

192587



Int. Cl.: F.95.D

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Linde Aktiengesellschaft.
- sociedad alemana -

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Wiesbaden, (Alemania)
Hildastrasse 2-10.

OBJETO

"Mejoras en la construcción de muebles refrigeradores
compuestos de unidades de construcción".

32537



1
5
10
15
20
25
30

El modelo de utilidad se refiere a muebles refrigeradores componibles de unidades de construcción, especialmente para almacenaje refrigerado, respectivamente congelado, de productos en recintos de venta comerciales.

Se conocen muebles refrigeradores, que están compuestos de distintas unidades de construcción. Cada unidad de construcción está provista, además de estarlo con un evaporador con correspondiente ventilador, de un tanteador de temperatura, bornas normales de distribución, una conexión a la red, un termostato, una instalación de fusibles de seguridad, un reloj conmutador, instalaciones de descongelación e iluminación y semejantes. En ello cada unidad tiene que conectarse independientemente a una caja de conexiones. Esto hace necesario un cableado extraordinariamente complicado y costoso, ya que desde cada unidad de construcción tienen que conducir cables a la respectiva caja de conexiones. Al transformar tales muebles refrigeradores, componibles de unidades de construcción, generalmente ya no pueden utilizarse las cajas de conexión y los conductores existentes y colocados respectivamente.

El modelo tiene por objeto evitar estos inconvenientes.

El modelo resuelve este problema porque se constituye una unidad de construcción del mueble refrigerador como unidad de maniobra y contiene instalaciones electrónicas de maniobra, que también dirigen las instalaciones eléctricas de conmutación y regulación de otras unidades de construcción conectadas.

192587



- 2. -

1 Según una forma de ejecución ventajosa del invento,
contiene cada unidad de construcción, como equipo básico _
eléctrico, el tanteador o los tanteadores de temperatura, el
ventilador del evaporador, la calefacción contra el agua de
5 condensación, la calefacción de descongelación, el distribui
dor a los distintos circuitos de corriente y la instalación
de iluminación, así como placas de contacto de enchufe para
unidades eléctricas intercambiables. Una unidad de construc
ción, empleada como unidad de maniobra, contiene además de _
10 ello, todavía complementariamente, unidades eléctricas colo
cadas sobre estas placas de contacto de enchufe, una unidad
eléctrica con las instalaciones electrónicas de maniobra y el
reloj conmutador y una unidad eléctrica, que procura la conse
xión de red del lado exterior hacia el distribuidor interno,
15 con una instalación indicadora de lámpara fluorescente. En
una unidad de construcción, empalmada, eventualmente sólo se
coloca sobre la placa de contacto de enchufe, prevista para
ello adicionalmente, una unidad eléctrica, que procura el en
lace del tanteador de temperatura hacia la unidad eléctrica
20 que contiene la instalación electrónica de maniobra en la _
unidad de maniobra.

De acuerdo con una forma de ejecución preferida de
la idea del modelo, las instalaciones eléctricas se constitu
yen como unidades intercambiables. Además es ventajoso unir
25 la unidad de maniobra por medio de enlaces de enchufe con las
unidades de construcción empalmadas.

Una forma de ejecución ventajosa del modelo, prevé
uniones separadas de enchufe para la conducción de corriente

30



1 de alta tensión y de corriente de baja tensión. Además es
ventajoso disponer en la unidad de maniobra, una instalación
advertidora de lámpara fluorescente para trastornos en los
distintos circuitos de corriente del mueble refrigerante.

