

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 671 471**

51 Int. Cl.:

**A47F 3/04** (2006.01)

**F25D 23/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.02.2015 PCT/EP2015/053751**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.08.2015 WO15124774**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.02.2015 E 15706025 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.04.2018 EP 3107425**

54 Título: **Arcón frigorífico**

30 Prioridad:  
**21.02.2014 DE 202014100795 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**06.06.2018**

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  
WELLER, CARSTEN**

74 Agente/Representante:  
**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 671 471 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**

Arcón frigorífico

- 5 La invención se refiere a un arcón frigorífico con un cuerpo de arcón con al menos un espacio de refrigeración accesible desde arriba y una tapa de cubierta, la cual tapa el lado superior del cuerpo de arcón.
- 10 Un arcón frigorífico puede ser en el presente caso un arcón frigorífico para refrigerar alimentos con una temperatura de refrigeración de por encima de 0 °C o también un llamado arcón congelador para refrigerar alimentos con una temperatura de por debajo de 0 °C. El arcón frigorífico es en particular un arcón frigorífico comercial, el cual puede presentar a menudo una longitud de varios metros hasta más de 10 m. La invención se refiere en el caso que nos ocupa a un llamado arcón frigorífico isla, el cual es accesible desde dos lados de acceso opuestos entre sí. Este tipo de arcones frigoríficos presentan habitualmente una extensión transversal de un lado de acceso al otro, de 1 a 3 metros.
- 15 Para reducir la introducción de calor en el espacio de refrigeración, el cuerpo de arcón se cubre con una tapa de cubierta, la cual presenta tapas deslizantes transparentes. Un arcón frigorífico de este tipo, incluyendo una tapa de cubierta, se conoce del documento EP 0 769 262 A1. La tapa de cubierta presenta tapas deslizantes transparentes, las cuales están alojadas de manera deslizable en dos pistas desplazadas una con respecto a la otra en lo que a la altura se refiere, pudiendo deslizarse las tapas deslizantes respectivamente en paralelo con respecto a los lados de acceso. Bien es cierto que pueden deslizarse dos o eventualmente incluso más tapas deslizantes de un lado longitudinal una sobre la otra, sin embargo, el espacio de refrigeración no es accesible desde arriba por debajo de las tapas deslizantes deslizadas una sobre otra.
- 20 Del documento EP 1 332 698 A1 se conoce un arcón frigorífico con una tapa de cubierta, la cual presenta varios perfiles de carril de varias pistas, que abarcan en dirección transversal, es decir, transversalmente con respecto a los dos lados de acceso, el espacio de refrigeración. Dos perfiles de carril afines uno a otro son respectivamente parte de una disposición de 3 tapas deslizantes, estando fijada la luna central fija en el perfil de carril, y pudiendo deslizarse las dos tapas deslizantes de lado de borde correspondientemente hacia el centro hacia debajo de la luna central dispuesta en el plano superior. De esta manera puede accederse en cualquier momento desde ambos lados de acceso al espacio de refrigeración en el arcón frigorífico. Dado que la luna central es fija, en el centro, entre los dos lados de acceso, no es posible un acceso al cuerpo de arcón desde arriba.
- 25 Del documento DE 10 2009 031 278 A1 se conoce un arcón frigorífico con tres tapas deslizantes, guiándose la tapa deslizante central por la pista inferior. Del documento WO 2012/066429 A1 se conoce un arcón frigorífico con una tapa de cubierta, la cual presenta una disposición de 4 tapas deslizantes y se extiende sobre dos espacios de refrigeración, los cuales están formados por un cuerpo de arcón.
- 30 Del documento EP 2 347 680 A1 se conoce un arcón frigorífico con una cubierta con hasta cinco tapas deslizantes. En caso de anchuras amplias, los perfiles de carril, los cuales soportan las tapas deslizantes, han de presentar una alta estabilidad. En la práctica esta estabilidad propia solo puede lograrse mediante perfiles de metal macizos, los cuales presentan no obstante un alto peso y son caros en la producción.
- 35 Es tarea de la invención con respecto a ello, lograr un arcón frigorífico con una tapa de cubierta económica, la cual presente una estabilidad mejorada.
- 40 Esta tarea se soluciona con las características de la reivindicación 1.
- 45 El arcón frigorífico según la invención presenta un cuerpo de arcón con al menos un espacio de refrigeración accesible desde arriba y una tapa de cubierta, la cual cubre el lado superior del cuerpo de arcón. La tapa de cubierta o el cuerpo de arcón presenta dos lados de acceso opuestos uno al otro, desde los cuales puede accederse al espacio de refrigeración en caso de tapa de cubierta abierta correspondientemente desde arriba.
- 50 La tapa de cubierta presenta al menos una disposición de 3 tapas deslizantes, que está formada en cada caso por dos perfiles de carril de tres pistas dispuestos en paralelo entre sí y por tres tapas deslizantes transparentes, las cuales están alojadas de forma deslizable desplazadas unas con respecto a otras en altura en las tres pistas. No solo son desplazables las dos tapas deslizantes de borde transversalmente con respecto a los lados de acceso, sino que también la tapa deslizante central está configurada de manera desplazable transversalmente con respecto a los lados de acceso. Además de ello, la tapa deslizante central no está dispuesta por encima de las dos pistas de perfil de carriles de las dos tapas deslizantes de borde, sino que cada una se guía por la pista inferior del perfil de carril. La tapa deslizante central y al menos una tapa deslizante de borde pueden deslizarse una sobre otra, es decir, cubrirse una con otra, y en concreto no solo en la posición de cierre central de la tapa deslizante central, sino también fuera de la posición de cierre de la tapa deslizante central. Dado que también la tapa deslizante central es desplazable, también es accesible desde arriba la zona central del cuerpo de arcón cuando la tapa deslizante central se desplaza desde su posición de cierre central.
- 55
- 60
- 65

