4),所述第二铁芯(3)上缠绕二次线圈(5),所述器身(1)上设置一次出线A端(6)、一次出线B端(7)和二次出线端(8),所述一次出线A端(6)、一次出线B端(7)与一次线圈(4)通过第一连接线(9)连接,所述二次出线端(8)与二次线圈(5)通过第二连接线(10)连接;所述器身(1)下侧设置屏蔽接地线(11),其特征在于:所述一次出线A端(6)、一次出线B端(7)下侧均带有避雷器(12),2个避雷器(12)通过避雷器连接线(13)连接,所述器身(1)下侧设置避雷器低压接地端(14),所述避雷器连接线(13)与避雷器低压接地端(14)相连。

2. 根据权利要求1所述的一种带避雷器电压互感器,其特征在于:所述器身(1)底部设置安装底板(15),所述安装底板(15)上设置接地螺栓(16),所述安装底板(15)与避雷器连接线(13)、屏蔽接地线(11)通过固定螺栓(17)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种带避雷器电压互感器,其特征在于:所述器身(1)上设置用于安放二次出线端(8)的接线盒(18)。

4. 根据权利要求2所述的一种带避雷器电压互感器,其特征在于:所述安装底板(15)选用不锈钢钢板,所述安装底板(15)上开设安装孔。

5. 根据权利要求2所述的一种带避雷器电压互感器,其特征在于:所述器身(1)上设置圆形的伞裙(19)。

## 一种带避雷器电压互感器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器领域的一种电压互感器,特别涉及一种带避雷器电压互感器。

### 背景技术

[0002] 现有技术电力线路中,避雷器和电压互感器都是独立分开的,在安装时再用连接线联接使用,这种操作方式不但相对比较复杂,连接不简便,而且增加了制造和使用的成本。随着电力行业的飞速发展,促使电器集成化、环保化已经成为当今必然的趋势。因此,为了克服现有技术中避雷器和电流互感器独立分开在实践中存在的缺陷,实现集成化、环保化,有必要对其进行改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种带避雷器电压互感器,可在线路使用中,不需要再连接避雷器来保护电压互感器以及与电压互感器近距离连接的其它电器设备,从而实现电器集成化,达到电气测量与保护的目。

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题而采用的技术方案是提供一种带避雷器电压互感器,包括器身,所述器身内设置 2 组第一铁芯,2 组第二铁芯,所述第一铁芯上缠绕一次线圈,所述第二铁芯上缠绕二次线圈,所述器身上设置一次出线 A 端、一次出线 B 端和二次出线端,所述一次出线 A 端、一次出线 B 端与一次线圈通过第一连接线连接,所述二次出线端与二次线圈通过第二连接线连接;所述器身下侧设置屏蔽接地线,其中,所述一次出线 A 端、一次出线 B 端下侧均带有避雷器,2 个避雷器通过避雷器连接线连接,所述器身下侧设置避雷器低压接地端,所述避雷器连接线与避雷器低压接地端相连。

[0005] 上述的一种带避雷器电压互感器,其中,所述器身底部设置安装底板,所述安装底板上设置接地螺栓,所述安装底板与避雷器连接线、屏蔽接地线通过固定螺栓固定连接。

[0006] 上述的一种带避雷器电压互感器,其中,所述器身上设置用于安放二次出线端的接线盒。

[0007] 上述的一种带避雷器电压互感器,其中,所述安装底板选用不锈钢钢板,所述安装底板上开设安装孔。

[0008] 上述的一种带避雷器电压互感器,其中,所述器身上设置圆形的伞裙。

[0009] 本实用新型对比现有技术具有如下的有益效果:本实用新型提供了一种带避雷器电压互感器,通过在一次出线 A 端、一次出线 B 端下侧均设置避雷器,克服现有技术中避雷器和电流互感器独立分开在实践中存在的缺陷,可在线路使用中,不需要再连接避雷器来保护电压互感器以及与电压互感器近距离连接的其它电器设备,实现集成化、环保化。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型提供的一种带避雷器电压互感器的结构示意图;

[0011] 图 2 为本实用新型提供的一种带避雷器电压互感器的主视图。

### 具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0013] 图 1 为本实用新型提供的一种带避雷器电压互感器的结构示意图,图 2 为本实用新型提供的一种带避雷器电压互感器的主视图。图中分别为:器身 1、第一铁芯 2、第二铁芯 3、一次线圈 4、二次线圈 5、一次出线 A 端 6、一次出线 B 端 7、二次出线端 8、第一连接线 9、第二连接线 10、屏蔽接地线 11、避雷器 12、避雷器连接线 13、避雷器低压接地端 14、安装底板 15、接地螺栓 16、固定螺栓 17、接线盒 18、伞裙 19。

[0014] 请参见图 1 和图 2,本实用新型提供的一种带避雷器电压互感器,包括器身 1,所述器身 1 由环氧树脂制作而成,采用 APG 工艺,环氧树脂真空压力注射设备注射成形,APG 工艺为环氧树脂自动压力凝胶工艺。电压互感器主绝缘采用环氧树脂料制作而成。所述器身 1 内设置 2 组第一铁芯 2,2 组第二铁芯 3,所述第一铁芯 2 上缠绕一次线圈 4,所述第二铁芯 3 上缠绕二次线圈 5,所述器身 1 上设置一次出线 A 端 6、一次出线 B 端 7 和二次出线端 8,所述一次出线 A 端 6、一次出线 B 端 7 与一次线圈 4 通过第一连接线 9 连接,所述二次出线端 8 与二次线圈 5 通过第二连接线 10 连接;所述器身 1 下侧设置屏蔽接地线 11,所述一次出线 A 端 6、一次出线 B 端 7 下侧均带有避雷器 12,即避雷器 12 的高压端与一次出线 A 端 6、一次出线 B 端 7 端连接,2 个避雷器 12 通过避雷器连接线 13 连接,所述器身 1 下侧设置避雷器低压接地端 14,所述避雷器连接线 13 与避雷器低压接地端 14 相连。另外,所述器身 1 上设置用于安放二次出线端 8 的接线盒 18。

