(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 211456708 U
(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 202020401336.X

(22)申请日 2020.03.26

(73)专利权人 新风光电子科技股份有限公司
地址 272500 山东省济宁市汶上县经济开发区金成路中段路北

(72)发明人 高海星 李志刚 梁开来 郑丹丹

(74)专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务所(普通合伙) 37254
代理人 孙兆乾

(51)Int.Cl.
H02J 3/18(2006.01)

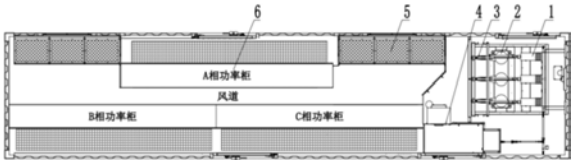
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置

(57)摘要

一种集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置,包括35kV户内隔离开关、35kV户内接触器、缓冲电阻、控制柜、功率柜和集装箱体,其特征是所述的35kV户内隔离开关、35kV户内接触器安装在集装箱体的框架上,35kV户内隔离开关通过铜排与35kV户内接触器相连接,所述的缓冲电阻设置在35kV户内接触器的上下端子口之间,所述的功率柜通过35kV电缆与35kV户内接触器下端子口相连接;构简单,户内式35kV隔离开关、接触器和缓冲电阻安装效率高,体积小,集成安装到一个集装箱内部,提高了高压无功补偿装置现场施工的效率。



CN 211456708 U

1.一种集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置,包括35kV户内隔离开关(1)、35kV户内接触器(2)、缓冲电阻(3)、控制柜(4)、功率柜(6)和集装箱体,其特征是所述的35kV户内隔离开关(1)、35kV户内接触器(2)安装在集装箱体的框架上,35kV户内隔离开关(1)通过铜排与35kV户内接触器(2)相连接,所述的缓冲电阻(3)设置在35kV户内接触器(2)的上下端子口之间,所述的功率柜(6)通过35kV电缆与35kV户内接触器(2)下端子口相连接。

2.根据权利要求1所述的集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置,其特征是功率柜(6)包括A相功率柜、B相功率柜和C相功率柜,A相功率柜设置在集装箱后部,B相功率柜和C相功率柜设置在集装箱前部,A相功率柜和B相功率柜、C相功率柜之间形成密闭的风道,A相功率柜的左右两侧设置有离心风机(5)。

3.根据权利要求2所述的集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置,其特征是A相功率柜、B相功率柜和C相功率柜呈品字形布局结构。

4.根据权利要求1所述的集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置,其特征是35kV户内隔离开关(1)的开关与控制柜(4)内部隔离开关的手柄相连接。

5.根据权利要求1所述的集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置,其特征是缓冲电阻(3)设置为玻璃釉电阻。

一种集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无功补偿装置，尤其涉及一种集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置。

背景技术

[0002] 现有技术中集装箱式35kV无功补偿设备的总体布局有以下特点，35kV隔离开关、35kV断路器和缓冲电阻都是放置在户外环境中。这种户外型的器件需要现场人员制作户外器件的安装基础，增加现场施工的工作量。由于户外安装的35kV隔离开关需要到施工现场进行安装，但是发到施工现场的大部分是零散的隔离开关组件，在现场组装的工作量大，工作效率低。35kV户外断路器和缓冲电阻在施工现场安装同样需要增加组装的工作量。另外这种户外式的35kV隔离开关、断路器及缓冲电阻需要单独打包装车运输到施工的现场，并且在运输过程中有颠簸损坏的风险，这样即增加了器件包装的成本也增加了器件运输的成本。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型提供了一种集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置，提供一种解决35kV户外器件现场的施工难度及器件运输成本问题的方案。为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：一种集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置，包括35kV户内隔离开关、35kV户内接触器、缓冲电阻、控制柜、功率柜和集装箱体，所述的35kV户内隔离开关、35kV户内接触器安装在集装箱体的框架上，35kV户内隔离开关通过铜排与35kV户内接触器相连接，所述的缓冲电阻设置在35kV户内接触器的上下端子口之间，所述的功率柜通过35kV电缆与35kV户内接触器下端子口相连接。

[0004] 进一步地，功率柜包括A相功率柜、B相功率柜和C相功率柜，A相功率柜设置在集装箱后部，B相功率柜和C相功率柜设置在集装箱前部，A相功率柜和B相功率柜、C相功率柜之间形成密闭的风道，A相功率柜的左右两侧设置有离心风机。

