

19 ES	21	22	10 Y
NUMERO		291.069	
FECHA DE PRESENTACION		17-12-1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1986

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
85-09345	11-4-85	Gran Bretaña

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04B 5/52

52 TITULO DE LA INVENCIÓN

UNA DISPOSICION DE CIELO RASO RETICULAR

(INT. 120.01-13)

53 DENOMINACION DEL SOLICITANTE

WINTER DOGGERS INDUSTRIES B.V.

54 DIRECCION DEL SOLICITANTE

Pieterstraat 2, NL-3071 EL Rotterdam, Holanda

72 INVENTOR (ES)

Johannes Antonius Henricus BRUGMAN

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

(MOD-8.683)

El presente invento se refiere a un cielo raso reticular.

5 Se han propuesto varias formas de cielo raso reticular y hay un ejemplo en GB - A - 2122666, en donde el cielo raso incluye juegos de portadores o vigas alargadas paralelas primeras y segundas, estando dispuestas los portadores primeros y segundos transversalmente unos a otros, de modo que formen una rejilla de soporte con aberturas rectangulares incluidas, apoyándose a tope los extremos de los segundos portadores en los lados de los primeros portadores. Las unidades reticulares se hallan montadas dentro de las aberturas, estando formadas dichas unidades reticulares por paneles primarios y secundarios provistos de un interior hueco, extendiéndose los paneles primarios perpendicularmente a los paneles secundarios.

10

15

Las vigas o portadores son de una estructura particular que está prevista para soportar un accesorio ligero y está dotada de alas extendidas hacia abajo, provistas de ranuras, sirviendo las ranuras para recibir los extremos de elementos de enganche o pestillo cargados por resorte, que pasan a través de los elementos reticulares y pueden ser sacados manualmente para liberar las unidades reticulares, posibilitando así retirar éstas de las aberturas de la rejilla de soporte. Una estructura de este tipo es costosa y requiere una manipulación dificultosa de las unidades reticulares para alinear y encajar los pestillos en las ranuras de las alas especiales adicionales vueltas hacia abajo. Es también muy difícil en la práctica desmontar fácilmente las unidades reticulares.

20

25

30 Se ha propuesto, en EP-A-115415, utilizar, en lu-

gar de los elementos de enganche cargados por resorte, unas abrazaderas o grapas bastante complicadas que, para quedar acopladas y asegurar así las unidades reticulares a la rejilla de soporte, necesitan ser insertadas desde arriba, lo que es extremadamente incómodo y difícil de poner en práctica. De hecho, las unidades reticulares tienen alas vueltas hacia dentro en los extremos al objeto de que en ellas se apliquen dichas abrazaderas, y esto da lugar a la dificultad de adaptar una estructura de cielo raso a una dimensión y forma concretas de una habitación o espacio que vaya a ser dotado de dicho cielo raso reticular. Puesto que los portadores primeros y segundos forman conjuntamente secciones en el margen de 60 x 60 centímetros o 60 x 120 centímetros, en correspondencia con las dimensiones de las unidades reticulares, queda claro que las partes extremas de tales cielos rasos deberán ser frecuentemente adaptadas para ajustarse a una superficie concreta a cubrir. Una consecuencia de esto es que las secciones de marco adaptadas o incompletas, por ejemplo, unidades con varios ángulos y/o secciones de dimensiones inferiores a 60 centímetros, requerirán una adaptación equivalente de las unidades reticulares. El recorte de las unidades reticulares con este objeto da como resultado la pérdida de las alas vueltas hacia dentro usadas para el montaje de las unidades reticulares en la rejilla de soporte.

Se propone ahora, según el presente invento, proporcionar un cielo raso reticular que comprende juegos de portadores o vigas alargadas paralelas primeras y segundas, estando dispuestas las vigas primeras y segundas transversalmente unas a otras, de modo que forman una rejilla sopor-

