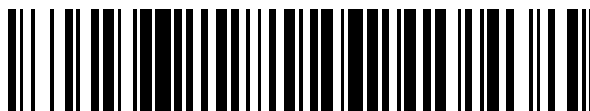


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 714 133**

51 Int. Cl.:

A47F 3/04 (2006.01)

E04F 10/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.05.2015** **E 15168756 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2018** **EP 3095356**

54 Título: **Estante refrigerado**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.05.2019

73 Titular/es:

**REMIS GESELLSCHAFT FÜR ENTWICKLUNG
UND VERTRIEB VON TECHNISCHEN
ELEMENTEN MBH (100.0%)
Mathias-Brüggen-Strasse 67-69
50829 Köln, DE**

72 Inventor/es:

**TOSCHEK, RALF y
LAQUA, ULRICH**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 714 133 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

Estante refrigerado

5 La presente invención se refiere a un estante refrigerado con varios anaqueles de estante dispuestos en forma de escalera en una carcasa de estante refrigerado, en lo que la profundidad de los anaqueles de estante disminuye hacia abajo.

10 Bajo un estante refrigerado, en la presente descripción se ha de entender en particular un estante refrigerado de uso comercial, que puede estar realizado como estante refrigerante congelador o no congelador, y que en particular sirve para almacenar y presentar alimentos en mercados de venta de alimentos. El estante refrigerado presenta una carcasa de estante refrigerado con una abertura de acceso inclinada, en lo que el plano de abertura de la abertura de acceso sigue aproximadamente el desarrollo de los bordes delanteros de los anaqueles de estante dispuestos en forma de escalera. Sin embargo, la inclinación del plano de abertura con respecto a la vertical no necesariamente

15 tiene que corresponder exactamente a la inclinación de la línea imaginaria que conecta los bordes delanteros de los anaqueles de estante. Los estantes refrigerantes de este tipo durante los horarios de venta al público se usan o bien abiertos o están provistos con puertas transparentes, en particular puertas corredizas, que pueden estar dispuestas de manera desplazable en la dirección lateral aproximadamente en el plano de la abertura.

20 Para cerrar la abertura de acceso fuera del horario de venta al público, se usan las denominadas disposiciones de cobertura nocturna en su estado cerrado, con el fin de reducir las pérdidas convectivas de calor y las pérdidas por radiación. Como disposición de cobertura nocturna se usan, por ejemplo, disposiciones de persiana, que están formadas por un cilindro de persiana, sobre el que en el estado abierto de la disposición de cobertura nocturna se encuentra enrollada una hoja aislante flexible, que en estado cerrado se extiende delante de la abertura de acceso.

25 No obstante, debido a que el plano de abertura de la abertura de acceso está inclinado, los dos bordes laterales de la hoja aislante se guían dentro de guías correspondientes que, sin embargo, obstaculizan la visión y el acceso a los anaqueles de estantería.

30 Por el documento US 5.171.076 se conoce un estante refrigerado con una cubierta nocturna, en la que en la posición de cierre la hoja aislante se mantiene en un plano inclinado por medio de brazos pivotantes articulados.

Frente a esto, el objetivo de la presente invención consiste en crear un estante refrigerado con una disposición de cubierta nocturna o, respectivamente, una disposición de cubierta nocturna para un estante refrigerado, que presente una construcción simple y confiable.

35

Este objetivo se logra de acuerdo con la presente invención a través de un estante refrigerado con las características de la reivindicación 1, o a través de una disposición de cubierta nocturna para un estante refrigerado con las características de la reivindicación 6.

40 El estante refrigerado de acuerdo con la presente invención presenta una disposición de cubierta nocturna, en la que se omiten completamente los carriles de guía laterales para guiar la hoja aislante flexible. La disposición de cubierta nocturna presenta un cilindro de persiana, que preferentemente puede accionarse por medio de un motor de accionamiento eléctrico. El cilindro de persiana se dispone en un borde de abertura superior de la abertura de acceso y está sujetado en la carcasa del estante refrigerado en la zona del borde de abertura superior de la abertura de acceso. Además se provee una hoja aislante flexible, cuyo extremo superior está fijado en el cilindro de persiana y que en el estado abierto de la disposición de cubierta nocturna se encuentra enrollado sobre el cilindro de persiana. En el estado cerrado de la disposición de cubierta nocturna, la hoja aislante en todo caso se encuentra parcialmente des enrollada del cilindro de persiana y se extiende en la zona de la abertura de acceso. Además se provee y se sujeta un carril tensor horizontal rígido en el extremo inferior de la hoja aislante, en el que la hoja

45

50 aislante preferentemente está sujeta fijamente.