[0015] 所述器身 1 底部设置安装底板 15,所述安装底板 15 上设置接地螺栓 16,所述安装底板 15 与避雷器连接线 13、屏蔽接地线 11 通过固定螺栓 16 固定连接。所述安装底板 15 选用不锈钢钢板,所述安装底板 15 上开设安装孔。另外,所述器身 1 上设置圆形的伞裙 19,用于增加爬电距离。

[0016] 本实用新型提供的一种带避雷器电压互感器,通过在一次出线 A 端 6、一次出线 B 端 7 下侧均设置避雷器 12,克服现有技术中避雷器 12 和电流互感器独立分开在实践中存在的缺陷,可在线路使用中,不需要再单独连接避雷器 12 来保护电压互感器以及与电压互感器近距离连接的其它电器设备,实现集成化、环保化。

[0017] 虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然其并非用以限定本发明,任何本领域技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,当可作些许的修改和完善,因此本发明的保护范围当以权利要求书所界定的为准。

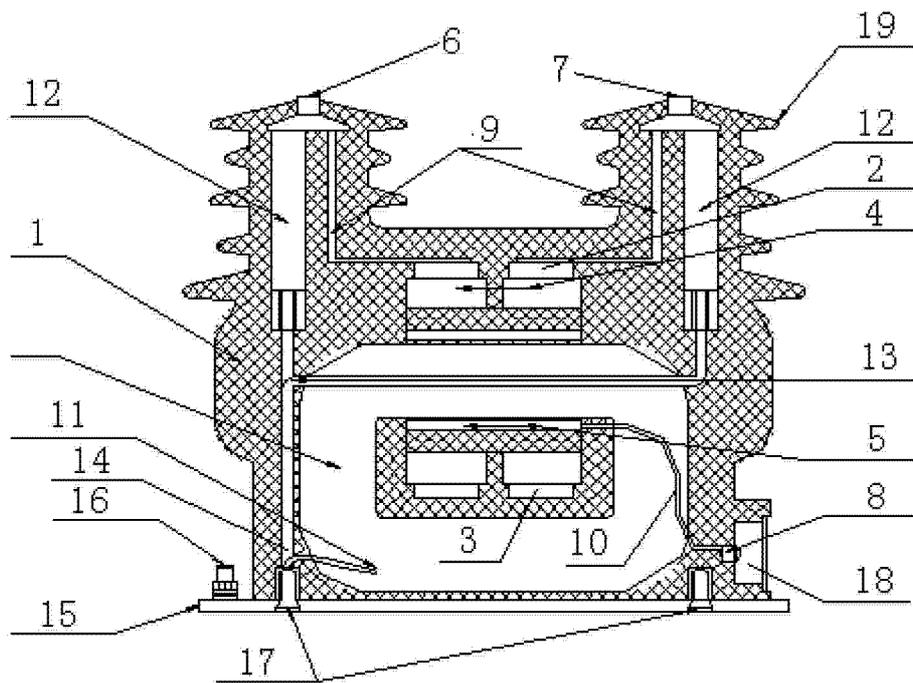


图 1

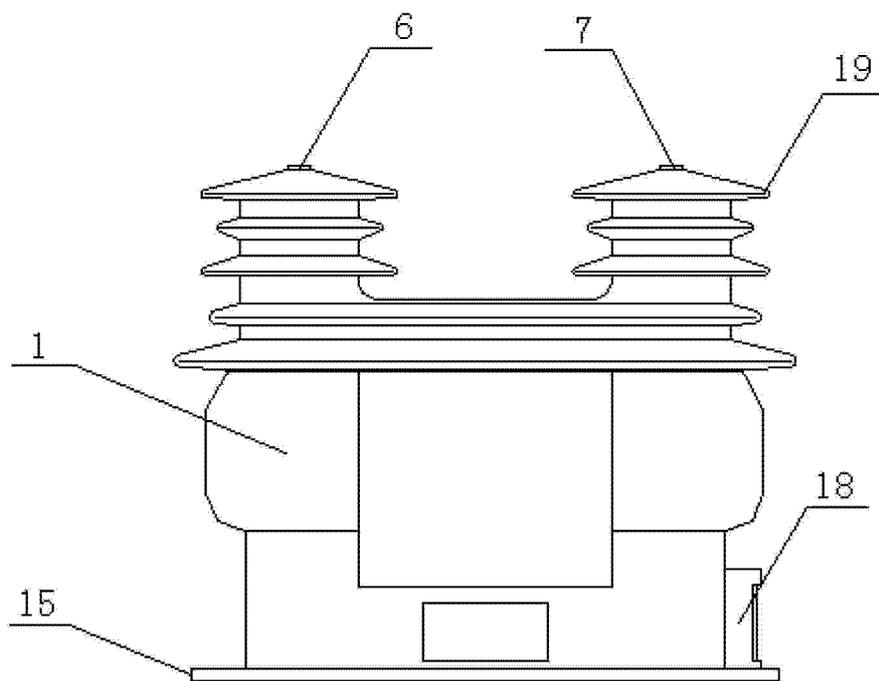


图 2