

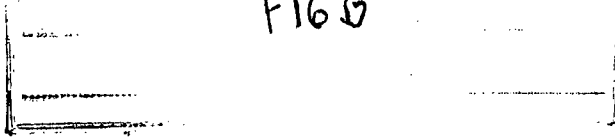
99:76



150

198827

F16B



memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Un Modelo Utilidad, por veinte años en España.

RESIDENCIA Y DOMICILIO

D. Georg MEZ.
- alemán -

OBJETO

7416 Gönningen (ALEMANIA)
Gartenstr. 30 A.

Unión de brida para canales de climatización

750176

198827



- 1 -

1

El Modelo de Utilidad se refiere a una unión de -
brida prefabricada para canales rectangulares de climatiza--
ción de grandes dimensiones, con una brida, que presenta cua-
tro ramas de marco de chapa de un perfil con el borde abier-
to, que es corrediza sobre el extremo libre de un canal y -
allí puede unirse por puntos o remaches y con una pieza angu-
lar metálica que, con cada extremo, puede encajarse en una -
brida.

5

10

En una unión de brida conocida de esta clase, la -
pieza angular se compone de dos partes, que en la zona de -
las ramas del marco están situadas una respecto a otra de un
modo esencialmente hueco, Se produce por ello una acción de
resorte, de modo que la pieza angular se sujeta por fricción
en la rama del marco. El brazo horizontal de la pieza angu--
lar es capaz de soportar bien la carga, algunas veces grande
de los canales de climatización. Sin embargo, frecuentemente
el brazo vertical de la pieza angular se escurre fuera de su
rama de marco, porque la fuerza de la fricción es demasiado
pequeña. La unión de encaje entre las paredes verticales y -
la pared horizontal superior del canal de climatización, en-
tonces está sobrecargada y se abre.

15

20

25

En la unión de brida conocida, se trata de resol-
ver este problema porque las ramas de marco, en su cara in--
terna, se unen por soldadura, donde están situadas perpendi-
cularmente una sobre otra, y sus superficies frontales están
situadas muy próximas entre sí. Estos significa que, como -
aparato adicional de montaje, se necesita un aparato de sol-
dadura. Además, para soldar tiene que introducirse una chapa

30

198827

150



- 2 -

1 acodada en las ramas de marco, que deben unirse por soldadura, para que el material de soldadura no rellene aquella zona en la esquina de la unión de brida, en la que posteriormente debe correrse la zona de la esquina del canal de climatización. A diferencia de la soldadura por puntos, se necesita, para la soldadura con electrodos, personal técnico experimentado y también a éstos les puede ocurrir, que por descuido suelde simultáneamente la pieza de chapa acodada, de modo que más tarde ya no puede ser extraída, pudiéndose depositar perlas de soldadura, por lo que ya no puede correrse dentro perfectamente la zona de la esquina del canal de climatización o puede resultar que el lugar de soldadura tenga defectos, porque es difícil soldar las ramas de marco construidas de chapa.

5

10

15

20

25

Las dos paredes de las ramas de marco, que sobresalen del canal, en el dispositivo conocido, se encuentran en un considerable ángulo agudo entre sí. Entonces puede ocurrir que en canales de climatización de grandes dimensiones, ciertamente las zonas de las esquinas de dos canales de climatización, que deban unirse, estén alineadas, pero las ramas de marco entre estas zonas de esquina, estén desplazadas respecto a su posición de altura. En la unión de brida conocida, entonces no es posible hacer la alineación aquí con una simple unión de tornillos de las ramas de marco, ya que adicionalmente a la unión de tornillo todavía se necesitan dos piezas de compensación, que compensen los dos ángulos agudos de ambas ramas de marco.

30 Los canales de climatización siempre se componen

04:78

198827



1
5
10
15
20
25
30

de canales de climatización parciales que en sus extremos -
llevan uniones de brida con cuya ayuda pueden unirse los ca-
nales parciales de climatización en un único canal de clima-
tización. Los canales parciales de climatización tienen que
estar exactamente alineados entre sí. Esto se alcanza sola-
mente cuando la brida de cada canal parcial de climatización
con su superficie vuelta hacia el sucesivo canal parcial de
climatización, esté exactamente en el ángulo, que se quiera
obtener. En el caso de canales de climatización de curso rec-
tilíneo, esta superficie tiene que estar situada en un plano,
que está situado exactamente perpendicular a la extensión -
longitudinal del canal de climatización.