5 Las ventajas conseguidas por el modelo consisten
en que los enlaces de cables necesarios se limitan a un mini
mo; se requiere solamente una conexión a la red para la uni-
dad de maniobra, mientras que los restantes conductores para
corrientes de alta y baja tensión para el aprovisionamiento
10 de las unidades de construcción empalmadas, son cables fáci-
les de manipular, provistos de enlaces de enchufe, fácilmen-
te desconectables de longitud adecuada, que pueden colocarse
e intercambiarse rápidamente entre las unidades de construc-
ción individuales y en circunstancias colocadas separadamente
15 y corredizas. Otras ventajas del modelo pueden considerarse
en que las unidades de construcción están provistas de un
equipo básico eléctrico, uniforme y sólo se ponen en en funcio-
namiento en el lugar de colocación por equipamiento con uni-
dades eléctricas, a su vez, fácilmente intercambiables, para
20 el objeto, que se proponga conseguir, como unidad de manio-
bra o unidad de construcción empalmada. Puede determinarse
en todo tiempo de manera sencilla, por enlace de enchufe de
correspondientes cables de corriente de baja tensión, qué uni-
dad de construcción, con ayuda de un tanteador de temperatu-
25 ra, deba ser determinante de la potencia frigorífica para la
totalidad de la instalación. Por commutación de enchufe de
la unidad eléctrica intercambiable que contiene la instala-
ción electrónica de maniobra, por otra unidad de construcción,

1 en todo tiempo puede realizarse un cambio de función fácil-
mente. Las ventajas del modelo, ante todo bajo el punto de
vista del gasto de instalación y de la posibilidad de solu-
5 cionar de modo fácil y sin grandes gastos los trastornos,
que se presentan, son evidentes en base de lo expuesto.

En las figuras 1 a 5 se ilustran esquemáticamente,
ejemplos de ejecución del modelo y se describirán detallada-
mente en lo que sigue. Signos de referencia iguales en las
figuras designan partes iguales. Muestran:

10 La fig. 1 la unidad de construcción individual del
mueble refrigerador con el equipo fundamental eléctrico,

La fig. 2, una unidad de construcción instalada _
como mueble frigorífico completo.

15 La fig. 3, un mueble frigorífico compuesto de dos
unidades de construcción.

La fig. 4, el mueble frigorífico según la fig. 3
después de haberse efectuado un cambio de función de las uni-
dades de construcción.

20 La fig. 5, la representación simplificada de un
mueble refrigerante según el modelo, en sección transversal.

Según la fig. 1, la unidad de construcción 11 indi-
vidual, que, con igual equipo eléctrico fundamental puede es-
tar disponible en diferentes tamaños normalizados,, contiene
el distribuidor 3, el tanteador de temperatura 1 para la tem-
25 peratura de recinto en el mueble refrigerador y eventualmen-
te otro tanteador de temperatura 2 para la calefacción 10 de
descongelación, además otras instalaciones eléctricas como
el ventilador 4 del evaporador y la calefacción 5 contra agua



192587

1 de condensación y la instalación iluminadora 6. En cada uni-
 dad de construcción están previstas además placas de contac-
 to de enchufe 7', 8', 9', que reciben las unidades eléctricas
 intercambiables adicionales, con las que la respectiva unidad
 5 de construcción 11 puede equiparse complementariamente para
 su función como unidad de maniobra o como unidad de construc-
 ción empalmada. En ello aloja la placa 7' de contacto de en-
 chufe la unidad eléctrica 7 intercambiable, que contiene la
 instalación electrónica de maniobra, compuesta de los ampli-
 10 ficadores de señal del tanteador de temperatura y parte red
 y el reloj conmutador; la placa 8' de contacto de enchufe es-
 tá prevista para la aplicación por enchufe de la unidad eléc-
 trica 8 para el enlace del tanteador de temperatura, determi-
 nante de la potencia frigorífica de esta unidad de construc-
 15 ción con la unidad eléctrica 7, que contiene la instalación
 electrónica de maniobra de la unidad de construcción conside-
 rada no sea ella misma una unidad de maniobra, es decir que
 esté conectada a otra unidad de construcción, que sirva de
 unidad de maniobra, la placa 9' de contacto de enchufe, está
 20 destinada a la recepción de la unidad 9 eléctrica, que hace
 posible la conexión 19 de la red al distribuidor 3 y contiene
 los fusibles de seguridad con la instalación piloto de señal
 de alarma de lámpara fluorescente.

25 Cuando el mueble refrigerador deba consistir mera-
 mente en una unidad de construcción, entonces se equipa esta
 unidad de construcción según la fig. 2, con las unidades eléc-
 tricas 9 y 7 por enchufe sobre las correspondientes placas
 de contacto de enchufe 9' y 7', y el tanteador de temperatura



1 1 de la unidad de construcción 11 se conecta a la unidad eléctrica 7 con ayuda de un simple cable 13 de enchufe.

