



ESPAÑA

ES	(11) NUMERO	A 1
	(21) 457.487	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	2-4-1977	

PATENTE DE INVENCION

P. - 65.505
Pat/511/4h/Pf

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 26 14 475.2-27	3-4-76	R.F.A.
P 27 10 652.1	11-3-77	\$

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F25D; E04B	

(64) TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA CAMARA TRIDIMENSIONAL AISLADA FRENTE A INFLUENCIAS DE TEMPERATURA"

(71) SOLICITANTE (S)
WILHELM SONN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Erfststrasse 25, 4050 Mönchengladbach 2, República Federal Alemana

(72) INVENTOR (ES)
El mismo solicitante

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

1 El invento concierne a una cámara o celda tridimen-
sional, aislada frente a influencias de temperaturas, espe-
cialmente una cámara de refrigeración, a base de un material
aislante, tal como material espumado, cuyas paredes latera-
5 les de delimitación están unidas según un modo constructivo
por elementos, a base de elementos laterales y eventualmen-
te elementos angulares, estando estructurados los lugares de
tope preferiblemente de manera tal que se aplican unos den-
tro de otros, y efectuándose la unión entre elementos conti-
10 guos con ayuda de pernos de sujeción que discurren dentro
de paredes laterales de delimitación.

Las cámaras tridimensionales, especialmente cáma-
ras de refrigeración en forma de recintos de refrigeración
en edificios fijos o de construcciones para montaje sobre o
15 dentro de vehículos, tales como camiones, vagones de mercan-
cías o barcos, se emplean en el más amplio grado y en múlti-
ples formas de realización. Con el fin de lograr un buen ais-
lamiento frente a influencias de temperaturas, en el caso de
cámaras de refrigeración especialmente contra el calor ex-
20 terior, el suelo, el techo y las paredes de delimitación la-
terales de esta cámara de refrigeración son fabricados a ba-
se de material aislante, especialmente a base de material es-
pumado. En tal caso se ha pasado en grado creciente a unir
estas cámaras de refrigeración según el sistema de "caja de
25 construcciones" a base de elementos prefabricados. Este modo
de trabajo tiene la ventaja de que los elementos necesarios
pueden ser fabricados previamente en serie con dimensiones
normalizadas, de que se necesitan sólo pocos tipos fundamen-
tales, y de que a partir de ellos se pueden unir y montar
30 cámaras de refrigeración con las formas y tamaños más diver-

1 sos.

5 En tales cámaras de refrigeración montadas según el sistema de "caja de construcciones" a partir de elementos individuales, constituye un considerable problema, técnico la unión de los elementos entre sí, ya que, como puede comprenderse, en los lugares de tope entre elementos contiguos aparecen con facilidad puentes de frío, de manera que en estos lugares de tope se hace con frecuencia peor el aislamiento con respecto al aire externo, más caliente. Además de ello, en el caso de cambios de temperatura, tal como aparecen con frecuencia al descongelar las cámaras de refrigeración, se producen con frecuencia tensiones, que pueden conducir a astillamientos en la zona de los lugares de tope.

10 A la unión de los elementos entre sí le corresponde por esta razón una importancia acrecentada y, en tal caso, a su vez muy especialmente a la unión de elementos laterales, que están dispuestos formando ángulo entre sí.

15 Con el fin de evitar ampliamente el atornillamiento de los elementos, entre sí, que es costoso en cuanto al trabajo, y el peligro de los puentes de frío, que pueden aparecer de nuevo con tornillos que se aplican desde el exterior, con la memoria de patente de los Estados Unidos 2.394.134 y la memoria de patente alemana 1.401.590 ya se ha efectuado la propuesta de unir entre sí los elementos individuales mediante pernos de sujeción, que discurren aproximadamente por el centro del espesor de los elementos individuales. Con las soluciones allí mostradas sigue planteando problemas la zona de los ángulos, ya que los pernos de sujeción, en esta zona, o están extendidos hasta el exterior o, como en el caso de la memoria de patente 1.401.590, habían

20

25

30

1 sido dispuestos ciertamente de modo escondido, pero a pesar de ello tienen que ser accesibles desde fuera.

5 Estas desventajas en la zona de los ángulos se han podido resolver de manera elegante, de acuerdo con la enseñanza técnica de la memoria de patente alemana 2.301.366, haciendo que la unión de elementos laterales, dispuestos formando ángulos entre sí, se realice a través de elementos angulares, que unos anclajes de unión flexibles, guiados dentro de un elemento angular, estén en aplicación con pernos de sujeción dentro de los elementos laterales, es decir que en el presente caso mediante utilización de los anclajes de unión flexibles, se pueda construir y sujetar por así decir alrededor de la esquina. La ventaja de la solución allí mostrada consiste especialmente en que las superficies exteriores e interiores de los elementos individuales no tienen ningún tipo de interrupción y, partiendo de una pared lateral del bastidor de puerta, todos los elementos que forman la delimitación lateral de la cámara de refrigeración están unidos, mediante un cordón de unión continuo, con la otra pared lateral del bastidor de puerta, y en que en tal caso desde el interior del recinto abarcado por la cámara de refrigeración se puede constituir la cámara de refrigeración a base de elementos individuales, de manera que se pueda aprovechar un recinto o espacio existente hasta el último ángulo.