5 te con aberturas rectangulares incluidas, paneles reticula-  
res montados dentro de dichas aberturas, teniendo dichos  
paneles reticulares su interior hueco, una pluralidad de  
abrazaderas de sujección, siendo cada abrazadera deslizable  
al menos en parte dentro del interior hueco de un panel re-  
10 ticular, adyacente al extremo del mismo, teniendo formada  
cada abrazadera al menos una lengüeta en ella, siendo cada  
abrazadera manualmente deslizable longitudinalmente con res-  
pecto al panel en que está situada, hasta una posición avan-  
15 zada con la lengüeta extendiéndose entonces más allá del  
extremo del panel asociado, de modo que encaje en una viga  
o portador, formando en parte la abertura reticular corres-  
pondiente, siendo el número de abrazaderas y su posición  
sobre cada panel reticular tales que posibiliten que el pa-  
nel reticular quede entonces sujeto en posición en su aber-  
tura, siendo las abrazaderas deslizables actuando manualmen-  
te sobre una parte de ellas, hasta una posición retraída en  
la que dicha al menos una lengüeta no puede aplicarse al  
portador, posibilitando así que el panel reticular pueda ser  
20 desmontado.

25 Los paneles reticulares montados dentro de una aber-  
tura pueden estar dispuestos sencillamente paralelos unos  
a otros, en forma de peldaños de una escalera, o pueden for-  
mar parte de una unidad reticular montada dentro de dicha  
abertura, e incluyendo paneles primarios y secundarios, ex-  
tendiéndose los paneles primarios perpendicularmente a los  
paneles secundarios.

30 Con una estructura de este tipo, los paneles indi-  
viduales o paneles de las unidades reticulares pueden tener  
extremos planos, es decir, sin alas vueltas hacia dentro, y

no hay necesidad de disponer una estructura de ala especial en la rejilla de soporte. Cuando se dispone una unidad reticular, las abrazaderas se pueden montar en al menos tres de los extremos del panel de la unidad reticular y se pueden hacer deslizar fácilmente a mano, de modo que las lengüetas se apliquen en las vigas. Si se desea, se pueden recortar fácilmente los extremos de los paneles individuales o de los paneles de la unidad reticular para adaptarse a un tamaño concreto de cielo raso requerido para una habitación u otro espacio concreto.

Aunque se hace referencia al hecho de que cada abrazadera tiene una lengüeta, se contempla que la misma pueda tener dos o incluso más lengüetas, con una lengüeta o lengüetas en uno o en ambos extremos de la abrazadera.

Con la construcción del presente invento el panel o unidad reticular individual se puede acoplar fácil y rápidamente a la rejilla de soporte y una ligera presión de la mano desde abajo identificará inmediatamente los paneles individuales o unidades reticulares respecto a la rejilla de soporte. El desmontaje del panel o unidad reticular no afectará al resto del cielo raso, especialmente a la rejilla de soporte. El punto de acoplamiento entre el panel o unidad reticular y la rejilla de soporte puede ser fácilmente reconocible, pero no constituye un estorbo. Los paneles o unidades reticulares pueden continuar siendo fáciles de montar en el marco de soporte después de haber sido adaptados en su forma y/o tamaño, y tales paneles o unidades reticulares adaptados seguirán siendo fácilmente desmontables más tarde.

La al menos una lengüeta de cada abrazadera se extiende ventajosamente hacia abajo y está espaciada hacia de-

5

lante desde la parte frontal de la abrazadera, al objeto de posibilitar que sea bajada hasta su aplicación con la viga al hacer avanzar la abrazadera. Esto supone que es preciso levantar un poco las unidades para aplicarlas a o desaplicarlas de la viga, lo que proporciona una rigidez adicional a la unión. Mientras que las lengüetas pueden aplicarse, por ejemplo, una arista de un ala lateral de las vigas, las mismas se aplican en aberturas o rebajes en los lados de las vigas.

10

Ventajosamente, las abrazaderas y paneles asociados tienen topes que limitan el movimiento de las abrazaderas y definen las posiciones avanzada y retraída de las mismas y esto se puede conseguir dotando a los paneles de una sección recta en canal, incluyendo la sección recta un alma inferior que une dos alas laterales espaciadas, incluyendo las aristas superiores de las alas laterales rebordes vueltos hacia dentro y en donde cada una de las abrazaderas tiene una parte apoyándose y deslizable sobre dichos rebordes vueltos hacia dentro.

15

20

En una construcción preferente los rebordes están dotados de muescas, y cada abrazadera tiene un elemento de tope sobresaliente que pasa a través de dicha muesca y acoplable con los extremos de la muesca para definir dichas posiciones avanzada y replegada.

25

En esta disposición el elemento de tope se extiende preferentemente sobre los rebordes cuando está en la posición avanzada de la abrazadera para retener de forma más segura la abrazadera en su sitio.