La tapa deslizante central no se guía por las pistas superior o central del perfil de carriles, sino por la inferior. Mediante esta posición de la tapa deslizante central los dos cantos de unión de la tapa deslizante, es decir, los lados longitudinales paralelos a los lados de acceso de la tapa deslizante central, están cubiertos en la posición de cierre de todas las tapas deslizantes por las dos tapas deslizantes de borde. Si se coloca sobre una tapa deslizante de  
 5 borde por ejemplo una bolsa de la compra y esta tapa deslizante de borde se desplaza hacia el centro hacia su posición de apertura, la bolsa de la compra no choca con la tapa deslizante central, dado que el borde de la tapa deslizante está dispuesto por encima de la tapa deslizante central. Mediante la disposición de la tapa deslizante central en la pista inferior del perfil de carriles se asegura en gran medida que la tapa deslizante central se mantenga siempre en su posición de cierre central y no se desplace involuntariamente debido a falta de atención o un manejo  
 10 incorrecto de su posición de cierre central cerrada. Se aumenta de esta manera la seguridad de uso.

El cuerpo de arcón presenta dos espacios de refrigeración, los cuales están separados uno de otro por una pared de separación paralela a los lados de acceso, estando dispuesta la pared de separación aproximadamente en el centro del cuerpo de arcón. La tapa de cubierta presenta una base de apoyo, la cual se apoya sobre la base de separación.  
 15 La base de apoyo sujeta de manera preferente uno o varios perfiles de carriles en el centro del perfil de carriles. Los cuerpos de arcón con dos espacios de refrigeración que se extienden en dirección longitudinal presentan una extensión transversal grande, de manera que también las tres tapas deslizantes presentan respectivamente una extensión transversal grande. Debido a ello también es correspondientemente alto el peso total de las tres tapas deslizantes, que normalmente consisten en esencial en una o incluso en dos lunas de vidrio.  
 20

Para evitar una deformación de los perfiles de carril y para posibilitar el uso de perfiles de carril de material plástico, un perfil de carril, en particular un perfil de carril doble de una tapa de cubierta con al menos dos disposiciones de 3 tapas deslizantes, se sujeta preferentemente en el centro del arcón verticalmente mediante la base de apoyo en la pared de separación de cuerpo de arcón. Los perfiles de carril y las tapas deslizantes tienen en particular una  
 25 configuración curvada de forma convexa hacia arriba.

La tapa de cubierta puede presentar varias disposiciones de 3 tapas deslizantes dispuestas unas junto a otras.

