

400710

11 MAR 1972



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	_____
SUBCLASE	_____

PATENTE DE INTRODUCCION

# Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE LOCALES DE UNA SOLA PLANTA.

\*\*\*\*\*

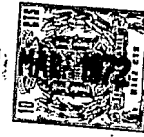
*Solicitante* MAKIBER, S.A., entidad española, residente en Clara del Rey nº 33, MADRID.

Int. Cl. <sup>3</sup> E04H 1/02	Int. Cl. <sup>2</sup> E 04 H
---------------------------------	------------------------------

5.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de locales de una sola planta, especialmente destinados a servir como viviendas, oficinas, escuelas, etc., los cuales permiten su transporte para ser instalados en el punto o zona deseada, recuperándose una vez que han cumplido

**POOR  
QUALITY**



su función trasladándose entonces a otro lugar para su posterior utilización.

5. De acuerdo con la presente invención, los locales se constituyen a partir de recintos modulares prefabricados, de forma general ortoédrica, dotados de un tren de rodadura amovible, por lo menos, para su transporte desde el lugar de construcción al punto de emplazamiento. Estos recintos modulares se adosan lateralmente entre sí, presentando tales recintos, la cara o caras de adosamiento parcialmente abiertas. De este modo, se consigue la intercomunicación de los recintos en los puntos deseados para conseguir diferentes distribuciones y superficies de acuerdo con el número de recintos adosados.

10. Los recintos modulares se constituyen totalmente en fabrica , donde pueden dotarse además del mobiliario e instalaciones de saneamiento, alumbrado, etc., que se deseen, de modo que salgan de la factoria totalmente terminados. Los recintos así contruidos se transportan hasta el lugar de emplazamiento donde se adosan entre sí para obtener el local previsto.

15. Los recintos modulares están constituidos por un chásis inferior, una armadura lateral , unida a la armadura inferior y una armadura superior de cubierta unida a su vez a la armadura lateral, quedando de esta forma las tres armaduras solidarizadas entre sí, para formar el esqueleto en el que se fijan los elementos de cierre, que pueden comprender materiales aislantes adecuados.

20. El ensamblaje de unos recintos con otros se realiza

35.



mediante elementos de unión montados sobre los perfiles adosados, correspondientes a las armaduras laterales y de cubierta, de cada dos módulos consecutivos, y mediante dispositivos de unión dispuestos entre los chásis correspondientes.

5. La unión de los recintos se realiza de modo que los

pisos de los mismos queden a tope, solpándose el recubrimiento de tales pisos, de modo que la línea de separación de los mismos quede oculta y se obtenga una superficie continua. El cierre lateral y

superior exterior entre dos recintos consecutivos se realiza me-

10. diante cubrejuntas de igual configuración que los elementos de recubrimiento del resto de la superficie lateral y de cubierta, de esta forma se mantiene la continuidad en la superficie externa y superior, obteniéndose un conjunto de excelente aspecto que oculta su constitución modular.

15. La unión entre los chásis puede realizarse mediante

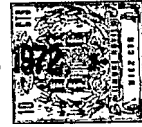
tensores de tracción regulable, que se montan entre los perfiles consecutivos de dichos chásis. Por su parte, los perfiles de las armaduras laterales y de cubierta, pueden unirse entre sí mediante abrazaderas de presión.

20. Todas las anteriores características, así como otras

propias de la presente invención, se pondrán de manifiesto con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo y en los que:

25. La figura 1, es una perspectiva de uno de los re-

11 MAR. 1972



400710

cintos modulares a partir de los que se obtiene el local.

La figura 2, es una perspectiva de dos recintos modulares adosados entre sí en los que muestra detalles del cierre de cubierta y lateral.

5. La figura 3, es una perspectiva de la armadura de uno de los recintos modulares.

La figura 4, es una planta esquemática correspondientes a dos recintos modulares adosados entre sí longitudinalmente.

10. La figura 5, es una sección por la línea V-V de la figura 4.

La figura 6, es una sección transversal de dos perfiles verticales correspondientes a las armaduras laterales adosadas entre sí.

15. Las figuras 7, 8, 9 y 10, son plantas en las que se muestran distintas formas de acoplamiento de recintos modulares.

Como puede verse, en los dibujos, los locales se obtienen a partir de recintos modulares, como el mostrado en la figura 1, los cuales van dotados de un tren de rodadura amovible 1, que permite su transporte hasta el lugar de emplazamiento deseado. Este transporte puede hacerse por remolque mediante cualquier vehículo, conectándolo, mediante el cuello de cisne 2.

