

372299

1er. CERTIFICADO DE ADICION

"NEW RESIFORM PANEL"

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE <u>B-32</u>	<u>E-04</u>
SUBCLASE <u>B</u>	<u>C</u>



Memoria Descriptiva

372299

sobre:

Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 309.060, concedida el 24 de mayo de 1965, por Perfeccionamientos en la fabricación de elementos de construcción.

Solicitante: WILLIAM OLD (RESIFORM) LIMITED, entidad inglesa, residente en 433, Pinner Road, North Harrow, Middlesex, Inglaterra.

Esta invención se relaciona con unidades de construcción y particularmente con las del tipo que comprende un panel laminado de resina sintética y material laminar resistente al fuego.

5. Es bien conocida la provisión de una unidad de

372299



5. construcción que comprende resina sintética con una capa de un material laminar resistente al fuego unida a la resina sintética o empotrada en ella. En la práctica, tales paneles se hallan sujetos a variaciones de temperatura y los diferentes coeficientes de dilatación de la resina sintética y del material laminar resistente al fuego tiene por resultado un efecto nocivo sobre la unidad de construcción. Pueden producirse pequeñas grietas y ampollas en la resina y el debilitamiento de la unión entre la resina sintética y el material laminar resistente al fuego puede conducir eventualmente a la rotura del panel laminado.

10. De acuerdo con la presente invención, se proporciona una unidad de construcción que comprende una capa de resina sintética reforzada con fibra de vidrio, una capa de material laminar resistente al fuego, superpuesta, pero sin asegurarse directamente, a una superficie de la capa de resina sintética citada, medios de sustentación que se acoplan al lado del material laminar mencionado, alejado de la capa de resina, y unas ménsulas que conectan la capa de resina al soporte, disponiéndose tales ménsulas de manera que permitan la dilatación de la resina sintética reforzada con fibra de vidrio. La parte de la ménsula conectada a la capa de resina puede empotrarse en ella.

15. Las citadas ménsulas pueden pasar a través de un borde de la lámina resistente al fuego o bien pasar a través de un orificio y orificios practicados en ella.

20. Las ménsulas pueden comprender una tira de material asegurada por un extremo a la capa de resina y por el extremo opuesto al medio de sustentación, siendo extensible dicha tira entre sus extremos para permitir la citada dilatación de la resina sintética reforzada con fibra de vidrio.

25. 30.

372299



Por ejemplo, dicha tira puede dotarse de un pliegue, arco o voluta de dilatación entre sus extremos.

El material puede ser un metal, tal como acero inoxidable, o zinc o un plástico.

5. Los medios de sustentación pueden comprender un bloque o viga, por ejemplo de madera o metal, y la lámina de material resistente al fuego puede asegurarse al bloque o viga, por ejemplo mediante clavos, pasadores, aglutinante o tornillos.
10. Puede emplearse cualquier resina adecuada en la capa de dicha resina sintética reforzada con fibra de vidrio, tal como resina poliéster. La superficie de la citada resina, opuesta a la superficie a la que se superpone la lámina resistente al fuego, puede comprender un relleno tal como mineral triturado, piedra natural o polvo de arena. También puede comprender alúmina y/o un pigmento. En una versión particularmente preferida de la invención, el relleno comprende vidrio molido, gránulos de vidrio o vidrio pulverizado. El material laminar resistente al fuego será preferiblemente amianto o un material a base del mismo.
15. Preferiblemente, el material a base de amianto comprende fibra de éste unida con un aglutinante químico.
20. En cualquiera de la citadas disposiciones, puede interponerse una delgada capa de material de empaquetadura entre la capa de resina sintética reforzada con fibra de vidrio y el material laminar resistente al fuego. El material de empaquetadura puede ser una tela de forro.
25. En otra versión de la invención, la unidad de construcción está provista de miembros reforzadores, que constituyen los medios de sustentación y que pueden consistir
- 30.

372299

8 OCT. 1954



- convenientemente en un armazón de madera o metal, al que se fijan las ménsulas. En una versión preferida de la invención, se coloca un material aislante dentro del armazón en los espacios comprendidos entre los miembros reforzados.
5. El material aislante puede ser lana mineral o scolchemiento de fibra de vidrio.

El lado del armazón alejado de la capa de resina puede cubrirse mediante un adecuado trablero de revestimiento, por ejemplo de yeso.

10. Seguidamente se describirá una versión de la invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una sección transversal de una unidad de construcción según la presente invención.