La tapa deslizante central presenta preferentemente en su lado inferior un asidero elevado. Con un asidero, el cual es elevado, ha de entenderse un asidero el cual sobresale hacia debajo de la superficie de lado inferior de la luna de  
 30 tapa deslizante transparente. La tapa deslizante central puede agarrarse y desplazarse fácilmente a través del asidero de lado inferior. Dado que el asidero está dispuesto en el lado inferior, el desplazamiento en lo que a altura se refiere o la separación de la tapa deslizante central con respecto a las dos tapas deslizantes que se encuentran por encima o la separación de pistas en lo que se refiere a altura, puede mantenerse reducido. Debido a ello pueden  
 35 mantenerse muy reducidas por su parte las medidas de ranura entre las tres tapas deslizantes de una disposición de 3 tapas deslizantes.

Según una configuración ventajosa, las dos tapas deslizantes de borde de una disposición de 3 tapas deslizantes presentan en el lado superior de tapa deslizante correspondientemente un asidero elevado. Dado que la tapa  
 40 deslizante central está dispuesta en el plano inferior de los tres planos de perfil de carril, las dos tapas deslizantes de borde pueden desplazarse a pesar de su asidero, más allá del lado longitudinal dirigido hacia ellas de la tapa deslizante central. Una tapa deslizante de borde puede desplazarse por ejemplo a su posición de apertura central por encima de la tapa deslizante central, tras lo cual se agarra la tapa deslizante central y

se desplaza a su posición de apertura, que se corresponde con la posición de cierre de la tapa deslizante de borde desplazada anteriormente. A continuación puede desplazarse la tapa deslizante de borde abierta anteriormente de  
 45 nuevo a su posición de cierre. De esta manera puede abrirse la zona central del cuerpo de arcón fácilmente desde arriba, de manera que ésta es accesible entonces desde arriba.

Según una configuración preferente las tres pistas de perfil de carril están dispuestas en sección transversal a modo de escalera entre sí. De ello resulta que la tapa deslizante central dispuesta abajo presenta una extensión menor en  
 50 dirección longitudinal, es decir, en paralelo con los lados de acceso, que la tapa deslizante de borde alojada en la pista afín dispuesta por encima. La tapa deslizante guiada por la pista superior presenta por su parte una extensión mayor en dirección longitudinal que la tapa deslizante de borde guiada por la pista central. Debido a ello se facilita notablemente el montaje y el desmontaje de las tres tapas deslizantes, dado que éstas pueden disponerse  
 55 sucesivamente en los dos perfiles de carril desde abajo hacia arriba.

De manera preferente la pista de perfil de carril inferior se extiende por la totalidad de la extensión transversal del perfil de carril, no habiendo asignados a la pista de perfil de carril inferior topes fijos. La tapa deslizante central  
 60 puede deslizarse por lo tanto en caso de tapas deslizantes de borde cerradas por la totalidad de la extensión transversal del perfil de carril.

En caso de un cuerpo de arcón con dos espacios de refrigeración y una pared de separación paralela a los lados de acceso, hay fijado de manera preferente un soporte de información de producto sobre o en la pared de separación,  
 65 el cual se extiende en paralelo con respecto a los dos lados de acceso y en el cual pueden disponerse informaciones de producto. Las informaciones de producto pueden estar configuradas en forma de paneles impresos, pueden estar

configuradas no obstante también como pantallas electrónicas. Las informaciones de producto pueden disponerse de esta manera en el espacio refrigerado por debajo de las tapas deslizantes, pueden disponerse por lo tanto en una proximidad espacial muy grande con respecto a los correspondientes productos. De esta manera la información de producto se relaciona mejor y de manera espacialmente más estrecha con los productos a los cuales se refiere.

5 Pese a ello se asegura mediante la tapa deslizante central que el soporte de información de producto o las informaciones de producto sean accesibles de manera relativamente sencilla para poder reemplazarse o modificarse.

10 La base de apoyo presenta de manera preferente el soporte de información de producto o ambos se unen en una unidad constructiva. Debido a ello se realizan con un elemento constructivo dos funciones útiles, en concreto la estabilidad y una información de producto mejorada.

A continuación se explica con mayor detalle un ejemplo de realización de la invención mediante los dibujos. Muestran:

15 la figura 1 una sección transversal presentada en perspectiva de un arcón frigorífico con tres tapas deslizantes en posición de cierre,  
 la figura 2 una segunda sección transversal del arcón frigorífico de la figura 1,  
 la figura 3 una representación en detalle de un perfil de carril doble en sección longitudinal,  
 20 la figura 4 el arcón frigorífico de la figura 1 con tapa deslizante central abierta, y  
 la figura 5 una representación ampliada de la tapa deslizante central del arcón frigorífico de la figura 1.