25 Una cierta desventaja de esta solución bosquejada consiste en que los anclajes de unión flexibles son más costosos que los pernos de sujeción rígidos, que encontraban utilización en el modo constructivo convencional, y en que cuando se trabaja con estos anclajes de unión flexibles "alrededor de la esquina" para unir elementos laterales dispuestos

30

1 formando ángulo entre sí se necesita un cuidado comparativa-
mente grande y un cierto tacto con la punta de los dedos.
Esto ciertamente, en el caso de columnas constructivas es-
2 estructuradas para la erección de estas cámaras de refrigera-
5 ción no tropieza con ninguna dificultad grande, pero consti-
tuye problemas para el que quiere montarse esta cámara de re-
frigeración por sí mismo según el procedimiento de "hágalo
Vd. mismo".

10 El invento tiene por lo tanto la misión de simpli-
ficar y completar adicionalmente celdas o cámaras tridimen-
sionales del tipo de la memoria de patente alemana 2.301.366,
especialmente en la zona de los ángulos de la cámara tridi-
mensional; y a pesar de ello de mantener todas las ventajas
que se han logrado con la solución con el anclaje de unión
15 flexible.

De acuerdo con el invento, esta misión es resuelta,
en el caso de una cámara tridimensional aislada frente a in-
fluencias de temperaturas, especialmente una cámara de refri-
geración, a base de un material aislante tal como material
20 espumado, cuyas paredes laterales de delimitación están uni-
das según el modo constructivo por elementos a base de ele-
mentos laterales y eventualmente elementos angulares, estan-
do estructurados los lugares de tope, preferiblemente, de ma-
nera tal que se aplican unos dentro de otros, y efectuándo-
25 se la unión entre elementos contiguos con ayuda de pernos de
sujeción, que discurren dentro de las paredes de delimitación
laterales, haciendo que la unión por pernos de sujeción de
elementos laterales dispuestos formando ángulo entre sí se
efectúe a través de elementos de unión en los ángulos, que
30 tengan dos roscas de tuerca, en las que estén atornillados

1 en cada caso los pernos de sujeción de los elementos laterales dispuestos formando ángulo entre sí.

5 Mediante la utilización de elementos de unión en los ángulos con dos roscas de tuerca se pueden conservar todas las ventajas que estaban aparejadas con el anclaje de unión flexible, más costoso, especialmente en el sentido de que no se necesita ninguna perforación hacia el exterior, de que los pernos de sujeción no deben ser accesibles desde fuera, y de que la cámara es sostenida por un cordón de unión continuo que discurre dentro del material de pared. Se conserva también la posibilidad de erigir la cámara tridimensional desde dentro, es decir de poder aprovechar un espacio existente, ya sea un edificio, ya sea una estructura sobre vehículo hasta su pared de delimitación interior y hasta el último ángulo de la misma.

15 Frente a la solución de la memoria de patente alemana 2.301.366 resultan no obstante un gran número de otras ventajas, acerca de las cuales se hablará seguidamente con mayor detalle. Una ventaja muy considerable consiste en primer término en que, mediante la utilización de elementos de unión en los ángulos con dos roscas de tuerca se puede trabajar de nuevo con pernos de sujeción rígidos a base de metal o material sintético muy resistente, es decir no se necesitan anclajes de unión flexibles que sean costosos.

20 En una forma de realización del invento se pueden poner en unión entre sí también elementos laterales a través de elementos angulares cuando se procura, mediante un rebajo en el material de espumado, que sea posible efectuar un atorillamiento convenientemente desde el interior de la cámara.

30 No obstante, es mucho más ventajosa la forma pre-

1 ferida de realización de la cámara tridimensional, en la
cual se delimitan uno junto a otro directamente elementos la-
terales dispuestos formando ángulo entre sí. En tal caso,
5 los elementos laterales dispuestos formando ángulo entre sí
se aplican uno dentro de otro de manera ventajosa escalona-
damente, encontrándose los elementos de unión en los ángu-
los, convenientemente, en el escalón de los elementos latera-
les dispuestos formando ángulo entre sí.

