



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103368397 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 23

(21) 申请号 201310296513. 7

(22) 申请日 2013. 07. 16

(71) 申请人 射阳伟龙电气有限公司

地址 224399 江苏省射阳县合德镇人民西路
18 号

(72) 发明人 苏克宝

(51) Int. Cl.

H02M 3/22 (2006. 01)

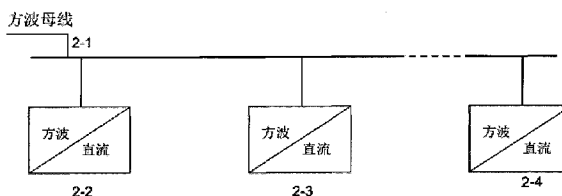
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种方波分布式输电方法

(57) 摘要

本发明提供了一种成本低、输电简便的方波分布式输电方法, (1) 首先通过把直流电源变换为方波电源, 然后通过方波母线将方波电源传输到需要使用隔离直流电源的地方; (2) 再在需要使用隔离电源的地方, 通过变压器、整流电路和滤波电路将方波电源变换为隔离直流电源。本发明的一种方波分布式输电方法, 集中将直流电源变换为高频方波电源, 从而避免了在需要使用隔离直流电源的地方重复将直流电源变换为高频方波电源, 这就降低了分布式隔离直流电源系统的复杂性和成本。



1. 一种方波分布式输电方法,包括如下步骤:

(1) 首先通过把直流电源变换为方波电源,然后通过方波母线将方波电源传输到需要使用隔离直流电源的地方;

(2) 再在需要使用隔离电源的地方,通过变压器、整流电路和滤波电路将方波电源变换为隔离直流电源。

一种方波分布式输电方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种输电方法,尤其是一种方波分布式输电方法。

背景技术

[0002] 现有的输电方法均为直流分布式隔离直流电源输电方式,电源是直流电源,将直流电源通过母线传输到需要使用直流电源的地方,具有隔离功能的直流/直流变换装置将直流电源变换为高频方波电源,然后再通过变压器、整流电路和滤波电路将方波电源变换为需要的隔离直流电源。

[0003] 在电子装置中,通常需要多个隔离直流电源,因此在使用分布式隔离直流电源系统的电子装置中也需要多个具有隔离功能的直流/直流变换装置。而每个隔离功能的直流/直流变换装置中都需要将直流电源变换为高频方波电源,这就增加了分布式隔离直流电源系统的复杂性和成本。

[0004] 图 1 所示的是现有的直流分布式输电方法,即直流母线图,它由直流母线 1-1,直流/直流变换装置 1-2……直流/直流变换装置 1-4 组成。在图 1 中,直流分布式隔离直流电源系统是目前电子装置中常用的分布式隔离直流电源系统,在使用分布式隔离直流电源系统的电子装置中,通常需要多个具有隔离功能的直流/直流变换装置。而每个隔离功能的直流/直流变换装置中都需要将直流电源变换为高频方波电源,这就增加了分布式隔离直流电源系统的复杂性和成本。

发明内容

[0005] 本发明提供了一种成本低、输电简便的方波分布式输电方法。

[0006] 实现本发明目的的一种方波分布式输电方法,包括如下步骤:

[0007] (1) 首先通过把直流电源变换为方波电源,然后通过方波母线将方波电源传输到需要使用隔离直流电源的地方;

[0008] (2) 再在需要使用隔离电源的地方,通过变压器、整流电路和滤波电路将方波电源变换为隔离直流电源。

[0009] 本发明的一种方波分布式输电方法的有益效果如下:

[0010] 本发明的一种方波分布式输电方法,集中将直流电源变换为高频方波电源,从而避免了在需要使用隔离直流电源的地方重复将直流电源变换为高频方波电源,这就降低了分布式隔离直流电源系统的复杂性和成本。

附图说明

[0011] 图 1 为现有的直流分布式输电方法的示意图。

[0012] 图 2 为本发明的一种方波分布式输电方法的示意图。

具体实施方式

[0013] 本发明的一种方波分布式输电方法,包括如下步骤:

