

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en el presente descripción y según el contenido de la Memoria a junta.

19	ES	11	NUMERO	47222	10	A3
21		22	FECHA DE PRESENTACION	- 2 AGO. 1978		

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E04C
54	TITULO DE LA INVENCIÓN	Mejoras en la instalación de dispositivos cortafuegos en la construcción de edificios y análogos	
58	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACIÓN	su objeto es practicado por la empresa británica MANDOVAL LIMITED, domiciliada en St. George's Lane, Ascot Berke SL5 7EU - Inglaterra.	
71	SOLICITANTE (S)	Conde Imre ZICHY PALLAVICINI (apátrida)	
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE	Madrid - 6 - Castelló, 82 - 7º	
72	INVENTOR (ES)	- - -	
73	TITULAR (ES)	- - -	
74	REPRESENTANTE	D. Carlos Roeb Ungeheuer.	

1 La presente patente de introducción se refiere a mejoras en  
la instalación de dispositivos cortafuegos en la construc-  
ción de edificios y análogos, los cuales están constituidos  
por un emparrillado de alambres de acero sobre el que se  
5 adhiere un material llamado comunmente mandolite, que se  
compone de cemento portland y vermiculita. Después de haber  
dispuesto en la obra el emparrillado de alambre, se lanza  
este material sobre el mismo con un spray o similar hasta  
que adquiere el espesor necesario en función del tiempo de-  
10 seado de resistencia a la combustión sin destrucción.  
Este tipo de cortafuegos, es muy útil en aquellos edificios  
construidos a base de materiales fácilmente combustibles.  
Por tanto, su empleo está muy indicado en regiones en las  
que se utiliza preferentemente la madera como elemento de  
15 construcción, de edificios, en cuyo caso es necesario dispo-  
ner de materiales de gran resistencia a las llamas y humos  
calientes, en aquellas partes del edificio en que, si se  
destruyen, puede establecerse una corriente de aire. Al im-  
pedir el establecimiento de corrientes de aire, se dificul-  
20 ta la propagación del fuego y se colabora a la extinción  
del mismo.  
Estos paneles están concebidos para su colocación "in situ".  
Al no consistir en módulos prefabricados, que se colocan  
uno al lado del otro, se obtiene la considerable ventaja de  
25 conseguir una barrera continua resistente al fuego, absolu-  
tamente impermeable. Y esto merced a la evitación de juntas,  
lo cual sería muy difícil de lograr, si no imposible, en  
una construcción en que se empleasen paneles prefabricados.  
30 Consiguientemente, este dispositivo confiere una continuidad

1 al tabique en la altura del techo que existe en el cielo  
raso, y en las cavidades que se sitúan en el mismo, cerrando  
herméticamente las zonas por donde penetran las tuberías,  
los cables y conductos de servicio, etc., etc.

5 El espesor de las capas de mandolite necesario es de unos  
12 mm. y la resistencia al fuego especificada se alcanza  
por la mandolite fijada al emparrillado recubierto de ar-  
cilla, incluso si la barrera está expuesta directamente al  
fuego. Esto significa que las barreras de fuego pueden co-  
locarse desde un lado solamente, lo cual constituye una con-  
siderable ventaja particularmente cuando los locales contí-  
guos están ocupados o el acceso a los mismos no es fácil.

10 Se completan los dispositivos utilizando además de emparril-  
lados de arcilla, adhesivos de arcilla, para conseguir,  
como hemos anticipado, barreras contiguas que se opongan a  
la propagación del fuego en los edificios.

15 Esta manera de proteger edificios con una sustancia resis-  
tente al calor e incombustible tiene la ventaja de que basta  
colocarla precisamente en aquellas partes del edificio  
que deben soportar el azote del aire caliente, bien sea en  
huscos de escalera, o en los paños o techos de un comparti-  
miento.

