



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205452917 U

(45)授权公告日 2016.08.10

(21)申请号 201620174036.6

(22)申请日 2016.03.07

(73)专利权人 成都恒信宏电气科技有限公司

地址 611730 四川省郫县成都现代工业港
北片区港北三路499号

(72)发明人 桑天异

(51)Int.Cl.

H02B 7/06(2006.01)

H02B 1/04(2006.01)

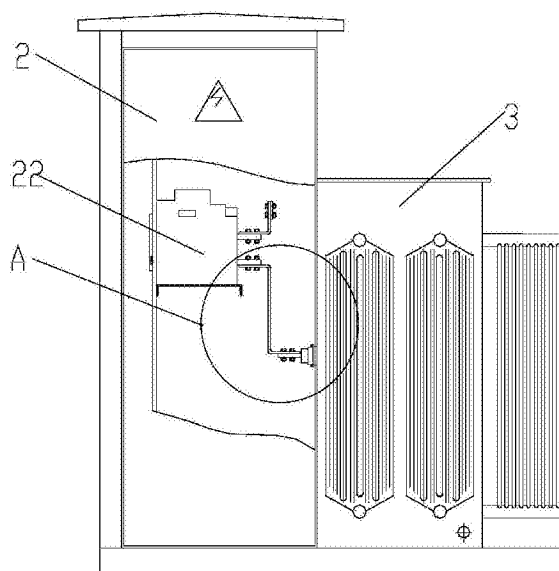
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种风力专用变电站

(57)摘要

本实用新型提供了一种风力专用变电站,包括高压室、低压室以及变压室,高压室、变压室及低压室呈“品”字形排列在箱式变电站中,高压室和低压室均为封闭结构,变压室为半封闭结构,在变压室的与低压室连接的侧面上伸出有接线柱,在低压室的与变压室连接的侧壁上镶嵌有接线座,接线座用于实现与位于低压室内的断路器的连接。本实用新型的有益效果:在满足高压室、变压室及低压室呈“品”字形排列在箱式变电站中的情况下,实现了变压器与断路器的连接。



1.一种风力专用变电站,包括高压室、低压室以及变压室,高压室、变压室及低压室呈“品”字形排列在箱式变电站中,其特征在于,在变压室的与低压室连接的侧面上伸出有接线柱,在低压室的与变压室连接的侧壁上镶嵌有接线座,接线柱插入接线座中,以将变压室中的变压器与低压室内的断路器连接。

2.根据权利要求1所述的风力专用变电站,其特征在于,接线座的位于低压室内的内端伸出低压室的内壁,内端用于与断路器连接,接线座的外端位于低压室的内壁内,且内端上开设有供接线柱插入的插孔。

3.根据权利要求2所述的风力专用变电站,其特征在于,在断路器上设置有第一接头片,在接线座的内端上延伸有第二接头片,第一接头片与第二接头片之间通过连接片连通,且第一接头片和第二接头片均通过螺钉与连接片连接。

4.根据权利要求3所述的风力专用变电站,其特征在于,在接线座插孔内设置有铜片,铜片与插孔的底面之间连接有第一弹簧,铜片上连接有穿过第一弹簧的抵压块,抵压块用于当接线柱插入插孔时接通第二接头片。

5.根据权利要求4所述的风力专用变电站,其特征在于,在接线座的插孔内设有卡柱,卡柱位于铜片的背向第一弹簧的一侧,在接线座内开设有供卡柱伸缩的伸缩孔,卡柱与伸缩孔的底面之间连接有第二弹簧,卡柱用于将插入插孔内的接线柱卡住;

卡柱为圆柱型结构,且卡柱的与接线柱卡接的端部为半球型结构,以当向背离低压室方向拉动变压室时接线柱能够与卡柱脱离。

一种风力专用变电站

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气设备,具体涉及一种风力专用变电站。

背景技术

[0002] 变电站,改变电压的场所。为了把发电厂发出来的电能输送到较远的地方,必须把电压升高,变为高压电,到用户附近再按需要把电压降低,这种升降电压的工作靠变电站来完成。

