



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218828721 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 07

(21) 申请号 202223345890.9

(22) 申请日 2022.12.05

(73) 专利权人 贵州众联新能源科技有限公司  
地址 558200 贵州省黔南布依族苗族自治州独山县井城街道创客大厦5楼5A-28

(72) 发明人 王小飞 冯磊 张海峰 姜允  
张斌 步震

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421  
专利代理师 袁庆峰

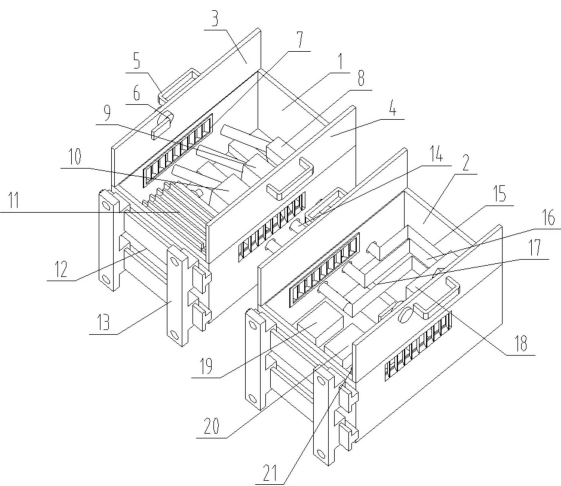
(51) Int.Cl.  
H02B 1/56 (2006.01)  
H02B 1/46 (2006.01)  
H02B 1/48 (2006.01)  
H02B 1/20 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种风力发电箱变装置

## (57) 摘要

本实用新型提供一种风力发电箱变装置,包括第一箱体和第二箱体;本实用新型中,第一箱体与第二箱体的一侧安装的排气窗,对电箱降温通风,保证电箱内的设备正常运行,将支撑架T型槽安装在两个固定架的T型槽内,安装更加便捷;第一箱变,第二箱变和第三箱变与变压器电性连接,同时稳定性更好,保证设备的工作效率;左箱门和右箱门的设置,在安装或者维修时,打开左箱门和右箱门对内侧主电闸,主第一电闸,第二电闸以及第三电闸维修使用更加便捷,同时在使用时,调试人员更加清楚的看到内侧的结构;第一箱体和第二箱体第一电缆,第二电缆和第三电缆进行连接,使用寿命增加,且安装方便,更换不同的电缆时更兼编剧,提高发电箱变装置的实用性。



1. 一种风力发电箱变装置,其特征在于:包括第一箱体(1)和第二箱体(2),所述的第一箱体(1)一侧通过合页活动安装有左箱门(3),且第一箱体(1)一侧远离左箱门(3)的一侧通过合页活动安装有右箱门(4);所述的第一箱体(1)设置有第二箱体(2);所述的第二箱体(2)一侧通过合页活动安装有左箱门(3),且第一箱体(1)一侧远离左箱门(3)的一侧通过合页活动安装有右箱门(4);所述的第一箱体(1)与第二箱体(2)对称设置,且第一箱体(1)和第二箱体(2)的两侧固定安装排气窗(7);所述的左箱门(3)和右箱门(4)一侧各固定安装有个拉手(5),且左箱门(3)拉手(5)的下端设置有门锁(6),且门锁(6)固定安装在左箱门(3)上;所述的门锁(6)的另一侧与右箱门(4)配合。

2. 如权利要求1所述的一种风力发电箱变装置,其特征在于:所述的第一箱体(1)和第二箱体(2)的下端固定安装有两个支撑架(12);所述的两个支撑架(12)下端设置有两个固定架(13),且两个固定架(13)内侧开设有T型槽;所述的两个支撑架(12)固定安装在两个固定架(13)的T型槽内。

3. 如权利要求2所述的一种风力发电箱变装置,其特征在于:所述的第一箱体(1)的内侧固定安装有变压器(11);所述的变压器(11)的上端设置有第三箱变(10),且第三箱变(10)与变压器(11)电性连接;所述的第三箱变(10)的上端设置有第二箱变(9),且第二箱变(9)与变压器(11)电性连接;所述的第二箱变(9)的上端设置有第一箱变(8),且第一箱变(8)与变压器(11)电性连接;所述的第一箱变(8),第二箱变(9)和第三箱变(10)固定安在第一箱体(1)的内侧。

4. 如权利要求3所述的一种风力发电箱变装置,其特征在于:所述的第二箱体(2)的内侧固定安装有主电闸(18);所述的主电闸(18)的端设置有第一电闸(19),第二电闸(20)和第三电闸(23),且第一电闸(19),第二电闸(20)和第三电闸(23)固定安装在第二箱体(2)的内侧。