20 Para mayor claridad concretaremos las características de  
la patente que se reivindica, con referencia a las adjuntas  
figuras, que esquematizan el proceso operatorio para la ins-  
talación de los dispositivos cortafuegos en la construcción  
de edificios y análogos, sin caracter alguno limitativo, ya  
que en su realización caben múltiples modalidades sin que  
por tales variaciones o las que puedan hacerse en detalles

25  
30

1 de colocación y modelado, se afecte a la esencialidad reivindicada, por lo que las aplicaciones que se hagan del invento reseñado, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

5 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

10 En la fig. 1 se observa un edificio en el cual los tabiques no llegan hasta el cielo raso 1, dejando consiguientemente un entretecho continuo, por tanto sin compartimentar, por el cual puede propagarse el fuego fácilmente, continuando el tabique con material ignífugo 2 por la parte superior, quedan perfectamente aislados los cielos rasos de cada uno de los distintos compartimientos.

15 En la fig. 2 se muestra claramente la ubicación de los emparrillados de acero rellenos de arcilla, colocados en 3, 5, 6, 7, 8 y 10 sobre los tabiques 9 o en 4 y 11 en el hueco de la escalera 12. En este esquema de la fig. 2 se muestran las diferentes formas aplicables para la protección de las zonas indicadas.

20 En detalle dibujado en la fig. 3 se observa que el emparrillado recubierto de arcilla 14, está atornillado al techo convenientemente con tornillos 13 y a la parte superior del tabique con tornillos 13'. En esta figura se ve como se rellena el emparrillado recubierto de arcilla con una capa 15 de mandolite, cuyo espesor mínimo es de 38 mm., lo cual ha sido reciada, de acuerdo con las instrucciones del

25

30

1 fabricante, por un aparato spray o similar. En esta figura 3 se diseña una disposición que tiene una resistencia desde la pared al tejado, de una hora al fuego.

5 En la fig. 4 se muestra el dispositivo que proporciona una resistencia al fuego, también de una hora, desde el techo al tejado, en donde se utilizan bloques 16 de unos 200mm., de un adhesivo de arcilla, el cual se coloca en listones cortados en trozos y plegados para su fijación. Con un emparrillado recubierto de arcilla 14, rodeado entre los distintos bloques, de una capa 15 de mandolita, que se fija al 10 techo, se completa esta protección. Bloques de adhesivos de arcilla, se colocan en los canalones del lado superior del techo para evitar que el betún fundido o ardiendo pase por encima de la barrera del fuego y se corra este a lo largo del canalón del techo metálico.

15 En la fig. 5 se observa una forma de protección, de una resistencia de una hora al fuego, desde la pared al piso superior. En la misma se ve como el emparrillado con recubrimiento de arcilla se va fijando al techo 17 y como lleva aplicada una capa 15 de mandolite, que, como se ha dicho 20 debe tener 18 mm. de espesor, como mínimo.

25 La fig. 6 esquematiza la forma de detención de las llamas y humo de una fijación a un tejado revestido con azulejos. Se ve como se atornilla en 19 en el techo el emparrillado revestido de arcilla, con un rellano 15 de mandolite. En esta figura se muestra el revestimiento de azulejos 18 y el perfil angular 20.

30 En la fig. 7 se muestra una disposición para la detención de llama y humo en una fijación al piso superior para uso

1 con revestimiento de azulejos 18. Se muestra el emparrillado recubierto de arcilla unido en la parte superior 19 y en la parte inferior 21. El revestimiento de azulejos se señala con 18, como en la fig. 6.

5 En la fig. 8 se presenta la disposición de una pared en una caja de escalera prevista para resistencia al fuego, la cual se fija de modo similar al anterior. El emparrillado recubierto de arcilla se atornilla al techo en 22, y en el frente, lleva también una capa 15 de mandolite de unos 38 mm.