Si esta condición no está cumplida, y si simplemen-
te por fuerte apriete de los tornillos se acercan las bridas
de dos canales entre sí, entonces las paredes de gran super-
ficie de los canales pueden abombarse, se pierde la estanquei-
dad o bien el canal de climatización incluso queda inutiliza-
do.

Las superficies frontales de las paredes de los ca-
nales, están entonces siempre exactamente paralelas a los -
planos, que se necesitan para una unión limpia.

En el caso de uniones de brida conocidas, se han -
corrido las superficies frontales de las paredes tanto den-
tro de las ramas de marco, que ya no se las podía ver, por-
que estaban cubiertas por el grosor de las piezas angulares.
Como no se veía bien, le profundamente que estaban metidas -
las zonas extremas de las paredes en la rama de marco, era
necesario marcar la profundidad de penetración de las pare-

0476

198827



1
5
10
15
20
25
30

des para todas las cuatro ramas de marco sobre el canal. Como no se marca la longitud total de una rama de marco, sino que solamente se marca en las zonas extremas, para ello se necesitan ocho marcas. El simple clavado de las bridas sobre las paredes con un martillo de goma, no es posible. En efecto, cuando la brida ya no puede ser clavada, este puede ser el caso también porque la superficie frontal de las paredes ya ha tropezado demasiado pronto sobre obstáculos, sin haber penetrado suficientemente lejos en la brida. En tal caso, la brida se uniría inclinadamente con las paredes.

Otro inconveniente es que para las paredes sólo queda una hendidura estrecha y ante todo definida entre el contorno interior de la pieza angular y el interior de las zonas paralelas de la rama de marco. Según la anchura de esta hendidura, sólo pueden utilizarse canales con un determinado alcance de grosor de pared, por ejemplo, de 0,7-1,1 mm.

Como la hendidura ciertamente se encuentra en la zona de acodamiento de las paredes, y como en grandes canales de climatización allí se encuentra un encaje de varias capas, por ejemplo, de cuatro capas, tiene que replegarse allí el encaje, es decir, que hay que quitar tantas capas del encaje para que solamente quede un grosor de material. Por ello se debilita el encaje precisamente donde en sí debería recibir la máxima fuerza y esto de modo que las paredes allí ya no tienen ninguna coherencia de arrastre de forma. Ciertamente existe la alternativa de prever los encajes sólo a media altura de las paredes, es decir, no en la zona de acodamiento. Esta limitación, sin embargo, se acepta muy poco por otras razones tecnológicas.

1475

198827

150



- 5 -

1

El objeto del Modelo es la creación de una unión de brida, en la que sea posible efectuar la unión entre las piezas angulares y las ramas de marco por soldadura de puntos, disminuyendo el tiempo de trabajo para la fabricación y evitando el empleo de un aparato de soldadura de electrodos.

5

10

Según el modelo de utilidad, este problema se resuelve porque la costura hueca de las ramas de marco, situada perpendicularmente al canal, tiene dos zonas de pared - aproximadamente paralelas, y porque la pieza angular en su zona más gruesa, corresponde a la distancia de luz de las zonas de pared.

15

20

Es favorable cuando la primera zona, vuelta hacia un canal sucesivo, corresponde aproximadamente a la altura de la costura hueca y está perpendicular al canal, cuando - la segunda zona paralela a la primera zona se extiende desde el contorno de la costura hueca hasta una parte de la altura de la brida, ventajosamente a media altura, y desde allí se extiende en un ángulo obtuso hacia el canal. Por ello se tiene, para la soldadura de puntos, disponibles un alcance suficientemente grande, sin que las ramas de marco, fabricables de chapa relativamente delgada, pierdan resistencia en la dirección longitudinal del canal.

25

Es favorable cuando la pieza angular puede meterse ajustadamente en la costura hueca. Por ello pueden conseguirse resultados de soldadura de puntos especialmente buenos, pero esta unión de arrastre de material no tiene que recibir ella sola todas las fuerzas que se presentan.