10 Esta forma de realización es preferida porque de
este modo se pueden suprimir elementos angulares dispuestos
por separado y los elementos laterales que son dispuestos
formando ángulo entre sí, pueden ser mantenidos iguales, en
cuanto a sus dimensiones, a los restantes elementos latera-
les, de manera que resulta un tamaño uniforme para todos
15 los elementos de la cámara tridimensional. Los elementos
laterales destinados a la zona angular exigen solamente, en
lo que se refiere al escalonamiento, una cierta acomodación
a su función, de formar el ángulo de la cámara tridimensio-
nal.

20 Esto tiene ventajas muy especiales para la fabri-
cación y el transporte. Los elementos angulares hasta ahora
necesarios eran extraordinariamente desventajosos tanto en
la fabricación como también en el transporte debido al es-
pacio ocupado. En el proceso de espumado exigían moldes muy
25 voluminosos, especiales. Lo mismo ocurre con el transporte
de estas piezas angulares voluminosas.

Dado que, según el invento, la zona angular está
formada por elementos planos, que coinciden prácticamente en
tamaño y espesor con los restantes elementos laterales, es-
tos elementos destinados a la zona angular pueden ser fabri-
30

- 1 cados en moldes planos, igual que los restantes elementos
laterales, de manera que es posible una fabricación en se-
rie en la banda de montaje, pero sobre todo también un es-
pumado en serie de los elementos según un procedimiento de
5 circulación continua. El biselamiento, o convenientemente
el escalonamiento, en la zona angular puede ser comunicado
luego a estos elementos de modo muy sencillo mediante un
subsiguiente proceso de fresado o por inserción de perfiles
adecuados en el molde.
- 10 Aparte de estas ventajas en cuanto a la técnica de
fabricación, una ventaja adicional muy esencial consiste na-
turalmente en el montaje sencillo y con poco trabajo de las
cámaras tridimensionales a partir de los elementos individua-
les. Prácticamente es suficiente una llave de montaje para
15 atornillar los elementos de unión en los ángulos sobre la
rosca del perno de sujeción. Con el fin de impedir que esta
unión por tornillo se suelte impensadamente en el transcurso
del tiempo, especialmente en el caso de grandes oscilaciones
de temperatura, los pernos de sujeción y los elementos de unión
20 en los ángulos son fijados convenientemente mediante una con-
tratuerca.
- 25 Los elementos de unión en los ángulos, en el sen-
tido del invento, pueden estar estructurados de diversos mo-
dos, con la sola condición de que cumplan la característica
esencial de tener dos roscas de tuerca, cuyos respectivos
ejes estén orientados, en el estado atornillado, siempre en
dirección al perno de sujeción que ha de ser atornillado con
ellas.
- 30 En una forma preferida de realización, el elemen-
to de unión en el ángulo es una tuerca larga con rosca trans

1 versal, tal como se describe seguidamente con mayor detalle
con ayuda de las figuras 1 y 2. En esta forma de realización
es ventajoso el hecho de que se puede utilizar una tuerca
5 larga fabricada en serie, convenientemente en forma de una
tuerca hexagonal, en la que la rosca transversal está talla-
da perpendicularmente a su eje longitudinal.

La correspondiente función la puede desempeñar,
en otra forma ventajosa de realización, tal como se represen-
ta en la figura 3, un elemento de unión en el ángulo, que
10 consta de un perno roscado con perforación roscada transver-
sal y una tuerca poligonal.

Se prefiere muy especialmente un elemento de unión en
el ángulo en forma de una articulación de bisagra, siendo
un ala de la articulación de bisagra convenientemente un ala
15 poligonal. Esta forma de realización es objeto de las figu-
ras 4 hasta 6.

La ventaja especial de esta estructuración del ele-
mento de unión en el ángulo consiste en que el consumo de es-
pacio para ello es especialmente pequeño y que, mediante la
20 estructuración como articulación de bisagra, se hace posible
un procedimiento especialmente preferido y sencillo para
erigir la cámara tridimensional. Este consiste en que el
atornillamiento sobre el perno de sujección de uno de los
elementos laterales se efectúa de nuevo de una manera extraor-
25 dinariamente ahorrativa de espacio ocupado en una disposición
extendida, es decir con un ángulo entre las dos alas de la
articulación de bisagra de 180 grados desde el lado frontal
del elemento lateral. A continuación de ello el ala todavía
libre de la articulación de bisagra es plegada en ángulo rec-
30 to con respecto a aquella y después de colocar el otro ele-

1 mento lateral dispuesto en ángulo con ella se atornilla con
su perno de sujeción. Otra ventaja muy especial de esta es-
2 tructuración, de poca ocupación de espacio y articulada, del
elemento de unión en el ángulo, consiste en que en el presen
5 te caso los elementos laterales usuales en sus dimensiones
normalizadas son también apropiados para los elementos late-
rales que topan mutuamente en ángulo, realizándose sencilla-
mente, a partir de los elementos laterales usuales, mediante
un proceso de fresado, el biselamiento de 45 grados y el es-
10 calonamiento y ranurado deseados para evitar puentes de frío
en las superficies de unión de dos elementos laterales dis-
puestos formando ángulo entre sí.

