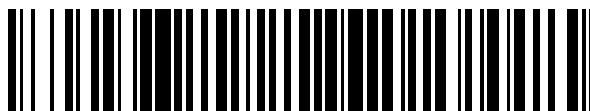


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 700 239**

51 Int. Cl.:

H01F 38/14 (2006.01)

B65D 88/74 (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **08.05.2014 PCT/EP2014/001240**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.12.2014 WO14202167**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.05.2014 E 14724642 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.09.2018 EP 3011572**

54 Título: **Instalación con medio de soporte**

30 Prioridad:

17.06.2013 DE 102013010029

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.02.2019

73 Titular/es:

**SEW-EURODRIVE GMBH & CO. KG (100.0%)
Ernst-Blickle-Strasse 42
76646 Bruchsal, DE**

72 Inventor/es:

**JUNGINGER, ALEXANDER;
SCHÖNUNG, FRANK;
MANZ, FRIEDRICH;
KÓVARI, LARS;
SCHMIDT, JOSEF y
GRIMM, THILO**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 700 239 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Instalación con medio de soporte

La presente invención se refiere a una instalación con medio de soporte.

5 Se conoce en general que en una instalación se puede proveer un medio de soporte para recibir un conductor eléctrico.

Por el documento WO 2013 027761 A1 se conoce una instalación, en la que los recipientes presentan respectivamente un bobinado secundario y se disponen de manera inductivamente acoplada con un bobinado primario respectivamente asignado.

10 El documento DE 10 2006 053681 A1 describe consumidores alimentados inductivamente, en los que el conductor primario se encuentra insertado en una escotadura en forma de ranura.

El documento DE 10 2006 057796 A1 describe un refrigerador de líquido para un convertidor.

Por lo tanto, el objetivo de la presente invención consiste en perfeccionar una instalación con medio de soporte, en la que el conductor primario se sostiene de tal manera que se pueden abastecer otras piezas secundarias.

15 De acuerdo con la presente invención, este objetivo se logra a través de las características indicadas en la reivindicación 1.

20 Características importantes de la presente invención en la instalación con medio de soporte, que aloja un conductor primario tendido a lo largo, son que en la instalación se pueden disponer recipientes a lo largo del conductor primario, en particular apilados unos encima de otros, en lo que cada recipiente presenta un consumidor eléctrico que puede ser alimentado desde un bobinado secundario que puede acoplarse inductivamente al conductor primario, en lo que el bobinado secundario está rodeado por lo menos parcialmente en forma de carcasa por una pieza de carcasa, y en lo que el recipiente presenta una pared, en particular una pared de carcasa, que a su vez presenta una escotadura, en la que se dispone la pieza de carcasa que en particular está conectada estrechamente con la pared, en particular con la pared de la carcasa.

25 La ventaja en esto consiste en que una escotadura en la pared puede ser ocupada por la pieza secundaria y, por lo tanto, un consumidor eléctrico puede ser alimentado de manera inductiva con energía eléctrica, es decir, sin que se requiera una conexión de enchufe. Por lo tanto, cuando los recipientes se almacenan en la instalación, se puede alimentar correspondientemente un respectivo grupo frigorífico del recipiente.

30 En una forma de realización ventajosa, la pieza secundaria, que presenta el bobinado secundario y la pieza de carcasa, por su parte presenta una barrera térmica que presenta una resistencia térmica específica similar o mayor entre el espacio interior y el espacio exterior que la pared del recipiente. A este respecto, es ventajoso que a pesar de que se ocupa el espacio de la escotadura en la pared por medio de la pieza secundaria, no penetra ningún flujo de calor aumentado al interior del recipiente.

35 En una forma de realización ventajosa, el medio de soporte guía el conductor primario de tal manera que una pila de recipientes del mismo tipo, que se extiende en dirección vertical, puede alimentarse por el conductor primario, en particular por el conductor primario instalado en bucle. Una ventaja de esto es que es posible un almacenamiento automatizado del recipiente. Porque tan pronto como el recipiente haya sido emplazado en el sitio de almacenamiento previsto para él, es posible el abastecimiento eléctrico. De esta manera, en el recipiente se pueden almacenar productos que deben refrigerarse.

40 Otras ventajas se derivan de las reivindicaciones subordinadas. La presente invención no está limitada solamente a la combinación de características de las reivindicaciones. Las personas especializadas en la materia podrán deducir otras posibilidades de combinaciones ventajosas adicionales de reivindicaciones y/o de características individuales de las reivindicaciones y/o de características de la descripción y/o de las figuras, en particular del planteamiento del objetivo y/o del objetivo que se plantea basándose en la comparación con el estado de la técnica.