25 En la figura 1 se representa un arcón frigorífico 10 comercial, el cual en el caso que nos ocupa es un arcón congelador. El arcón frigorífico 10 tiene una configuración de extensión longitudinal, de manera que su extensión longitudinal es un múltiplo de su extensión transversal. El arcón frigorífico 10 es un llamado arcón frigorífico isla, de manera que puede accederse desde dos lados de acceso 12, 13 opuestos uno al otro, al interior del cuerpo de arcón.

30 El arcón frigorífico 10 consiste por un lado en un cuerpo de arcón 20 con paredes laterales, y por otro lado en una tapa de cubierta 30 modular, la cual está dispuesta desde arriba sobre el cuerpo de arcón 20 y fijada a éste. La tapa de cubierta 30 puede estar montada como equipamiento inicial sobre el cuerpo de arcón 20, pero puede haber sido dispuesta no obstante también posteriormente como reequipamiento.

35 El cuerpo de arcón 20 presenta dos espacios de refrigeración 22, 23 separados y que se extienden en dirección longitudinal, los cuales presentan respectivamente una refrigeración propia. Los dos espacios de refrigeración 22, 23 están separados uno de otro por una pared de separación 24 paralela con respecto a los dos lados de acceso 12, 13 y vertical, la cual presenta aproximadamente la misma altura que las paredes laterales del cuerpo de arcón 20.

40 La tapa de cubierta 30 presenta varias disposiciones 11 de 3 tapas deslizantes, que abarcan respectivamente los dos espacios de refrigeración 22, 23 en dirección transversal. Una disposición de tres tapas deslizantes está formada esencialmente de manera correspondiente por un par de perfiles de carril de tres pistas 32, 32' y tres tapas deslizantes 43, 44, 45, que están alojadas y se guían de manera desplazable en las tres pistas 33, 34, 35 de los perfiles de carril 32, 32'. Los dos perfiles de carril 32, 32' de un par tienen una configuración en simetría de espejo entre sí, son paralelos entre sí y están dirigidos uno hacia el otro. Cada uno de los perfiles de carril 32, 32' presenta una estructura tipo escalera, presentando los tres escalones de escalera una pista inferior 33, una pista central 34 y una pista superior 35, tal como se muestra en la figura 3. Allí donde limitan entre sí dos disposiciones 11 de 3 tapas deslizantes, hay previsto un perfil de carriles doble 31, el cual presenta en cada lado correspondientemente un perfil de carril 32, 32'.

50 En la pista central 34 y en la pista superior 35 de un perfil de carril 32, 32' hay alojada respectivamente una tapa deslizante de borde 44, 45 desplazable en dirección transversal, cuya posición de cierre de lado de borde se representa en la figura 1. En la pista inferior 33 hay alojada de manera desplazable una tapa deslizante central 43 desplazable en dirección transversal, cuya posición de cierre central se representa igualmente en la figura 1. Todas las pistas 33, 34, 35 se extienden esencialmente por la totalidad de la extensión transversal de la tapa de cubierta 30 o del cuerpo de arcón 20. Las tapas deslizantes 43, 44, 45 y los perfiles de carril 32, 32' o las pistas 33, 34, 35 están curvadas de manera convexa hacia el exterior, pudiendo estar configurada la curvatura exactamente circular o también no circular. Las pistas 33, 34, 35 están dispuestas por la totalidad de la extensión transversal separados entre sí en altura de manera constante.

60 Cada tapa deslizante 43, 44, 45 está formada esencialmente por una luna de vidrio transparente correspondientemente curvada. Las dos tapas deslizantes de borde 44, 45 presentan en la proximidad de los lados de acceso 12, 13 en el lado superior de la correspondiente tapa deslizante o de la correspondiente luna de vidrio respectivamente un asidero 48, 48' elevado, por el cual la tapa deslizante de borde 44, 45 puede agarrarse de manera sencilla y desplazarse manualmente en dirección transversal. La tapa deslizante central 43 no presenta por 65 el lado superior ninguna estructura elevada. En el lado inferior 431 de la tapa deslizante central 43 están previstos en sus dos extremos transversales asideros de tapa central elevados 42, 42', de manera que la tapa deslizante

## ES 2 671 471 T3

central 43 puede agarrarse fácilmente por su lado inferior y desplazarse, y en particular deslizarse hacia el lado de borde, como se representa en la figura 4.