En tal caso es especialmente ventajoso el hecho de
que este proceso de enderezamiento se puede llevar a cabo in-
15 cluso sólo en el mismo momento en que se erige la cámara tri-
dimensional por lo que a fin de cuentas el constructor de ta-
les cámaras tridimensionales en el caso más sencillo necesi-
ta sólo un único tipo de elementos laterales. Sólo en el ca-
so en que se quieren tomar en cuenta todas las circunstan-
20 cias del espacio, se prevén además elementos laterales con la
mitad de la anchura del elemento usual y eventualmente con
una cuarta parte de dicha anchura, se aumenta de nuevo este
número de elementos laterales normalizados que han de ser
mantenidos a disposición parados. En cualquier caso se pro-
25 duce, no obstante, una uniformización muy considerable en los
elementos laterales, sobre todo en su fabricación, de manera
que resulta un efecto de racionalización muy considerable
tanto para el fabricante de los elementos de las cámaras tri-
dimensionales como también para el transporte y el almacena-
30 miento por el comercio intermediario y el consumidor final.

1 Con el fin de facilitar aún más esta misión, en
una forma especialmente conveniente de realización del in-
vinto, los tubos de guía para los pernos de sujeción están
5 acortados junto a sus dos extremos al menos en cada caso en
la longitud de un ala de la articulación de bisagra, de ma-
nera que la normalización arriba mencionada sirve también
para los tubos de guía incorporados durante el espumado, en
los cuales están guiados los pernos de sujeción.

10 En el caso de elementos laterales que se topen mu-
tuamente en las superficies laterales de la cámara tridimen-
sional se procede convenientemente haciendo que el espacio
libre, que resulta por el acortamiento del tubo de guía en
la longitud de un ala de la articulación de bisagra, sea
15 franqueado por una tuerca de unión con dos roscas de tuerca,
que corresponde aproximadamente a la dimensión de la artícu-
lación de bisagra en estado extendido y que sirve para la
unión de los pernos de sujeción de dos elementos laterales
contiguos. Si, especialmente en el caso de elementos latera-
les con espesor de pared mayor, fuese necesario acortar to-
20 davía más intensamente los tubos de guía, se puede franquear
la distancia entre el tubo de guía y la tuerca de unión con
doble tuerca de manera sencilla mediante la inserción de
piezas tubulares distanciadoras.

25 Apenas se necesita mencionar de manera adicional
que mediante esta forma preferida de realización del elemen-
to de unión en el ángulo en forma de articulación de bisagra
se reduce grandemente también el número de los pernos de su-
jeción y tubos de guía necesarios y que han de ser manteni-
dos en almacén, y que éstos sólo son necesarios en tantas
30 longitudes distintas como anchuras diferentes de elementos

1 laterales entren en consideración. También en este caso puede contentarse eventualmente con una única longitud de pernos de sujeción y de tubos de guía.

5 El invento ha sido descrito precedentemente de modo exclusivo con el ejemplo de una cámara de refrigeración. No se necesita hacer una mención especial a que el principio de esta ventajosa unión por la esquina, puede ser utilizado doquiera donde hayan de ser unidos entre sí elementos que delimitan mutuamente en ángulo sin que los medios de unión penetren hacia fuera o hacia dentro, y de esta manera influyan desventajosamente sobre el aspecto óptico y el efecto de aislamiento o incluyan otras desventajas, tales como susceptibilidad a la corrosión y la posibilidad de la penetración de humedad y de agua.

15 Seguidamente, el invento es explicado con mayor detalle con ayuda de esquemas gráficos, que sin embargo no exigen estar acomodados a escala, sino que sólo reproducen el principio, y tampoco limitan el objeto de la solicitud a estas determinadas formas de realización representadas.

20 La figura 1 muestra, en una sección de detalle, una vista desde arriba sobre la unión de dos elementos laterales dispuestos formando ángulo entre sí, en sección, con ayuda de una tuerca larga con rosca transversal.

La figura 2 muestra esta tuerca larga.

25 La figura 3 muestra la sección de detalle de una vista desde arriba sobre dos elementos laterales dispuestos en ángulo entre sí, en los cuales encuentra utilización un elemento de unión en el ángulo, que consiste en un perno roscado con perforación roscada lateral y una tuerca poligonal.