20. Los recintos modulares se construyen en factoria  
25. totalmente, dotándolos incluso de las instalaciones necesarias de

11 MAR. 1972



# 400710

saneamiento, electricidad, etc., así como del mobiliario correspondiente.

Una vez terminados los recintos modulares se transportan hasta el lugar de emplazamiento donde quedan en posición para su adosamiento con los recintos adyacentes.

5.

En la figura 7, 8, 9 y 10, se muestran, por ejemplo, distintas formas de adosamiento de los módulos.

10.

Así, en la figura 7, se muestran tres módulos adosados longitudinalmente entre sí. En la figura 8, aparecen también tres módulos longitudinales adosados entre sí rematados por un recinto modular extremo dispuesto en sentido transversal. La planta de la figura 9, se consigue mediante seis recintos modulares adosados entre sí, longitudinalmente cada dos de ellos, para formar una distribución en U. Por último en la figura 10, aparecen adosados en prolongación uno de otro dos recintos modulares. La perspectiva de la figura 2, corresponde a dos módulos adosados entre sí longitudinalmente.

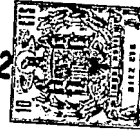
15.

20.

En cualquiera de las formas de adosamiento de recintos modulares, las paredes adyacentes de dichos recintos, pueden ir total o parcialmente abiertas, con el fin de conseguir la intercomunicación entre los recintos y obtener la distribución interna deseada. Así, el recinto modular mostrado en la figura 1, presenta dos porciones 3 y 4 de la pared longitudinal que se adosará con el otro módulo parcialmente abiertas y otras dos porciones 5 y 6 de la misma pared cerrada, pudiendo disponer una de estas porciones, por

25.

11 MAR. 1972



400710

ejemplo la 5, de una puerta 6, que dá paso desde el espacio correspondiente de este módulo al del módulo con el cual va adosarse. En cualquier caso, la ausencia de cierre en las paredes adosadas dependerá del tipo de distribución que se desee para el local final.

5. En el lugar de emplazamiento los módulos que han de acoplarse entre sí, se sitúan adosados por las caras de acoplamiento, uniéndose los recintos de modo que formen una construcción lo más sólida y monolítica posible.

10. El cierre de la superficie lateral exterior de los módulos adosados se consigue por piezas de características iguales a las utilizadas en el resto de las superficies. En la figura 2, se muestra el sistema del recierre lateral, conseguido mediante piezas 7 que ocultan la junta de los módulos y cuya configuración corresponde a la de las piezas 8 empleadas para cerrar el resto de la superficie lateral de los recintos modulares que se adosan. El sellado de la unión de las cubiertas, se consigue mediante piezas 9 que son también de configuración igual al resto de las piezas que forman parte de la cubierta, de modo que el aspecto general del local no descubre su constitución a base de recintos modulares.

20. Los recintos modulares están constituidos por un bastidor inferior 10, una armadura lateral 11 unida a dicho bastidor y una armadura superior de cubierta, no mostrada, que se une a su vez a la armadura lateral 11. La armadura superior de cubierta puede disponer de un marco inferior rectangular que apoya sobre el contorno superior de la armadura lateral 11.

25.



400710

- El bastidor 10, puede comprender, por ejemplo, dos vigas longitudinales 12 sobre las que se construye todo el bastidor, que sirven al mismo tiempo como elementos de apoyo de los recintos modulares sobre el suelo. Entre las vigas longitudinales
5. 12 se disponen unos perfiles transversales, formando todo el conjunto el bastidor, sobre el que puede formarse una capa de compresión, por ejemplo a base de hormigón, consiguiéndose así un piso en el que no existieran vibraciones por el tránsito de personas sobre el mismo, dando la sensación de solidez en la construcción.
10. Sobre la armadura lateral 11 se fijan las piezas de cierre lateral y rellenos aislantes, quedando abierto tan solo determinadas zonas de la pared de adosamiento con el recinto o recintos adyacentes.
15. Cuando se acoplan unos recintos con otros, se hace de modo que determinados perfiles de las armaduras laterales y de cubierta queden adosados entre sí, para conseguir la unión de las armaduras correspondientes. Esta unión se consigue, como se muestra en la figura 6, mediante abrazaderas de presión 13 montadas sobre los perfiles adosados de las armaduras laterales o de cubiertas.
20. En este caso, la abrazadera 13 está montada sobre dos de los perfiles verticales de las armaduras laterales. Como puede comprenderse, esta unión puede conseguirse mediante tornillos o pasantes que presionen entre sí los perfiles o por cualquier otro sistema.
25. En la figura 4, se muestra de forma esquemática los pisos o bastidores de dos recintos modulares adosados entre sí