La disposición de cubierta nocturna presenta por lo menos un brazo pivotante, cuyo extremo longitudinal superior está conectado de manera articulada en una articulación pivotante en el lado de la carcasa. El extremo longitudinal inferior del brazo pivotante está conectado de manera articulada en una articulación de sostén, que se encuentra fijada en el carril tensor. Ambas articulaciones están inclinadas respectivamente de tal manera que el plano de giro del brazo pivotante corresponde al plano de abertura y está inclinado por al menos 10° y como máximo por 70° con respecto a la vertical de tierra. Bajo una correspondencia, en la presente descripción no necesariamente se ha de entender una identidad de la respectiva inclinación con respecto a la vertical de tierra. Así, por ejemplo, una desviación de 10-20° de los dos planos entre sí todavía puede considerarse como una correspondencia de acuerdo con lo reivindicado. Lo determinante es que debido a la cubierta nocturna en estado cerrado ya no esté dada la visión sobre los anaqueles de estante dispuestos en forma de escalera.

55

60

Por lo tanto, mediante la disposición de cubierta nocturna de acuerdo con la presente invención, en el estado cerrado la hoja aislante flexible se extiende de manera inclinada delante de los anaqueles de estante. Con esto se reducen sustancialmente en particular las pérdidas por radiación. Con un estante refrigerado sin puertas, con esto además se reducen sustancialmente las pérdidas convectivas.

65

El brazo pivotante se encarga de que la hoja aislante se extienda en un plano inclinado con respecto a la vertical en la zona de la abertura de acceso, sin que para esto se requieran guías laterales para los bordes laterales de la hoja aislante. Debido a que se suprimen las guías laterales, en el estado abierto de la disposición se permite una visión no obstaculizada y el libre acceso a las mercancías en los anaqueles de estante.

5 El brazo pivotante está realizado como brazo telescópico y presenta por lo menos respectivamente dos barras telescópicas extensibles y retráctiles. El brazo telescópico puede estar pretensado en la dirección de apertura, por ejemplo, a través de un resorte de gas integrado.

10 Preferentemente, la disposición de cubierta nocturna se dispone en el lado interior de la abertura de acceso, de tal manera que la hoja aislante desenrollada en el estado cerrado de la disposición se encuentra articulada a la abertura de acceso desde el interior. El extremo longitudinal inferior del brazo pivotante está conectado de forma articulada en una articulación de sostén, que se encuentra fijada en el carril tensor. Ambas articulaciones se encuentran respectivamente inclinadas de tal manera que el plano de giro del brazo pivotante corresponde al plano de abertura y se encuentra inclinado por al menos 10° y como máximo 70° con respecto a la vertical de tierra. Bajo una correspondencia, en la presente descripción no necesariamente se ha de entender una identidad de la respectiva inclinación con respecto a la vertical de tierra. Así, por ejemplo, una desviación de 10-20° de los dos planos entre sí todavía puede considerarse como una correspondencia de acuerdo con lo reivindicado. Lo determinante es que por la cubierta nocturna en el estado cerrado ya no esté dada la visión sobre los anaqueles de estante dispuestos en forma de escalera.

20 Por lo tanto, mediante la disposición de cubierta nocturna de acuerdo con la presente invención, en el estado cerrado la hoja aislante flexible se extiende de manera inclinada delante de los anaqueles de estante. Con esto se reducen sustancialmente en particular las pérdidas por radiación. Con un estante refrigerado sin puertas, con esto además se reducen sustancialmente las pérdidas convectivas.