30 La figura 4 muestra la sección en detalle de una

1 vista desde arriba sobre dos elementos laterales dispuestos formando ángulo entre sí, en los cuales la unión se efectúa mediante una articulación de bisagra como elemento de unión en el ángulo.

5 La figura 5 muestra esta articulación de bisagra como tal.

La figura 6 muestra la sección de detalle de una vista desde arriba sobre dos elementos laterales contiguos, que no están formando ángulo entre sí.

10 Los elementos laterales 14 están biselados, en la zona de la unión de esquina, bajo un ángulo de 45 grados. Sobre la línea de unión oblicua formada de este modo sobresale, en un elemento, el escalón 15 que está estructurado en el elemento opuesto como ranura triangular 16. Tanto el
15 escalón 15 como también la ranura triangular 16 consisten en espuma de poliuretano 2 espumada en el molde, que está cubierta por ambos lados por una chapa de aluminio 1 con diseño de estuco. La chapa de aluminio 1 está doblada en ángulo por el extremo y forma de este modo un tope para la espuma de poliuretano 2. Alrededor de este tope está colocada
20 una junta de hermeticidad 9, que impide una formación de puentes de frío.

Sobre la altura del elemento lateral 14 están incorporados durante el espumado, a distancias uniformes, dos
25 tubos de guía 3, que se extienden horizontalmente a través del elemento lateral 14. Estos, referidos al espesor del elemento lateral 14, están incorporados durante el espumado exactamente en el centro y terminan, partiendo del resorte, no representado, o de la ranura 17, en el espacio libre 10, que está rebajado en la zona de los tubos de guía 3 a partir
30

1 de la espuma de poliuretano 2, es decir forma un espacio hue-
co en el escalón 15 o en la ranura triangular 16. A través
del tubo de guía 3 se conduce un perno de sujeción 6, que es
5 tá provisto por ambos lados con roscas externas 27. Tal como
lo muestra la figura 1, este perno de sujeción 6 es fijado
en su posición con respecto al tubo de guía 3 mediante la
contratuercas 11. A continuación de ello se atornilla sobre
el trozo sobresaliente del perno de sujeción 6 la tuerca lar-
ga 12 con perforación roscada longitudinal 20, de manera que
10 su perforación roscada transversal 13 está orientada en di-
rección al segundo elemento lateral 14, que forma con el
primer elemento la unión de esquina. Después de encajar un
perno de sujeción 6 a través de este segundo elemento late-
ral 14 se efectúa el atornillamiento de este perno de suje-
15 ción 6 con la tuerca larga 12, aplicándose el perno de suje-
ción 6 en la perforación roscada transversal 13. Los pernos
de sujeción 6 están previstos por ambos lados con rosca ex-
terna 27 o llevan por un lado rosca externa 27 y en el lado
opuesto un casquillo roscado, que se corresponde en sus di-
20 mensiones aproximadamente a la tuerca larga 12, de manera
que puede efectuarse un atornillamiento continuo de los ele-
mentos laterales 14.

Frente a la figura 1, la figura 3 tiene, en lugar
de la tuerca larga 12, el perno roscado 8 y la tuerca hexa-
25 gonal 4. La tuerca hexagonal 4 está apretada con su perfo-
ración roscada 24 de tuerca hexagonal sobre el perno de su-
jeción 6, y en ella es atornillado el perno roscado 8. El
perno roscado 8 lleva también una perforación roscada trans-
versal 13, en la que se aplica otro perno de sujeción 6 des-
30 de el segundo elemento lateral 14. Adicionalmente el perno

1 roscado 8 está provisto, sin embargo, con una pieza angular
7, que convenientemente está directamente soldada con él y
de este modo está unida con el listón angular 5 a través
5 de una unión por tornillo 18. El listón angular 5 tiene un
alma central 19 que sirve para la estabilización y lleva la
unión por tornillo 18. Mediante sujeción de ambos pernos de
sujeción 6 se aprieta en tal caso el listón angular 5 contra
la chapa de aluminio 1 de los elementos laterales 14, con lo
10 cual éstos obtienen una estabilidad acrecentada en la zona
de la arista exterior.

Si en las figuras 4 y 6 existen coincidencias con
las figuras 1 y 3 en lo que se refiere a las expresiones y
caracterizaciones escogidas, se escogen los mismos signos de
referencia.

15 Como elemento de unión en el ángulo encuentra uti-
lización aquí la articulación de bisagra 32, una de cuyas
alas como ala poligonal 33 con la perforación roscada de ala
poligonal 34 y el rebajo y su otra ala como ala tubular 31 con
la perforación roscada de ala tubular 30 están unidas entre
20 sí a través de la bisagra 29. El perfil angular 25, que en
este caso está estructurado de modo monolítico, tiene un su-
plemento 21, que por el extremo tiene un orificio no repre-
ntado, a través del cual penetra el ala tubular 31 de la bi-
sagra 32. Al atornillar la articulación de bisagra 32 con el
25 perno de sujeción 6, que adicionalmente tiene la contratuer-
ca 28, el perfil angular 25 está apretado firmemente al ele-
mento lateral 14 y constituye al mismo tiempo una protección
para la arista especialmente expuesta de uno de los elemen-
tos laterales 14.