11 MAR. 1977



400710

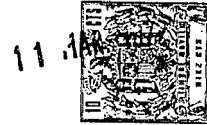
longitudinalmente. Como puede verse en esta figura, la unión de los chásis se lleva a cabo mediante tensores 14 de tracción regulable que se montan entre las vigas longitudinales 12 de los módulos acoplados. Esta disposición puede verse mejor en la figura 5, donde

5. se muestran los tensores 14 conectados a las vigas 12 mediante cartelas intermedias 15. En esta figura con la referencia 16 se indica de un modo general el piso de los recintos modulares constituidos por los perfiles transversales y la capa de compresión. Al acoplar dos recintos modulares, los pisos correspondientes 16 quedan a tope, solapándose el recubrimiento 17 de estos pisos, de modo que la línea de unión 18 quede oculta. Las líneas de unión verticales y de cubierta se cierran interiormente del mismo modo que se consigue el cierre exterior mostrado en la figura 2.
- 10.

- Con la construcción y disposición descrita se consiguen locales de la superficie deseada sin más que acoplar entre sí el número preciso de recintos modulares, los cuales quedan solidamente unidos mediante las abrazaderas de presión 13 y los tensores inferiores 14. Las líneas de unión quedan perfectamente cubiertas con las piezas antes descritas, sin que pueda deducirse la constitución modular del local.
- 15.
- 20.

Los locales contruidos de acuerdo con la invención, puede dotarse además de porches o plataformas, a modo de terraza, constituidas a base de una armadura que se suelda al chásis de los módulos.

25.



NOTA

400710

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones y detalles en cuanto no alteren su principio fundamental. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Introducción por 10 años, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE LOCALES DE UNA SOLA PLANTA; caracterizándose por lo siguiente:
5. 10. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de locales de una sola planta, caracterizados porque se constituyen a partir de recintos modulares prefabricados, de forma general ortocédrica, dotados de un tren de rodadura amovible, por lo menos, para su transporte desde el lugar de construcción al punto de emplazamiento,
  15. 20. 15. que se adosan lateralmente entre sí, presentando dichos recintos, la cara o caras de adosamiento parcialmente abiertas, estando constituidos dichos recintos por un chásis inferior, una armadura lateral unida a la armadura inferior, y una armadura superior de cubierta unida, a su vez, a la armadura lateral y porque el ensamblaje de los referidos recintos se realiza mediante elementos de unión montados sobre los perfiles adosados correspondientes a las armaduras laterales y de cubierta de cada dos módulos consecutivos, y mediante dispositivos de unión dispuestos entre los chásis correspondientes.
  25. 25. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,



400710

5. caracterizados porque los chásis inferiores, y pisos formados sobre los mismos, correspondientes a los módulos adosados, quedan entre sí respectivamente a tope, solapándose el recubrimiento de los pisos, de modo que la línea de separación entre dichos pisos quede oculta, efectuándose el cierre exterior lateral y superior mediante cubrejuntas de igual configuración que los elementos de recubrimiento del resto de la superficie lateral y de cubierta.

10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los dispositivos de unión de los chásis consisten en tensores de tracción regulable, montados entre los perfiles constitutivos de dichos chásis.

15. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los elementos de unión montados sobre los perfiles de las armaduras laterales y de cubiertas, consisten en abrazaderas de presión.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de locales de una sola planta, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 11 MAR. 1972

MAKIBER, S.A.

GÓMEZ ACEBO Y MODELL  
c. s. Firmados F. Hernández Ruiz

400710

400710

FIG.1

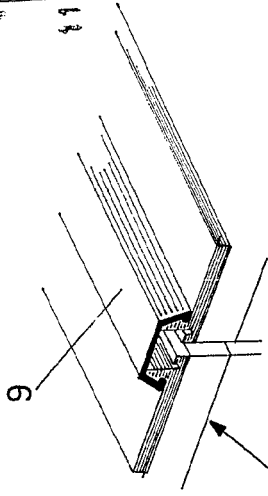
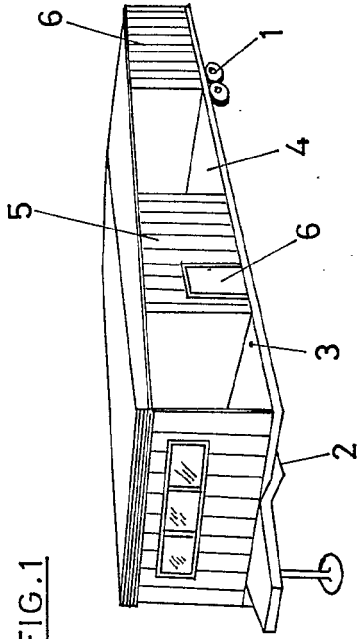