5. 如权利要求4所述的一种风力发电箱变装置,其特征在于:所述的第一箱体(1)和第二箱体(2)一侧开设有电缆孔(14);所述的电缆孔(14)内设置有第一电缆(15),第二电缆(16)和第三电缆(17);所述的第一电缆(15),第二电缆(16)和第三电缆(17)的一端与主电闸(18)电性连接,且第一电缆(15),第二电缆(16)和第三电缆(17)的另一端与第一箱变(8),第二箱变(9)和第三箱变(10)电性连接。

## 一种风力发电箱变装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于风力发电领域,尤其涉及一种风力发电箱变装置。

### 背景技术

[0002] 在风力发电领域,箱变是个至关重要的设备,它是将变压器降压、低压配电等功能有机地组合在一起,安装在一个防潮、防锈、防尘、防鼠、防火、防盗、隔热、全封闭、可移动的钢结构箱,它替代了原有的土建配电房,配电站,成为新型的成套变配电装置。现有的美式箱变,电变高压采用油浸式负荷开关,它与变压器安装在同一密闭箱体内,维修不方便;欧式箱变则是将变压器安装金属箱体内,虽然起到拼比作用,但散热效果差,且体积大,搬运不方便,因此,发明一种风力发电箱变装置显得非常必要。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种风力发电箱变装置,包括第一箱体和第二箱体,所述的第一箱体一侧通过合页活动安装有左箱门,且第一箱体一侧远离左箱门的一侧通过合页活动安装有右箱门;所述的第一箱体设置有第二箱体;所述的第二箱体一侧通过合页活动安装有左箱门,且第一箱体一侧远离左箱门的一侧通过合页活动安装有右箱门;所述的第一箱体与第二箱体对称设置,且第一箱体和第二箱体的两侧固定安装排气窗;所述的左箱门和右箱门一侧各固定安装有个拉手,且左箱门拉手的下端设置有门锁,且门锁固定安装在左箱门上;所述的门锁的另一侧与右箱门配合。

[0004] 优选的,所述的第一箱体和第二箱体的下端固定安装有两个支撑架;所述的两个支撑架下端设置有两个固定架,且两个固定架内侧开设有T型槽;所述的两个支撑架固定安装在两个固定架的T型槽内。

[0005] 优选的,所述的第一箱体的内侧固定安装有变压器;所述的变压器的上端设置有第三箱变,且第三箱变与变压器电性连接;所述的第三箱变的上端设置有第二箱变,且第二箱变与变压器电性连接;所述的第二箱变的上端设置有第一箱变,且第一箱变与变压器电性连接;所述的第一箱变,第二箱变和第三箱变固定安在第一箱体的内侧。

[0006] 优选的,所述的第二箱体的内侧固定安装有主电闸;所述的主电闸的端设置有第一电闸,第二电闸和第三电闸,且第一电闸,第二电闸和第三电闸固定安装在第二箱体的内侧。

[0007] 优选的,所述的第一箱体和第二箱体一侧开设有电缆孔;所述的电缆孔内设置有第一电缆,第二电缆和第三电缆;所述的第一电缆,第二电缆和第三电缆的一端与主电闸电性连接,且第一电缆,第二电缆和第三电缆的另一端与第一箱变,第二箱变和第三箱变电性连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0009] 1. 本实用新型在使用时,通过第一箱体与第二箱体的一侧安装的排气窗,能有效的对电箱降温通风,保证电箱内的设备正常运行,且固定架提前预埋好,安装时,将支撑架

通过T型槽安装在两个固定架的T型槽内,安装更加便捷,同时节省时间。

[0010] 2.本实用新型中,通过第一箱变,第二箱变和第三箱变与变压器电性连接,该使用更加广泛,同时稳定性更好,保证设备的工作效率。

[0011] 3.本实用新型中,通过左箱门和右箱门的设置,在安装或者维修时,打开左箱门和右箱门对内侧主电闸,主第一电闸,第二电闸以及第三电闸维修使用更加便捷,同时在使用时,调试人员更加清楚的看到内侧的结构。

[0012] 4.本实用新型中,第一箱体和第二箱体通过第一电缆,第二电缆和第三电缆进行连接,使用寿命增加,且安装方便,更换不同的电缆时更兼编剧,提高了发电箱变装置的实用性。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的平面结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的平面结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型中图2的俯视图。

[0016] 图中:

[0017] 1-第一箱体,2-第二箱体,3-左箱门,4-右箱门,5-拉手,6-门锁,7-排气窗,8-第一箱变,9-第二箱变,10-第三箱变,11-变压器,12-支撑架,13-固定架,14-电缆孔,15-第一电缆,16-第二电缆,17-第三电缆,18-主电闸,19-第一电闸,20-第二电闸,21-第三电闸。

## 具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0019] 实施例:

[0020] 如附图1至附图3所示

[0021] 本实用新型提供一种风力发电箱变装置,包括第一箱体1和第二箱体2,第一箱体1一侧通过合页活动安装有左箱门3,且第一箱体1一侧远离左箱门3的一侧通过合页活动安装有右箱门4;第一箱体1设置有第二箱体2;第二箱体2一侧通过合页活动安装有左箱门3,且第一箱体1一侧远离左箱门3的一侧通过合页活动安装有右箱门4;第一箱体1与第二箱体2对称设置,且第一箱体1和第二箱体2的两侧固定安装排气窗7;左箱门3和右箱门4一侧各固定安装有个拉手5,且左箱门3拉手5的下端设置有门锁6,且门锁6固定安装在左箱门3上;门锁6的另一侧与右箱门4配合。

[0022] 本实施例中,第一箱体1和第二箱体2的下端固定安装有两个支撑架12;两个支撑架12下端设置有两个固定架13,且两个固定架13内侧开设有T型槽;两个支撑架12固定安装在两个固定架13的T型槽内;通过第一箱体1与第二箱体2的一侧安装的排气窗7,能有效的对电箱降温通风,保证电箱内的设备正常运行,且固定架13提前预埋好,安装时,将支撑架12通过T型槽安装在两个固定架13的T型槽内,安装更加便捷,同时节省时间。

[0023] 本实施例中,第一箱体1的内侧固定安装有变压器11;变压器11的上端设置有第三箱变10,且第三箱变10与变压器11电性连接;第三箱变10的上端设置有第二箱变9,且第二箱变9与变压器11电性连接;第二箱变9的上端设置有第一箱变8,且第一箱变8与变压器11电性连接;第一箱变8,第二箱变9和第三箱变10固定安在第一箱体1的内侧;通过第一箱变

8,第二箱变9和第三箱变10与变压器11电性连接,该使用更加广泛,同时稳定性更好,保证设备的工作效率。

[0024] 本实施例中,第二箱体2的内侧固定安装有主电闸18;主电闸18的端设置有第一电闸19,第二电闸20和第三电闸23,且第一电闸19,第二电闸20和第三电闸23固定安装在第二箱体2的内侧;通过左箱门3和右箱门4的设置,在安装或者维修时,打开左箱门3和右箱门4对内侧主电闸18,主第一电闸19,第二电闸20以及第三电闸23维修使用更加便捷,同时在使用时,调试人员更加清楚的看到内侧的结构。

[0025] 本实施例中,第一箱体1和第二箱体2一侧开设有电缆孔14;电缆孔14内设置有第一电缆15,第二电缆16和第三电缆17;第一电缆15,第二电缆16和第三电缆17的一端与主电闸18电性连接,且第一电缆15,第二电缆16和第三电缆17的另一端与第一箱变8,第二箱变9和第三箱变10电性连接;第一箱体1和第二箱体2通过第一电缆15,第二电缆16和第三电缆17进行连接,使用寿命增加,且安装方便,更换不同的电缆时更兼编剧,提高了发电箱变装置的实用性。

[0026] 工作原理

[0027] 本实用新型中,使用时,通过第一箱体1与第二箱体2的一侧安装的排气窗7,能有效的对电箱降温通风,保证电箱内的设备正常运行,且固定架13提前预埋好,安装时,将支撑架12通过T型槽安装在两个固定架13的T型槽内,安装更加便捷,同时节省时间;通过第一箱变8,第二箱变9和第三箱变10与变压器11电性连接,该使用更加广泛,同时稳定性更好,保证设备的工作效率;通过左箱门3和右箱门4的设置,在安装或者维修时,打开左箱门3和右箱门4对内侧主电闸18,主第一电闸19,第二电闸20以及第三电闸23维修使用更加便捷,同时在使用时,调试人员更加清楚的看到内侧的结构;第一箱体1和第二箱体2通过第一电缆15,第二电缆16和第三电缆17进行连接,使用寿命增加,且安装方便,更换不同的电缆时更兼编剧,提高了发电箱变装置的实用性。