25 El brazo pivotante se encarga de que la hoja aislante se extienda en un plano inclinado con respecto a la vertical en la zona de la abertura de acceso, sin que para esto se requieran guías laterales para los bordes laterales de la hoja aislante. Debido a que se suprimen las guías laterales, en el estado abierto de la disposición se permite una visión no obstaculizada y el libre acceso a las mercancías en los anaqueles de estante.

30 El brazo pivotante está realizado como brazo telescópico y presenta por lo menos respectivamente dos barras telescópicas extensibles y retráctiles. El brazo telescópico puede estar pretensado en la dirección de apertura, por ejemplo, a través de un resorte de gas integrado.

35 Preferentemente, la disposición de cubierta nocturna se dispone en el lado interior de la abertura de acceso, de tal manera que la hoja aislante desenrollada en el estado cerrado de la disposición presenta desde el interior las características y referidas a la carcasa del estante refrigerado de acuerdo con la reivindicación 1. La disposición de cubierta nocturna presenta las características referidas a la disposición de cubierta nocturna de acuerdo con la reivindicación 1.

Un ejemplo de realización de la presente invención se describe más detalladamente a continuación con referencia a los dibujos. En los dibujos:

45 La figura 1 muestra una sección transversal de una sección de un estante refrigerado de acuerdo con la presente invención con una disposición de puerta y una disposición de cubierta nocturna.

50 La figura 2 muestra una sección transversal del estante refrigerado de la figura 1 en su totalidad, con la disposición de cierre nocturno en estado cerrado.

La figura 3 muestra una sección transversal del estante refrigerado de la figura 2 con la disposición de cubierta nocturna en estado abierto.

55 La figura 4 muestra una representación ampliada de una articulación pivotante en el lado de la carcasa de la disposición de cubierta nocturna del estante refrigerado de las figuras 1-3.

La figura 5 muestra una representación ampliada de una articulación de sostén en el lado del carril tensor de la disposición de cubierta nocturna del estante refrigerado de las figuras 1-3.

60 La figura 6 muestra la disposición de cubierta nocturna del estante refrigerado de las figuras 1-3 en estado cerrado.

La figura 7 muestra la disposición de cubierta nocturna de las figuras 6 en estado abierto.

65 En las figuras 1-3 se muestra en sección transversal respectivamente un estante refrigerado 10, que sirve para la refrigeración y presentación de productos alimenticios. Se trata de un estante refrigerado para la refrigeración por

encima de 0 °C, pero no de un estante refrigerado congelador. El estante refrigerado 10 presenta una carcasa de estante refrigerado 12 estática estable con varios anaqueles de estante 141-144 dispuestos en forma de escalera dentro del mismo. La disposición en forma de escalera de los anaqueles de estante 141-144 se logra debido a que los anaqueles de estante inferiores 141-144 sobresalen respectivamente en más hacia adelante que los anaqueles de estante 141-144 dispuestos encima, como se muestra en las figuras 2 y 3.

La carcasa del estante refrigerado 12 presenta una abertura de acceso 16, cuyo plano de abertura en el presente ejemplo esta inclinado por aproximadamente 30° con respecto a la vertical. La inclinación del plano de abertura de la abertura de acceso 16 corresponde aproximadamente a la inclinación de escalera de la disposición en forma de escalera formada por los anaqueles de estante 141-144. En la pared del fondo o, respectivamente, en el anaquel de estante inferior 144 de la carcasa del estante refrigerado 12 se provee una abertura para aire refrigerante 18, a través de la que puede entrar y salir el aire refrigerante.

En la zona de la abertura de acceso 16, el estante refrigerado 10 presenta una disposición de puerta transparente 20, que sustancialmente está formada por un juego de puertas correderas transparentes 26, 27, que se guían en una guía de puerta superior 22 en el borde de abertura superior 17 de la abertura de acceso 16 y en una guía de puerta inferior 24 en el borde de abertura inferior de la abertura de acceso 16.