15. La figura 2 es una sección transversal por dos paneles adyacentes, que muestra la manera en que se unen conjuntamente tales paneles.

La figura 3 es un alzado lateral de la unidad de construcción mostrada en la figura 1.

20. La figura 4 es una sección transversal por la línea A-A de la figura 3.

La figura 5 es una sección transversal por la línea B-B de la figura 3.

25. La figura 6 es una vista frontal de un detalle de la figura 1; y

La figura 7 es una vista lateral del detalle mostrado en la figura 6.

La unidad de construcción se produce como sigue.

30. Se construye un armazón de madera 11, cuyas dimensiones totales son aproximadamente de 120 por 240 centí-

372299



metros, produciéndose dicho armazón de madera de 100 X 50 centímetros con montantes en centros de 400 centímetros.

A este armazón se fija, mediante clavos, una capa 12 de tablero a base de amianto, de 4,76 milímetros de espesor.

5.

Luego se practican en el citado tablero a base de amianto unos orificios circulares 13 de adecuado diámetro, en puntos adyacentes al armazón de madera.

10.

A continuación se vierte en un molde una capa de Gelcoat, que comprende piedra natural, polvo de arena u otro relleno adecuado, tal como vidrio molido, vidrio pulverizado, pigmento, alúmina y resina poliéster de tipo Crystic 420 D, y se espansa para formar una capa de un espesor comprendido entre 0,795 y 3,18 milímetros. Las dimensiones totales del molde son sustancialmente iguales a las del armazón de madera.

15.

Sobre la capa de Gelcoat se aplica a rodillo una esterilla de hebras cortadas de refuerzo de fibra de vidrio y se vierte la resina poliéster Crystic 323 A sobre la esterilla para formar un lecho consolidado 10 con la capa de Gelcoat.

20.

Los extremos de las bandas metálicas 14, cada una de las cuales tiene un arco parcialmente circular 17 de un radio de 4,76 milímetros entre sus extremos, se aplican luego al laminado de poliéster y a continuación se unen al mismo con una capa general de más resina poliéster y esterilla 15 de fibra de vidrio, de manera que queden empujados en el laminado.

25.

30.

Cuando se ha curado parcialmente el laminado 10, se retira del molde. Seguidamente se coloca sobre la parte



8 OCT. 1909

372299

- posterior del laminado el armazón de madera con el tablero 12 a base de amianto fijado al mismo, colocándose una tela de forro y empaquetadura 16 entre el tablero 12 y el laminado y formándose unos orificios 13 en la citada
5. tela de forro y en el tablero 12, cuando sea necesario, para permitir el paso de las bandas 14 a través de ellos.
- Luego se clava el extremo suelto de la banda metálica al armazón de madera, como se muestra. En las figuras 6 y 7 se muestra una forma ligeramente modificada de
10. las bandas metálicas 14.
- Entre los miembros verticales 11 del armazón de madera se coloca lana mineral o acolchamiento de fibra de vidrio 18. El lado sin revestir del panel se termina luego con el tablero de yeso 19 u otro tablero de revestimiento
15. adecuado.
- En la disposición mostrada, todas las bandas 14 presentan unos arcos 17 que permiten la dilatación del laminado en todos los puntos. En ciertos casos, puede observarse que esto no proporciona una colocación suficientemente precisa de la unidad alrededor de sus bordes, y para vencer esta dificultad las bandas 14 colocadas en la periferia de la unidad pueden ser rectas, sin el arco 17, de manera que se impida el movimiento de la unidad por sus
20. bordes, aunque las bandas internas 14 se dotan del arco 17, permitiendo así también la dilatación de la unidad.
25. La figura 2 muestra una junta entre dos unidades de construcción del tipo ilustrado en la figura 1. El borde 20, 14, del panel, 10, 15, se moldea en la forma mostrada, para constituir una muesca 21 en la que puede colocarse una tira de unión 24. En cada borde de la unidad a la que
- 30.

372299



5. ha de unirse una unidad adyacente, se disponen unos listones de madera 22. Como se muestra en la figura 2, entre los bordes de paneles adyacentes 10, 15, se coloca un mástico 23 (por ejemplo, el vendido con el nombre comercial de "Secomastic") y se fija una tira de unión de acero inoxidable 24 en las muescas opuestas 21. Como se ilustra en las figuras 3, 4 y 5, las partes superior de cada muesca 21 se ensancha en 21a. Los extremos de cada tira de unión 24 se proyectan desde su panel hacia la parte 21a de la muesca de un panel adyacente, permitiendo la anchura extra de la parte 21a de la muesca la superposición de las tiras.