30

76

198827



1973

- 6 -

1

Resulta ventajoso, cuando en las zonas de pared paralelas entre sí se ha previsto un taladro pasante para una unión atornillada, que coincide con un taladro pasante correspondiente de la rama de marco vecina. Por ello se consigue de manera sencilla hacer coincidir las ramas de marco en la zona de la unión atornillada, de modo que las juntas existentes entre las uniones de brida, pueden cumplir perfectamente su misión.

5

10

Es conveniente que dos ramas de marco vecinas, con sus extremos pertenecientes a la misma pieza angular con la más exterior de las zonas paralelas, tengan una distancia mutua, que deje libre la visión sobre la zona de acodamiento de las dos paredes respectivas y porque la superficie frontal de ambas paredes por lo menos en la zona visible de acodamiento, tiene una distancia definida respecto a la superficie, que allí le está opuesta, de la pieza angular. Por ello se suprime la necesidad de marcar, y se está en situación de encajar la brida sobre el canal, de modo que pueda comprobarse fácilmente si está correctamente situada.

15

20

Es favorable cuando la distancia es cero y la superficie frontal, por lo menos en la zona de acodamiento, se aplique sobre la pieza angular. Por ello se evitan distanciadores especiales para observar una distancia definida y se sabe que la brida está correctamente asentada, cuando la superficie frontal está aplicada sobre la pieza angular. Esto puede controlarse fácilmente también desde el exterior y esto sin que para ello tengan que ocuparse posiciones de observación especialmente favorables para ello.

25

30

Es necesario que la costura hueca precisamente sea

74178

198827



1

tan ancha como las ramas de la pieza angular. La superficie frontal entonces no solo está en la zona de acodamiento, si no que prácticamente se aplica sobre toda la longitud de las famas, de modo que se obtiene un tope totalmente definido, - que tampoco se repliega por golpes accidentalmente fuertes con el martillo de goma.

5

10

Resulta conveniente cuando la pieza angular, en la zona no cubierta por las ramas de marco y por la superficie frontal de las paredes, sobresale, por estampado plano, tanto que, sobre la superficie de la brida, vuelta hacia la brida vecina, resulte una superficie plana. El problema de junta entonces se resuelve simplemente, ya que es suficiente entonces pegar encima sólo una tira de material de espuma, que no necesita compensar innecesarias diferencias de nivel.

15

20

Resulta ventajoso cuando la zona terminal libre de las ramas presenta por lo menos un biselamiento, que está situado perpendicularmente al plano de la pieza angular. Puede enchufarse la pieza angular más fácilmente en la costura hueca.

25

Es favorable cuando el alcance de acodamiento de ambas paredes es un encaje completo, no rebordeando hacia fuera. Entonces se conserva la resistencia en la zona de la brida, se economiza el trabajo de replegado y la superficie frontal se hace esencialmente mayor por el encaje.

30

Resulta favorable, cuando las zonas paralelas de las ramas de marco terminan a distancia diferente de la costura hueca. Entonces pueden introducirse más fácilmente entre las zonas, las superficies frontales de las paredes.

1-76

198827



1973

- 8 -

1

Es conveniente cuando la distancia de la zona para
lala exterior es la menor.

5

Esta disposición es especialmente adecuada cuando
como es el caso en la mayoría de los acontecimientos- se tra
baja observando desde el exterior sobre la brida.

Otras ventajas y características del Modelo de Uti
lidad se deducen de la siguiente descripción de un ejemplo -
de ejecución preferido. En el dibujo muestran:

10

La fig. 1, una ilustración en perspectiva, despren
dida, de dos canales de climatización parciales.

La fig. 2, un detalle, aumentado frente a la fig.
1, parcialmente seccionado, de la zona de esquina de la unión
de brida derecha, en ilustración de perspectiva.

15

La fig. 3, una ilustración en perspectiva de una -
pieza angular.

La fig. 4, la vista de una esquina desde el exte--
rior, perpendicularmente a la extensión longitudinal del ca-
nal parcial de climatización.