En la zona de la abertura de acceso 16 se provee además una disposición de cubierta nocturna 40 para cerrar la abertura de acceso 16 según se requiera. La disposición de cubierta nocturna 40 presenta un cilindro de persiana eléctricamente accionado 42, que se encuentra sujeto en la zona del borde de abertura superior 17 de la abertura de acceso 16 en la carcasa del estante refrigerado 12. El cilindro de persiana 42 está realizado de manera cilíndrica y se acciona por medio de un motor de accionamiento 46 realizado como motor tubular. Sobre el cilindro de persiana 42 montado horizontalmente se encuentra enrollada una hoja aislante 48, cuyo extremo longitudinal superior está fijado en el cilindro de persiana 42. En el estado abierto de la disposición de cubierta nocturna 40, que se representa en las figuras 1 y 2, la hoja aislante 48 se encuentra desenrollada en su mayor parte o completamente del cilindro de persiana 42.

La disposición de cubierta nocturna 40 presenta además en el extremo longitudinal inferior de la hoja aislante 48, 48' un carril tensor horizontal 54. Adicionalmente se proveen dos brazos pivotantes 44, 44', cuyos extremos longitudinales superiores se conectan de manera articulada respectivamente en una articulación pivotante 50, 50' en el lado de la carcasa y cuyos extremos longitudinales inferiores se conectan de manera articulada respectivamente en una articulación de sostén 52 en el lado del carril tensor. Las articulaciones superiores 50, 50' están inclinadas aproximadamente de tal manera que el plano de giro de los brazos pivotantes 44, 44' siempre se encuentra inclinado por aproximadamente 30° con respecto a la vertical de tierra.

Las articulaciones pivotantes superiores 50, 50' están formadas por un herraje de articulación 62, 62' en el lado de la carcasa, en el que se encuentra sujeta de manera pivotante una garra de brazo pivotante superior 51 del brazo pivotante 44. Las articulaciones de sostén inferiores 52, 52' están formadas por un herraje de articulación 60 correspondiente en el lado del carril tensor, en el que se encuentra sujeta de manera pivotante respectivamente una garra de brazo pivotante inferior 53 del brazo pivotante 44, 44'.

Los brazos pivotantes 44, 44' están realizados respectivamente como brazos telescópicos y presentan dos barras telescópicas 56, 58 que pueden extenderse y retraerse de manera telescópica. En los brazos pivotantes 44, 44' se puede proveer respectivamente un resorte de gas realizado como resorte de presión, que aplica una tensión previa neumática al brazo pivotante.

REIVINDICACIONES

1. Estante refrigerado (10) con una carcasa de estante refrigerado (12) y varios anaqueles de estante (141-144) dispuestos en forma de escalera dentro de la misma, una abertura de acceso (16) provista en la carcasa del estante refrigerado (12), cuyo plano de apertura esta inclinado como mínimo 10° y como máximo 70° con respecto a la vertical, y una disposición de cubierta nocturna (40) para cerrar la abertura de acceso (16), presentando la disposición de cubierta nocturna (40) lo siguiente:
- un cilindro de persiana (42), que está asignado a un borde de abertura superior (17) de la abertura de acceso (16) y se encuentra sujetado a la carcasa del estante refrigerado (12), una hoja aislante flexible (48, 48'), cuyo extremo superior está fijado en el cilindro de persiana (42), que en el estado abierto de la disposición (40) se encuentra enrollada sobre el cilindro de persiana (42) y en el estado cerrado de la disposición (40) se encuentra desenrollada del cilindro de persiana (42) y se extiende en la abertura de acceso (16), un carril tensor horizontal (54) en el extremo inferior de la hoja aislante (48, 48'), y
- por lo menos un brazo pivotante (44, 44'), cuyo extremo longitudinal superior está conectado de manera articulada a una articulación pivotante (50) en el lado de la carcasa y cuyo extremo longitudinal inferior está conectado de manera articulada a una articulación de sostén (52) en el lado del carril tensor, en donde las articulaciones (50, 52) están inclinadas de tal manera que el plano de giro del brazo pivotante (44, 44') corresponde al plano de apertura (16) y esta inclinado como mínimo 10° y como máximo 70° con respecto a la vertical,
- caracterizado por que** el brazo pivotante (44, 44') está realizado como brazo telescópico y presenta por lo menos dos barras telescópicas (56, 58) que se pueden extender y retraer telescópicamente.
2. Estante refrigerado (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la disposición de cubierta nocturna (40) está dispuesta en el lado interior de la abertura de acceso (16), de tal manera que la hoja aislante (48, 48') desenrollada en su posición de cierre y en su estado cerrado cierra la abertura de acceso (16) desde el interior.
3. Estante refrigerado (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el brazo pivotante (44) está dispuesto en el lado interior de la hoja aislante (48, 48').
4. Estante refrigerado (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que en la abertura de acceso (16) se encuentra dispuesta una disposición de puerta transparente (20) sujetada a la carcasa del estante refrigerado (12), estando la disposición de cubierta nocturna (40) dispuesta en el lado interior de la disposición de puerta (20).
5. Estante refrigerado (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en donde el estante refrigerado presenta una abertura para aire refrigerante (18) en el lado interior del borde inferior de la abertura de acceso (16) y la disposición de cubierta nocturna (40) en el estado cerrado está dispuesta en el lado exterior de la abertura de aire refrigerante (18).