10. La parte inferior de la muesca 21 de cada panel puede ahusarse hacia el exterior, como se muestra en 21b, permitiendo que la tira de unión se extienda hacia abajo frente al extremo superior de una tira de unión inferior, cuando se usan paneles para edificios de más de dos pisos de altura. Aquella guía también al agua hacia el exterior de la cimentación, al nivel del piso bajo.

15. Las dimensiones de la unidad de construcción pueden variarse, pudiendo ser convenientemente de hasta 360 centímetros de longitud por 300 centímetros de anchura. Las unidades de construcción de acuerdo con la presente invención pueden emplearse en la construcción de todo tipo de edificios, pero son particularmente útiles para la construcción de viviendas.

20. La invención no es limitada por los detalles del anterior ejemplo. Así, en lugar de resina poliéster, puede emplearse por ejemplo cualquier otra resina sintética adecuada. Pueden omitirse la alúmina y el pigmento de la mezcla
- 25.
- 30.



372299

- de Gelcoat o pueden sustituirse por otros rellenos adecuados resistentes al fuego. Puede usarse cualquier material adecuado resistente al fuego en lugar del tablero a base de amianto, que puede variar de grosor para satisfacer necesidades específicas. Análogamente, pueden utilizarse cualesquiera otras piezas de empaquetadura en lugar de los listones de madera y la tira de unión puede formarse con cualquier otro material adecuado, en lugar de acero inoxidable, tal como madera o aluminio. El panel puede construirse a mano, por medio mecánicos o mediante una combinación de ambos. En lugar del armazón de madera, puede utilizarse acero u otro adecuado material sustentador de cargas, que consiga la misma finalidad. Pueden utilizarse otras adecuadas variantes en lugar del acolchamiento de fibra de vidrio o lana mineral. En lugar de bandas metálicas, pueden usarse bandas de plástico u otro material.
- 5.
- 10.
- 15.

En una versión variante (no mostrada), el arco parcialmente circular 17 de las bandas metálicas 14 es sustituido por un pliegue de forma triangular.

20.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita leer. Certificado de adición en España sobre mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 309.060, concedida el 24 de mayo de 1965, por Perfeccionamientos en la fabricación de elementos de construcción; caracterizándose por lo siguiente:
- 25.
- 30.

372299



- 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 309.060, concedida el 24 de mayo de 1965, por Perfeccionamientos en la fabricación de elementos de construcción, caracterizadas porque se dota a
5. cada unidad de construcción de una capa de resina sintética reforzada con fibra de vidrio, una capa de material laminar resistente al fuego, superpuesta, pero sin asegurarse directamente, a una superficie de la capa de resina sintética reforzada con fibra de vidrio, medios de sustentación que se acoplan al lado del material laminar
10. resistente al fuego alejado de la capa de resina, y ménsulas que conectan esta capa de resina con el soporte, disponiéndose las ménsulas de tal manera que permiten la dilatación de la resina sintética reforzada con fibra de
15. vidrio.
- 2ª.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque parte de la ménsula se empotra en la capa de resina sintética reforzada con fibra de vidrio.
- 3ª.- Mejoras según las reivindicaciones 1 ó 2,
20. caracterizadas porque la ménsula pasa a través de uno o más orificios de la lámina resistente al fuego.
- 4ª.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque las ménsulas comprenden una o más tiras de material, asegurándose cada una de dichas tiras por un extremo a la capa de resina sintética reforzada con fibra de vidrio y por el extremo opuesto a los medios de sustentación, siendo extensible cada
25. una de dichas tiras entre sus extremos para permitir la citada dilatación de la resina sintética reforzada con fibra
30. de vidrio.

372299



5.
5^a.— Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque cada tira de material comprende una tira que se elige del grupo formado por metal y plástico.
5.
6^a.— Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas porque el metal se elige entre acero inoxidable y zinc.
10.
7^a.— Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el medio de sustentación se constituye de un bloque o una viga.
10.
8^a.— Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el medio de sustentación se efectúa de uno de los materiales siguientes: madera y metal.
15.
9^a.— Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la lámina de material resistente al fuego se asegura al medio de sustentación.
20.
10^a.— Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la lámina de material resistente al fuego se asegura al medio de sustentación mediante elementos elegidos del grupo consistente en: clavos, pasadores, aglutinante y tornillos.
25.
11^a.— Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizados, porque la resina sintética reforzada con fibra de vidrio es una resina poliéster.
30.
12^a.— Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la superficie de la resina sintética reforzada con fibra de vidrio, opuesta a la superficie a la que se superpone la lámina resistente al fuego, comprende un relleno.