20

La fig. 5, una vista según la fig. 4, pero desde -
el interior,

25

Como los dos canales de climatización 11 y 12 son
simétricos a modo de imagen reflejada, en lo que sigue, sólo
se describirá detalladamente el canal ilustrado a la derecha
en la fig. 1. El canal 12 posee dos paredes laterales 14 y -
13, una pared superior 16 y una pared inferior no ilustrada.
La pared superior 16, por medio de un encaje 17, está unida
con la pared lateral 13, mientras que la pared superior 16,
por un encaje 18, está unida con la pared lateral 14.

30

70776

198827



1
5
10
15
20
25
30

Alrededor del extremo izquierdo 23 están dispues--
tas cuatro ramas de marco, de las que las ramas de marco 24
y 26 son las que se han ilustrado, Cada rama de marco tiene
una costura hueca 27 cuyo contorno pasa por una zona 28 hori
zontal, en la fig. 2, una zona 29 vertical, que sucede a -
aquella por la izquierda, una curva 31, una zona 32 dirigida
hacia abajo, paralela a la zona 29, que a media altura, des-
pués de una flexión 33, con menos de 45°, pasa en transición
a una zona 34 oblicual, a la que después de otra flexión 36.
le sucede una zona horizontal 37. Entre las zonas 28 y 37, en
estado no acabado de montar, existe una boca, a través de la
que puede correrse el extremo 23 a la posición mostrada en -
la fig. 2. La zona 28, la pared superior 16 y la zona 37 es-
tán superpuestas allí saturadamente, de modo que pueden colo-
carse puntos de soldadura 38, que unen la rama de marco 26 con
la pared superior 16. Lo mismo se refiere naturalmente a las
otras ramas de marco.

En la costura hueca 27 y adosamente a las zonas 29
y 32, está corrida una pieza angular 39 metálica maciza con
una de sus ramas 41. La otra rama 42 está metida en la corres-
pondiente costura hueca de la rama 24 de marco. La zona 29 -
de las ramas 41 y la zona 32 están adosadas de una manera su-
ficientemente saturada para la soldadura de puntos, de modo
que pueden unirse, por puntos de soldadura 40, la pieza angu-
lar 39 con la rama 26 de marco. Se alcanza algo correspon- -
diente para la rama de marco 24 por los puntos de soldadura
43.

En la pieza angular 39 todavía está previsto un ta-
ladro 44, que coincide con un correspondiente taladro de una

76

198827



1

pieza angular 46 situada al lado. Esta pertenece a una unión de brida 47. Entre la unión de brida 19 y la unión de brida 47 está situada una junta 48, constituida en el espacio de modo correspondiente. Por las piezas angulares 36, 46 se mete un tornillo -lo mismo que en los otros tres pares de piezas angulares- y se las aprieta, de modo que la unión de bridas 19, 47 se ha hecho estancia entre sí.

5

10

A media longitud de la rama 26 de marco, se encuentra en las zonas 29, 32, un taladro de paso 49, que coincide con un taladro igual en la rama de marco opuesta de la unión de brida 47. Por lo tanto, si a consecuencia de tolerancias de fabricaciones, daños de transporte o semejantes, no coincidiesen alineadamente las ramas opuestas de marco, entonces puede pasarse a través del taladro de paso 49 y de su pieza contraria, un tornillo. Si los taladros de paso coinciden, entonces también coinciden naturalmente las zonas limítrofes de las ramas de marco, de modo que la junta 46 puede cumplir totalmente su cometido.

15

20

25

La pieza angular 39 con sus ramas 41, 42, es igualmente ancha que la parte vertical de la costura hueca 27, es decir, que alcanza desde la curva 31 hasta la zona 28. La zona 29 choca perpendicularmente sin curvatura esencial sobre la zona 28. Especialmente en el interior prácticamente no existe ninguna curvatura. Las superficies frontales, situadas hacia el interior, de las ramas 41, 42, por lo tanto, están aplicadas saturadamente sobre las zonas 28 respectivas por el interior.

30

Sobre la pieza angular 39 está situada la superficie frontal 51 de la pared lateral 13 y de la pared superior

1978

198827



1
5
10
15
20
25
30

16. Naturalmente que este también es el caso en las otras esquinas no descritas. La huella 52 de aquella zona en que se aplica la superficie frontal 51, se ha dibujado en la fig. 3 con rayado. Como puede observarse en la fig. 1, puede observarse exactamente si la superficie frontal 51 se aplica encima o no se aplica.