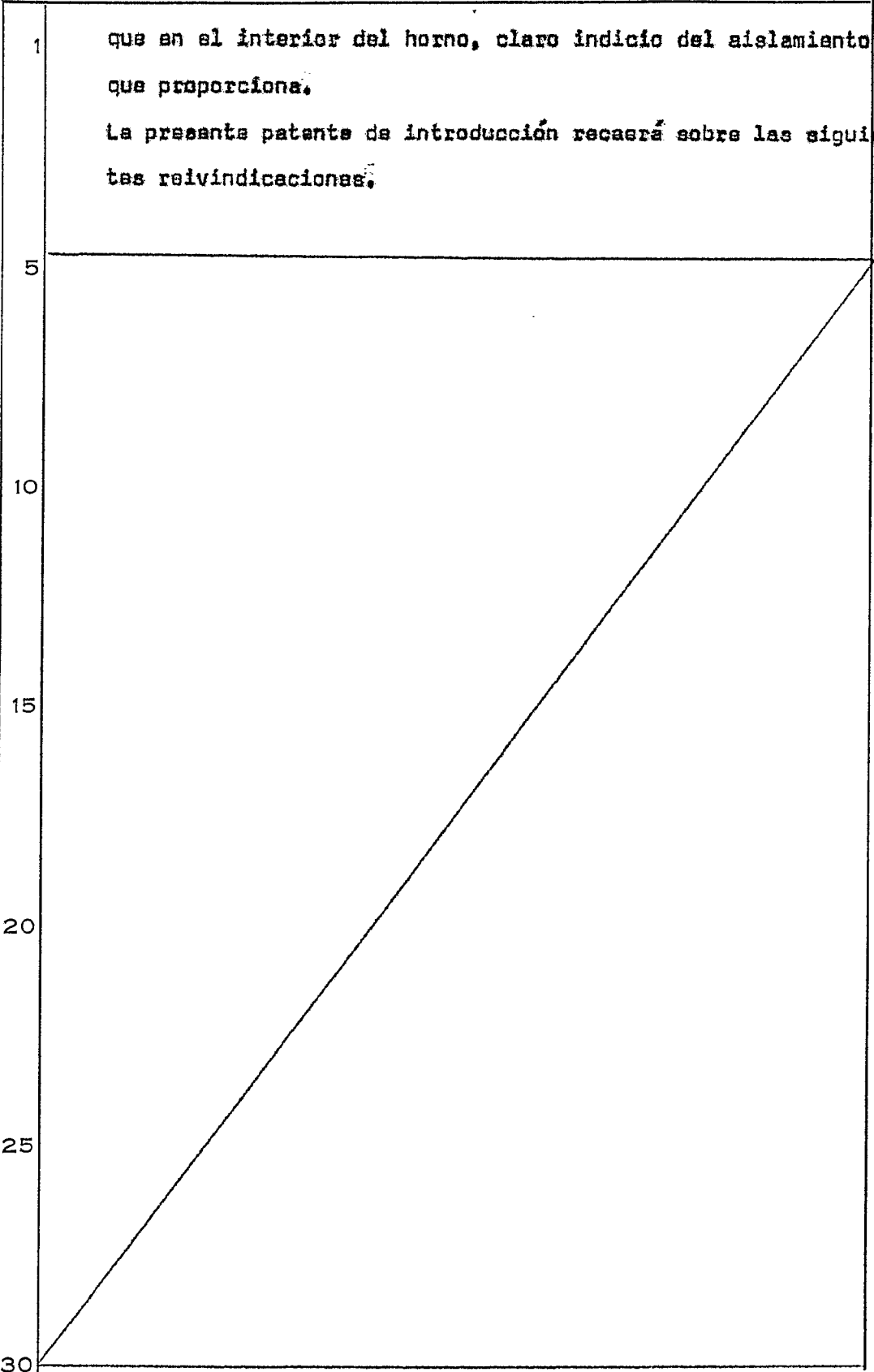
10 En la fig. 9 se dibuja una disposición para la resistencia de una hora al fuego de la junta de un bloque con un tabique hasta el revestimiento. Se muestra aquí como está colocado en el tramo superior del tabique por tornillos 23 que lo fijan al mismo. También se observa la capa 15 de mandolite.