[0003] 现有技术中,中国专利公开了一种公开号为CN 101640386 A的箱式变电站,该装置包括高压室、变压室及低压室,高压室、变压室及低压室呈“品”字形排列在箱式变电站中,高压室和低压室为封闭结构,变压室为半封闭式的廊式结构。虽然该装置实现了变压室与低压室和高压室的分离,避免了变压器油箱内的污染,且有利于变压器散热。但是该装置仍然存在以下问题:1)由于变压室内的变压器必须与低压室内的断路器连接,而该装置的低压室为封闭结构、变压室为半封闭式的廊式结构,不能在既满足上述条件的情况下实现变压器与断路器的连接;2)在变压器需修理等情况下,变压室与高压室和低压室之间的拆卸不方便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种风力专用发电站,在满足高压室、变压室及低压室呈“品”字形排列在箱式变电站中的情况下,实现了变压器与断路器的连接。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0006] 一种风力专用变电站,包括高压室、低压室以及变压室,高压室、变压室及低压室呈“品”字形排列在箱式变电站中,在变压室的与低压室连接的侧面上伸出有接线柱,在低压室的与变压室连接的侧壁上镶嵌有接线座,接线柱插入接线座中,以将变压室中的变压器与位于低压室内的断路器连接。

[0007] 为了保证变压室与低压室之间的连接紧密,优选的是,接线座的位于低压室内的内端伸出低压室的内壁,内端用于与断路器连接,接线座的外端位于低压室的内壁内,且内端上开设有供接线柱插入的插孔。将接线座的连接尽量在低压室内壁的表面以内实现,保证 变压室与低压室之间的连接紧密,防止了水淋入接线座的连接处,防止了接线座的电连接受到干扰。

[0008] 为了实现断路器与接线座的可拆卸连接,优选的是,在断路器上设置有第一接头片,在接线座的内端上延伸有第二接头片,第一接头片与第二接头片之间通过连接片连通,且第一接头片和第二接头片均通过螺钉与连接片连接。在使用过程中,只需要旋拧螺钉就可以实现断路器与接线座的拆装,给断路器的拆装带来了方便。

[0009] 为了防止接线柱与第二接头片之间接触不良,优选的是,在接线座插孔内设置有铜片,铜片与插孔的底面之间连接有第一弹簧,铜片上连接有穿过第一弹簧的抵压块,抵压

块用于当接线柱插入插孔时接通第二接头片。当接线柱插入插孔时,接线柱抵压抵压块,第一弹簧被压缩,在第一弹簧的回复力作用下,抵压块压紧第二接头片,从而防止接线柱与第二接头片之间接触不良。

[0010] 为了防止接线柱任意从接线座的插孔内滑出,同时也实现了在将接线柱拉出时卡柱与接线柱的脱离,优选的是,在接线座的插孔内设有卡柱,卡柱位于铜片的背向第一弹簧的一侧,在接线座内开设有供卡柱伸缩的伸缩孔,卡柱与伸缩孔的底面之间连接有第二弹簧,卡柱用于将插入插孔内的接线柱卡住;卡柱为圆柱型结构,且卡柱的与接线柱卡接的端部为半球型结构,以当向背离低压室方向拉动变压室时接线柱能够与卡柱脱离。

[0011] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1)在满足高压室、变压室及低压室呈“品”字形排列在箱式变电站中的情况下,实现了变压器与断路器的连接;

[0013] 2)在实现了变压器与断路器的连接的同时,该结构简单、使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型风力专用变电站的内部结构的主视图;

[0015] 图2为本实用新型风力专用变电站的内部结构的左视图;

[0016] 图3为本实用新型风力专用变电站的内部结构的俯视图;

[0017] 图4为图1中A处的放大图;

[0018] 图5为图4中接线座的B-B剖视图。

具体实施方式

[0019] 如图1、图2及图3所示,本实用新型提出了一种风力专用变电站,包括高压室1、低压室2以及变压室3,高压室1、变压室3及低压室2呈“品”字形排列在箱式变电站中。

[0020] 如图4所示在变压室3的与低压室2连接的侧面上伸出有接线柱(图中未示),在低压室2的与变压室3连接的侧壁上镶嵌有接线座21,接线柱插入接线座21中,以将变压室3中的变压器与位于低压室2内的断路器22的连接。

[0021] 如图5所示,接线座21的位于低压室2内的内端伸出低压室2的内壁,内端用于与断路器22连接,接线座21的外端位于低压室2的内壁内,且内端上开设有供接线柱插入的插孔211。

[0022] 请继续参考图4所示,在断路器22上设置有第一接头片23,在接线座21的内端上延伸有第二接头片24,第一接头片23与第二接头片24之间通过连接片25连通,且第一接头片23和第二接头片24均通过螺钉26与连接片25连接。

[0023] 请继续参考图5所示,在接线座21插孔211内设置有铜片212,铜片212与插孔211的底面之间连接有第一弹簧213,铜片212上连接有穿过第一弹簧213的抵压块214,抵压块214用于当接线柱插入插孔211时接通第二接头片24。

[0024] 在接线座21的插孔211内设有卡柱215,卡柱215位于铜片212的背向第一弹簧213的一侧,在接线座21内开设有供卡柱215伸缩的伸缩孔216,卡柱215与伸缩孔216的底面之间连接有第二弹簧217,卡柱215用于将插入插孔211内的接线柱卡住;卡柱215为圆柱型结构,且卡柱215的与接线柱卡接的端部为半球型结构,以当向背离低压室2方向拉动变压室3