30 Los tubos de unión 3 de los elementos laterales 14

1 están acortados en la longitud de un ala de la bisagra 32,
de manera que los elementos laterales 14 dispuestos forman-
do ángulo entre sí pueden ser fabricados sin dificultades a
base de elementos laterales usuales 14. En el caso de elemen-
5 tos laterales 14 unidos entre sí en disposición extendida,
tal como se representa en la figura 6, la unión de pernos
de sujeción contiguos 6 la toma a su cargo la tuerca de unión
22, que tiene dos roscas de tuerca 23.

10 Para el montaje se procede atornillando la articu-
lación de bisagra 32 primeramente con su ala tubular 31 sobre
la rosca 27 del perno de sujeción 6 en el elemento lateral
14 representado verticalmente y fijando en tal caso al mis-
mo tiempo el perfil angular 25 en su posición. Este atornilla-
15 miento se efectúa con el ala poligonal 33 enderezada. A con-
tinuación de ello el ala poligonal 33 es doblada en un ángu-
lo recto, el elemento lateral 14, que discurre horizontalmen-
te en el dibujo, es insertado dentro del perfil angular 25
y a continuación de ello el perno de sujeción es incorporado
por atornillamiento en la perforación roscada de ala poligo-
20 nal 34.

Lista de referencias

1. Chapa de aluminio; 2. espuma de poliuretano; 3 tubo de
guía; 4 tuerca hexagonal sobre perno roscado 8; 5 listón an-
25 gular; 6 perno de sujeción; 7 pieza angular junto a listón
angular 5; 8 perno roscado; 9 junta de hermeticidad; 10 es-
pacio libre; 11 contratuerca; 12 tuerca larga; 13 perfora-
ción roscada transversal en la tuerca larga 12; 14 elemento
lateral; 15 escalón; 16 ranura triangular; 17 ranura; 18
atornillamiento entre listón angular 5 y pieza angular 7;
30 19 alma central en listón angular 5; 20 perforación roscada

1 longitudinal en tuerca larga 12; 21 suplemento en perfil an-
gular 25; 22 tuerca de unión con dos roscas de tuerca; 23
rosca de tuerca en 22; 24 perforación roscada de tuerca he-
xagonal; 25 perfil angular; 26 rebajo en ala tubular 31; 27
5 rosca en el perno de sujeción 6; 28 contratuerca para 6 en
30; 29 bisagra; 30 perforación roscada de ala tubular; 31
ala tubular de 32; 32 articulación de bisagra; 33 ala polig-
nal de 32; 34 perforación roscada de ala poligonal.

10

REIVINDICACIONES

15

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
20 Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen
en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una cámara
tridimensional aislada frente a influencias de tempera-
tura, especialmente cámara de refrigeración, a base de un
25 material aislante tal como material espumado, cuyas paredes
laterales de delimitación están unidas según el modo de cons-
trucción por elementos, a base de elementos laterales y even-
tualmente elementos angulares, estando estructurados los lu-
gares de tope preferiblemente de manera tal que se aplican
30 unos dentro de otros, y efectuándose la unión entre elementos

1 contiguos con ayuda de pernos de sujeción, que discurren
dentro de las paredes de delimitación laterales, caracteri-
zados porque la unión por pernos de sujeción de elementos la-
terales dispuestos formando ángulo entre sí, se efectúa a
5 través de elementos de unión en los ángulos, que tienen dos
roscas de tuerca en las que está atornillado en cada caso el
perno de sujeción correspondiente de los elementos laterales
dispuestos formando ángulo entre sí.

10 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª,
caracterizados porque elementos laterales dispuestos forman-
do ángulo entre sí están directamente colindantes, se apli-
can unos dentro de otros de modo escalonado, y los elementos
de unión en los ángulos se encuentran en el escalón.

15 3ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindi-
caciones 1ª y 2ª, caracterizados porque el elemento de unión
en el ángulo es una tuerca larga con rosca transversal.

20 4ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindi-
caciones 1ª y 2ª, caracterizados porque el elemento de unión
en el ángulo consiste en un perno roscado con perforación
roscada transversal y una tuerca poligonal con perforación
roscada de tuerca poligonal.

5ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindi-
caciones 1ª y 2ª, caracterizados porque el elemento de unión
en el ángulo es una articulación de bisagra.

