

201.920

-8 FEB



201920

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉTABLISSEMENTS BRANDT,
Sociedad francesa domiciliada en 52, Avenue des Champs-
Elysées, PARIS (Seine), Francia.

por : "REFRIGERADOR PERFECCIONADO".

-o-o-a-o-

El presente invento se refiere a un refrigerador per-
feccionado isoquímico, es decir en el que la temperatura in-
terior de la cuba permanece constante, lo mismo Invierno que
Verano, merced al perfecto aislamiento debido a la naturale-
za de sus paredes.

5.

Dicho refrigerador se distingue especialmente en que el

201920



8
10. cuerpo exterior metálico, lleva en todo el contorno interior de su abertura un marco, de madera u otro material aislador lo mas posible del calor y del frío, cuya abertura es menor que la del cuerpo exterior y en la cual se fija la cuba interna por un reborde que se extiende a todo o parte del contorno de su propia abertura.

Debido a este montaje, la cuba interna no tiene ningún contacto metálico con el cuerpo externo.

15. Según otro perfeccionamiento, con preferencia, la citada cuba es de una resina mala conductora del calor y el frío y, particularmente, de una resina polimerizada de la familia de los polivinilos que contiene un plastificante, por ejemplo tricresil-fosfato.

20. Una cuba de tal resina, constituye en sí un aislador contra el frío y el calor considerable, con muy poco espesor, y permite, en comparación de las cubas metálicas, disminuir notablemente el espesor del revestimiento aislador previsto alrededor de la cuba y, por consiguiente, reducir el espacio exterior requerido del refrigerador por una capacidad de cuba dada.

25. Según otro perfeccionamiento, susceptible de ser utilizado independientemente de los anteriores, la cuba está provista de tablillas amovibles, destinadas a sostener los artículos a conservar yendo combinadas dichas tablillas con unos soportes escalonados llevados los unos por la cara trasera de la cuba y los otros por el mencionado marco de madera o material análogo, de modo que se puedan arreglar como se desee dichas tablillas en número y en posición en altura.

30. Esta disposición permite la utilización máxima de la cuba según la importancia de los artículos a conservar.

35. Otras características resultarán de la descripción que sigue.



201920

En el dibujo adjunto, dado únicamente como ejemplo :

40. La Fig. 1 es un corte vertical longitudinal, perpendicular a la cara anterior, de un refrigerador perfeccionado conforme al invento.

Las Figs. 2 y 3 son cortes horizontales, según las líneas 2-2 y 3-3 de la Fig. 1.

La Fig. 4 es un corte horizontal parcial, a mayor escala.

45. La Fig. 5 es un corte parcial según la línea 5-5 de la Fig. 4.

Según el ejemplo de ejecución representado, el aparato consta (Fig. 1), sobre un zócalo inferior 1 de un cuerpo exterior de forma general paralelepípedica 2, por ejemplo de chapa de acero u otro material resistente. Dicho cuerpo 2 lleva, en su cara anterior, una abertura rectangular 3. En la cara interna de todo el contorno de dicha abertura 3 se aplica un marco de madera u otro material análogo mal conductor del calor y el frío. Dicho marco forma saliente hacia el centro de la abertura 3 con relación al borde de la misma. La sección recta de dicho marco 4 es rectangular pero lleva en la cara anterior, a partir de la abertura 3, formada por dicho marco, una ramura 6.

60. El cuadro se fija en la parte restante de la cara anterior del cuerpo metálico 2, por ejemplo con tornillos 7 (Fig.4). Estos tornillos sirven a la vez para la fijación:

por una parte, de un marco de ornamento 8, embutido hacia su abertura central 9, desbordando el borde de dicha abertura con relación a la abertura 3 del marco 4 y,

65. por otra parte, de una junta impermeable 10, constituida por una tira de caucho u otra materia análoga doblada en forma de U alrededor del borde exterior del mencionado marco de ornamento 8.

Dicho marco de adorno 8 es de un material mal conductor



FEB. 1957

201920

70. del calor y el frío y , con preferencia, de una de las resinas polivinílicas precitadas, con plastificante constituido por ejemplo de tricresil-fosfato.