15 Es igualmente adecuada la barrera contra fuego que se instala, tanto en los edificios nuevos como en los ya existentes. La aplicación tiene que realizarse por especialistas que actúen de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se hace un enlistonado en el edificio, se engrapa, se atornilla a la madera todo el enrejillado de alambre, se sujeta al metal por pasadores especiales soldados o tornillos para procurar una cortina a la que pueda aplicarse la mandolite y por último se pulveriza la mandolite.

20

25 Es necesario destacar que este sistema ha ofrecido una resistencia al fuego extraordinaria, en pruebas realizadas en Inglaterra. Los resultados han sido altamente satisfactorios, comprobándose que la temperatura aumenta, a medida que transcurre el tiempo, mucho menos en la zona fría de la muestra

30



que en el interior del horno, claro indicio del aislamiento que proporciona.

La presente patente de introducción recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

=====

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1.- Mejoras en la instalación de dispositivos cortafuegos en la contracción de edificios y análogos, caracterizadas porque en toda la zona del edificio a proteger, se dispone un enrejillado de alambre cubierto de arcilla, que se recubre posteriormente con una capa suficientemente espesa de un compuesto de cemento portland y vermiculita, completándose eventualmente la protección con unos listones o bloques de material adhesivo a base de arcilla.

2.- "Mejoras en la instalación de dispositivos cortafuegos en la construcción de edificios y análogos"

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva. Consta de 7 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y de los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a - 2 AGO. 1978

CARLOS ROEB  
P. P.