25 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª,
caracterizados porque una de las alas de la articulación de
bisagra es un ala poligonal.

30 7ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindi-
caciones 1ª a 6ª, caracterizados porque los tubos de guía pa-
ra los pernos de sujeción están acortados por sus dos extre-

1 mos, en cada caso, al menos en la longitud de un ala de la articulación de bisagra.

8ª.- Perfeccionamientos introducidos en una cámara tridimensional aislada frente a influencias de temperatura.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de DIECINUEVE hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid, 03 JUN 1977

P.A. Alberto de Elzoburu
Por Poder,



15

20

25

30

VAL.-

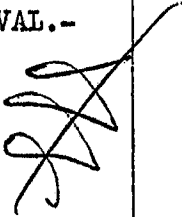


Fig. 1

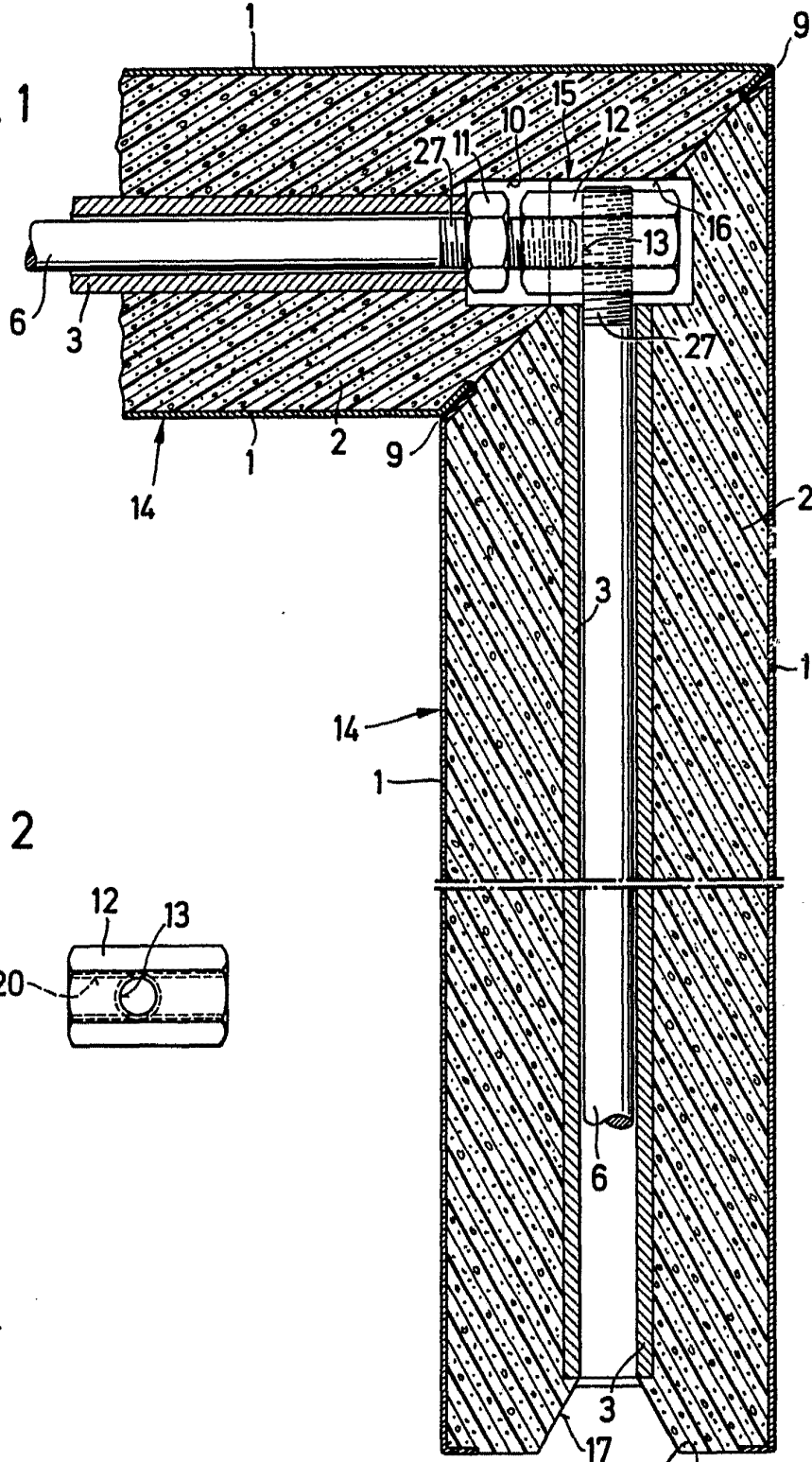
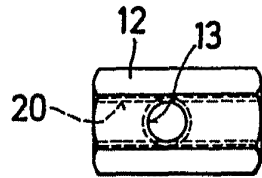