Las vigas primera y segunda pueden ser también de sección recta en canal y, si se desea, de la misma sección

30

5  
10  
recta en canal que los paneles reticulares y, en todo caso, incluyen un alma inferior que une dos alas laterales espaciadas, habiendo ganchos integrales formados en los extremos de dichas segundas vigas, de modo que dichos ganchos pueden aplicarse en aberturas correspondientes en dichas primeras vigas para formar dicha rejilla de soporte, y hacer que las alas laterales de dichas vigas primeras situadas encima de las aberturas se deformen ligeramente al ser insertadas y a continuación salten elásticamente sobre la superficie de los ganchos para retener los ganchos en su posición.

Con objeto de que el invento se pueda entender más fácilmente, se da la descripción siguiente, meramente a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

15  
La figura 1 es una perspectiva en despiece ordenado de una parte de un conjunto de cielo raso reticular conforme al invento;

20  
La figura 2 es una sección parcial ampliada que muestra la unión entre una unidad reticular y viga o portador, estando la abrazadera en la posición avanzada;

La figura 3 es una vista en planta de la parte mostrada en la figura 2; y

La figura 4 es una vista similar a la figura 2, con la abrazadera en la posición replegada o retraída.

25  
30  
Haciendo referencia primeramente a la figura 1, se muestra un cielo raso reticular que incluye un primer juego de portadores o vigas paralelas 10 y un segundo juego de portadores o vigas paralelas 20 formando ángulo recto entre sí, si bien el dibujo sólo muestra una de cada juego de dichas vigas. Cada una de las vigas incluye un elemento hueco de

sección recta en canal provisto de una parte de alma 12 y dos partes de alas laterales espaciadas 14, cuyos extremos libres superiores están provistos de rebordes vueltos hacia dentro 16. En los extremos de segundos los elementos portadores están formados ganchos vueltos hacia abajo 18, dotados de una superficie superior 19, que son aplicables en aberturas de perfil en U invertida 22 situadas en las vigas o portadores 10. Las superficies superiores tienen un saliente redondeado 23 que se extiende hacia adelante. Cuando los ganchos 18 se aplican en las aberturas 22, los salientes deforman ligeramente una parte del ala lateral de las vigas 10 y cuando los ganchos se han apretado hacia abajo, la parte del ala lateral de las vigas 10 situada sobre las aberturas 22 salta elásticamente sobre la superficie superior 19 para mantener el gancho en su posición. Cada una de las vigas 10, 20 están provistas de muescas 24, hallándose las muescas 24 de la viga 10 inmediatamente encima de las aberturas 22. Inmediatamente debajo de las muescas 24 de la viga 20 se hallan otras aberturas 26, que tienen un perfil tal que cuando la viga 20 se corta a lo largo de una de las líneas 27, se forman los ganchos 18, al haberse cortado y eliminado también otras partes.

Montados en cada abertura definida por las vigas 10, 20 se hallan ajustados paneles reticulares en forma de unidades reticulares 30. Estas consisten en paneles unitarios reticulares primarios 40 y paneles unitarios reticulares secundarios 50. Estos paneles están provistos de las muescas adecuadas de modo que pueden ser acoplados entre sí uno con otro para formar varias celdas de sección recta cuadrada.

Los paneles 40, 50 son de construcción similar a las vigas o portadores 10, 20 e incluyen almas inferiores 42, alas laterales 44 y rebordes vueltos hacia dentro, estando los rebordes provistos de muescas 48.

5 Las abrazaderas 60 de chapa metálica curvada, que son aplicables en el interior de los paneles 40, 50, incluyen una parte superior en forma de silleta 62 con secciones extremas vueltas hacia abajo 64, apoyándose las partes en forma de silleta 62 sobre los rebordes 46 y extendiéndose hacia abajo adyacentes a las alas laterales 44. La parte en forma de silleta 62 está unida a una parte de cuerpo 66 que es un accesorio deslizante en el interior de las alas laterales 44 y tiene, en su extremo delantero, lengüetas en ángulo hacia abajo 68. En el extremo trasero de cada abrazadera hay un elemento de tope 70 que tiene una parte que se extiende hacia abajo 72.

