

INVERSOR MULTINÍVEL COM PORTA CC BIDIRECIONAL SECUNDÁRIA E MÉTODO DE OPERAÇÃO DE INVERSOR MULTINÍVEL COM PORTA CC BIDIRECIONAL SECUNDÁRIA

PROCESSO INPI BR 10 2018 015664-0**PROCESSO UFSM 00423-PI/2017****COTITULARIDADE UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS**

DESCRIÇÃO

A presente invenção trata de um inversor multinível com duas portas CC bidirecionais e uma porta CA bidirecional. As portas CC são independentes entre si e podem ser utilizadas para agregar funções ao inversor. Em possíveis aplicações, a porta CC principal pode ser utilizada para conectar a fonte de energia principal (painel fotovoltaico, por exemplo) e na porta CC secundária pode ser conectado um sistema de armazenamento. A porta CA é utilizada para alimentar as cargas CA ou para conectar o inversor a rede elétrica.

OPORTUNIDADES DE MERCADO

Os mercados que podem vir a utilizar esta patente são: 1) geração renovável, principalmente de inversores para geração fotovoltaica; 2) veículos elétricos; 3) energia ininterrupta (no-break ou UPS) e 4) acionamento de máquinas.

INVENTORES

Cassiano Rech
Silvio Antonio Teston (UFFS)

APLICABILIDADES E DIFERENCIAIS

O principal diferencial é a existência da segunda porta CC bidirecional na topologia, além da porta CC principal e da porta CA. Essa segunda porta CC abre um leque de possibilidades de aplicação desta invenção como: sistema de geração fotovoltaico com armazenamento de energia, sistema fotovoltaico com microrrede CC, sistema ininterrupto de energia sem conversores CC/CC bidirecionais (somente o inversor desta invenção é necessário), veículos elétricos, entre outros.