Fdo.: Alfonso Sánchez

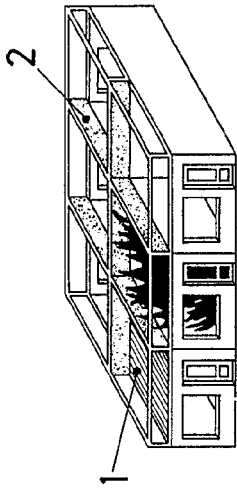


Fig. 1

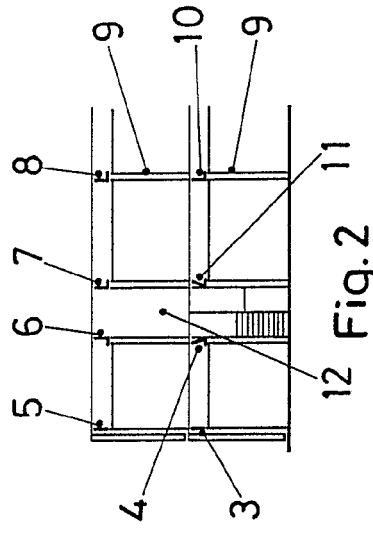


Fig. 2

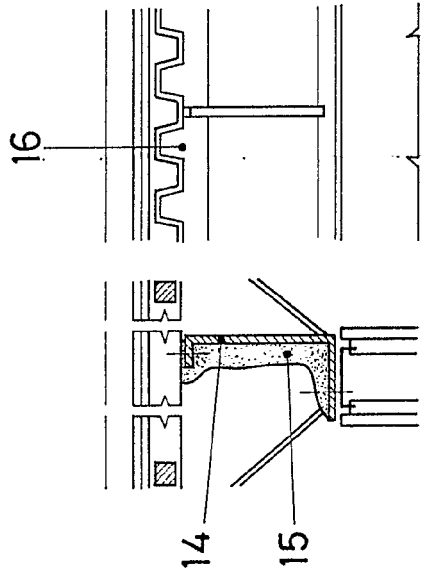


Fig. 3

Fig. 4

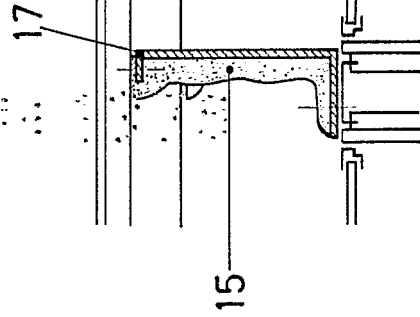


Fig. 5

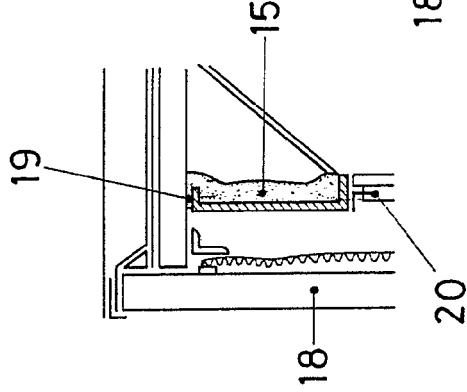


Fig. 6

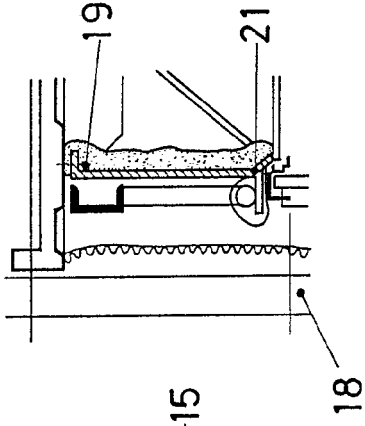


Fig. 7

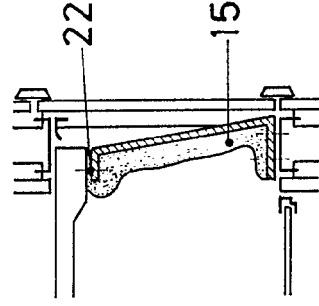


Fig. 8

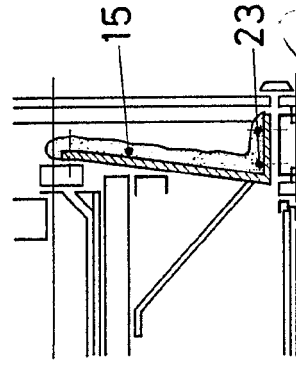


Fig. 9

ESCALA VARIABLE  
 CARLOS ROEB  
 P. P.