75. La pared interna que delimita el recinto útil del refrigerador está constituida por una cuba 1. La sección por un plano perpendicular a la Fig. 1, es decir paralelo a la cara anterior abierta es de dimensiones un poco menores a las de la abertura 3 del marco 4. De ello resulta que se puede encajar dicha cuba, sin dificultad, en dicho marco. Dicha cuba, abierta en toda su superficie anterior, lleva un reborde 12 que se extiende por todo o parte de su contorno y destinado a tener apoyo en la ranura 6 del marco 4 en el cual se fija dicho borde 12 con tornillos 13 (Fig. 4).

80.

En principio, la cuba 11 puede ser de cualquier material: ya sea de un material ligero tal como el aluminio aluminado,

85. ya sea de chapa vidriada,

o, con preferencia, de una resina sintética y especialmente de una resina polivinílica plastificada con un tricresil-fosfato o producto similar. Sabido es que los fabricantes sirven actualmente las resinas polivinílicas en forma de placas polimerizadas. La cuba 11 se obtiene, en este caso, por calderería partiendo de dichas placas. Se pueden cortar, plegar, punzonar, embutir, pasarlas por la hilera o dar forma de otro modo, soldarlas con soplete con un mismo material de aportación o por soldadura eléctrica de alta frecuencia (rayos infrarrojos) y por fin, pulirlas. Se puede pues obtener la cuba sin material de moldeo complicado. Dichas resinas polivinílicas tienen las características siguientes :

- Densidad 1,4
- Conductibilidad térmica 35×10^{-5}



LD. 1952

201920

- 100. Coeficiente de dilatación 60 a 80 x 10⁻⁶
- Coeficiente de alargamiento 5 a 15 %
- Resistencia a la tracción 600 kg/cm²
- Resistencia a la flexión 1200 kg/cm²
- Resistencia a la compresión 8000 kg/cm²

105. Se observará al pasar que el coeficiente de conductibilidad del corcho es de 14 x 10⁻², es decir infinitamente mayor.

Las resinas polivinílicas que están además al abrigo de la acción de aceites, grasas alcoholes, etc. aparte de que son ligeras, son particularmente ventajosas, en la nueva aplicación

110. conforme al invento, en vista de su pequeñísimo coeficiente de conductibilidad lo que permite un aislamiento casi absoluto del interior de la cuba con relación al medio que la rodea.

La doble pared 14 situada entre la cuba 11 y la pared exterior 2 está llena de corcho u otro material, salvo, naturalmente, en el sitio de los órganos activos del refrigerador, variables según el ciclo de producción de frío.

115. Recordamos que, en el caso de utilización de una resina, es posible, como ya se ha dicho, reducir en una proporción importante el espesor de la doble pared 14 que contiene el rebano aislador, lo que permite, por una capacidad útil dada, reducir las dimensiones exteriores del refrigerador.

120. En el caso de que la cuba 11 sea de una resina sintética y principalmente una resina polivinílica que, a pesar de sus grandes coeficientes de resistencia a la tracción, flexión y compresión es de todos modos menos resistente que la chapa de acero, puede ser conveniente aligerar por detrás dicha cuba. Esto se puede realizar por ejemplo, como se representa en la

125. Fig. 1, por una suspensión de dicha cuba sobre el cuerpo exterior 2. Dicha suspensión puede ser realizada, muy convenientemente, con un fleje 15 que rodee la cuba por sus caras latera-

130.



B. 1952

201920

les verticales y pase por su fondo y que constituye a la vez un enzonchado de la parte trasera de la cuba. Los dos extremos superiores del fleje se sueldan a dos piezas angulares idénticas 16 que se perfilan una detrás de otra en la Fig. 1. Dichas

135. piezas angulares se reúnen con un perno 17, unido con un alambre o cable 18, a un gancho 19, colocado encima del cuerpo exterior 2.

Se observará que en la trasera, la cuba tiene una abertura 20 destinada a su enlace con el generador de frío.