372299



8 OCT. 1969

5. 13ª.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la superficie de la resina sintética reforzada con fibra de vidrio, opuesta a la superficie a la que se superpone la lámina resistente al fuego, un elemento elegido del grupo consistente en: mineral triturado, piedra natural y polvo de arena.
10. 14ª.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la superficie de resina sintética reforzada con fibra de vidrio, opuesta a la superficie a la que se superpone la lámina resistente al fuego, es de alúmina.
15. 15ª.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la superficie de la resina sintética reforzada con fibra de vidrio, opuesta a la superficie a la que se superpone la lámina resistente al fuego, comprende un pigmento.
20. 16ª.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el material laminar resistente al fuego es de amianto o de un material a base del mismo.
25. 17ª.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el material laminar resistente al fuego comprende fibra de amianto unida con un aglutinante químico.
30. 18ª.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque se interpone una capa de material de empaquetadura entre la capa de resina sintética reforzada con fibra de vidrio y el material laminar resistente al fuego.
- 19ª.- Mejoras según la reivindicación 18, carac-

372299



terizadas porque el material de empaquetadura es una tela de forro.

5. 20ª.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque se provee a cada unidad de miembros de refuerzo que constituyen el medio de sustentación.

21ª.- Mejoras según la reivindicación 20, caracterizadas porque los miembros reforzadores comprenden un armazón de madera o de metal, al que se fijan las ménsulas.

10. 22ª.- Mejoras según la reivindicación 21, caracterizadas porque se coloca material aislante dentro del armazón en los espacios comprendidos entre los miembros de refuerzo.

15. 23ª.- Mejoras según la reivindicación 22, caracterizadas porque el material aislante es lana mineral o acolchamiento de fibra de vidrio.

20. 24ª.- Mejoras según cualquiera de las reivindicaciones 21 a 23, caracterizadas porque el lado del armazón alejado de la capa de resina sintética reforzada con fibra de vidrio se cubre con un tablero de revestimiento.

25ª.- Mejoras según la reivindicación 24, caracterizadas porque el tablero de revestimiento es de yeso.

25. 26ª.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque se dota a cada tira de material de un pliegue de dilatación entre sus extremos.

27ª.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque se dota a cada tira de material de un arco o voluta de dilatación entre sus extremos.

30. 28ª.- Mejoras según la reivindicación 12, caracterizadas porque el relleno comprende un material elegido del

372299



grupo consistente en vidrio triturado, gránulos de vidrio y vidrio pulverizado.

5. 29ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 309.060 concedida el 24 de mayo de 1965, por Perfeccionamientos en la fabricación de elementos de construcción, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid,