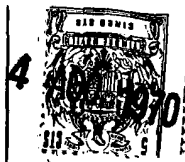
5 Cuando el mueble refrigerador, por ejemplo, como se ilustra en la fig. 3, se compone de dos unidades de construcción 11a y 12a, y si en ello la unidad de construcción 11a debe servir de unidad de maniobra, y la unidad de construcción 12a, de unidad constructiva empalmada y además el tanteeador de temperatura 1 de esta unidad de construcción empalmada debe ser determinante de la potencia frigorífica,

10 entonces la unidad de construcción 11a se equipa con las unidades eléctricas 7 y 9 anteriormente descritas, mientras que en la unidad de construcción 12a se introduce la unidad 8 eléctrica y por adecuados cables de enchufe 15, 16 y 17 se establecen los enlaces visibles de la fig. 3, por una parte

15 entre el tanteeador de temperatura 1 y la unidad eléctrica 8 en la unidad de construcción 12, por otra parte, entre las dos unidades de construcción 11a y 12a, estableciendo el conductor 17 el enlace de corriente de alta tensión entre los distribuidores 3 de ambas unidades de construcción 11a y 12a, y

20 el conductor 16, el enlace de corriente de baja tensión entre el tanteeador de temperatura 1, determinante de la potencia frigorífica, por medio de la unidad eléctrica 8 en la unidad constructiva 12a, hacia la instalación electrónica de maniobra en la unidad eléctrica 7 de la otra unidad constructiva

25 11a. Los conductores 16 y 17 pueden estar reunidos en un único conductor o pueden estar conducidos separadamente, mostrando correspondientemente las unidades de construcción, enlaces de enchufe separados o combinados.



1 En la fig. 4 se encuentra una ilustración de la
que puede observarse las medidas, que deben adoptarse al in-
tercambiar las funciones de las unidades de construcción.
En este caso, la unidad de construcción 2b debe ser unidad
5 de maniobra y además su tanteador de temperatura 1 debe de-
terminar la potencia frigorífica. La unidad eléctrica 9, que
enlaza la conexión de red 19 con el distribuidor 3, se inser-
ta en la placa 9' de contacto de enchufe de la unidad de _
construcción 12, que ahora está destinada como unidad de ma-
10 niobra. Además, con ayuda del cable 18 de enchufe, se une el
tanteador de temperatura 1 de esta unidad de construcción _
con la unidad eléctrica 7, igualmente enchufada. La unidad
eléctrica 8 puede separarse de la unidad de maniobra 12b, _
igualmente pueden desmontarse o separarse las unidades eléc-
15 tricas 7 y 9 de la unidad de construcción 11b y el enlace 16
de corriente de baja tensión.

El mueble refrigerante, ilustrado en la fig. 5 en
sección transversal esquemáticamente, se compone de la carca-
sa 20 aislante del frío con la placa 21 de base y los estan-
tes 22, que están fijados en la pared 23; esta pared 23 cu-
bre el canal 24 para la corriente de aire frío y, para su sa-
lida para pasar por encima de las estanterías 22, está pro-
vista de aberturas 25 adecuadas.

Debajo de la placa de base 21 se encuentra el ven-
25 tilador 26 del evaporador y el evaporador 27, con tanteador
de temperatura 28, fijado en el mismo, para el control de la
calefacción 29 de descongelación. En el canto superior de
la carcasa, eventualmente también en otros lugares de los es-



1 2587

1 tantes 22 o de la pared 23, está dispuesta la instalación 32 de iluminación. El tanteador de temperatura 30, determinante de la potencia frigorífica, se encuentra ventajosamente en la corriente de aire frío ascendente en el canal 24.

5 El recinto 33 longitudinal debajo del canto delantero inferior de la carcasa 20 sirve para la recepción de la restante instalación básica eléctrica y de las unidades eléctricas montables sobre las placas de contacto de enchufe, situadas en la misma, que se describieron detalladamente en lo que antecede.