5 Como se representa en las figuras 2 y 3, la tapa de cubierta 30 presenta una base de apoyo 54, a través de la cual se sujeta un perfil de carril 32, 32' o un perfil de carril doble 31 sobre el lado superior de la pared de separación de espacio de refrigeración 24.

10 Tal como se desprende de las figuras 1 y 4, hay fijado además de ello entre las bases de apoyo 54 correspondientemente un soporte de información de producto 52 sobre la pared de separación 24, el cual se extiende en paralelo con respecto a los dos lados de acceso 12, 13 y está fijado a las informaciones de producto 52.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Arcón frigorífico (10) con un cuerpo de arcón (20) con al menos un espacio de refrigeración (22, 23) accesible desde arriba y una tapa de cubierta (30), que cubre el lado superior del cuerpo de arcón (20) y presenta dos lados de acceso (12, 13) opuestos uno al otro, desde cada uno de los cuales puede accederse con la tapa de cubierta (30) abierta al espacio de refrigeración (22, 23), presentando la tapa de cubierta (30) al menos una disposición de 3 tapas deslizantes, que está formada por dos perfiles de carril (32, 32') de tres pistas, dispuestos en paralelo entre sí, por dos tapas deslizantes de borde (44, 45) transparentes dispuestas en su posición cerrada en los dos lados de acceso (12, 13) y una tapa deslizante central (43) transparente dispuesta en su posición central aproximadamente de  
10 manera centrada entre las dos tapas deslizantes de borde (44, 45), estando dispuesto el perfil de carril (32, 32') transversalmente con respecto a los lados de acceso (12, 13) y presentando en cada caso una pista inferior, una central y una superior (33, 34, 35), y guiándose la tapa deslizante central (43) por la pista de perfil de carril inferior (33), **caracterizado por que** el cuerpo de arcón (20) presenta dos espacios de refrigeración (22, 23), los cuales están separados uno de otro por una pared de separación (24) paralela a los lados de acceso (12, 13), presentando  
15 la tapa de cubierta (30) una base de apoyo (54), que se apoya sobre la pared de separación (24) y soporta centralmente al menos un perfil de carril (32).
- 20 2. Arcón frigorífico (10) según la reivindicación 1, presentando la tapa deslizante central (43) por su lado inferior (431) un asidero elevado (42).
3. Arcón frigorífico (10) según una de las reivindicaciones anteriores, presentando cada una de las dos tapas deslizantes de borde (44, 45) en su lado superior un asidero elevado (48).
- 25 4. Arcón frigorífico (10) según una de las reivindicaciones anteriores, estando dispuestas entre sí las tres pistas (33, 34, 35) en sección transversal a modo de escalera.
- 30 5. Arcón frigorífico (10) según una de las reivindicaciones anteriores, extendiéndose la pista inferior de perfil de carril (33) por la totalidad de la extensión transversal del perfil de carril (32) y no tendiendo asignados topes fijos, de manera que la tapa deslizante central (43) puede desplazarse, en el caso de tapas deslizantes de borde (44, 45) cerradas, por la totalidad de la extensión transversal del perfil de carril (32).
- 35 6. Arcón frigorífico (10) según una de las reivindicaciones 1-5, presentando el cuerpo de arcón (20) dos espacios de refrigeración (22, 23), que están separados uno de otro por una pared de separación (24) paralela a los lados de acceso (12, 13), y estando fijado un soporte de información de producto (52) en la pared de separación (24), que se extiende en paralelo con respecto a los dos lados de acceso (12, 13) y en el cual pueden disponerse informaciones de producto.