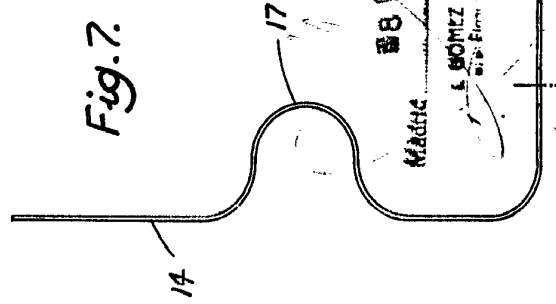
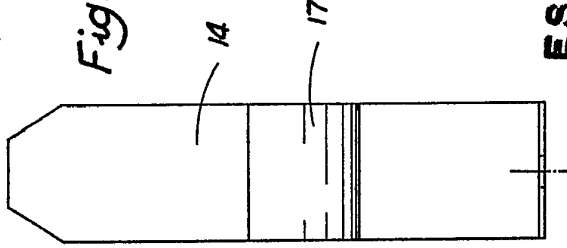
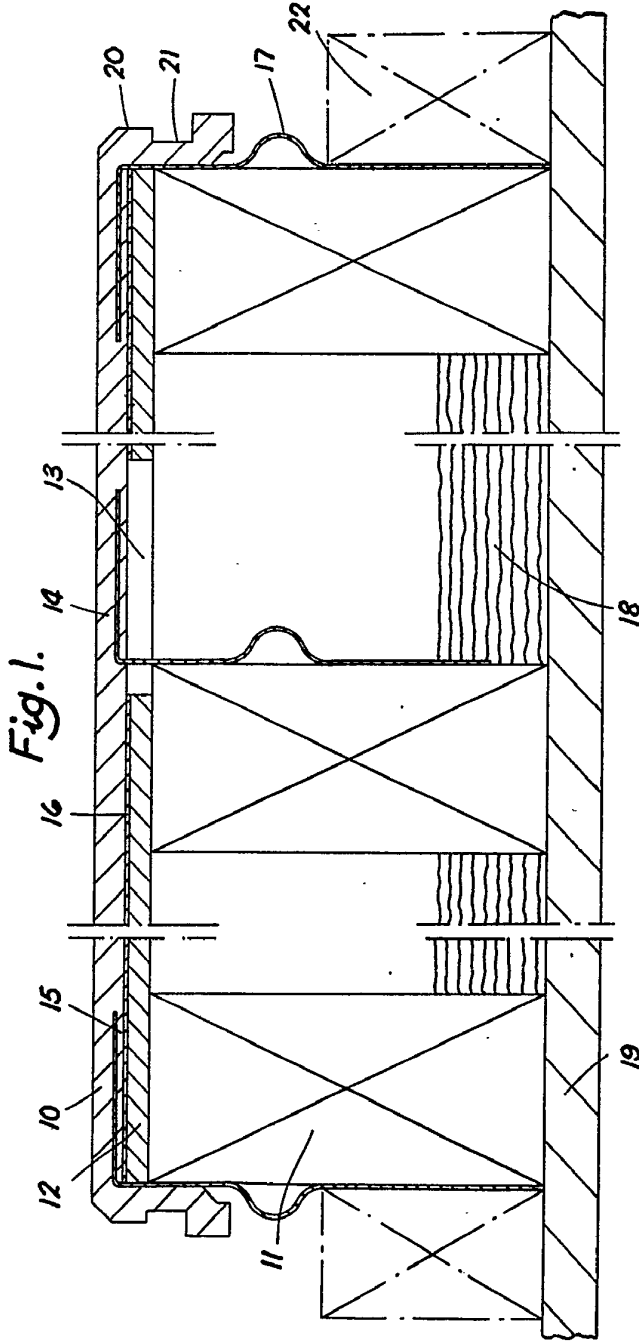
WILLIAM OLD (RESIFORM) LIMITED

