



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102403111 A

(43) 申请公布日 2012.04.04

(21) 申请号 201010293072.1

H01F 27/30 (2006.01)

(22) 申请日 2010.09.15

H02B 5/00 (2006.01)

H02M 5/10 (2006.01)

(71) 申请人 陈家斌

地址 463000 河南省驻马店市驿城区解放路
二巷 144 号

申请人 马雁

张露江

季钢

陈蕾

河南省电力公司驻马店供电公司

(72) 发明人 陈家斌 马雁 张露江 季钢

陈蕾

(51) Int. Cl.

H01F 30/06 (2006.01)

H01F 27/04 (2006.01)

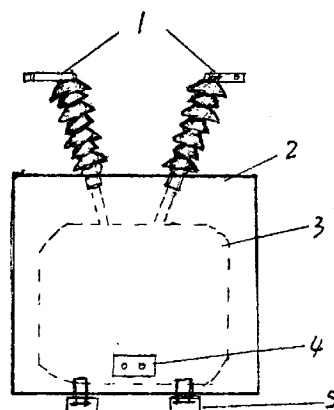
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器

(57) 摘要

本发明是一种户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器,包括高压绝缘套管,金属箱体,变压器本体,变压器二次绕组出线接线板,安装槽钢;所述高压绝缘套管穿过所述金属箱体上端面固定,变压器本体与所述金属箱体之间保持一定空间距离,变压器二次绕组出线接线板安装在所述金属箱体一侧下端外侧,变压器本体与金属箱体安装在槽钢上;该户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器,是根据配电网现场实际需要开发一种用于配电线路、变压器现场智能控制、保护装置及开关自动操作机构电源,他可以避免油浸式变压器渗漏油,环氧树脂浇注式变压器风吹日晒老化崩裂缺陷;他的应用可以提高配电网系统的安全运行,提高供电的可靠性,减少变压器的损坏,提高供电量,增加企业和社会效益。



1. 一种户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器,其特征在于:包括高压绝缘套管,金属箱体,变压器本体,变压器二次绕组出线接线板,安装槽钢;所述高压绝缘套管穿过所述金属箱体上端面固定,所述变压器本体与所述金属箱体之间保持一定空间距离,所述变压器二次绕组出线接线板安装在所述金属箱体一侧下端外侧,所述出线接线板上端装防雨罩,所述变压器本体与所述金属箱体安装在槽钢上。

2. 权利要求 1 所述的户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器,其特征在于:所述金属箱体是立体形状,六面是金属板,上面有两个孔,用于安装高压绝缘套管,所述金属箱体内安装所述变压器本体,金属箱体安装在槽钢上,金属箱体一侧下端外侧安装所述变压器二次绕组出线接线板。

3. 权利要求 1 所述的户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器,其特征在于:所述变压器本体,包括铁芯,一次绕组,二次绕组,环氧树脂;所述铁芯是 0 字形,所述一次绕组套在铁芯 0 字形一边,所述二次绕组套在铁芯 0 字形另一边;所述环氧树脂是用来浇注变压器本体,整体浇注包严粘牢;所述一次绕组两端头分别穿过高压绝缘套管连接高压两相线上;所述二次绕组两端头连接配电网线路、变压器现场智能控制、保护装置及开关自动操作机构电路。

户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器,是一种应用于配电网线路、变压器现场智能控制、保护装置及开关自动操作机构电源。

背景技术

[0002] 目前,随着工农业生产大发展,国民经济迅速提高,人民生活水平不断提升,电力工业也得到空前发展,全国智能电网建设日新月异。电网的电力通过配电网及配电变压器变压后送到千家万户,当前运行的配电网线路、变压器现场智能控制、保护装置及开关自动操作机构电源,采用的变压器有油浸式、环氧树脂浇注式;油浸式变压器存在缺点是容易渗漏油,绝缘难以保证,经常出故障;环氧树脂浇注式变压器存在缺点是环氧树脂经风吹日晒容易老化崩裂,造成停电事故。若采用户外箱式变压器就可以避免以上缺陷。

发明内容

[0003] 本发明提供一种户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器,他可以避免油浸式变压器渗漏油故障,环氧树脂浇注式变压器风吹日晒老化崩裂停电事故。

[0004] 户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器,包括高压绝缘套管,金属箱体,变压器本体,变压器二次绕组出线接线板,安装槽钢;所述高压绝缘套管穿过所述金属箱体上端面固定,所述变压器本体与所述金属箱体之间保持一定空间距离,所述变压器二次绕组出线接线板安装在所述金属箱体一侧下端外侧,所述出线接线板上端装防雨罩,所述变压器本体与所述金属箱体安装在槽钢上。

[0005] 所述金属箱体是立体形状,六面是金属板,上面有两个孔,用于安装高压绝缘套管,所述金属箱体内安装所述变压器本体,金属箱体安装在槽钢上,金属箱体一侧下端外侧安装所述变压器二次绕组出线接线板。

[0006] 所述变压器本体,包括铁芯,一次绕组,二次绕组,环氧树脂;所述铁芯是 0 字形,所述一次绕组套在铁芯 0 字形一边,所述二次绕组套在铁芯 0 字形另一边;所述环氧树脂是用来浇注变压器本体,整体浇注包严粘牢;所述一次绕组两端头分别穿过高压绝缘套管连接高压两相线上;所述二次绕组两端头连接配电网线路、变压器现场智能控制、保护装置及开关自动操作机构电路。