45 La presente invención se describe más detalladamente a continuación con referencia al dibujo adjunto:
En la figura 1 se muestra una estructura esquemática de una instalación de acuerdo con la presente invención.

A este respecto, en la instalación se encuentra dispuesto un conductor primario 3, que está tendido como un conductor de línea dispuesto longitudinalmente.

Cada recipiente sirve para recibir objetos. De manera preferente, los mismos se han de proveer de manera refrigerada dentro del recipiente.

50 Para esto, el recipiente presenta un grupo frigorífico, que se encuentra integrado en el mismo. El grupo frigorífico se alimenta eléctricamente desde una pieza secundaria 2, es decir, un pickup. A este respecto, el grupo frigorífico preferentemente está integrado en la pared del recipiente 1, en particular un contenedor.

La pieza secundaria 2 presenta un bobinado secundario que se provee de manera acoplada inductivamente con el conductor primario 3. Por lo tanto, el conductor primario puede cargarse con una corriente alterna de frecuencia media, en particular con una corriente, cuya frecuencia es de entre 10 y 1000 kHz.

5 El bobinado secundario se encuentra dispuesto en el interior de la carcasa de la pieza secundaria. Por lo tanto, una escotadura en la pared del recipiente 1 se puede cubrirse con la pieza secundaria 2, debido a que la misma puede disponer se dentro de la escotadura. Por lo tanto, la carcasa de la pieza secundaria 2 también cumple una función de carcasa para el recipiente 1.

10 Debido a que el recipiente está realizado de manera térmicamente aislante, es decir, con una barrera térmica entre el espacio interior y el espacio exterior del recipiente 1, la pieza secundaria 2 también debe realizarse de manera correspondiente, es decir, con una barrera térmica, que presenta una resistencia térmica específica similar o mayor entre el espacio interior y el espacio exterior que la pared del recipiente restante.

A este respecto, la resistencia térmica específica es la resistencia térmica por unidad de área, es decir, superficie.

15 El conductor primario 3 se encuentra instalado fijamente en la instalación. Por lo tanto, el acoplamiento inductivo se puede activar tan pronto como el recipiente 1 haya sido emplazado en su respectivo sitio de almacenamiento previsto.

20 El conductor de línea realizado como conductor primario 3 se extiende a lo largo de una trayectoria, a lo largo de la que se pueden disponer varios recipientes con sus piezas secundarias 2. Por lo tanto, varias piezas secundarias 2 se pueden alimentar inductivamente desde un conductor primario 3. A este respecto, el conductor primario 3 se dispone como bucle tendido longitudinalmente en la instalación, preferentemente sujetado en un medio de soporte, que por ende sostiene el conductor primario 3.

Los recipientes 1 se disponen de manera respectivamente apilada. Cada pila está formada por un grupo respectivo de recipientes 1. A cada pila se asigna un bucle de conductor primario, que está cargado con la corriente de frecuencia media.

25 En la carcasa de la pieza secundaria, en el bobinado secundario se dispone como núcleo de bobina un cuerpo de ferrita. Un capacitor se conecta en serie o en paralelo con el bobinado secundario, de tal manera que la frecuencia de resonancia correspondiente del circuito oscilante formado así es sustancialmente igual a la frecuencia media del conductor primario. El grupo frigorífico del respectivo recipiente se alimenta desde el circuito oscilante por medio de un rectificador de corriente. El grupo frigorífico presenta una bomba accionada por electromotor, que transporta un medio refrigerante para producir una temperatura más baja que la temperatura ambiente.

30 El recipiente está realizado como un contenedor, en particular un contenedor de gran capacidad, tal como un contenedor de carga marítima.

Lista de caracteres de referencia

- 35 1 Recipiente, en particular un contenedor
2 Pickup, pieza secundaria
3 Conductor primario