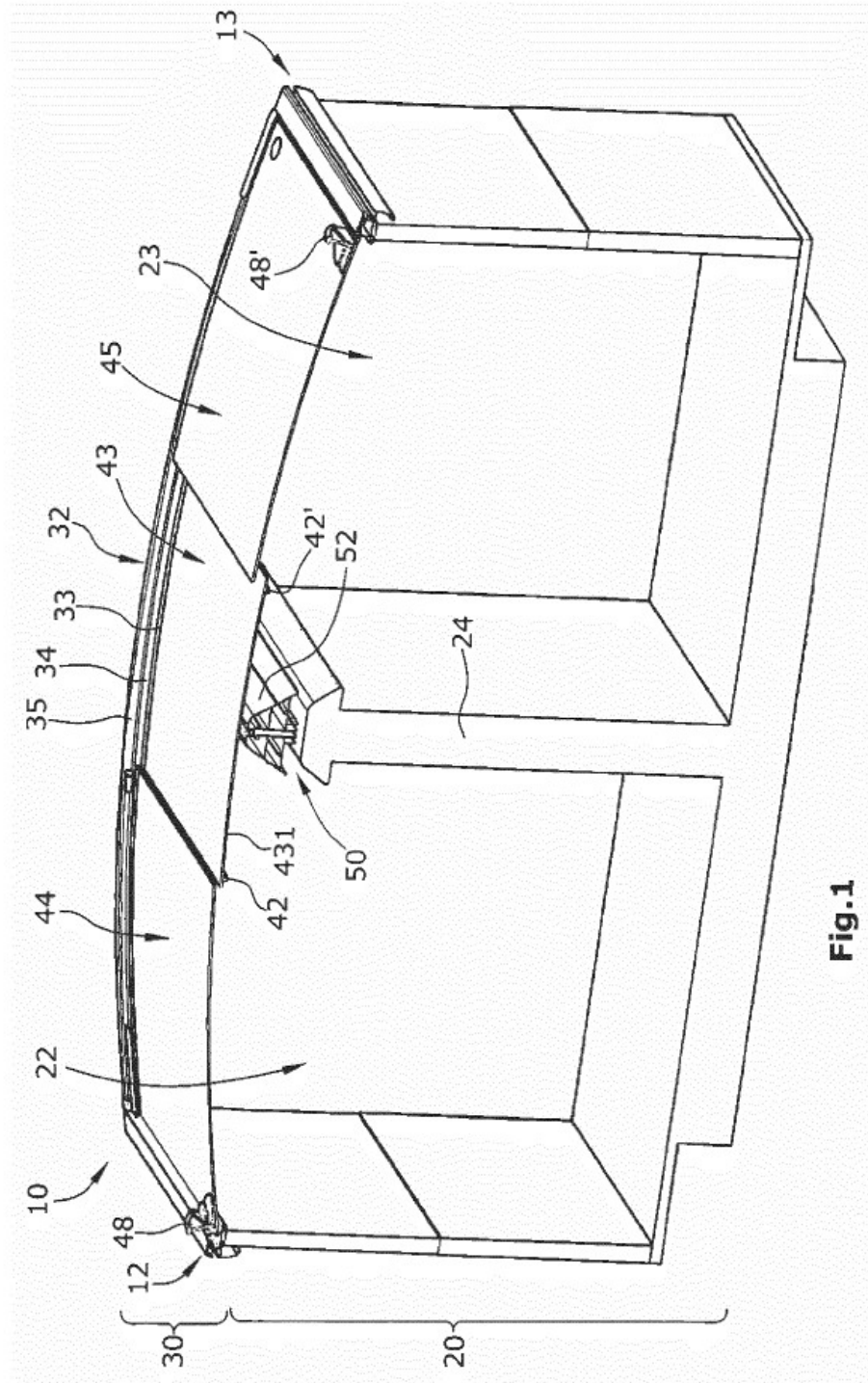
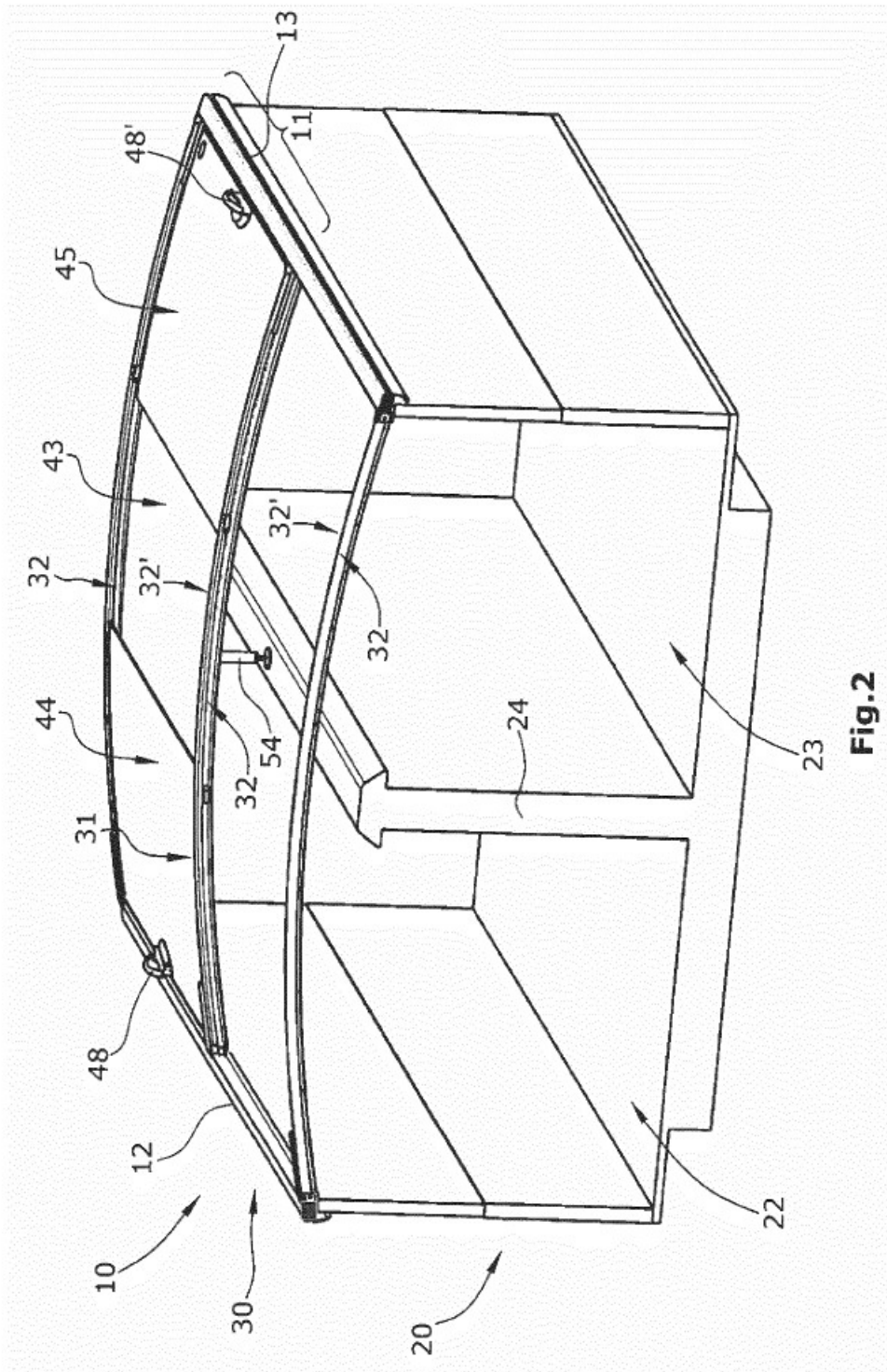
