(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 213692745 U
(45)授权公告日 2021.07.13

(21)申请号 202022508508.6

(22)申请日 2020.11.03

(73)专利权人 沈阳飞驰电气设备有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区沈营大街988-2、3号(全部)

(72)发明人 张太阳 李家坤 于超群

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
代理人 章明美

(51)Int.Cl.
H02B 1/30(2006.01)
H02B 1/14(2006.01)
H02B 1/20(2006.01)
H02B 1/16(2006.01)

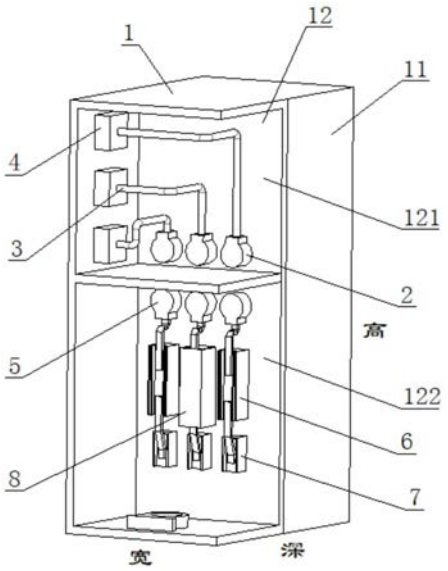
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种中置式高压开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种中置式高压开关柜，包括柜体，在主母线室内分别设有上触头盒和母线护套，上触头盒与主母线之间采用圆柱形的分支母线连接，在电缆室内分别设有下触头盒、接地开关、电流互感器，电流互感器设置在下触头盒与接地开关之间，在电流互感器的外部设有绝缘罩，将电流互感器置于下触头盒的下方，便于连接和维护，在加大了连接电缆时的操作空间的同时，还减小了整个柜体的体积，现有市场上的24kV柜体占地空间相对比较大；本实用新型占地空间比较小，组装坚固美观，各个电气部件布局合理，操作方便安全可靠，完全满足24kV电网的配电要求。



CN 213692745 U

1.一种中置式高压开关柜，包括柜体，所述柜体是由前柜箱和后柜箱组成，其特征在于：在所述后柜箱内包括主母线室和电缆室，在所述主母线室内分别设有上触头盒和母线护套，在所述母线护套内设有主母线，所述上触头盒与主母线之间采用圆柱形的分支母线连接，在所述电缆室内分别设有下触头盒、接地开关、电流互感器，所述电流互感器设置在下触头盒与接地开关之间，在所述电流互感器的外部设有绝缘罩。

2.根据权利要求1所述的一种中置式高压开关柜，其特征在于：所述下触头盒、接地开关、电流互感器之间采用圆柱形的母线连接。

一种中置式高压开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种开关柜，尤其是一种中置式高压开关柜。

背景技术

[0002] 高压开关柜主要用于发电厂、变电所及工矿企业的配电室接受与分配电能之用，可实现对电路的控制、保护和检测。按照简化电压等级，减少变压层次，优化网络结构的原则，在负荷密度高，供电范围大的地区，将逐渐采用24kV电压等级供电。现有技术高压开关柜的缺点是：体积大，占地空间大，柜体内部空间及电气部件布局不合理，功耗高，操作维护不方便，安全性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的技术任务是针对以上现有技术的不足，而提供一种中置式高压开关柜。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种中置式高压开关柜，包括柜体，所述柜体是由前柜箱和后柜箱组成，其中在所述后柜箱内包括主母线室和电缆室，在所述主母线室内分别设有上触头盒和母线护套，在所述母线护套内设有主母线，所述上触头盒与主母线之间采用圆柱形的分支母线连接，在所述电缆室内分别设有下触头盒、接地开关、电流互感器，所述电流互感器设置在下触头盒与接地开关之间，在所述电流互感器的外部设有绝缘罩。

[0005] 进一步改进：所述下触头盒、接地开关、电流互感器之间采用圆柱形的母线连接。

[0006] 本实用新型的优点：将电流互感器置于下触头盒的下方，便于连接和维护，在加大了连接电缆时的操作空间的同时，还减小了整个柜体的体积，现有市场上的24kV柜体外形尺寸为：1000(宽)*1820(深)*2370(高)；占地空间相对比较大；本实用新型的外形尺寸为：750(宽)*1610(深) *2250(高)组装坚固美观，占地空间比较小，各个电气部件布局合理，操作方便安全可靠，完全满足24kV电网的配电要求。