Fig. 2



Alberto de Alzoburn
For Poder,

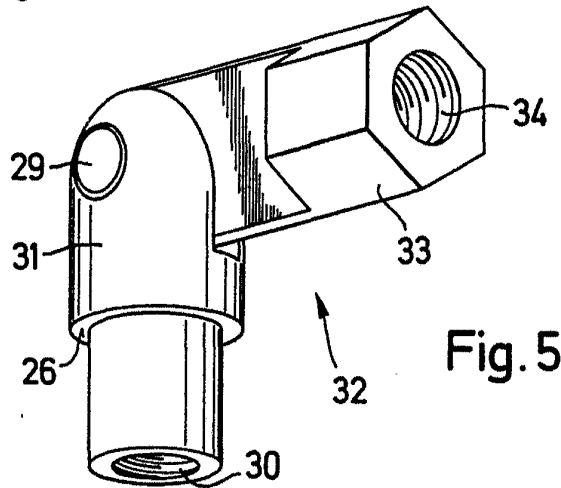
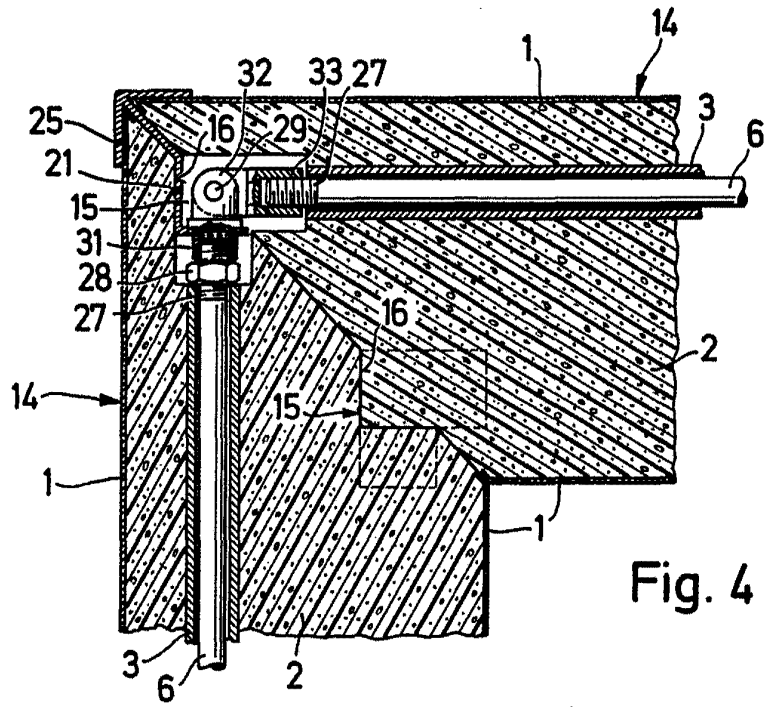
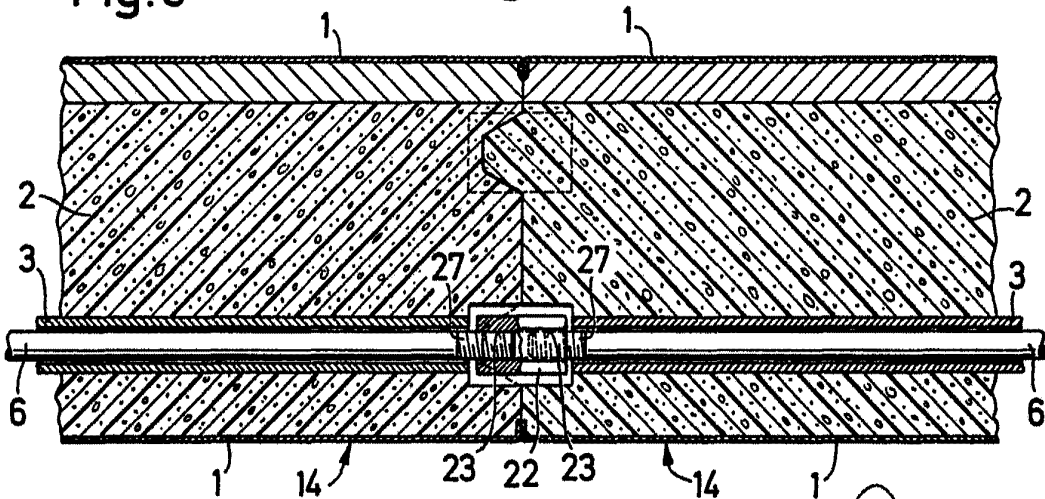


Fig. 6



Alberro de Elizoburu
Por Poder,