时接线柱能够与卡柱215脱离。

[0025] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

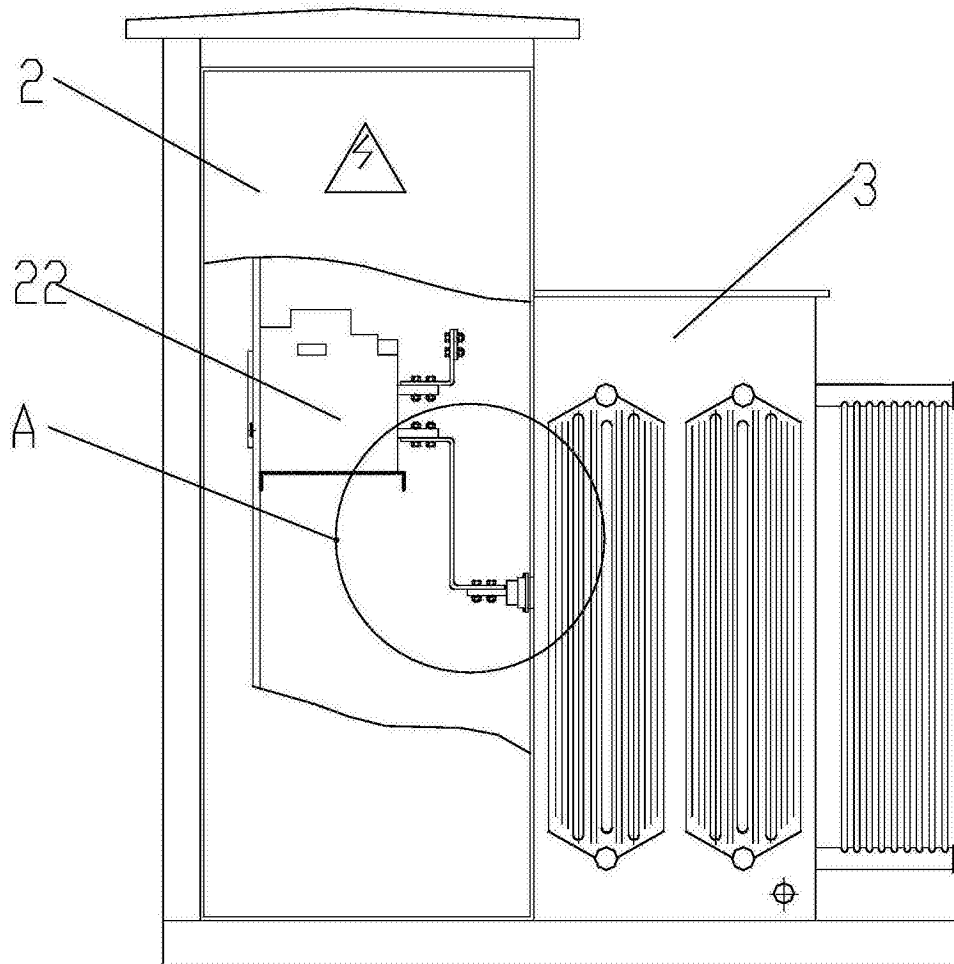


图1

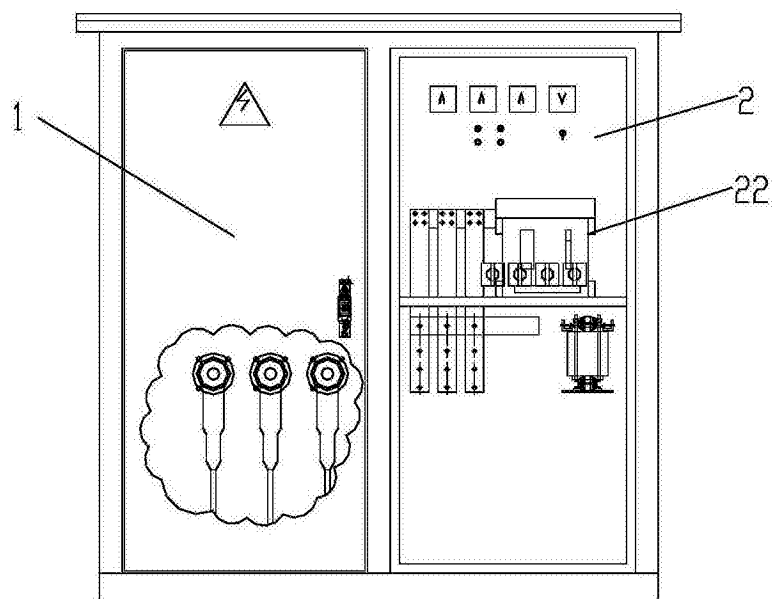


