



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203553840 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201320718506. 7

(22) 申请日 2013. 11. 15

(73) 专利权人 阜新市新能电力设备厂  
地址 123000 辽宁省阜新市经济开发区 15  
路北 C 路东

(72) 发明人 吴凤城 马险峰

(74) 专利代理机构 阜新市和达专利事务所  
21206

代理人 邢志宏 赵景浦

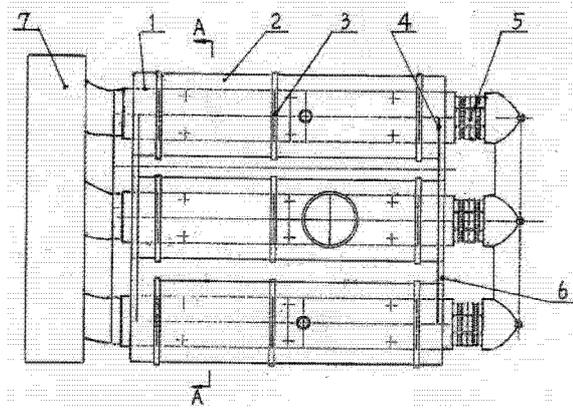
(51) Int. Cl.  
H02G 5/06 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称  
等电位密封支撑式封闭母线

(57) 摘要

本实用新型属于电力用设备,特别涉及一种等电位密封支撑式封闭母线,在密封外壳(2)内用外壳支撑结构(3)成正 X 形装有四个支持绝缘子(11),在支持绝缘子(11)内端匀与密封外壳(2)内中心处的等电位导体(9)外圆周连接,三相的封闭母线固定在母线支撑座(10)上,并且用标准段装配(1)整体安装连接大电流试验变压器(7),在三相的封闭母线的右端头上设导体连接铝排(5),在连接后的三相封闭母线的密封外壳(2)两端上设外壳短路连接铝排(6)和外壳短路板(4),等电位密封支撑式封闭母线使用安全可靠,体积小,节省安装空间和材料。



1. 一种等电位密封支撑式封闭母线,包括密封外壳(2)、外壳支撑结构(3)、封星导体支持结构(8)、大电流试验变压器(7)、标准段装配(1),其特征在于在密封外壳(2)内用外壳支撑结构(3)成正X形装有四个支持绝缘子(11),在支持绝缘子(11)内端与密封外壳(2)内中心处的等电位导体(9)外圆周连接,三相的封闭母线固定在母线支撑座(10)上,并且用标准段装配(1)整体安装连接大电流试验变压器(7),在三相的封闭母线的右端头上设导体连接铝排(5),在连接后的三相封闭母线的密封外壳(2)两端上设外壳短路连接铝排(6)和外壳短路板(4)。

## 等电位密封支撑式封闭母线

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电力用设备,特别涉及一种等电位密封支撑式封闭母线。

### 背景技术

[0002] 目前,我国的电力设备的发电机组的单机容量不断增大,对封闭母线的导电截面要求也越来越高,同时对电气性能,绝缘功能,机械强度等指标也提出更高要求,而现有的发电机组仍采用比较保守的大电流封闭母线,这种封闭线母体积庞大,占用空间大,同时浪费大量的有色金属材料,尤其在水电工程中,土地空间有限的情况下和造价昂贵的隧道内更不适用。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述技术不足,提供一种支持结构合理、体积小,适用范围广的等电位密封支撑式封闭母线。

[0004] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是:等电位密封支撑式封闭母线包括密封外壳、外壳支撑结构、封星导体支持结构、大电流试验变压器、标准段装配,其特点是在密封外壳内用外壳支撑结构成正 X 形装有四个支持绝缘子,在支持绝缘子内端匀与密封外壳内中心处的等电位导体外圆周连接,三相的封闭母线固定在母线支撑座上,并且用标准段装配整体安装连接大电流试验变压器,在三相的封闭母线的右端头上设导体连接铝排,在连接后的三相封闭母线的密封外壳两端上设外壳短路连接铝排和外壳短路板。

[0005] 本实用新型的有益效果是:等电位密封支撑式封闭母线采用正 X 型四点支撑,适用大容量发电机组的封闭母线上,使封闭母线绝缘子受力均衡,不易使氢气泄露到母线上,避免了不等位引起的火花放电而引起的爆炸,使用安全可靠,体积小,节省安装空间和材料。

### 附图说明

[0006] 以下结合附图以实施例具体说明。

[0007] 图 1 是等电位密封支撑式封闭母线三相安装图。

[0008] 图 2 是图 1 的俯视局部安装图。

[0009] 图 3 是图 1 的 A-A 剖视图。

[0010] 图中,1-标准段装配;2-密封外壳;3-外壳支撑结构;4-外壳短路板;5-导体连接铝排;6-外壳短路连接铝排;7-大电流试验变压器;8-封星导体支持结构;9-等电位导体;10-母线支撑座;11-支持绝缘子。