Las superficies exteriores frontales 53, 54 de las ramas 41, 42, después de un talón 56, 57 están desplazadas hacia dentro, exactamente hacia el interior por aquel importe, que corresponde a la configuración de la curvatura 31 y al grosor de la chapa en esta zona, de modo que la curvatura 31 coincide con las superficies, que han quedado, 58, 59, visto en la forma del contorno exterior.

Las ramas 41, 42, presentan cada una un biselamiento 61, 62, por los que pueden encajarse las ramas 41, 42, mejor en la costura hueca 27.

En la zona 63 visible en la fig. 3, la pieza angular está estampada hacia fuera desde el plano del dibujo hacia atrás, tanto como corresponda al grosor de material de la zona 29, de modo que la cara posterior de la zona 63 coincide alineadamente con la zona 29 y está situada en un plano. La zona 63 no es totalmente rectangular, sino que en 64 está biselada por 45° y esto para que la superficie frontal 51 de las paredes 13, 16, precisamente allí donde se encuentra el encaje 17, pueda aplicarse sobre un plano pasante. Esto aumenta la estanqueidad muy esencialmente, en contraposición a las formas de ejecución conocidas, en las que allí siempre queda restando una hendidura, que prácticamente no es posible cerrar con junta.

1176

198827

175



1

Como puede observarse en la fig. 2, la zona 37 no alcanza tanto hacia la derecha como la zona 28, por lo que se facilita la introducción de las paredes 13, 14, 16.

5

- N O T A -
=====

El presente modelo de Utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

10

1.- Unión de brida para canales de climatización, prefabricada de gran dimensión, con una brida que presenta cuatro ramas de marco de chapa, de un perfil hueco, con el borde abierto, que puede correrse sobre el extremo libre de un canal y que allí puede fijarse por puntos o por remachado y con una pieza angular metálica que, con cada extremo, puede encajarse en una brida, caracterizada porque la costura hueca, situada perpendicularmente al canal, de las ramas de marco, presenta dos zonas de pared aproximadamente paralelas y por que la pieza angular en su zona más gruesa corresponde a la distancia de luz de las zonas de pared.

15

20

2.- Unión de brida según la reivindicación 1, caracterizada porque la primera zona, vuelta hacia un canal adyacente, corresponde aproximadamente a la altura de la costura hueca y está situada perpendicularmente al canal, porque la segunda zona, paralela a la primera zona, se extiende desde el contorno de la costura hueca hasta una parte de la altura de la brida, ventajosamente hasta media altura y desde allí se extiende en un ángulo obtuso hacia el canal.

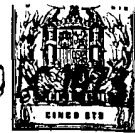
25

30

3.- Unión de brida según las reivindicaciones 1 -

198827

115



- 13 -

1

ó 2, caracterizada porque la pieza angular es encajable ajustadamente en la costura hueca.

5

4.- Unión de brida según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque en las zonas de pared aproximadamente paralelas entre sí, está previsto un taladro pasante para una unión atornillada, que coincide con un correspondiente taladro pasante de la rama de marco vecino.

10

5.- Unión de brida según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque dos ramas de marco vecinas, con sus extremos pertenecientes a la misma pieza angular, por lo menos con una de las zonas paralelas exteriores, tienen una distancia entre sí, que deja libre la visión sobre la zona de acodamiento de las respectivas dos paredes, y porque la superficie frontal de ambas paredes por lo menos en la zona visible de acodamiento tiene una distancia definida de la superficie opuesta allí de la pieza angular.

15

20

6.- Unión de brida según la reivindicación 5, caracterizada porque la distancia es cero y la superficie frontal, por lo menos en la zona de acodamiento, se aplica sobre la pieza angular.

25

7.- Unión de brida según las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizada porque la costura hueca tiene la misma anchura que las ramas de la pieza angular.

30

8.- Unión de brida según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la pieza angular, en la zona no cubierta por las ramas de marco y por

198827

15 DIC 1973



- 14 -

1 la superficie frontal de las paredes, está estampada de modo plano hacia fuera de modo que sobre la superficie de la brida, vuelta hacia la brida vecina, resulta una superficie plana.