CONDE IMRE ZICHY PALLAVICINI

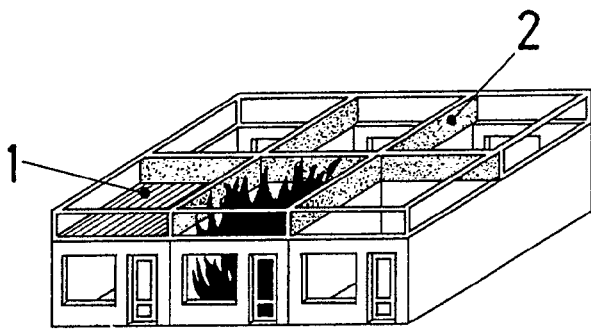


Fig. 1

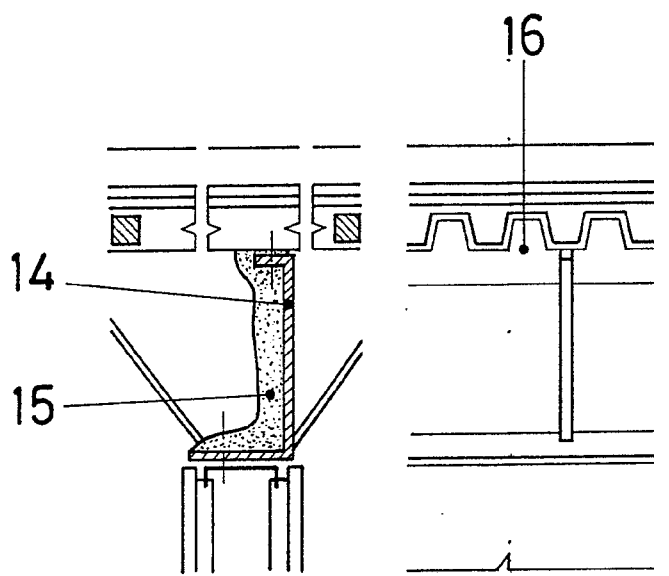


Fig. 4

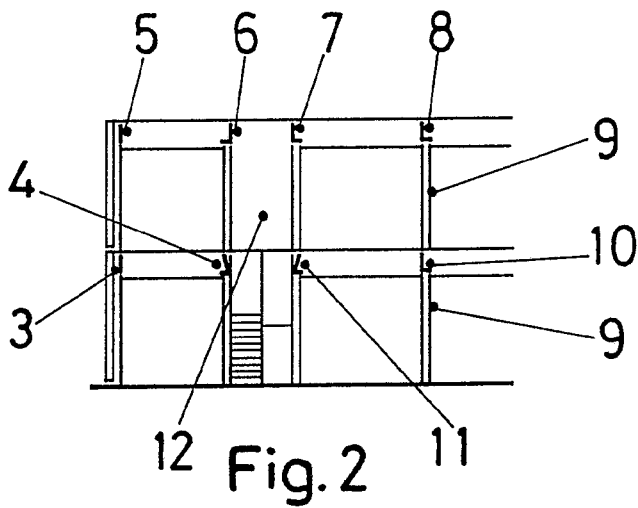


Fig. 2

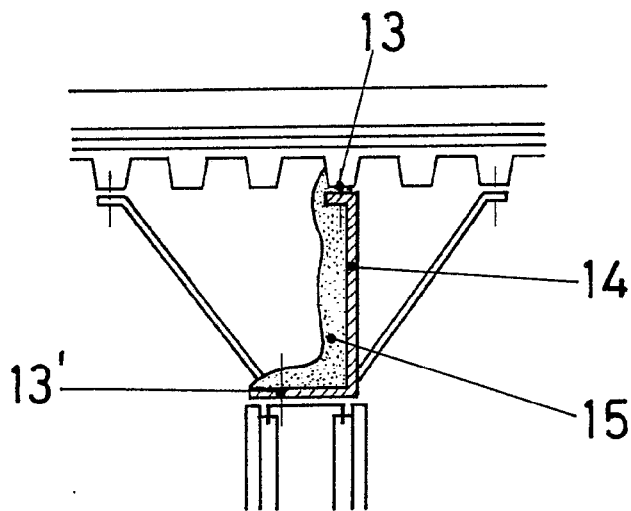


Fig. 3

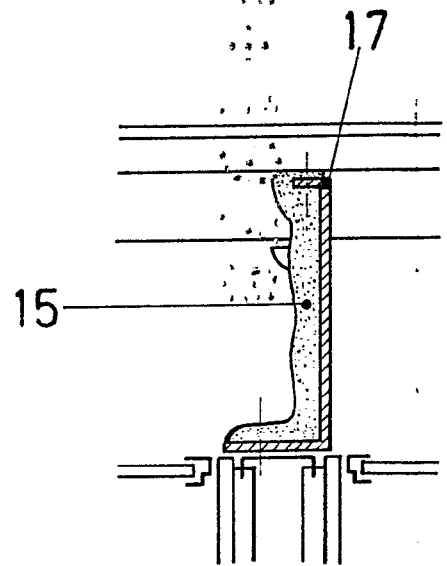


Fig. 5

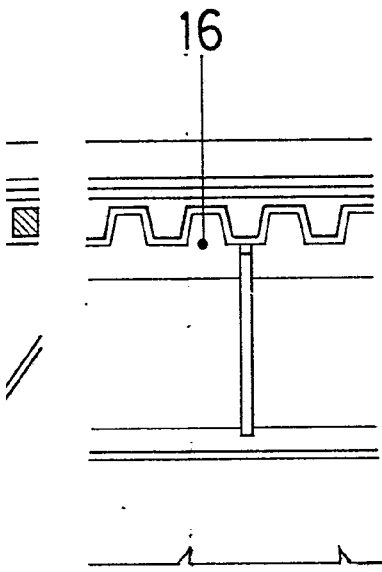