### 具体实施方式

[0011] 实施例,参照附图 1~3,等电位密封支撑式封闭母线的密封外壳 2 内用外壳支撑结构 3 成正 X 形装有四个支持绝缘子 11,支持绝缘子 11 的内端匀与密封外壳 2 内中心处的

等电位导体 9 的外圆周连接,三相的封闭母线固定母在母线支撑座 10 上,并用标准段装配 1 安装连接大电流试验变压器 7 上。在三相的封闭母线的右端头上设导体连接铝排 5,在连接后的三相封闭母线的密封外壳 2 两端上设外壳短路连接铝排 6 和外壳短路板 4。三相的封闭母线通过密封外壳 2 上设的外壳支持结构 3 和封星导体支持结构 8 固定在墙壁上。

[0012] 等电位密封支撑式封闭母线的工作原理是:封闭母线采用正 X 型四点支撑式,确保其稳态运行时,母线很容易自主受力,并自由地自找中心,物理中性与几何中性点自由吻合,使支持绝缘子 11 受力均衡,避免不等位引的火花放电引起的爆炸。

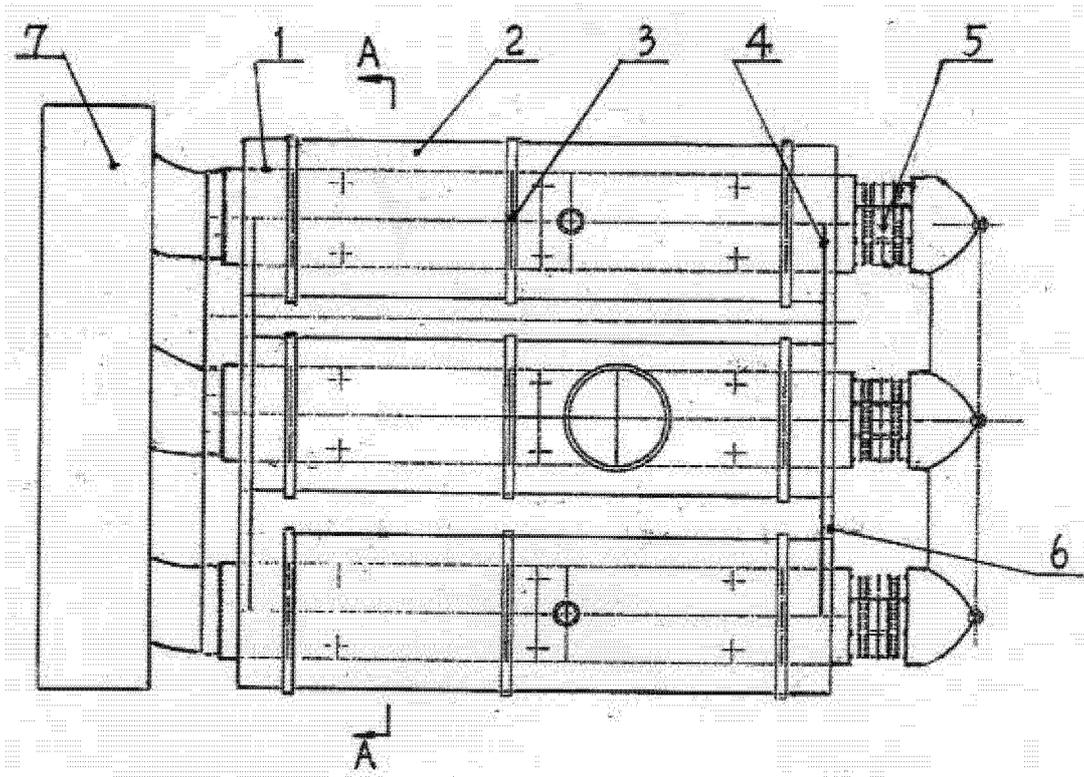


图 1

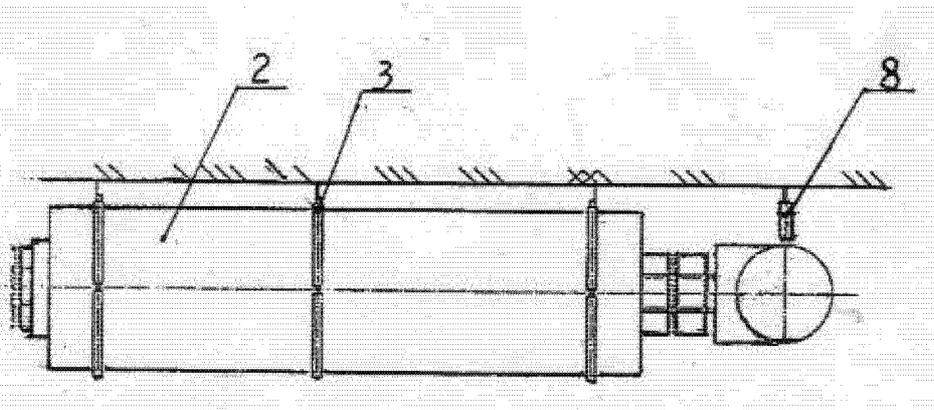


图 2

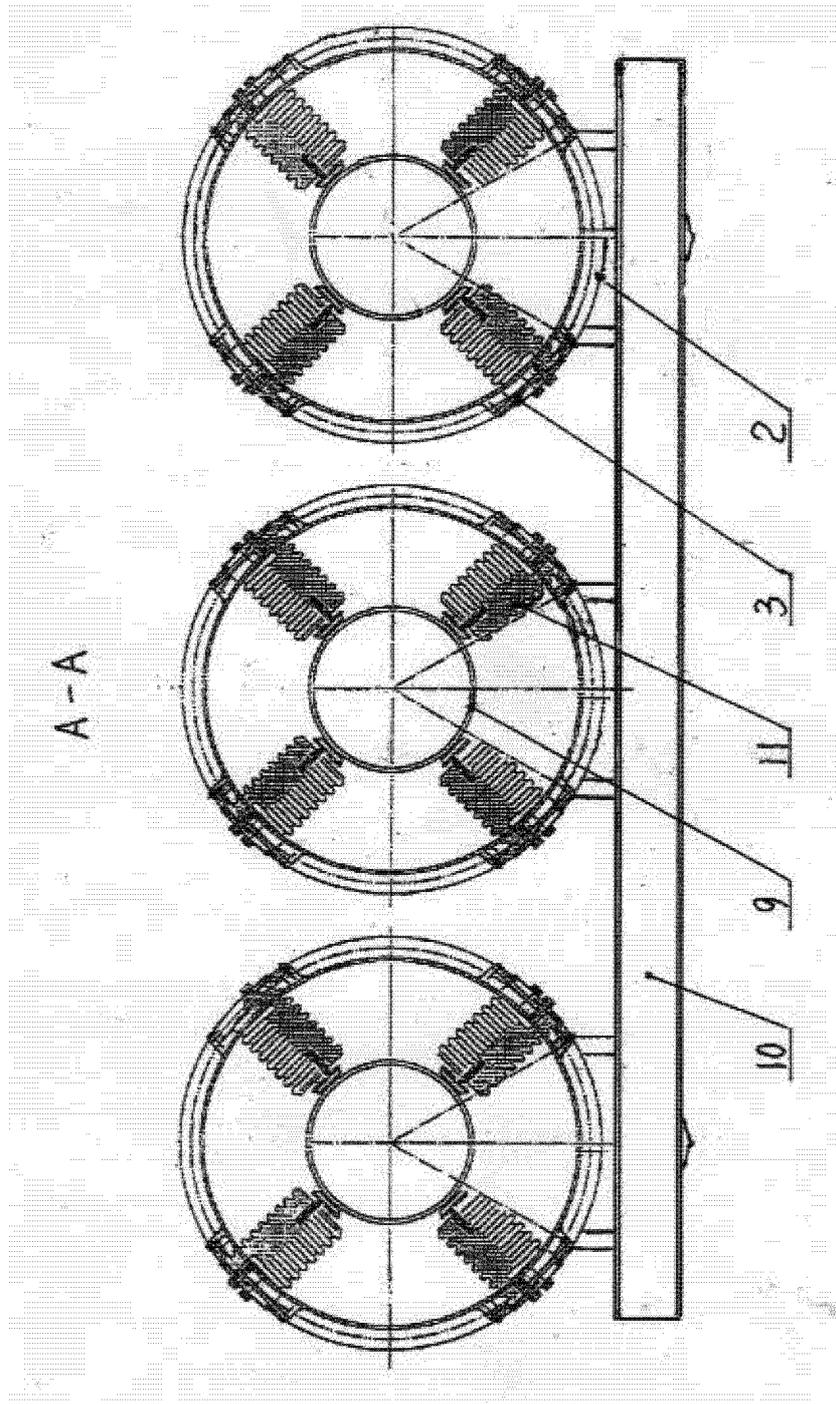


图 3