5 9.- Unión de brida según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque la zona terminal libre de las ramas presenta por los menos un biselamiento, que está situado perpendicularmente al plano de la pieza angular.

10 10.- Unión de brida según una o varias de las reivindicaciones precedentes caracterizada porque la zona de acodamiento de ambas paredes es un pliegue completo no rebordeado.

15 11.- Unión de brida según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las zonas paralelas de las ramas de marco terminan a distancia diferente respecto a la costura hueca.

12.- Unión de brida según la reivindicación 11, caracterizada porque la distancia de la zona paralela exterior es la menor.

20 13.- "Unión de brida para canales de climatización".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y los planos que a la misma se acompañan.

15 DIC 1973

CARLOS ROEB
P. P.

25 Madrid, a

Fco. Francisco del Pozo

30

Fig. 1

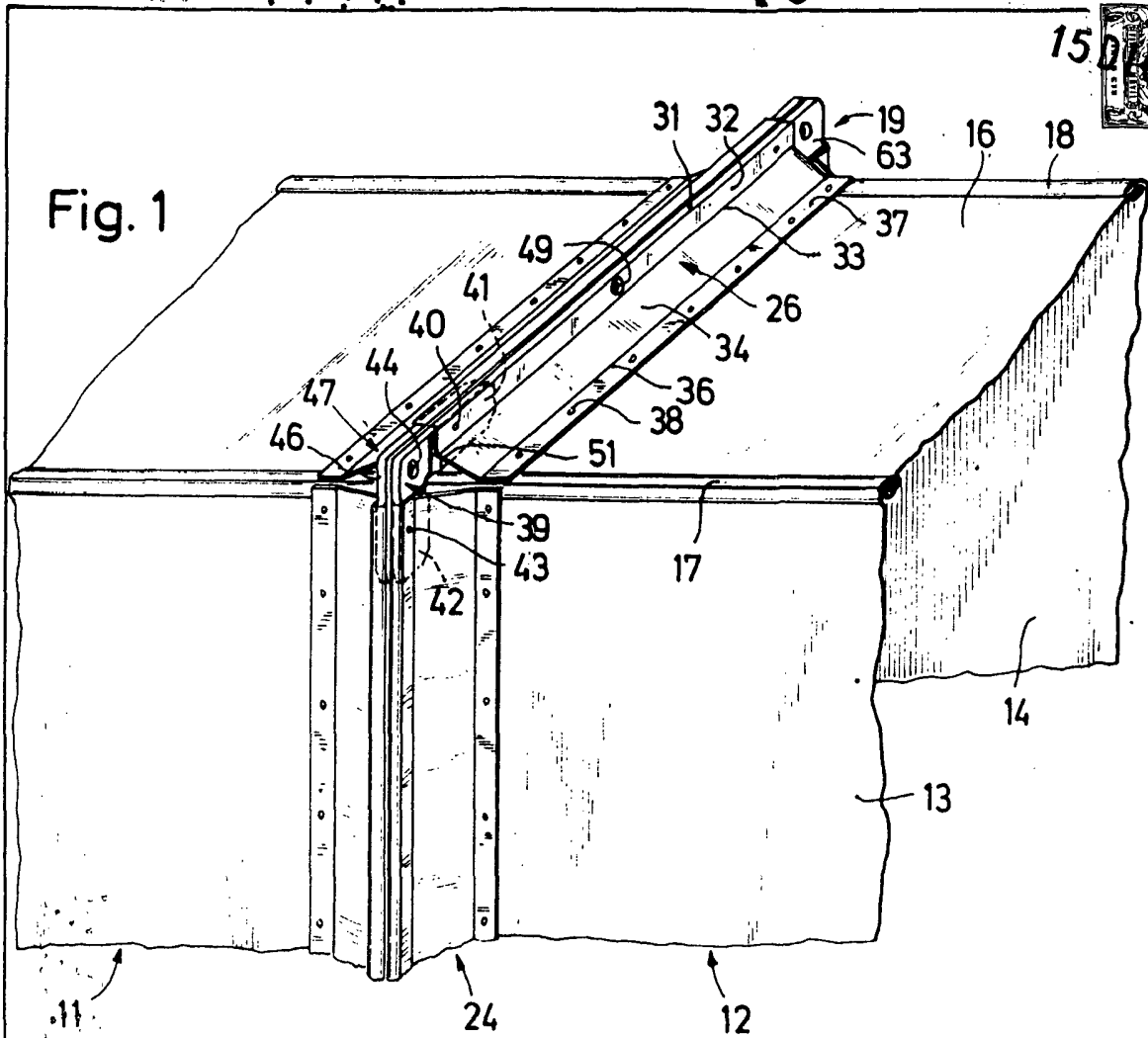


Fig. 2

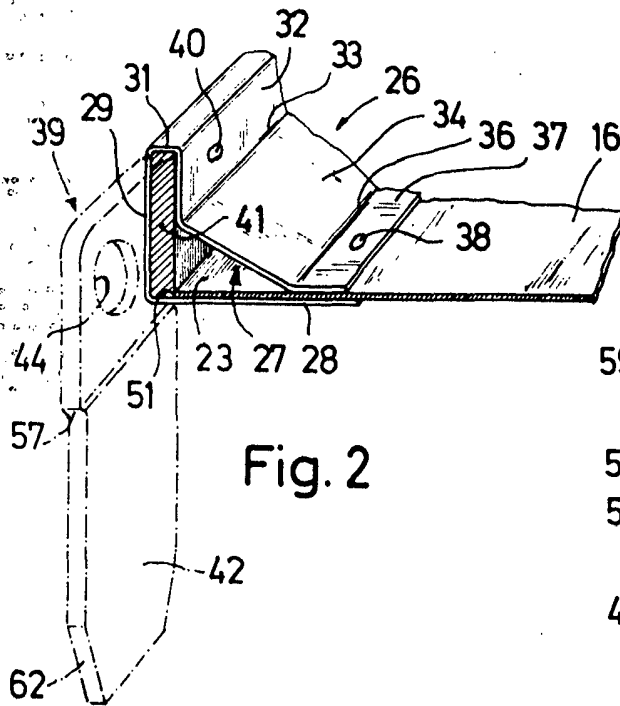
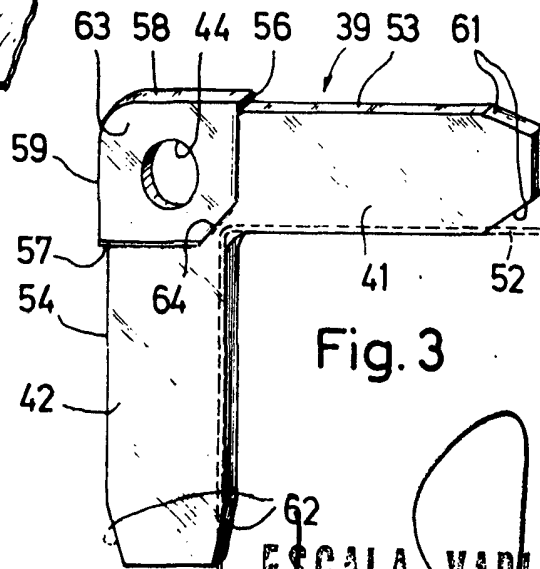