[0028] 利用本实用新型所述技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

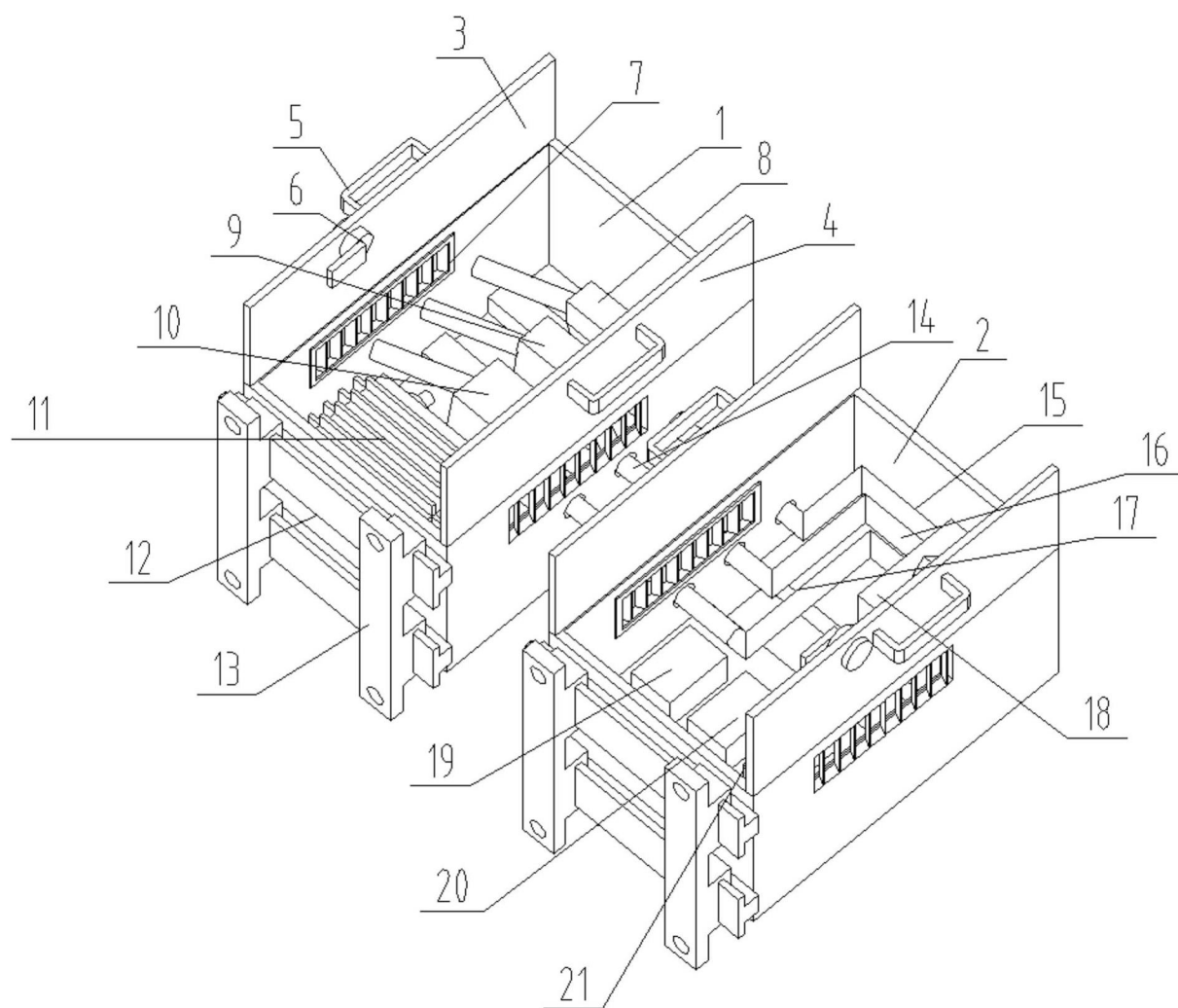