Fig. 4

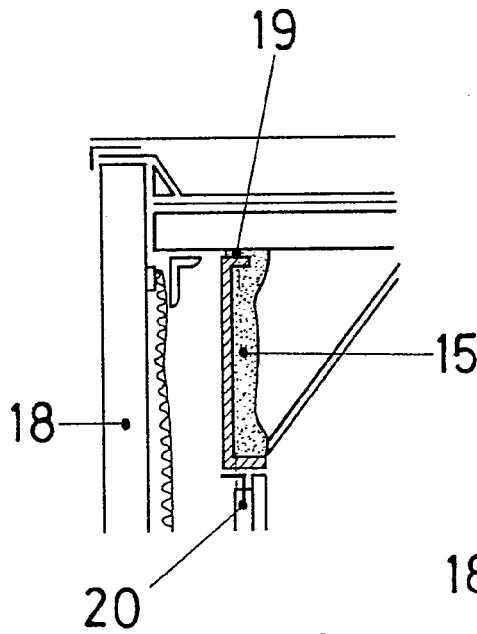


Fig. 6

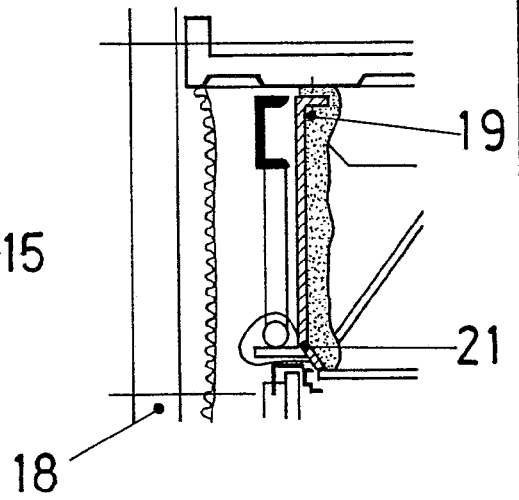


Fig. 7

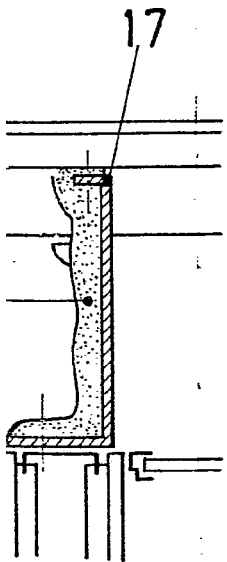


Fig. 5

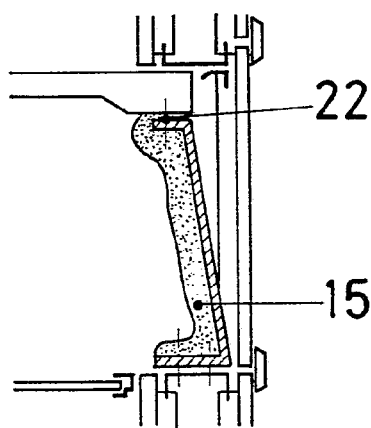


Fig. 8

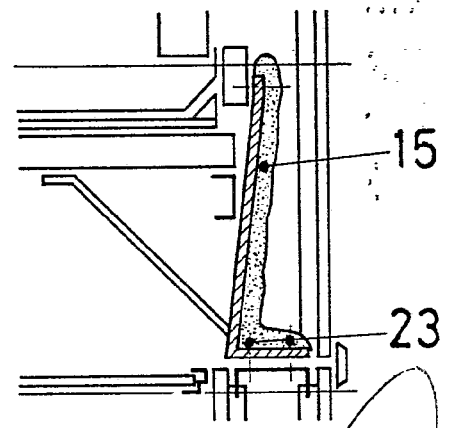


Fig. 9

ESCALA VARIA

CARLOS ROEB  
P. P.