

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo convertidor de disipación de calor, que incluye un conjunto de gabinete (2), una unidad de control (1) está dispuesta en el conjunto de gabinete (2), donde el conjunto de gabinete (2) está provisto además de:

una cámara abierta (21), un primer ventilador (211) dispuesto en ella y el primer ventilador (211) está conectado eléctricamente a la unidad de control (1);

una cámara sellada (22), sellada mutuamente con la cámara abierta (21), un módulo de potencia (11) dispuesto en la cámara sellada (22) y el módulo de potencia (11) está provisto de un disipador de calor (111); y

un conjunto de conductos de aire (3), dispuesto en la cámara sellada (22) , donde la cámara sellada (22) está sellada mutuamente con un interior (301) del conjunto de conductos de aire; un primer extremo del conjunto de conductos de aire está comunicado con el exterior, donde el disipador de calor (111) del módulo de potencia (11) está dispuesto en el conjunto de conductos de aire; un segundo extremo del conjunto de conductos de aire se extiende hasta la cámara abierta (21) y el primer ventilador (211) se comunica con el conjunto de conductos de aire (3).

donde el interior (301) del conjunto de conductos de aire incluye:

un primer conducto de aire (31), dispuesto en una parte superior de la cámara sellada (22), sellado mutuamente con la cámara sellada (22) y comunicado con el exterior;

un segundo conducto de aire (32), dispuesto entre la cámara sellada (22) y la cámara abierta (21), sellado mutuamente con la cámara sellada (22) y con la cámara abierta (21), respectivamente, y comunicado con el primer conducto de aire (31); y

un tercer conducto de aire (33), dispuesto debajo de la cámara abierta (21), comunicado con el segundo conducto de aire (32) por un lado, y comunicado con el primer ventilador (211) por el otro lado.

2. El dispositivo convertidor de disipación de calor de conformidad con la reivindicación 1, donde los conductos de aire forman una primera vía de ventilación doblada de arriba hacia abajo dentro del conjunto de gabinete (2), en donde el primer conducto de aire (31) se comunica con el exterior a través de una entrada de aire (34), y la entrada de aire (34) se forma alejada del segundo conducto de aire (32); el conjunto de conductos de aire (3) incluye una estructura de disipación de calor (311), dispuesta en la cámara sellada (22) y adyacente al primer conducto de aire (31).
3. El dispositivo convertidor de disipación de calor de conformidad con la reivindicación 1 o 2, en donde un transformador (12) y un inductor (13) están dispuestos en la cámara abierta (21) y ubicados en una dirección de salida de aire del primer ventilador (211).
4. El dispositivo convertidor de disipación de calor de conformidad con la reivindicación 3, en donde incluye múltiples primeros sensores de temperatura (7) que miden la temperatura del módulo de potencia (11), del transformador (12) y del inductor (13), respectivamente, estando cada uno de los primeros sensores de temperatura (7) conectado eléctricamente con la unidad de control (1); e incluye además un segundo sensor de temperatura (8), ubicado en el conjunto de conductos de aire y dispuesto en una entrada de aire donde el conjunto de conductos de aire (3) se comunica con el exterior, para medir la temperatura de entrada de aire del conjunto de conductos de aire, estando el

segundo sensor de temperatura (8) conectado eléctricamente con la unidad de control (1).

5. El dispositivo convertidor de disipación de calor de conformidad con la reivindicación 1 o 2, en donde además incluye un segundo ventilador (221), dispuesto en la cámara sellada (22) y conectado eléctricamente con la unidad de control (1).
6. El dispositivo convertidor de disipación de calor de conformidad con la reivindicación 1 o 2, en donde además incluye un conjunto de panel de puerta (4) dispuesto en un lado de la cámara sellada (22); y el conjunto de panel de puerta (4) está provisto de un cuarto conducto de aire (41), comunicado con el exterior por un lado y con el conjunto de conductos de aire (3) por el otro lado; e incluye además un conjunto de filtro (5), conectado con el conjunto de panel de puerta (4), cubriendo el conjunto de filtro (5) el cuarto conducto de aire (41).
7. El dispositivo convertidor de disipación de calor de conformidad con la reivindicación 6, en donde además incluye un sensor de velocidad del aire (6) dispuesto en el conjunto de conductos de aire, estando el sensor de velocidad del aire (6) dispuesto en una cara posterior del conjunto de filtro (5) a lo largo de una dirección de flujo del aire de enfriamiento, y estando la unidad de control (1) conectada eléctricamente con el sensor de velocidad del aire (6).
8. El dispositivo convertidor de disipación de calor de conformidad con la reivindicación 1 o 2, en donde el conjunto de gabinete incluye:

dos cámaras selladas (22), dispuestas en paralelo en dos lados de la cámara abierta (21), y uno o más módulos de potencia dispuestos en paralelo en las

dos cámaras selladas, respectivamente; y

al menos dos conjuntos de conductos de aire (3), estando cada una de las dos cámaras selladas (22) provista de al menos un conjunto de conductos de aire (3); el disipador de calor (111) de cada módulo de potencia está dispuesto en el conjunto de conductos de aire correspondiente; y cada conjunto de conductos de aire (3) se extiende hasta la cámara abierta y se comunica con el primer ventilador (211).

9. Un convertidor, que comprende el dispositivo convertidor de disipación de calor según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.