[0007] 该户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器,是根据现场实际需要开发一种用于应用于配电网线路、变压器现场智能控制、保护装置及开关自动操作机构电源。本发明相对现有技术具有突出的实质性特点和显著的进步性,具体的说,该户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器设计合理,理想的实现了配电线路、变压器现场智能控制、保护装置及开关自动操作机构电源。对于配电网供电智能化建设将会起到积极的保证作用,该户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器具体优点:

[0008] 本发明提供一种户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器,他可以避免油浸式变压器渗漏油故障,环氧树脂浇注式变压器风吹日晒老化崩裂缺陷。

[0009] 户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器应用可以减少配电网及配电变压器系统智能控制、保护装置事故发生,提高供电量,增加企业及社会效益。

[0010] 户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器应用可以提高了配电网系统的安全运行,提高了供电的可靠性,减少变压器的损坏,降低配电网系统设备投资。对配电网供电智能化建设将会起到积极的保证作用,

附图说明

[0011] 图 1 为本发明户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器结构示意图;

[0012] 图 2 为本发明金属箱体结构示意图;

[0013] 图 3 为本发明变压器本体组成图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步的详细说明:

[0015] 图 1 为本发明户外箱式 10 ~ 20kV/220V 变压器结构示意图,包括高压绝缘套管 1,金属箱体 2,变压器本体 3,变压器二次绕组出线接线板 4,变压器安装槽钢 5;所述高压绝缘套管穿过金属箱体上端面固定,所述变压器本体与所述金属箱体之间保持一定空间距离,所述变压器二次绕组出线接线板安装在所述金属箱体一侧下端外侧,出线接线板上端装防雨罩,所述变压器本体与所述金属箱体安装在槽钢上。变压器本体安装在金属箱体内,避免变压器风吹日晒,变压器本体与所述金属箱体之间保持一定空间距离,为了散热通风,户外箱式变压器一次绕组二端头分别穿过上端两高压绝缘套管,引出线分别接高压两相线上,变压器二次绕组出线接配电线路、变压器现场智能控制、保护装置及开关自动操作机构电路。

[0016] 图 2 为本发明金属箱体结构示意图,所述金属箱体是立体形状,六面是金属板 2,上端面有两个孔 21;用于安装高压绝缘套管,金属箱体内安装变压器本体,金属箱体安装在槽钢 5 上,金属箱体一侧面下端外侧安装变压器二次绕组出线接线板 4,出线接线板上端装防雨罩。金属箱体用来避免变压器风吹日晒。

[0017] 图 3 为本发明变压器本体组成图,所述变压器本体,包括铁芯 32,一次绕组 31,二次绕组 33,环氧树脂 34;所述铁芯是 0 字形,所述一次绕组套在铁芯 0 字形一边,所述二次绕组套在铁芯 0 字形另一边;所述环氧树脂是用来浇注变压器本体,整体浇注,包严粘牢,目的是防潮,保持变压器本体绝缘良好。所述一次绕组两端头 L1、L2 穿过上端两高压绝缘套管,引出线分别接高压两相线上;所述二次绕组两端头 K1、K2 连接配电线路、变压器现场智能控制、保护装置及开关自动操作机构电路。

[0018] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本发明的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本发明技术方案的精神,其均应涵盖在本发明请求保护的技术方案范围当中。

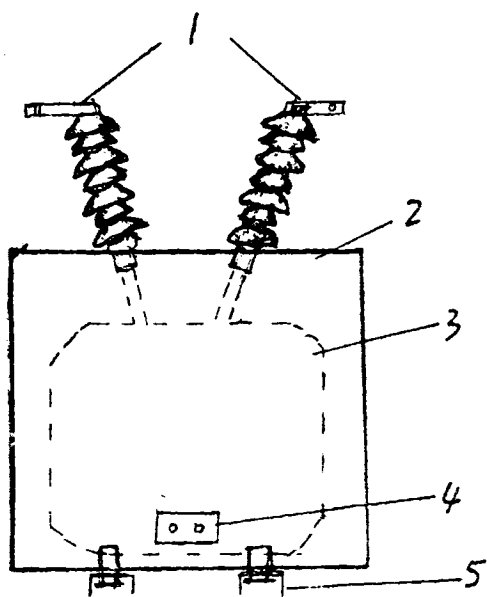


图 1

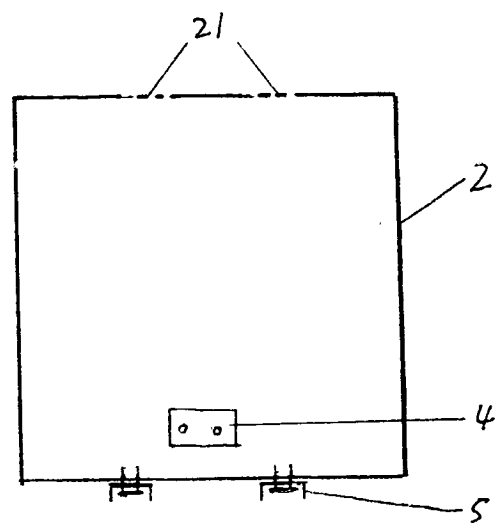


图 2

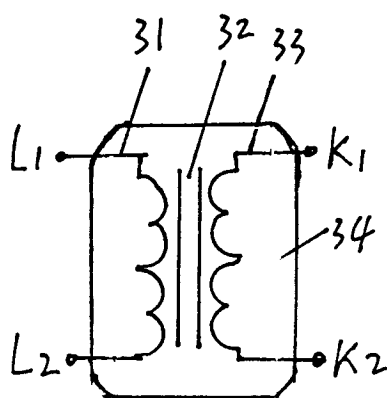


图 3