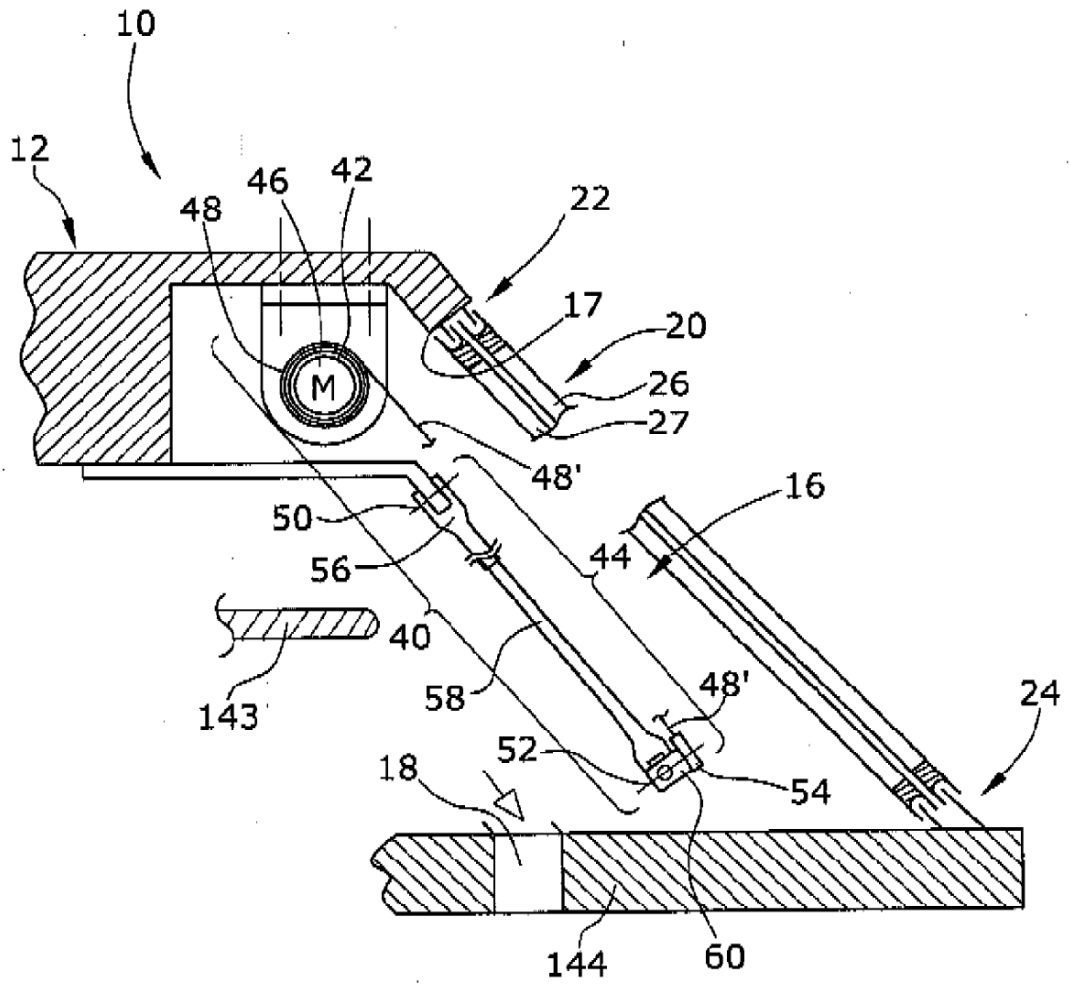


Fig.1

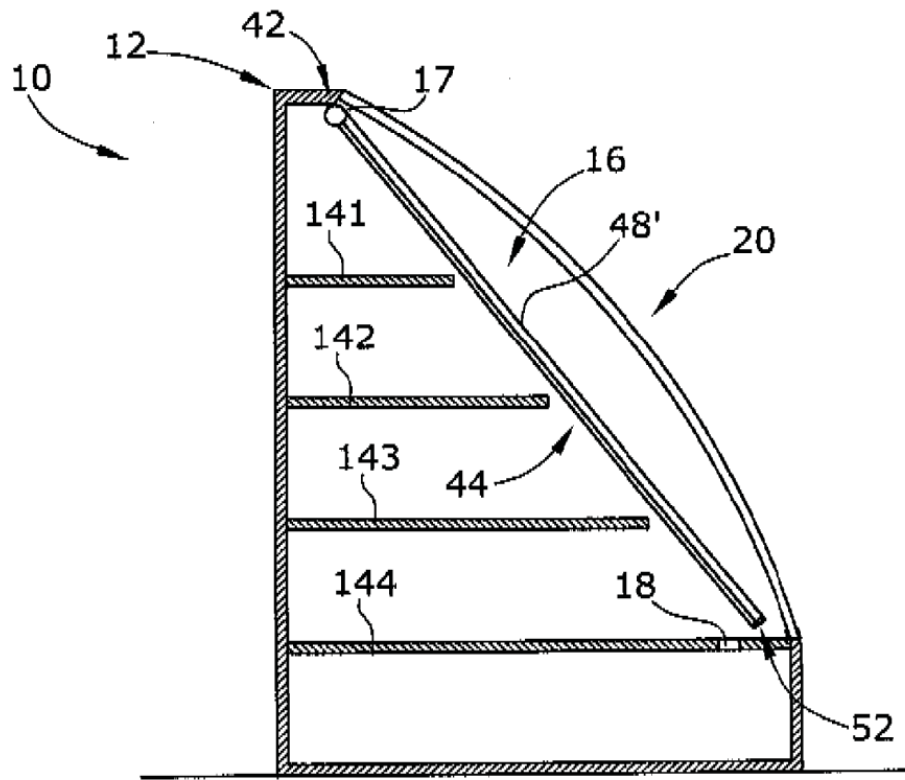