140. El recinto útil constituido por el interior de la cuba está obturado con una puerta articulada en el cuerpo del aparato alrededor de bisagras verticales representadas en corte en 21 en la Fig. 3. Dicha puerta consta de una pared exterior metálica 22. Dicha pared está replegada en todo su contorno con ob-

145. jeto de formar un reborde de apoyo 23 para una placa 24 que forma la cara interna de la puerta. Dicha placa está constituida, como el marco de adorno 8 del cuerpo del refrigerador y, eventualmente, como la cuba 11, de una resina y, de preferencia, una resina polivinílica cuyo plastificante es, por ejemplo, el tricresil-fosfato.

150.

Dicha pared 24 se fija en el reborde 23 de la pared anterior 22 de la puerta con tornillos 25 (Fig. 4). Una junta de caucho 26, de sección en forma de U, se fija al mismo tiempo, yendo dicha junta a caballo en el borde exterior de la pared 24.

155. La cavidad formada por las paredes 22 y 24 están llenas de un relleno aislador 27.

Con preferencia, se completa el conjunto antedicho con la siguiente disposición. La cuba 11 contiene, frente a la abertura trasera 20, en el ángulo superior derecho cuando se mira el interior de la cuba por su abertura anterior, un cambiador térmico 28 cuya construcción depende del ciclo frigorífico adoptado.

160.



FEB. 1952

- 7 -

201920

165. Dicho cambiador térmico 28 está conectado, por entre la abertura trasera 20, con el generador de frío por medio de unas conexiones rígidas que aseguran ya el sostén del mismo, pudiendo acabarse éste con medios no representados que tiene su apoyo en la cuba 11.

170. En el espacio que queda libre en dicha cuba por el cambiador 28, se colocan en número variable dentro de ciertos límites, unos soportes destinados a recibir los artículos u otros productos a conservar.

175. Dichos soportes están constituidos por tablillas. En la parte superior de la cuba, dichas tablillas tienen un ancho reducido para ocupar solamente el espacio que deja libre el cambiador 28, mientras que en la parte situada debajo de dicho cambiador, éstas se extienden a todo el ancho de la cuba (véase Fig. 3.) Cada tablilla está constituida :

180. por una parte, por un marco metálico, formado en el caso de las tablillas superiores, situadas al nivel del cambiador 28, de una sola pieza 29 y, en el caso, por el contrario de las tablillas inferiores, por un hierro doblado en forma de U, 29, en el que se suelda, en el borde anterior, una varilla rectilínea 30.

185. y, por otra parte, por barras 31 fijadas por soldadura o de otro modo en el marco.

Con preferencia, la cara anterior del marco de cada tablilla va cubierta con un elemento de adorno 32, de sección en forma de U (véase especialmente Fig. 5).

190. En el caso de las tablillas superiores, el elemento de adorno 32, por el lado opuesto al cambiador 28, termina a pequeña distancia del extremo del marco 29 que se prolonga en forma de un muñón de apoyo 32, habiéndose previsto un muñón 34 por el lado del cambiador 28 y añadido por soldadura o de otro



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

201920

modo en el costado lateral del marco. Por el contrario, en el
195. caso de tablas de grandes dimensiones, destinadas a ir colocadas en la parte situada debajo del cambiador 28, la varilla 30 anterior del elemento de adorno 32 se prolonga por ambos extremos de éste, en forma de dos muñones de apoyo 35.

200. Para fijar amoviblemente las tablillas a alturas que se pueden elegir como se deseen entre cierto número de posiciones determinadas, se han previsto unos dispositivos de soporte para cada una de dichas posiciones, por una parte, en la pared trasera de la cuba 11 y, por otra parte, a lo largo de los bordes anteriores de la abertura del cuerpo del refrigerador.

205. Los soportes traseros están constituidos por las cabezas de los pernos 36 que atraviesan la pared trasera de la cuba 11 en cuya cara trasera se inmovilizan con tuercas 37.

210. Por el lado de la abertura, los muñones 35 de las tablillas inferiores situadas debajo del cambiador 28 descansan en unos ganchos 38, fijos en perfilados en forma de ángulo 39, sujetos al marco 4 con los tornillos 13 que sujetan en dicho marco la cuba 11. Estos perfilados 39 se hallan colocados detrás del marco de adorno 8, en la ranura 6 del marco 4. Están aislados de la cuba 11 por mediación de una junta 40, de fibra por ejemplo (véase Fig. 4).