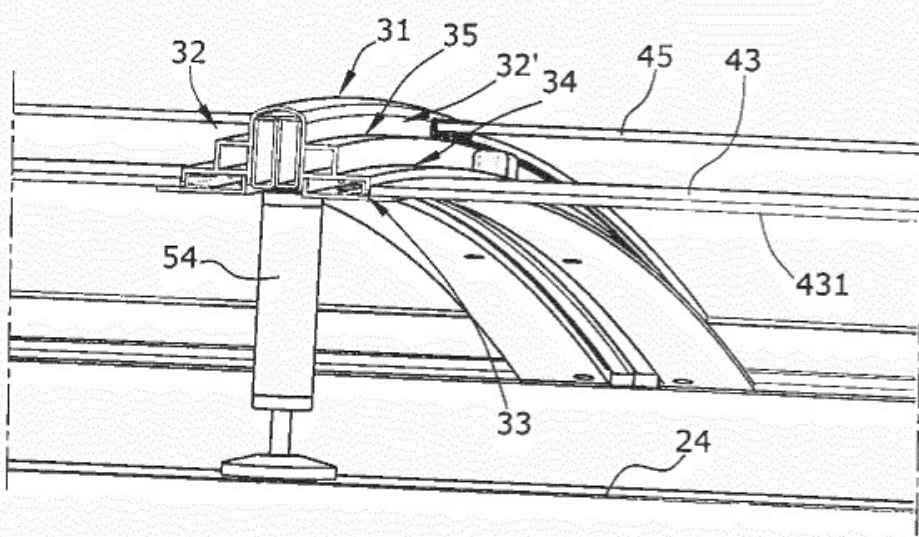