[0014] (1) 首先通过把直流电源变换为方波电源,然后通过方波母线将方波电源传输到需要使用隔离直流电源的地方;

[0015] (2) 再在需要使用隔离电源的地方,通过变压器、整流电路和滤波电路将方波电源变换为隔离直流电源。

[0016] 如图 2 所示,本发明的方波母线图。它由方波母线 2-1,方波 / 直流变换装置 2-2……方波 / 直流变换装置 2-4 组成。在图 2 中,在需要使用方波分布式隔离直流电源系统中,首先通过把直流电源变换为方波电源,然后通过方波母线将方波电源传输到需要使用隔离直流电源的地方,再通过变压器、整流电路和滤波电路将方波电源变换为隔离直流电源。

[0017] 上面所述的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行描述,并非对本发明的范围进行限定,在不脱离本发明设计精神前提下,本领域普通工程技术人员对本发明技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

直流母线

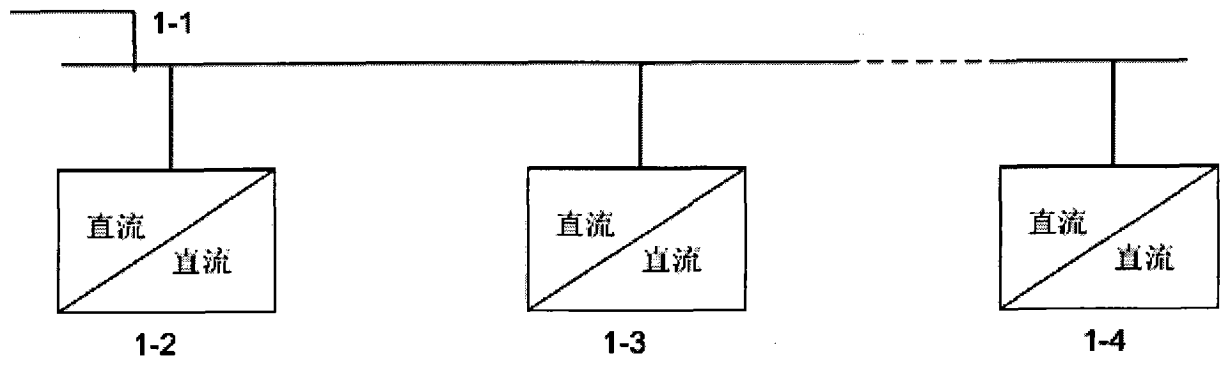


图 1

方波母线

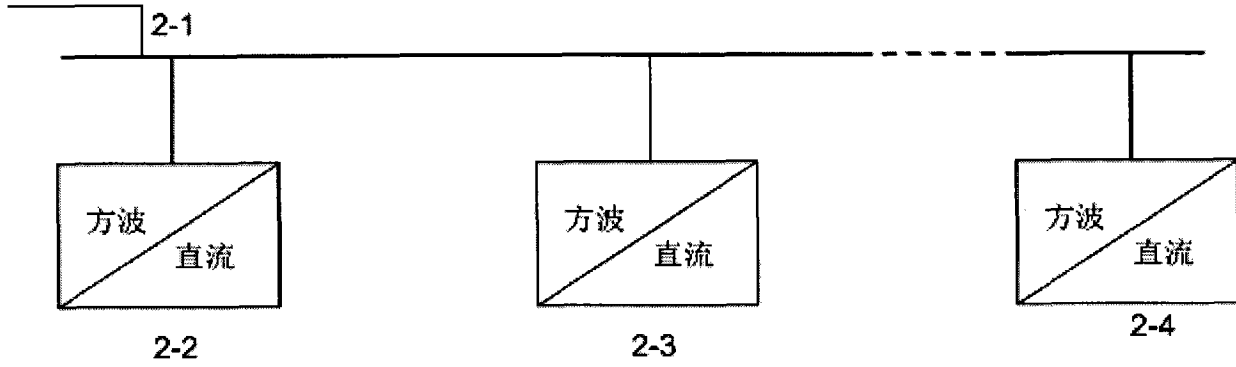


图 2