REIVINDICACIONES

1. Instalación con medio de soporte, que aloja un conductor primario (3) tendido de manera longitudinal, que se encuentra tendido como conductor de línea dispuesto longitudinalmente, en donde en la instalación están dispuestos respectivamente de forma apilada recipientes (1) que presentan en cada caso una pieza secundaria (2) y los recipientes (1) de cada pila está dispuestos de forma apilada unos encima de otros a lo largo del conductor primario (3), en donde el conductor primario (3) realizado como conductor de línea se extiende a lo largo de una trayectoria, a lo largo de la cual están dispuestos los recipientes (1) con sus piezas secundarias (2), en donde cada recipiente (1) presenta un consumidor eléctrico, que puede ser alimentado desde un bobinado secundario, que puede acoplarse inductivamente al conductor primario (3), en donde el bobinado secundario está rodeado por una pieza de carcasa que por lo menos parcialmente forma una carcasa, en donde el recipiente (1) presenta una pared, es decir, una pared de carcasa, que a su vez presenta una escotadura, en la que la pieza de carcasa está dispuesta y conectada estrechamente a la pared, en donde la pieza secundaria (2) cubre la escotadura, de tal manera que la carcasa de la pieza secundaria (2) también cumple la función de carcasa para el recipiente (1).
2. Instalación de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el recipiente (1) está realizado de manera térmicamente aislante, es decir, con una barrera térmica entre el espacio interior y el espacio exterior del recipiente (1), y en donde la pieza secundaria (2), que presenta el bobinado secundario y la pieza de carcasa, presenta una barrera térmica, que a su vez presenta una resistencia térmica específica entre el espacio interior y el espacio exterior que es similar o mayor que la de la pared del recipiente (1).
3. Instalación de acuerdo con por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, en la que el medio de soporte guía el conductor primario (3) de tal manera que una pila que se extiende verticalmente de recipientes del mismo tipo (1) puede alimentarse desde el conductor primario (3).
4. Instalación de acuerdo con por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, en la que el consumidor eléctrico es un grupo frigorífico.
5. Instalación de acuerdo con por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, en la que el recipiente (1) es un contenedor.

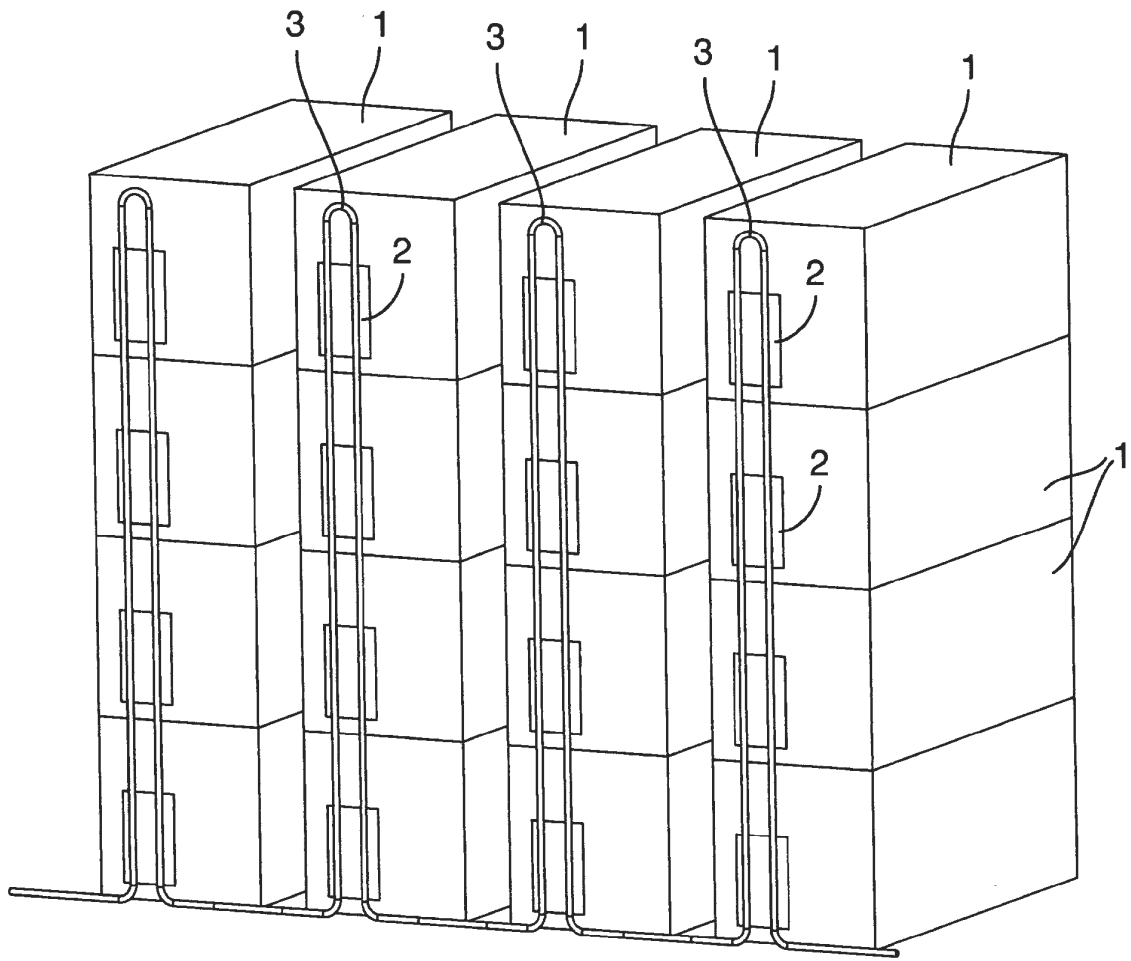


Fig. 1