SOMEZ ACEBO Y MODER
Firmado: F. Hernández Ruiz

28 OCT. 1969

372200

372200



ESCALA
VARIABLE



8 OCT. 1969

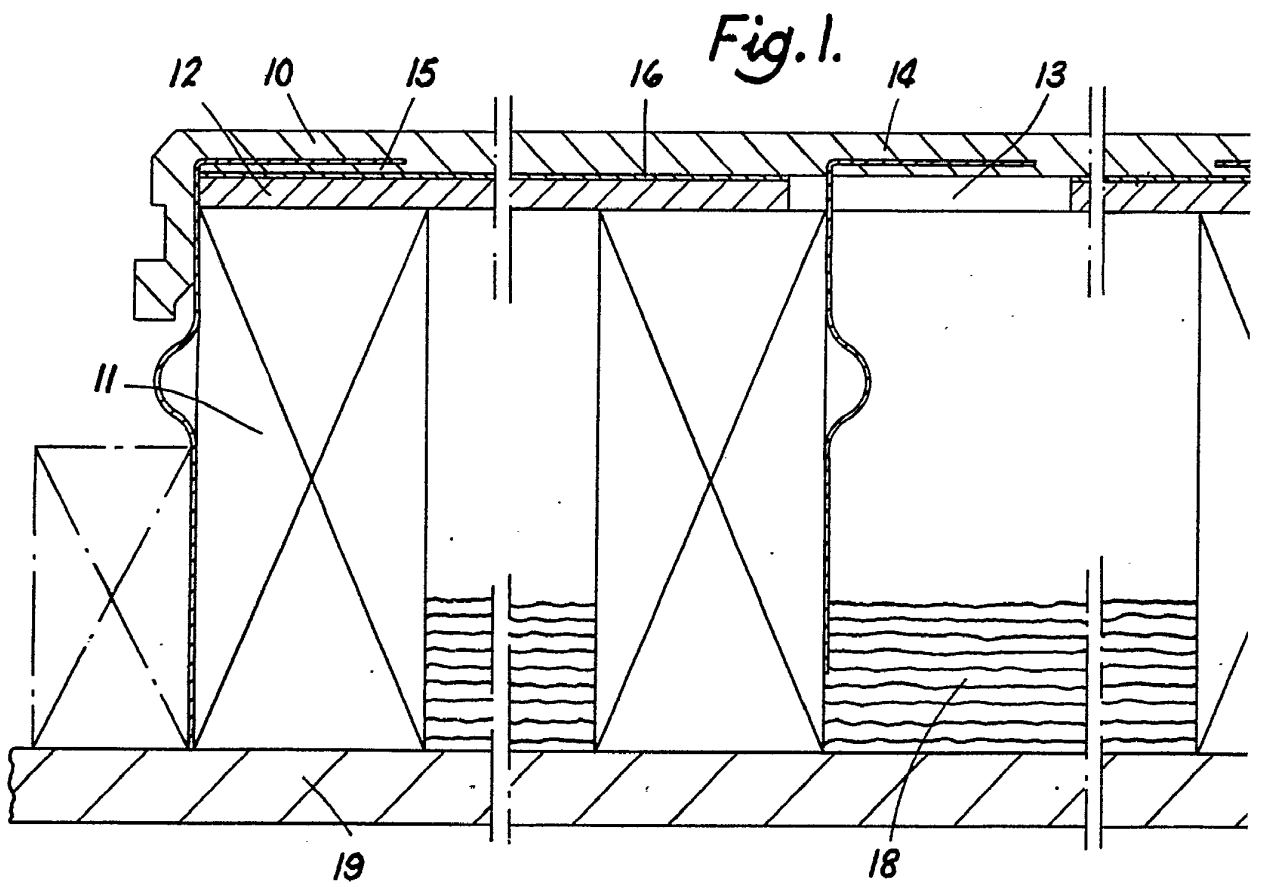
MADRID

L. GÓMEZ ACERO Y MORA

ING. EN INGENIERIA



372200



372299

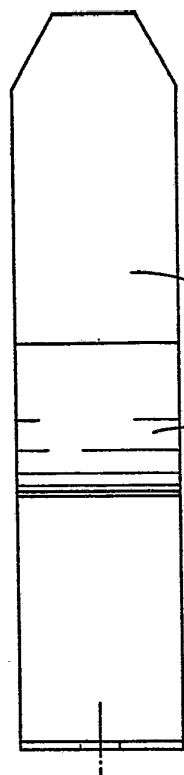
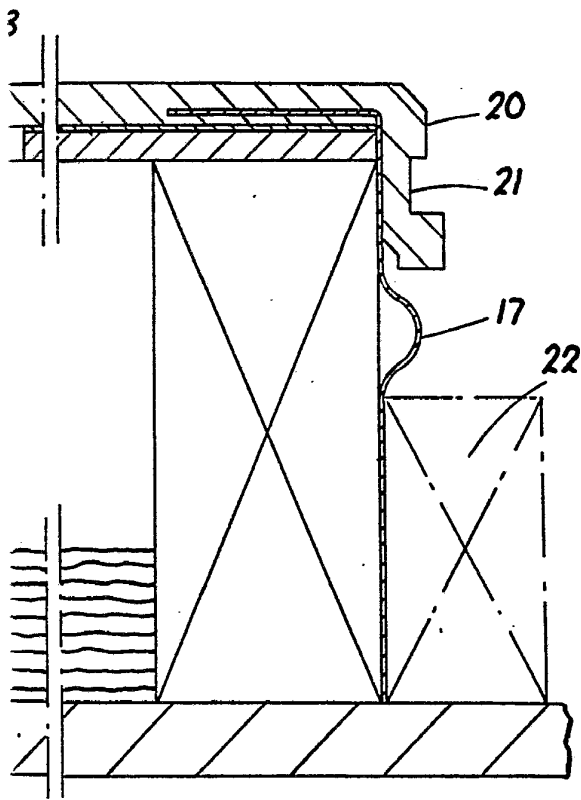
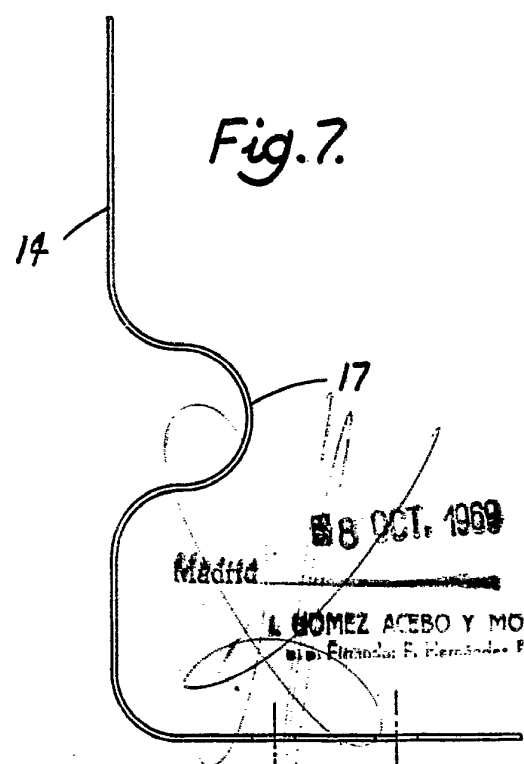