10 La figura 2 muestra la abrazadera 60 avanzada con la lengüeta 68 encajada en la muesca 24. En esta posición, el tope 70 se aplica al extremo izquierdo (en la figura 2) de la muesca 48 con la parte 62 que se apoya sobre las alas 46. La figura 4 muestra la abrazadera replegada con la lengüeta 68 totalmente dentro del panel 40 y el tope 70 aplicado contra el extremo derecho de la muesca 48. De hecho, al preferirse replegar la lengüeta 68, de modo que quede dentro del panel, sólo se precisa replegarla o retraerla lo suficiente para desencajarla de la muesca 24.

25 En la figura 1 sólo los paneles 40 se muestran provistos de las abrazaderas 60, pero alternativa o adicionalmente los paneles 50 pueden estar provistos de tales abrazaderas para dar mayor rigidez. Por supuesto es necesario tener

al menos tres abrazaderas, que estén situadas en la unidad reticular en posiciones espaciadas para proporcionar el soporte adecuado a la unidad reticular.

5 Se puede apreciar que las abrazaderas se pueden situar y replegar fácilmente con el dedo para retirar la unidad reticular 30.

10 Al objeto de montar la rejilla de soporte formada por las vigas 10, 20, los suspensores 5, apoyados a su vez sobre un pasador 6 por medio de una cartela 7 incluyen brazos 8 presionados elásticamente uno contra otro y provistos de uñas dirigidas hacia dentro 9. Al objeto de montar la viga, se aprietan hacia arriba para hacer que dichos brazos se abran elásticamente y después se cierran elásticamente también de modo que las uñas 9 se apliquen en la parte superior de las aberturas en forma de U invertida 22 y de esta forma todo el conjunto se puede colgar del cielo raso.

15 Se puede apreciar que la estructura del presente invento es muy fácil de montar y es de construcción sencilla y poco costosa y además posibilita cortar partes de paneles de longitud adecuada para adaptarse a las dimensiones de una habitación u otro espacio concreto.

## REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5  
10  
15  
20  
25

1ª.- Una disposición de cielo raso reticular que comprende juegos de portadores o vigas alargadas paralelas primeras y segundas estando dispuestas las vigas primeras y segundas transversalmente unas a otras de modo que formen una rejilla de soporte con aberturas rectangulares incluidas, paneles reticulares montados dentro de dichas aberturas, teniendo dichos paneles reticulares un interior hueco, una pluralidad de abrazaderas o grapas de sujeción, siendo cada abrazadera deslizable al menos en parte dentro del interior hueco de un panel reticular, adyacente a su extremo, estando cada abrazadera formada con al menos una lengüeta en ella, siendo cada abrazadera deslizable a mano longitudinalmente del panel en que está situada, a una posición avanzada con la lengüeta extendiéndose entonces más allá del extremo del panel asociado, de modo que encaje en una viga, formando en parte la abertura reticular en cuestión, siendo el número de abrazaderas y su posición sobre cada panel reticular tales que posibiliten que el panel reticular quede así mantenido en posición en su abertura, siendo las abrazaderas deslizables actuando manualmente sobre una parte de las mismas, a una posición retraída o replegada en la que dicha al menos una lengüeta no puede encajar en la viga, posibilitando así que el panel reticular sea retirado.

30  
08016

2ª.- Una disposición según reivindicación 1ª, en

la que dicho panel reticular forma parte de una unidad reticular, montada dentro de dicha abertura, e incluyendo paneles primarios y secundarios, extendiéndose los paneles primarios perpendicularmente a los paneles secundarios.

5           3ª.- Una disposición según reivindicación 1ª ó 2ª, en la que dicha al menos una lengüeta de cada abrazadera forma un ángulo hacia abajo, de modo que baje respecto a la viga asociada, al avanzar la abrazadera.

10           4ª.- Una disposición según reivindicación 1ª, 2ª o 3ª, en la que las abrazaderas y paneles asociados tienen toques que limitan el movimiento de las abrazaderas y que definen las posiciones avanzada y replegada de las mismas.

15           5ª.- Una disposición según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que los paneles son de sección recta en canal, incluyendo la sección recta un alma o nervio inferior que une dos alas laterales espaciadas, incluyendo las aristas superiores de las alas laterales rebordes vueltos hacia dentro y en el que las abrazaderas tienen cada una una parte que se solapa y deslizable sobre dichos rebordes vueltos hacia dentro.