Fig. 2

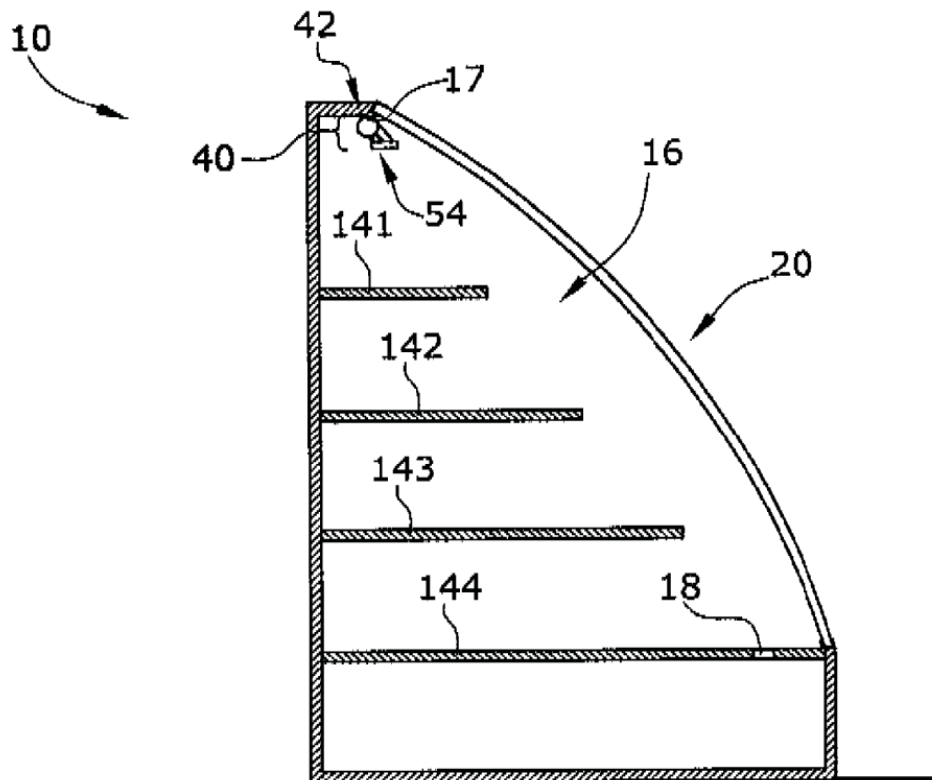


Fig. 3