215. Se observará que :
por una parte, los ganchos de apoyo 38, destinados a recibir los muñones 35 de las tablillas tienen una sección en forma de Z con ángulos rescos con objeto de que las alas, paralelas a las caras laterales de la cuba 11, de los hierros 39 de fijación puedan ser deportadas hacia el exterior a cierta distancia a (Fig. 4) con relación a los extremos de los muñones 35;

220. y, por otra parte, que el borde vertical 9 del marco de adorno 8 se encuentra a cierta distancia b (Fig. 4) de la por-

201920

225. ción central de cada gancho de apoyo 38 superior al diámetro a de los muñones 35.



En lo que se refiere a las tablillas superiores, dispuestas frente al cambiador 28, se realiza su fijación por el lado opuesto a dicho cambiador, lo mismo que las tablillas inferiores,

230. es decir con los muñones 33 que descansan en ganchos análogos a los ganchos 38. Por el lado del cambiador 28, los muñones laterales 34 descansan en unos soportes en forma de U 41, colocados lateralmente en el chasis del citado cambiador.

Como puede verse, el largo entre los extremos de los muñones de las tablillas es mayor, en las tablillas de abajo, que el ancho de la abertura entre los bordes 9 del marco de adorno 8 y, en las tablillas de arriba, que la distancia entre uno de los bordes de dicho marco y la cara frente al cambiador 28.

240. Para colocarlas, las tablillas deben pues presentarse en una posición oblicua tal que uno de sus bordes laterales esté situado más bajo que el otro, de una manera ya conocida para la introducción de anaqueles en muebles de entrada reducida y ello con objeto de que los muñones puedan franquear la abertura del marco 8. Una vez que dichos muñones han franqueado el

245. marco, se pueden poner derechas las tablillas, pues los muñones se mueven en el espacio de ancho b que queda entre el borde 9 del marco 8 y las porciones centrales de los ganchos 38 del soporte. Cuando las tablillas están horizontales en la posición que se representa con rayas mixtas en la Fig. 4, basta empujarlas hacia atrás para que vengán a descansar, por una parte, directamente en los soportes traseros 36 y, por otra parte, por sus muñones, sea en los dos ganchos 38 correspondientes, en el caso de tablillas inferiores, sea en uno de los ganchos y en uno de los soportes 41, que lleva el cambiador 28, en el caso

250. de tablillas superiores.

255.



201920

Naturalmente, el invento no se limita de ningún modo a la forma de ejecución representada y descrita que tan solo se indica como ejemplo.

260. Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 9 de Febrero de 1951, bajo el nº 614.577, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

265. Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes :

270. 1º- Refrigerador perfeccionado, caracterizado por el hecho de que el cuerpo exterior metálico lleva, en todo el contorno interior de su abertura, un marco, de madera u otro material lo más aislador posible del calor y el frío, abertura que es menor que la del cuerpo exterior y en la que se fija la cuba interna por reborde que se extiende en todo o parte del contorno de su propia abertura.

275. 2º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que la cuba es de una resina mala conductora del calor y el frío y, particularmente, de una resina polimerizada de la familia de los polivinilos conteniendo un plastificante, por ejemplo tricresil-fosfato.

280. 3º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en el punto 1º ó 2º, caracterizado por el hecho de que la cuba está suspendida, por una armadura enganchada en la pared superior del cuerpo exterior del refrigerador.

285. 4º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que el citado marco de madera u otro material análogo queda oculto exteriormente por un marco de adorno de una resina, por ejemplo de la familia de



los polivinilos, colocado sobre dicho marco de madera.

290. 5º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que la pared trasera de la puerta es también de resina, con preferencia de la familia de los polivinilos.

295. 6º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en los puntos 4º y 5º, caracterizado por el hecho de que el cuadro de adorno y la pared trasera de la puerta se sujetan respectivamente en el marco de madera del cuerpo del refrigerador y en la pared exterior metálica de la puerta con tornillos que sirven, a la vez, para la sujeción de juntas, en forma de U, destinadas a tener apoyo una contra otra.

300. 7º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que la cuba está provista de tablillas amovibles, destinadas a soportar los artículos a conservar, estando éstas combinadas con unos soportes escalonados llevados unos por la cara trasera de la cuba y los otros por el mencionado marco de madera o material análogo, de modo que dichas tablillas pueden disponerse, como se desee, en número y posición en altura.