20

25           6ª.- Una disposición según reivindicación 5ª, en cuanto depende de la reivindicación 4ª, en la que dichos rebordes están dotados de muescas, y cada abrazadera tiene un elemento de tope sobresaliente que pasa a través de dicha muesca y acoplable con los extremos de la muesca para definir dichas posiciones avanzada y replegada.

7ª.- Una disposición según reivindicación 6ª, en la que dicho elemento de tope se extiende sobre dichos rebordes, en la posición avanzada de la abrazadera.

30           8ª.- Una disposición según cualquiera de las rei-

MOD-8683

vindicaciones precedentes, en la que dichas vigas primeras y segundas son de sección recta en canal, incluyendo una parte de alma inferior que une dos alas laterales espaciadas, habiendo ganchos integrales formados en los extremos de dichas segundas vigas, de modo que dichos ganchos pueden encajar en aberturas correspondientes en los lados de dichas vigas primeras para formar dicha rejilla de soporte y hacer que las partes de las alas laterales de dicha viga primera situadas sobre las aberturas se deformen ligeramente al ser insertadas y a continuación salten de nuevo elásticamente sobre las superficies superiores de los ganchos para mantener los ganchos en su posición.

9ª.- Una disposición según reivindicación 8ª, en la que dichas vigas incluyen aberturas o rebajes adicionales en los que encajan las lengüetas de las abrazaderas.

10ª.- UNA DISPOSICION DE CIELO RASO RETICULAR.

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

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

-6 FEB. 1986

P.A. Fernando de Elzaburu  
Por Poder.