Fig. 6

ESCALA VARIABLE

Fig. 7

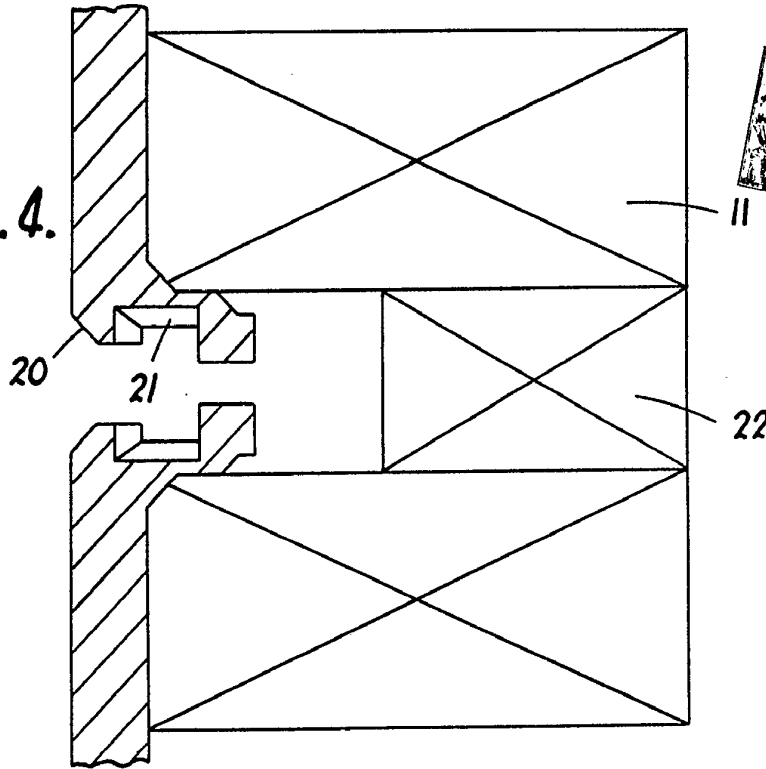


58 OCT. 1969

Madrid
L. GÓMEZ ACEBO Y MODEY
c/ Alameda, 11, Madrid - E.

372209

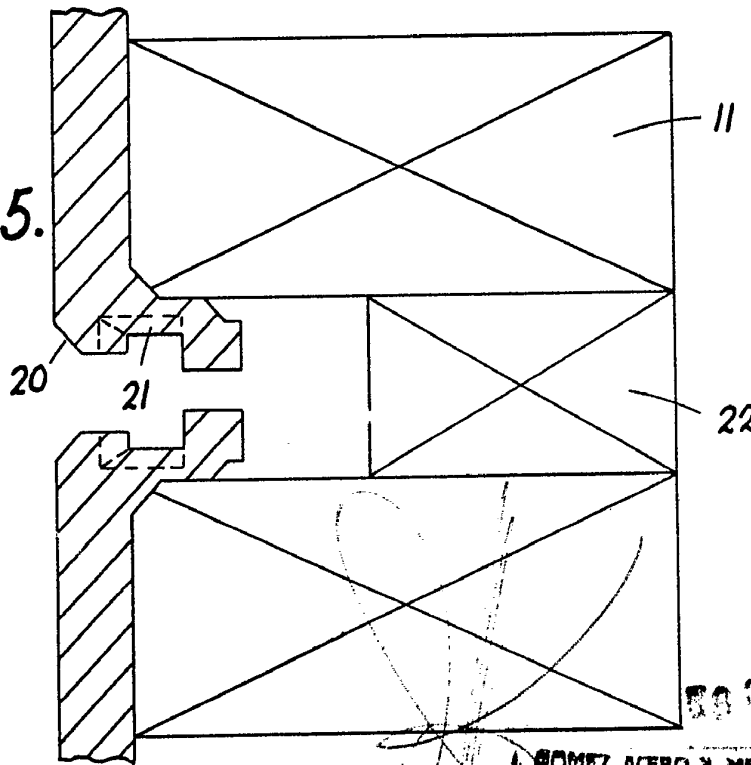
Fig.4.