310. 8º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en el punto 7º, caracterizado por el hecho de que las tablillas están provistas, en su cara anterior, de un elemento de adorno.

9º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en el punto 7º, caracterizado por el hecho de que las tablillas descansan, por detrás, en unos salientes, que tiene la pared trasera de la cuba.

315. 10º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en el punto 7º, caracterizado por el hecho de que las tablillas, situadas al nivel del cambiador alojado en la cuba y en el espacio libre que deja dicho cambiador, descansan, por delante, por me-



EB. 1952

201920

320. dio de dos muñones, por una parte, en un gancho fijo en dicho marco de madera o material análogo y, por otra parte, en un tope de apoyo llevado por el chásis del cambiador.

325. 11º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en el punto 7º, caracterizado por el hecho de que las tablillas que extienden a todo el ancho de la cuba, constan cada cual de dos muñones en los extremos del borde delantero descansando dichos muñones en dos ganchos fijos en el citado marco de madera o material análogo.

330. 12º- Refrigerador perfeccionado según se reivindica en el punto 11º, caracterizado por el hecho de que entre los ganchos de apoyo de las tablillas y el borde de la abertura del marco de adorno fijo en el cuerpo del refrigerador se ha dejado un espacio suficiente que permita el movimiento de los muñones de apoyo de las tablillas durante el movimiento de báscula de éstas necesario, cuando se las coloca en su sitio debido al ancho reducido de la abertura del marco de adorno, ancho que obliga a entrar las tablillas por entre este marco, en la cuba, en una posición oblicua.

335. 13º- "REFRIGERADOR PERFECCIONADO", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria descriptiva y se representa en el dibujo adjunto

340. La presente memoria descriptiva consta de doce páginas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

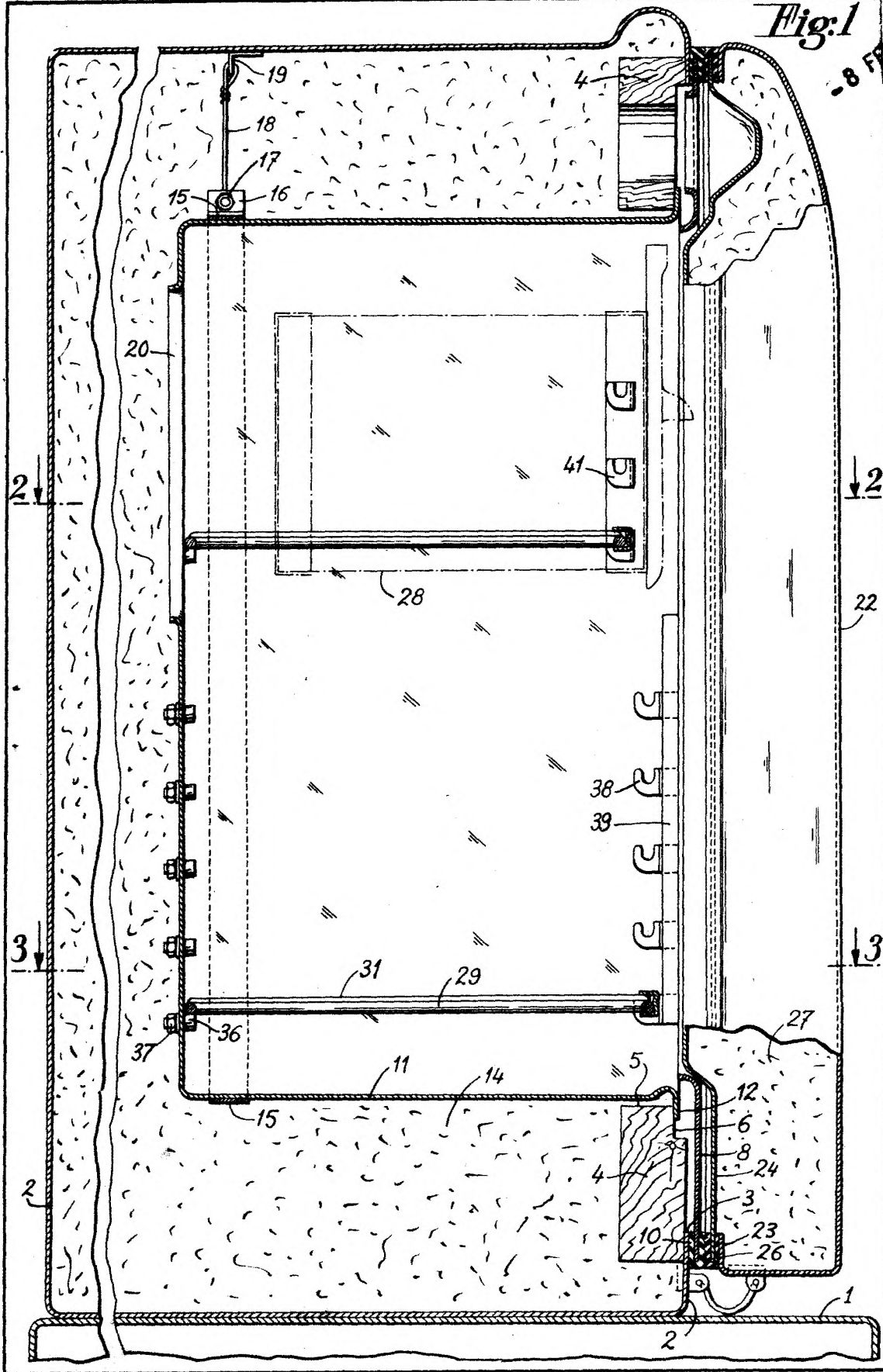
Barcelona, a 8 de Febrero de 1952.