[0005] 进一步地，A相功率柜、B相功率柜和C相功率柜呈品字形布局结构。

[0006] 进一步地，35kV户内隔离开关的开关与控制柜内部隔离开关的手柄相连接，方便35kV户内隔离开关的开合操作。

[0007] 进一步地，缓冲电阻设置为玻璃釉电阻。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：结构简单，户内式35kV隔离开关、接触器和缓冲电阻安装效率高，体积小，集成安装到一个集装箱内部，不需要再拆卸，与设备一体运输到施工现场，现场的一次线直接连接到集装箱内部的隔离开关上端子口即可完成设备的运行，提高了高压无功补偿装置现场施工的效率。

附图说明

[0009] 以下结合附图对本实用新型做进一步详细描述。

[0010] 附图1是本实用新型集装箱体内部俯视结构示意图；

[0011] 附图2是本实用新型集装箱体内部后视结构示意图；

[0012] 附图3是35kV一次器件结构示意图。

[0013] 附图中：1、35kV户内隔离开关，2、35kV户内接触器，3、缓冲电阻，4、控制柜，5、离心风机，6、功率柜。

具体实施方式

[0014] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图1、附图2和附图3及具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 如附图1、附图2和附图3所示，一种集装箱一体式35kV高压动态无功补偿装置，包括35kV户内隔离开关1、35kV户内接触器2、缓冲电阻3、控制柜4、功率柜6和集装箱体，所述的35kV户内隔离开关1、35kV户内接触器2安装在集装箱体的框架上，35kV户内隔离开关1通过铜排与35kV户内接触器2相连接，所述的缓冲电阻3设置在35kV户内接触器2的上下端子口之间，所述的功率柜6通过35kV电缆与35kV户内接触器2下端子口相连接。

[0016] 进一步地，功率柜6包括A相功率柜、B相功率柜和C相功率柜，A相功率柜设置在集装箱后部，B相功率柜和C相功率柜设置在集装箱前部，A相功率柜和B相功率柜、C相功率柜之间形成密闭的风道，A相功率柜的左右两侧设置有离心风机5。

[0017] 进一步地，A相功率柜、B相功率柜和C相功率柜呈品字形布局结构。

[0018] 进一步地，35kV户内隔离开关1的开关与控制柜4内部隔离开关的手柄相连接，方便35kV户内隔离开关1的开合操作。

[0019] 进一步地，缓冲电阻3设置为玻璃釉电阻。

[0020] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：结构简单，户内式35kV隔离开关、接触器和缓冲电阻安装效率高，体积小，集成安装到一个集装箱内部，不需要再拆卸，与设备一体运输到施工现场，现场的一次线直接连接到集装箱内部的隔离开关上端子口即可完成设备的运行，提高了高压无功补偿装置现场施工的效率。