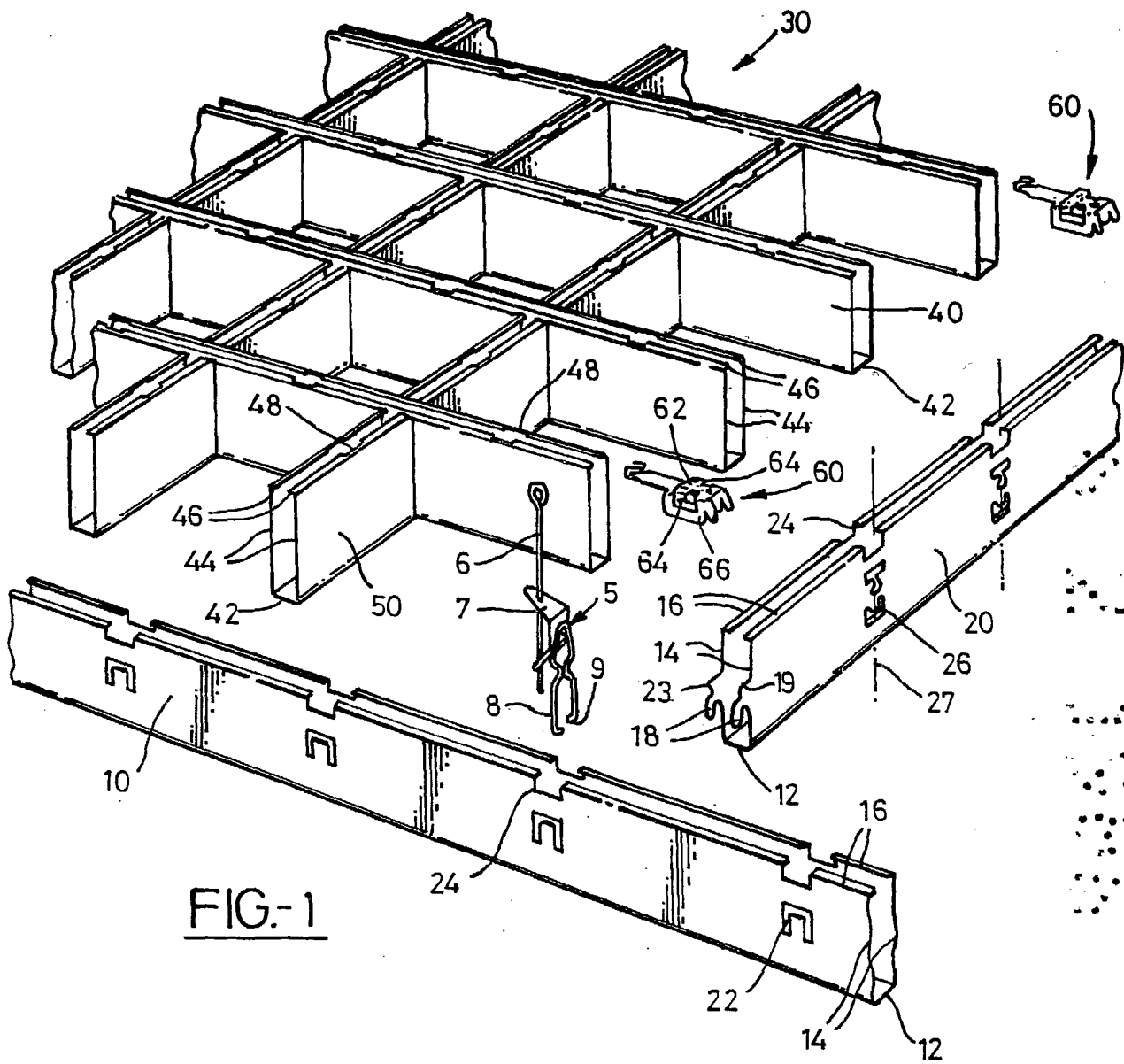
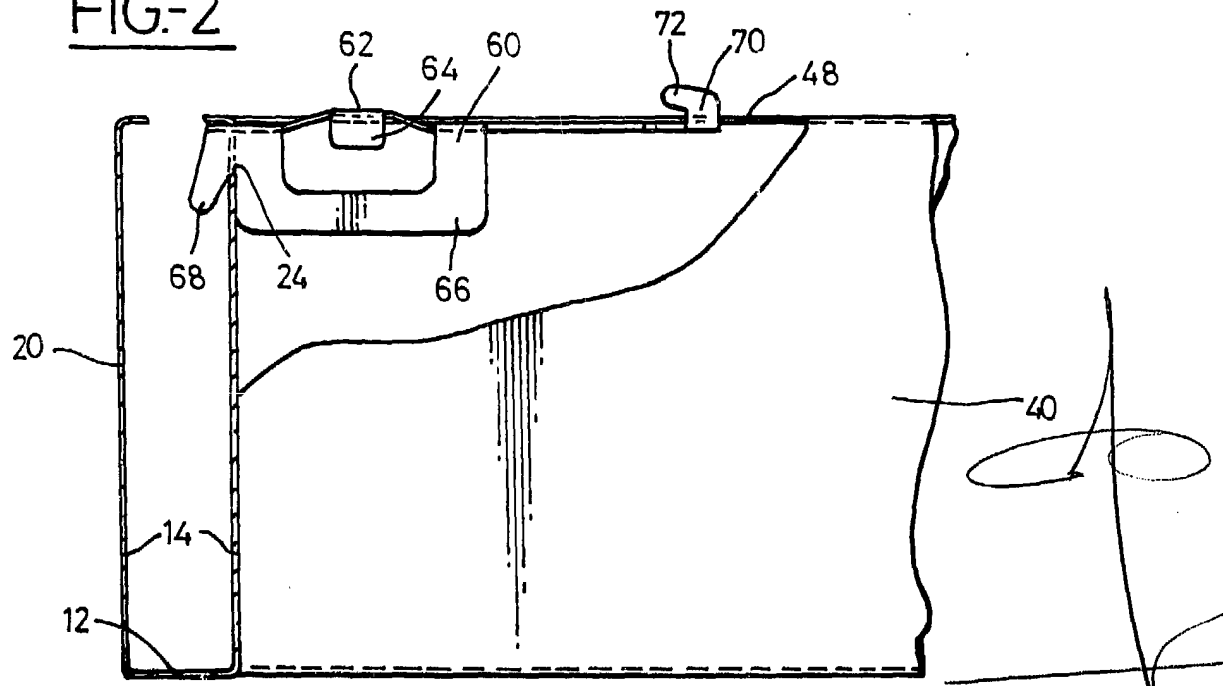
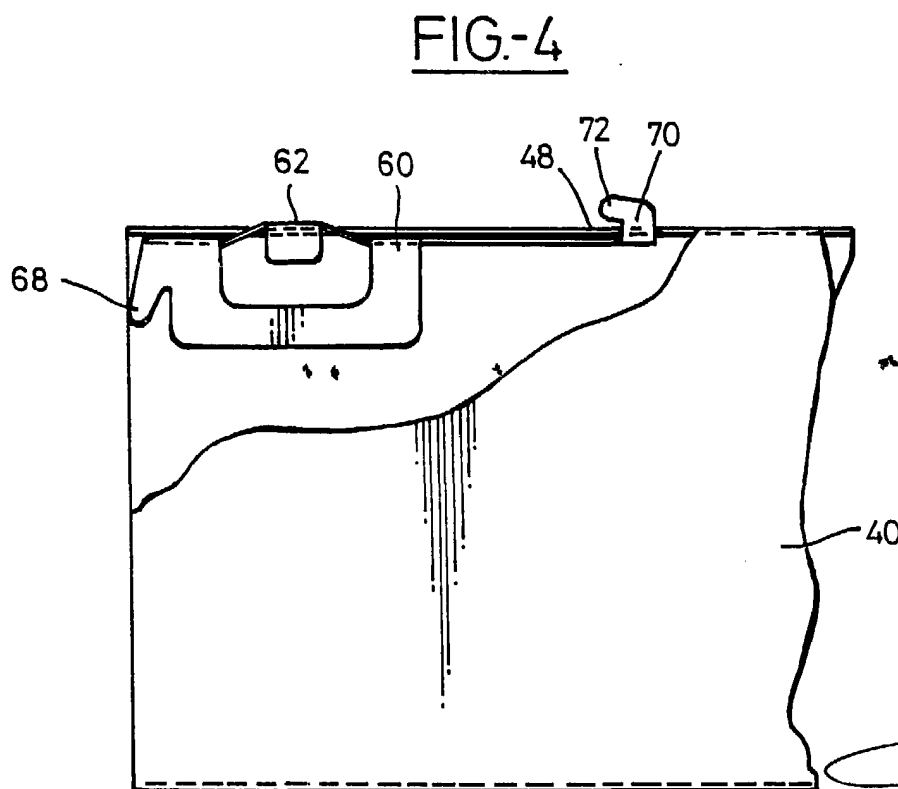