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES
ÉTABLISSEMENTS BRANDT

p. a.



Fig:1



Barcelona, 8 febrero 1952

Société Nouvelle des Etablissements Brandt

I...



Fig. 3

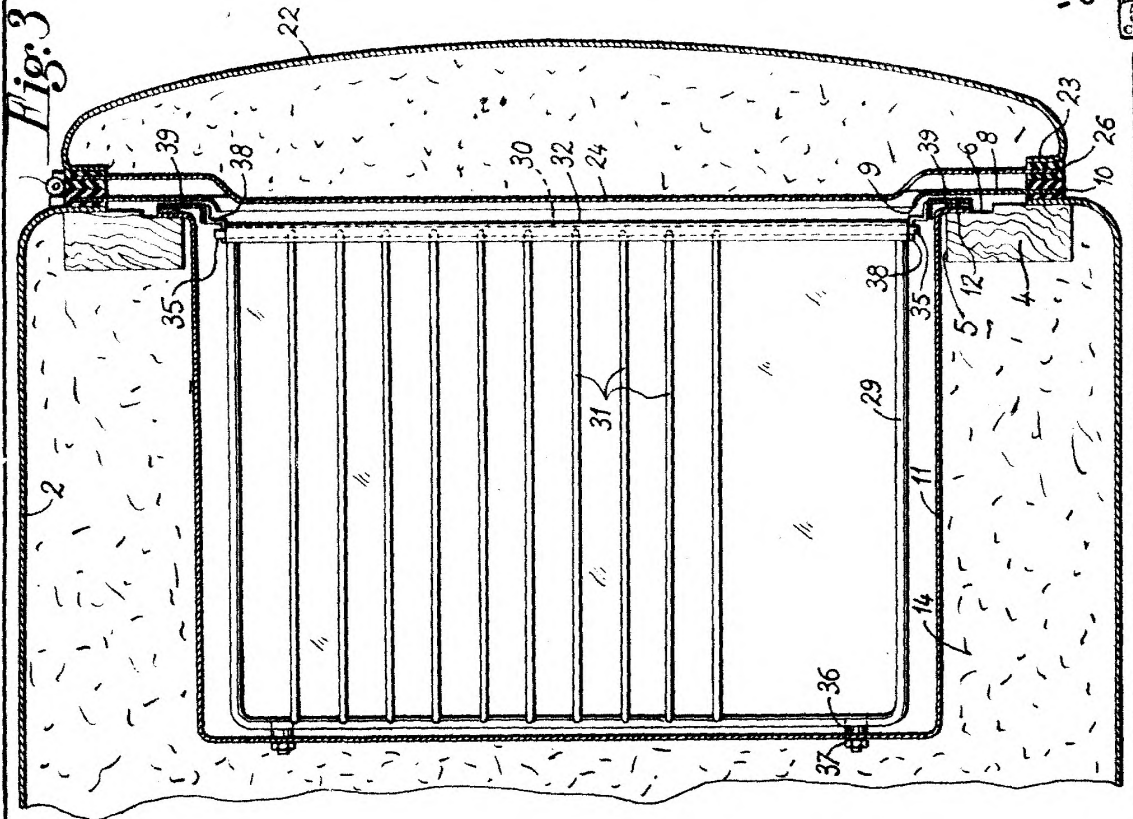
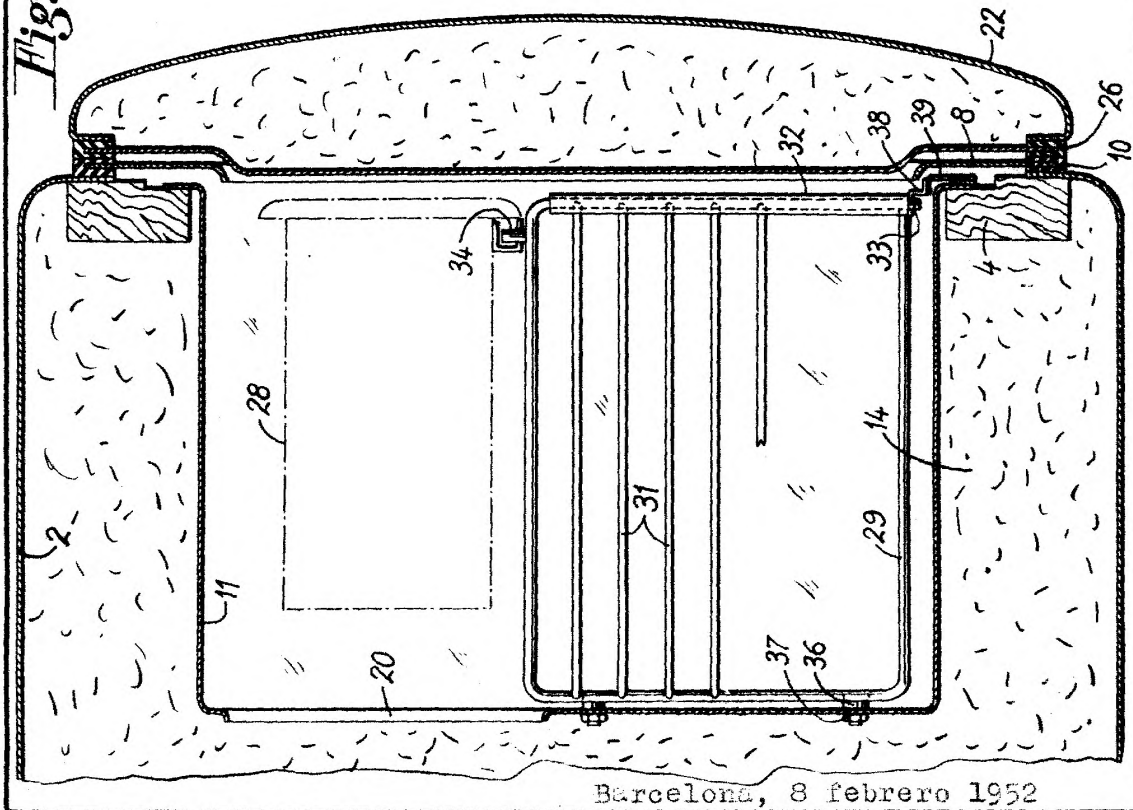


Fig. 2



Barcelona, 8 febrero 1952

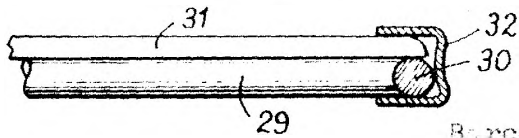
Société Nouvelle des Etablissements Brandt

P...



8 FEB

Fig. 5



Barcelona, 8 febrero 1952
Société Nouvelle des
Établissements Brandt
S.A.

Fig. 4