[0021] 利用本实用新型所述的技术方案，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。

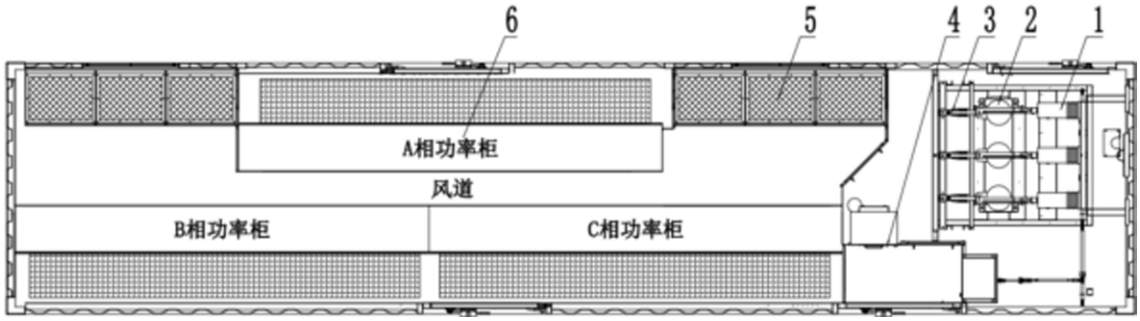


图 1

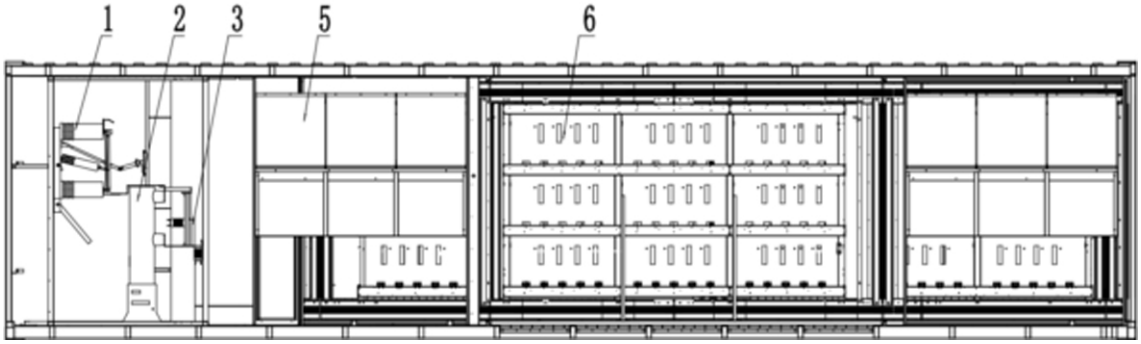


图 2

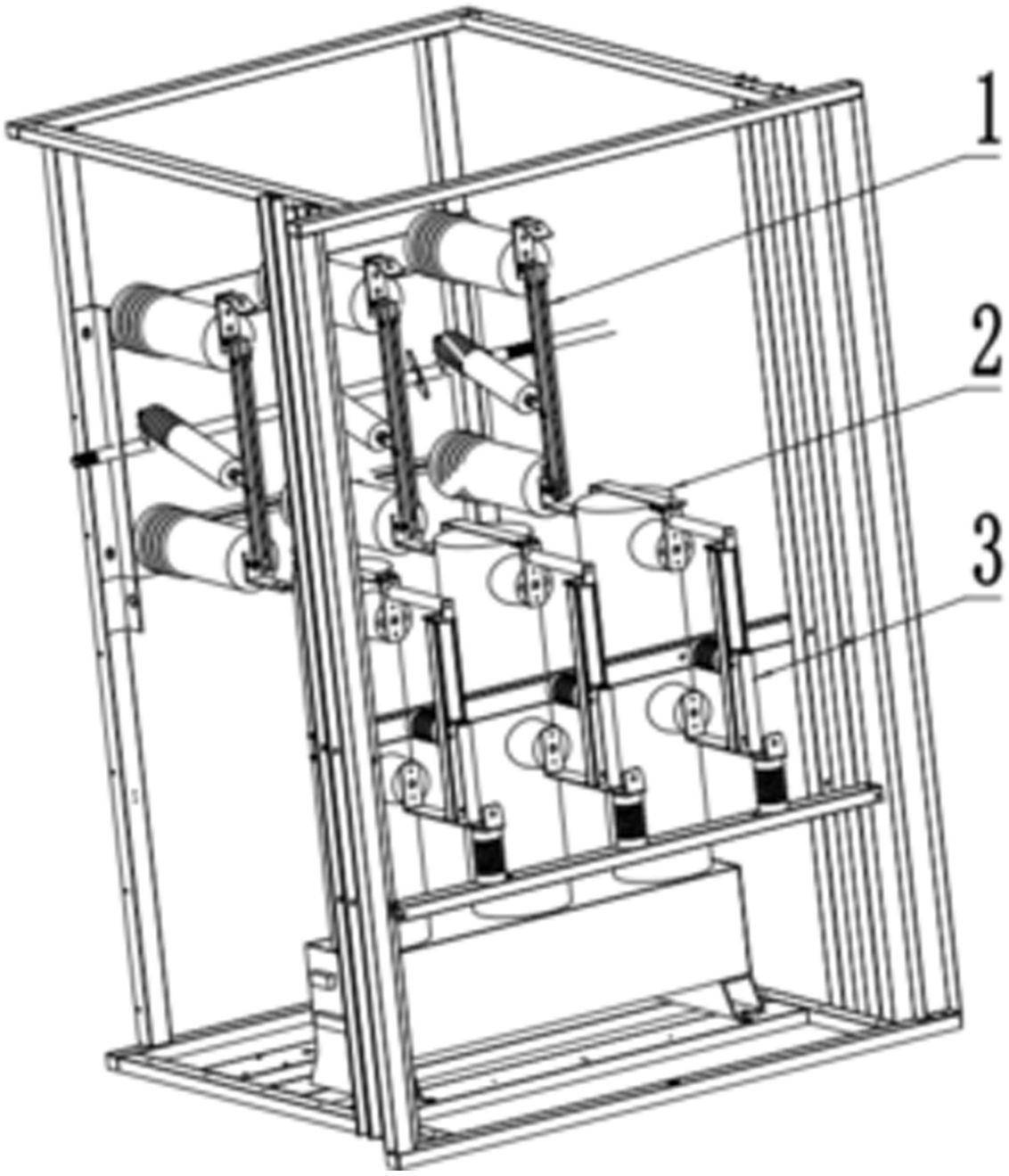


图 3