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo

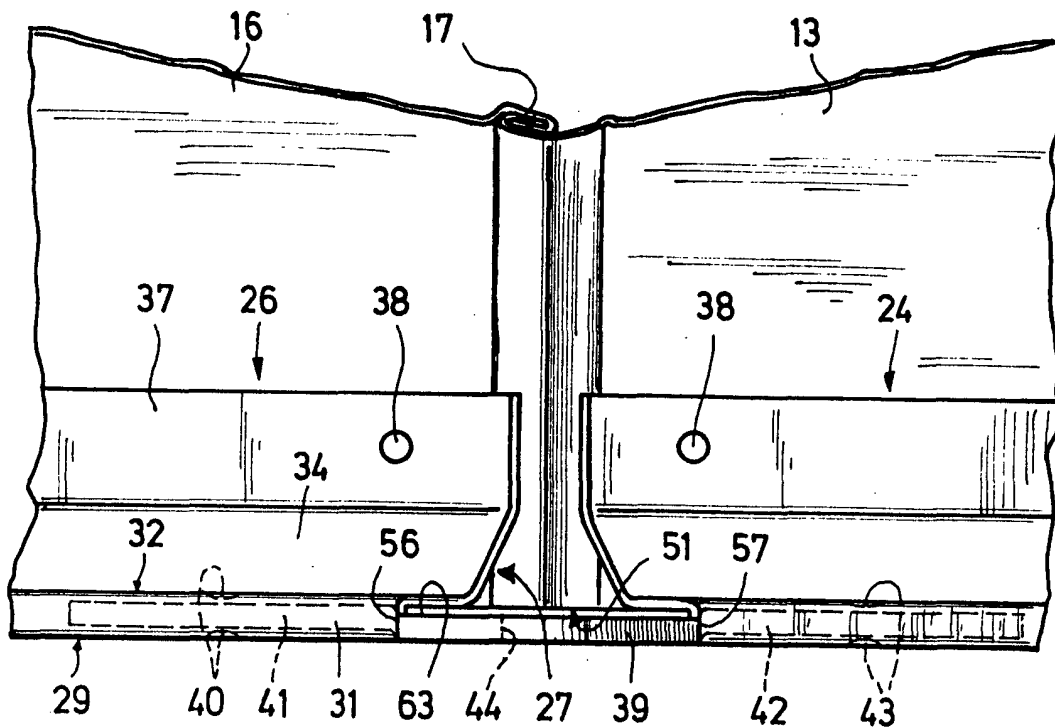


Fig. 4

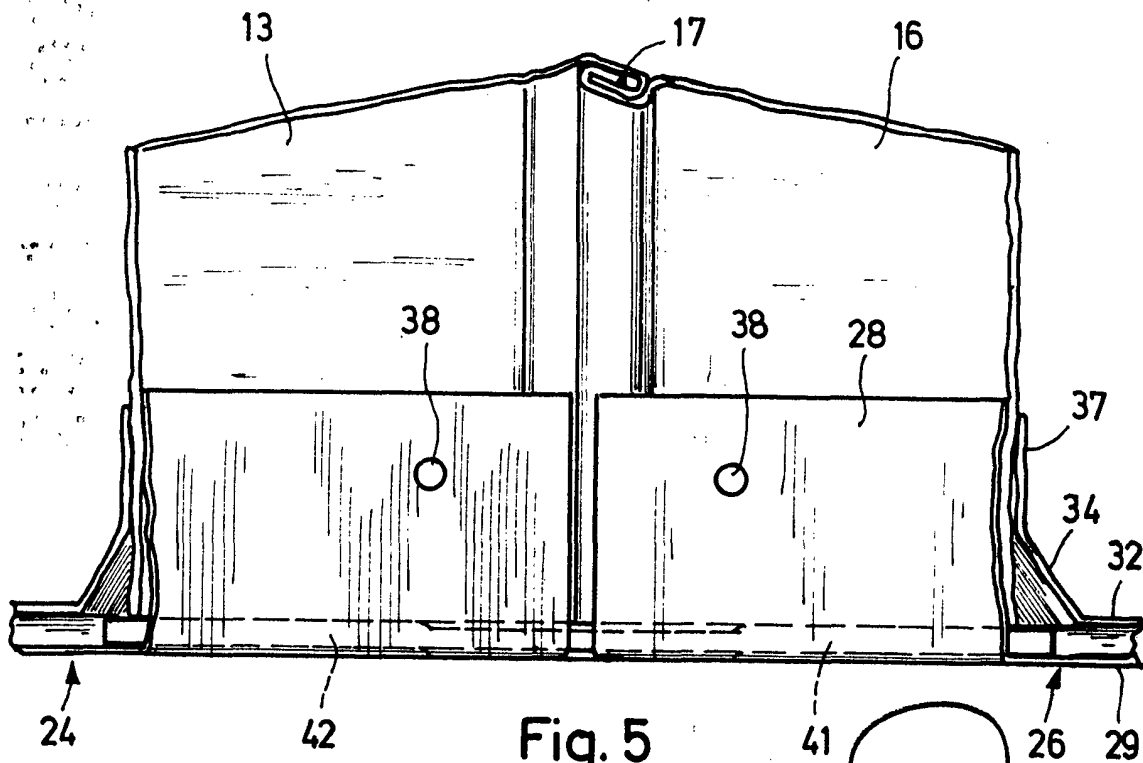


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P. P.