10

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

N O T A .
==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

15

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

20

1.- Mejoras en la construcción de muebles refrigeradores compuestos de unidades de construcción, en que cada unidad de construcción está provista por lo menos con un tanteador de temperatura, distribuidor eléctrico, ventilador de evaporador, calefacción de descongelación e instalación de iluminación, caracterizadas porque una unidad de construcción está constituida como unidad de maniobra y contiene instalaciones electrónicas de maniobra, que controlan también instalaciones eléctricas de otras unidades constructivas empalmadas.

25

30

792007



1

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la unidad de maniobra contiene la conexión de red, un distribuidor a varios circuitos de corriente, fusibles de seguridad para estos circuitos de corriente, la instalación electrónica de maniobra para mantener constante la temperatura, para calefacción contra el agua de condensación y para descongelación, así como una parte de red para el aprovisionamiento de estas instalaciones.

5

10

3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizado porque la unidad de maniobra presenta los amplificadores de señal de tanteador de temperatura y por lo menos un reloj conmutador.

15

4.- Mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas porque la unidad de maniobra presenta adicionalmente un amplificador de señal para el tanteador de temperatura de una disposición de descongelación.

20

5.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque las instalaciones electrónicas de maniobra están constituidas como unidades eléctricas intercambiables.

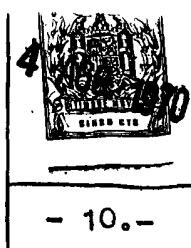
25

6.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque la unidad de maniobra está unida por medio de enlaces de enchufe con las unidades de construcción empalmadas.

30

7.- Mejoras según la reivindicación 6, caracterizadas porque existen enlaces separados de enchufe para la conducción de corriente de fuerte intensidad y de corriente de débil intensidad.

92587



1
5
10
15
20
25
30

8.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque la unidad de maniobra contiene una instalación eléctrica de lámpara piloto fluorescente de advertencia, en los distintos circuitos de corriente, para la indicación de trastornos en los mismos.

9.- Mejoras en la construcción de muebles refrigeradores compuestos de unidades de construcción.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 4 de Agosto de 1970.

CARLOS ROEB
P. P.

Fds: Francisco del Pezo

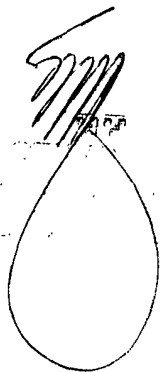
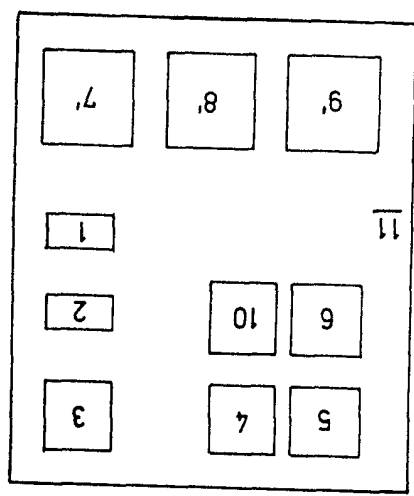
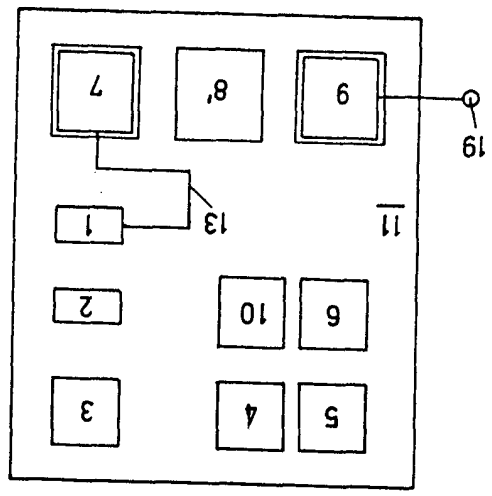