图1

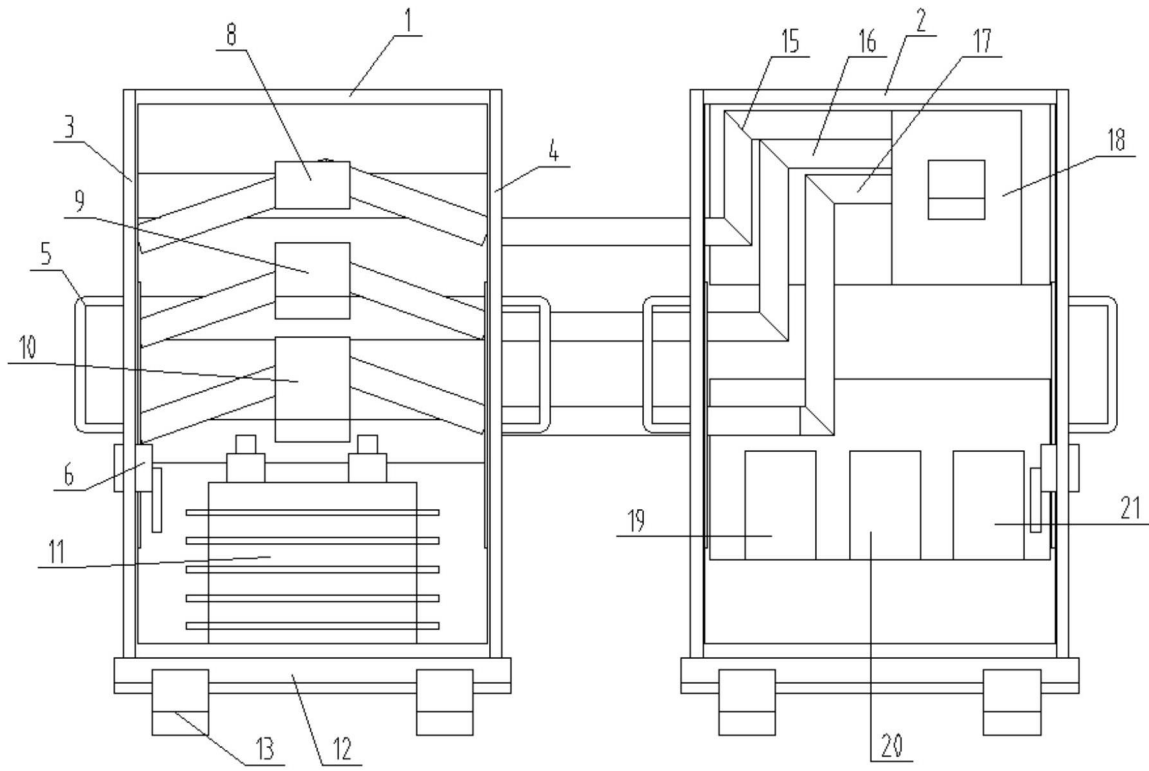


图2

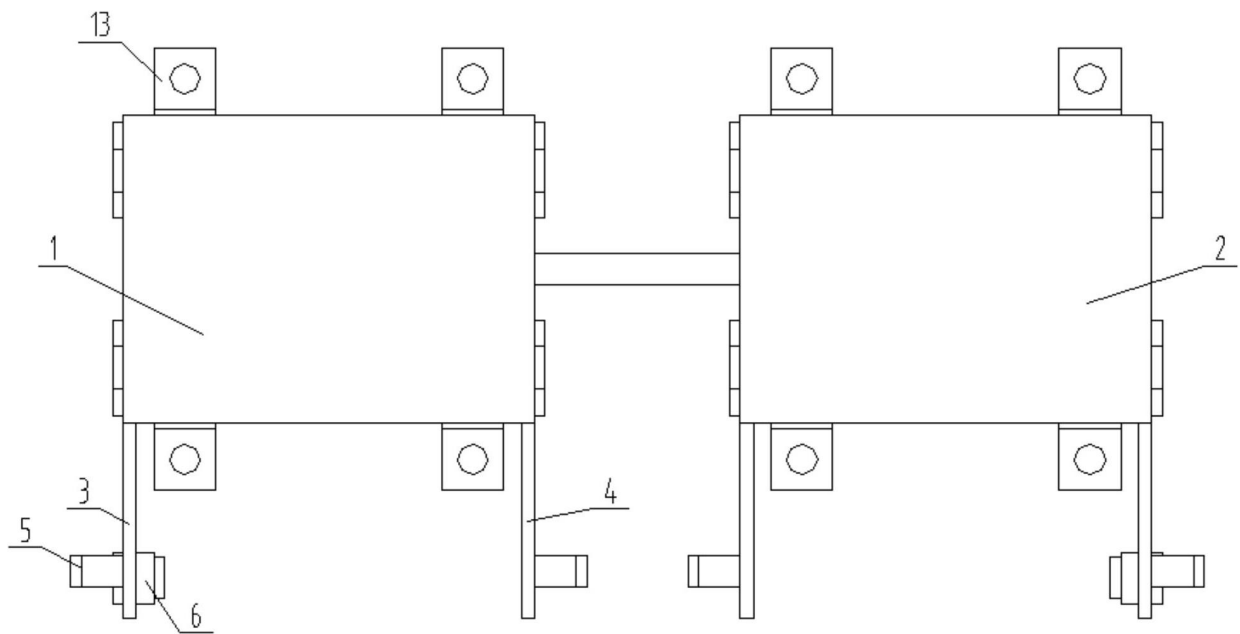


图3