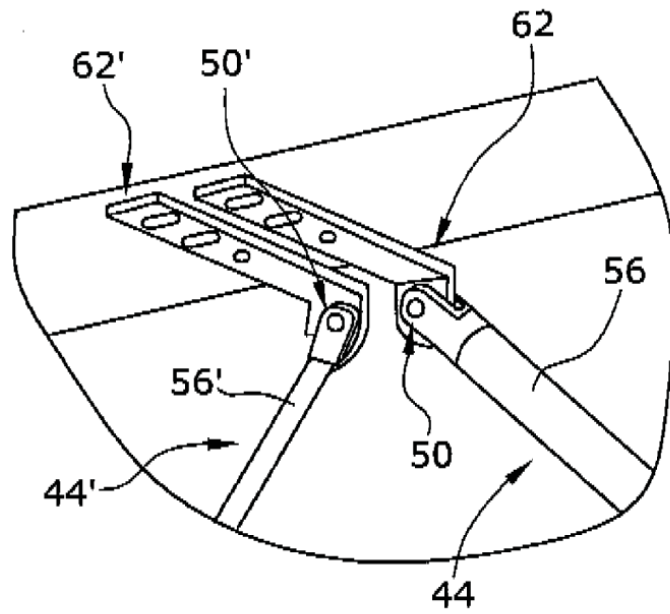


Fig.4

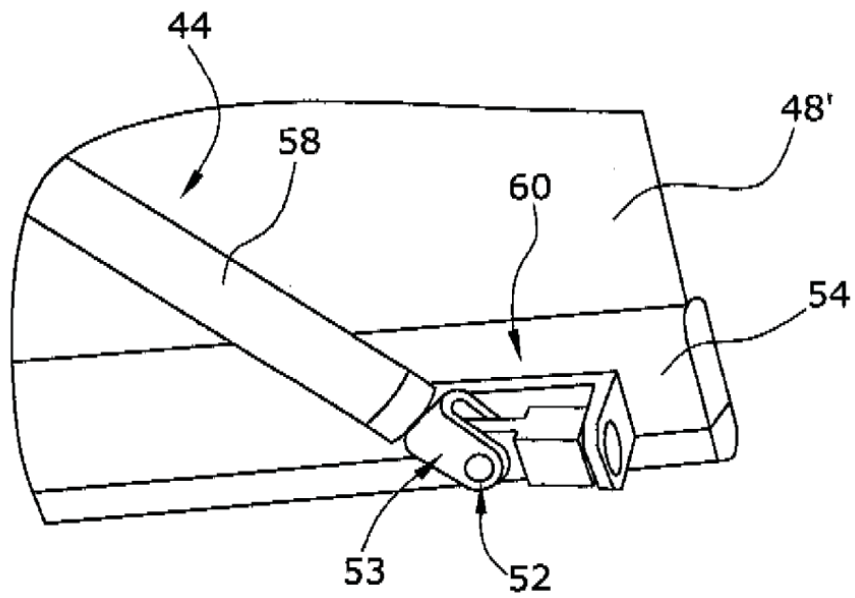


Fig.5