附图说明

[0007] 图1是本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合说明书附图对本实用新型做以下详细说明。

[0009] 如图所示，一种中置式高压开关柜，包括柜体1，所述柜体1是由前柜箱11和后柜箱12组成，其中在所述后柜箱12内包括主母线室121和电缆室122，在所述主母线室121内分别设有上触头盒2和母线护套4，在所述母线护套4内设有主母线，所述上触头盒2与主母线之间采用圆柱形的分支母线3连接，在所述电缆室122内分别设有下触头盒5、接地开关7、电流互感器6，所述电流互感器6设置在下触头盒5与接地开关7之间，在所述电流互感器6的外部

设有绝缘罩8;所述下触头盒5、接地开关7、电流互感器6之间采用圆柱形的分支母线连接。

[0010] 其工作原理是:首先为了确保开关柜1的安全使用,相邻两条母线3 之间的间距需要满足10KV时,母线间距不小于125mm,24KV时,母线间距不小于180mm的规定等,然而在现有的开关柜中,连接各电器件之间的母线都是采用矩形的母线,这种矩形的母线由于其本身宽度就比较大,从而导致多台柜体并列分布时,需要更大的空间,最终导致整个柜体的宽度变大,当采用圆柱形的分支母线时,在满足同样的负载下,圆柱形的分支母线要比矩形的母线宽度小,这样当多条母线并列排布时,减小了占用的控制,整体减小了柜体的宽度。

[0011] 现有的开关柜中电流互感器6是设置在后柜箱12的后柜门处,并且电流互感器6与接地开关7和下触头盒5之间需要保持一定的距离,从而导致整个柜体1的深度变大,当把电流互感器6设置在接地开关7与下触头盒5之间后,采用绝缘罩8将电流互感器6防护起来,这样不仅保证了使用的安全,而且还减小了整个规定的深度。

[0012] 最后,通过将主母线室121与电缆室122的分离设置,使得柜体1的高度也可以降低,最终使得整个开关柜的体积减小,通常情况下一组开关柜需要4-5台这样的柜体并排在一起组成,所以当单个的柜体积减小后,最终使得每组开关柜的占用空间得到大幅度的减小,从而降低了每组开关柜的安装要求。

[0013] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

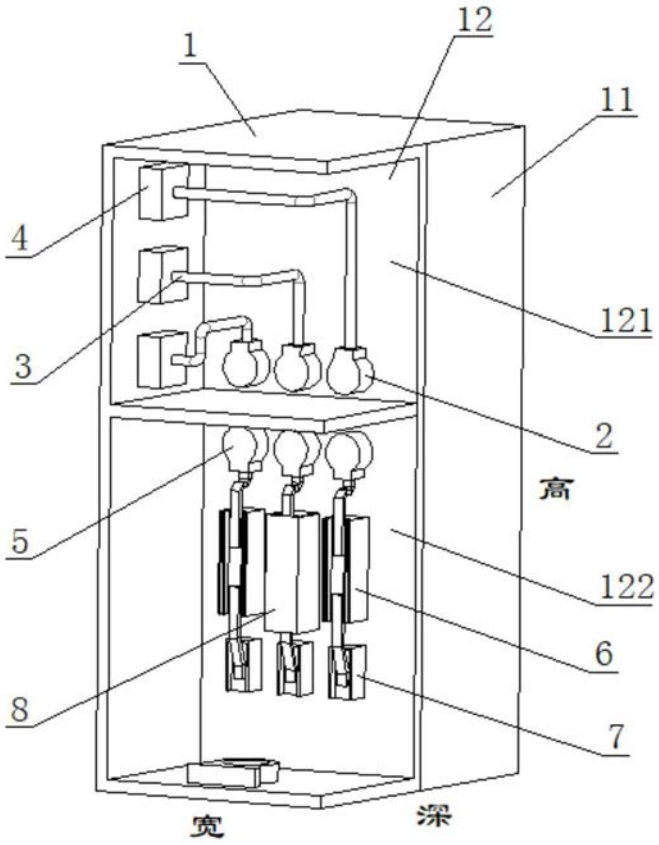


图1