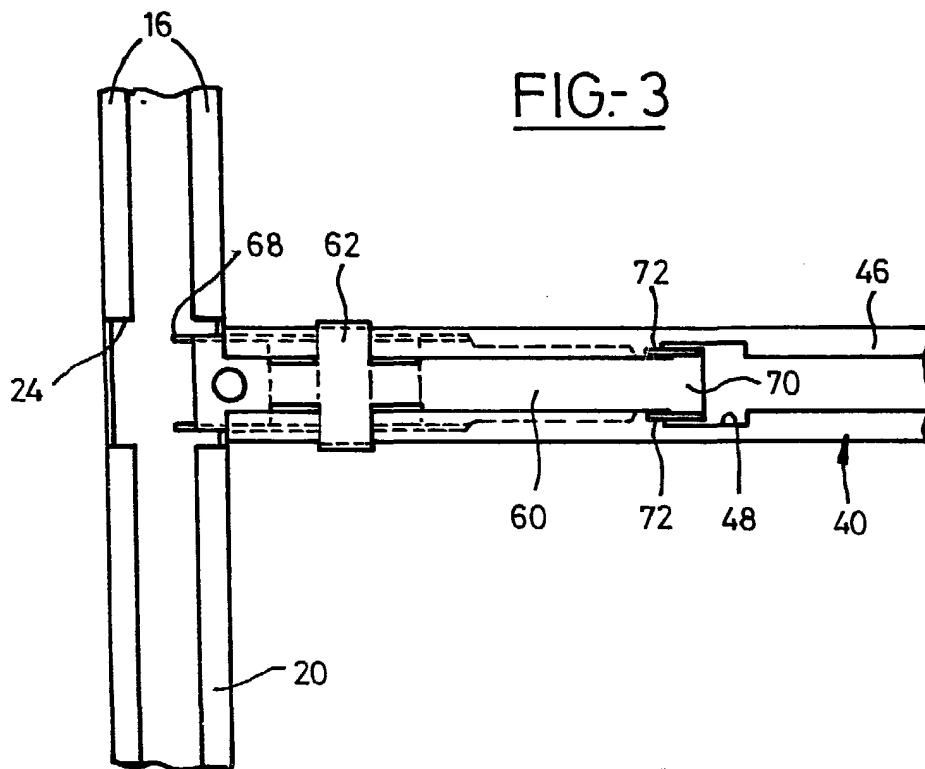


FIG-1

FIG-2





Fernando de Azaburu  
Por Pedar.