68 OCT 1969

ESCALA
VARIABLE

Fig.5.



68 OCT 1969

A. GOMEZ ACEBO Y MOJER
Ingenieros E. Hernández Pab.

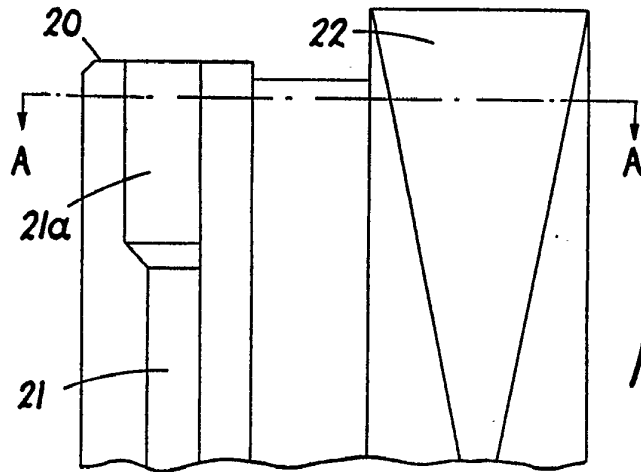


Fig. 3.

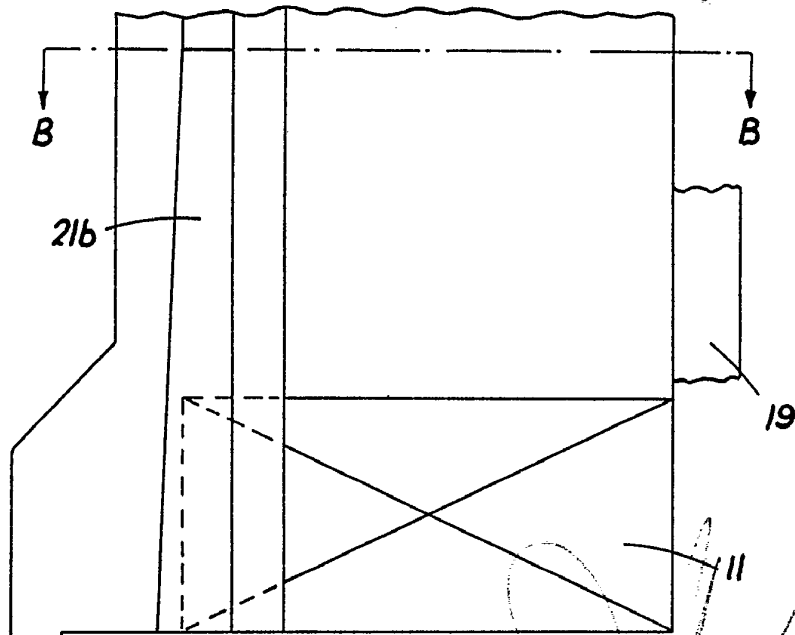
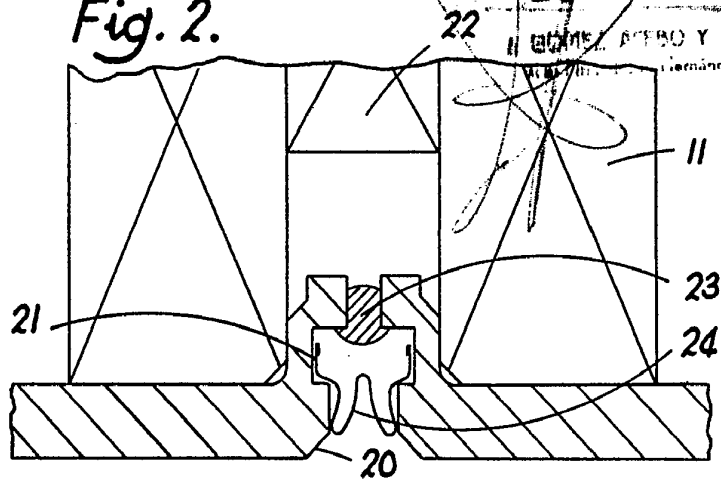


Fig. 2.



18 OCT 1969

II GIMEL, ACEBO Y MODET
Sociedad Anónima de Responsabilidad Limitada