图2

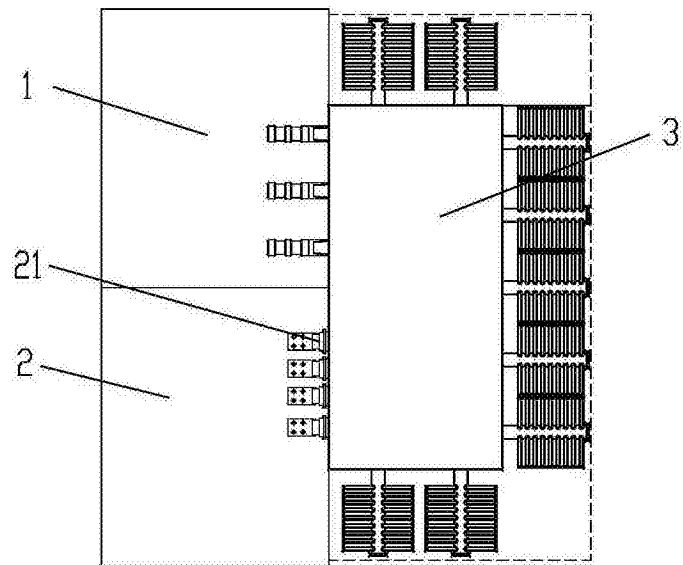


图3

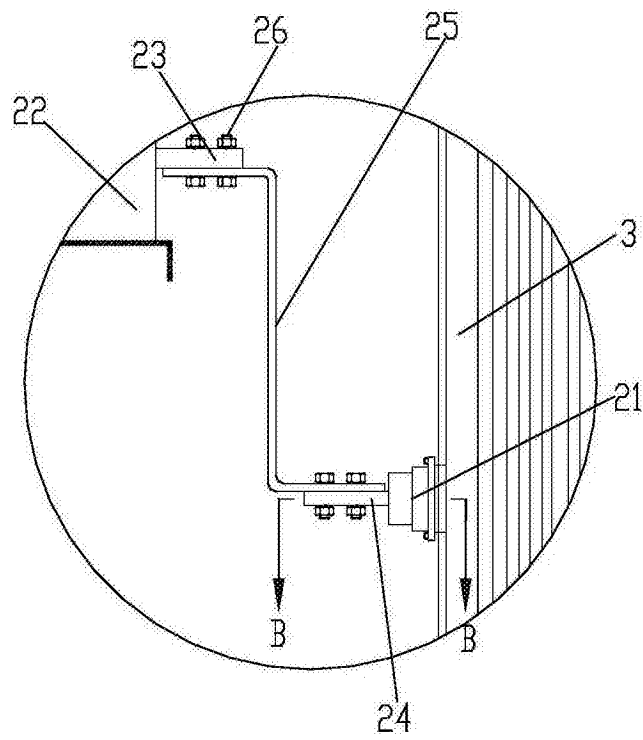


图4

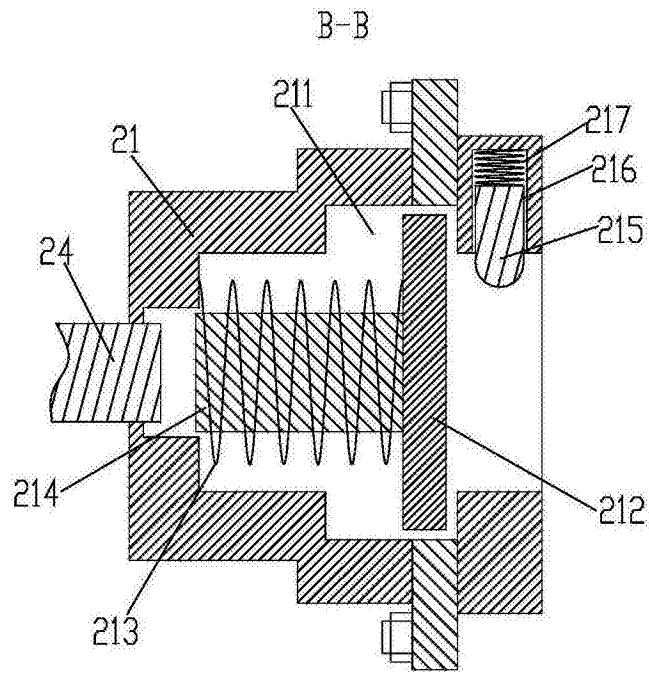


图5