FIG. 2

FIG. 1

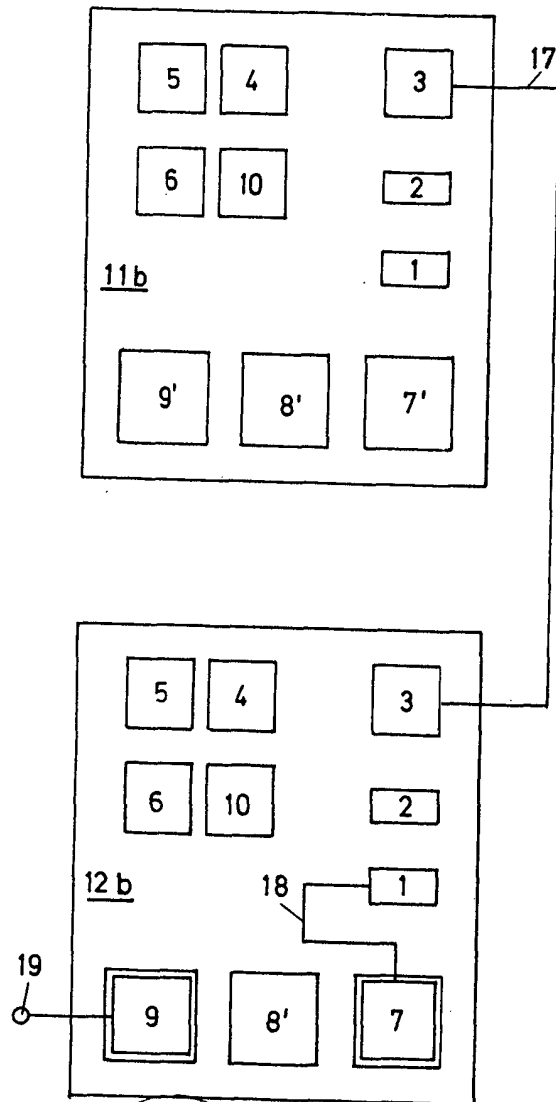
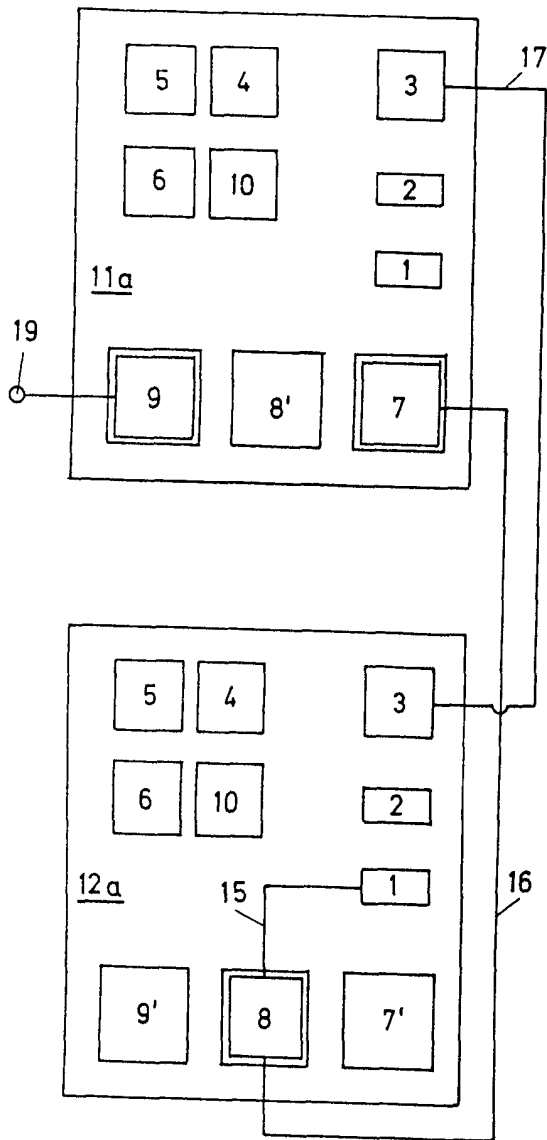


100.000.000



FIG. 3

FIG. 4



ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or initials.

FIG. 5
R. P. CARLOS ROEB