Fig.1







**Fig.3**

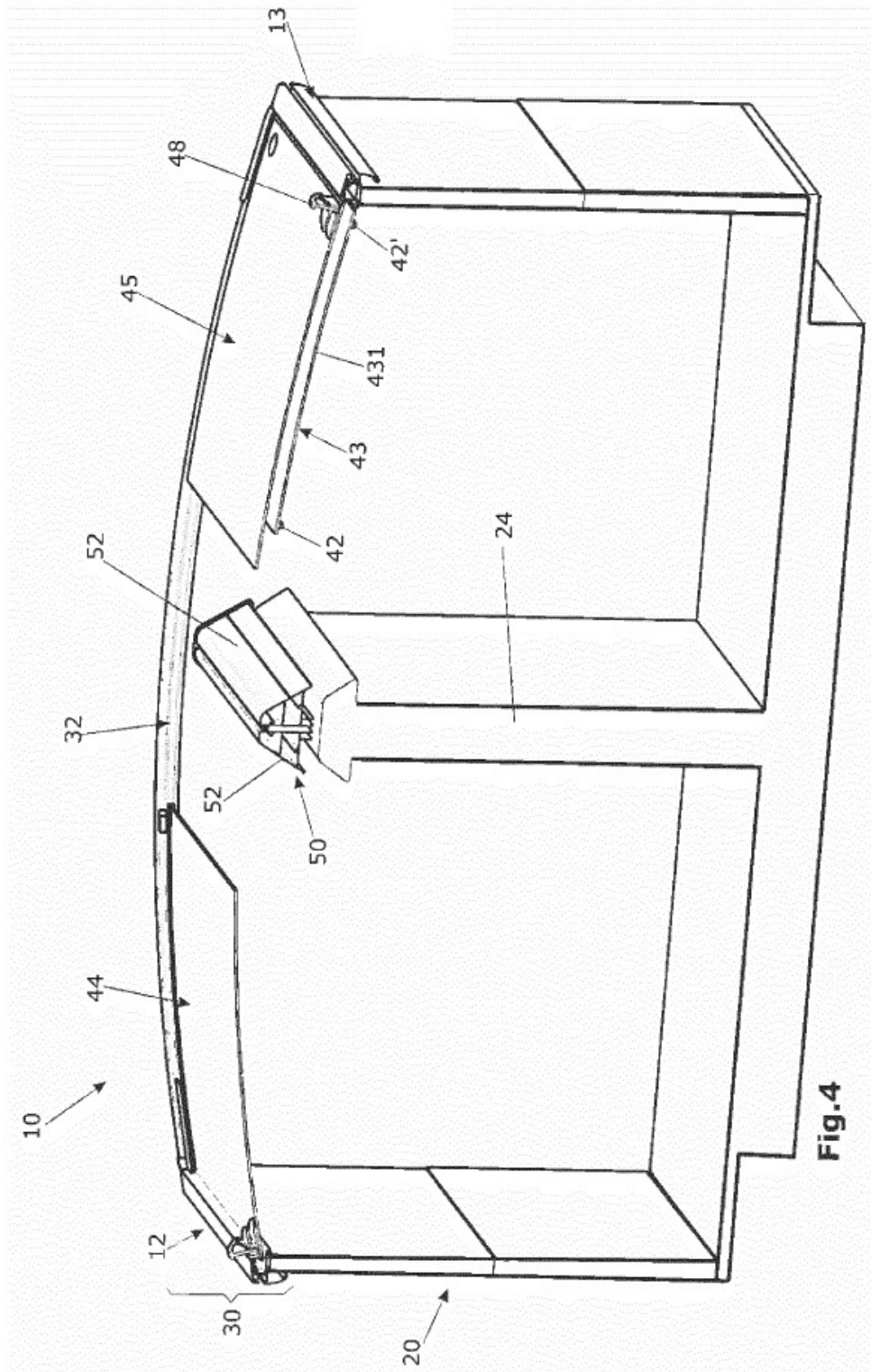


Fig. 4