FIG.2  
VARIABLE

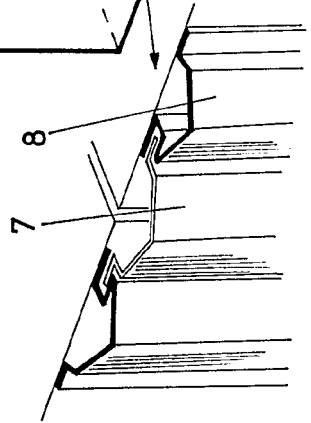
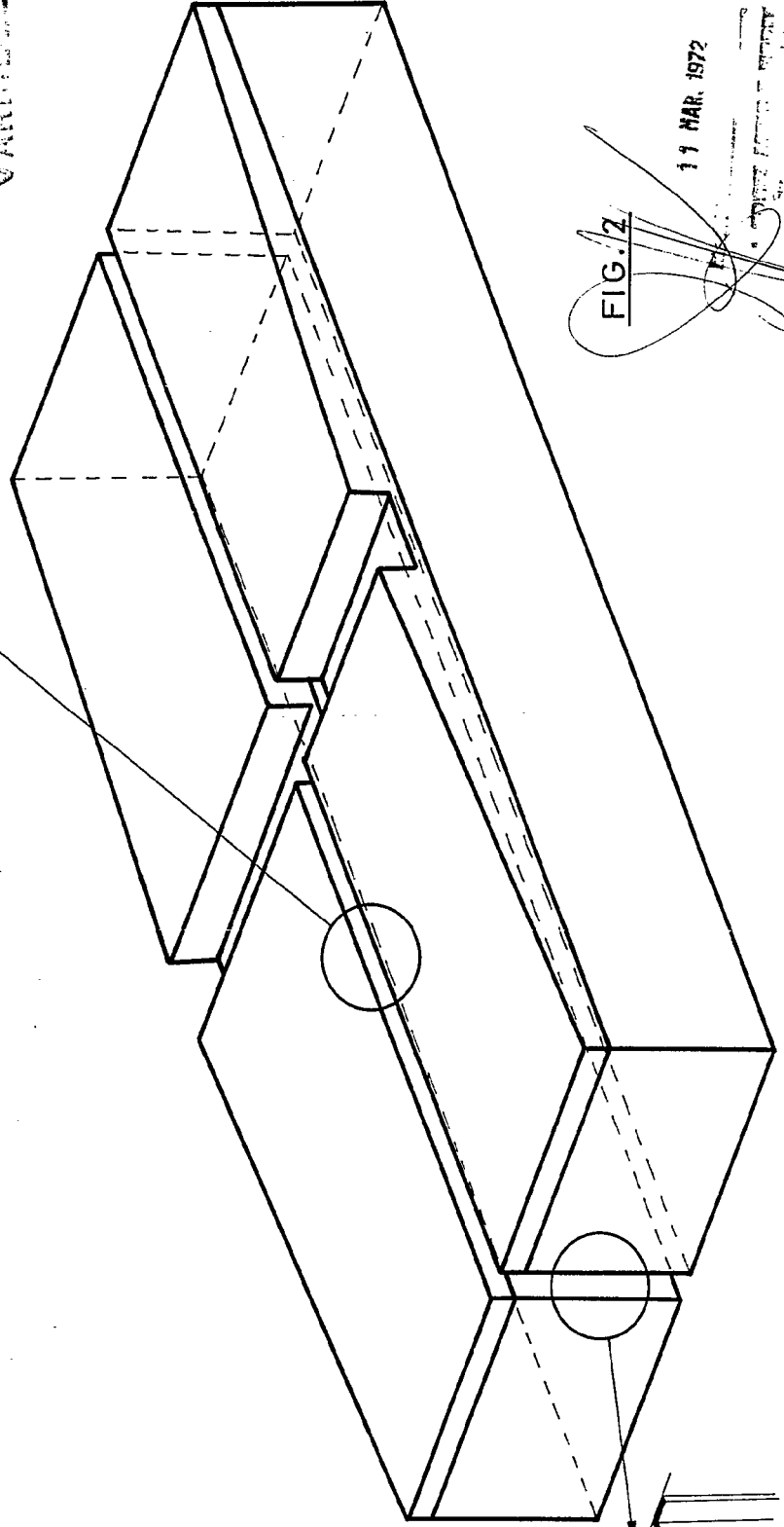


FIG.2

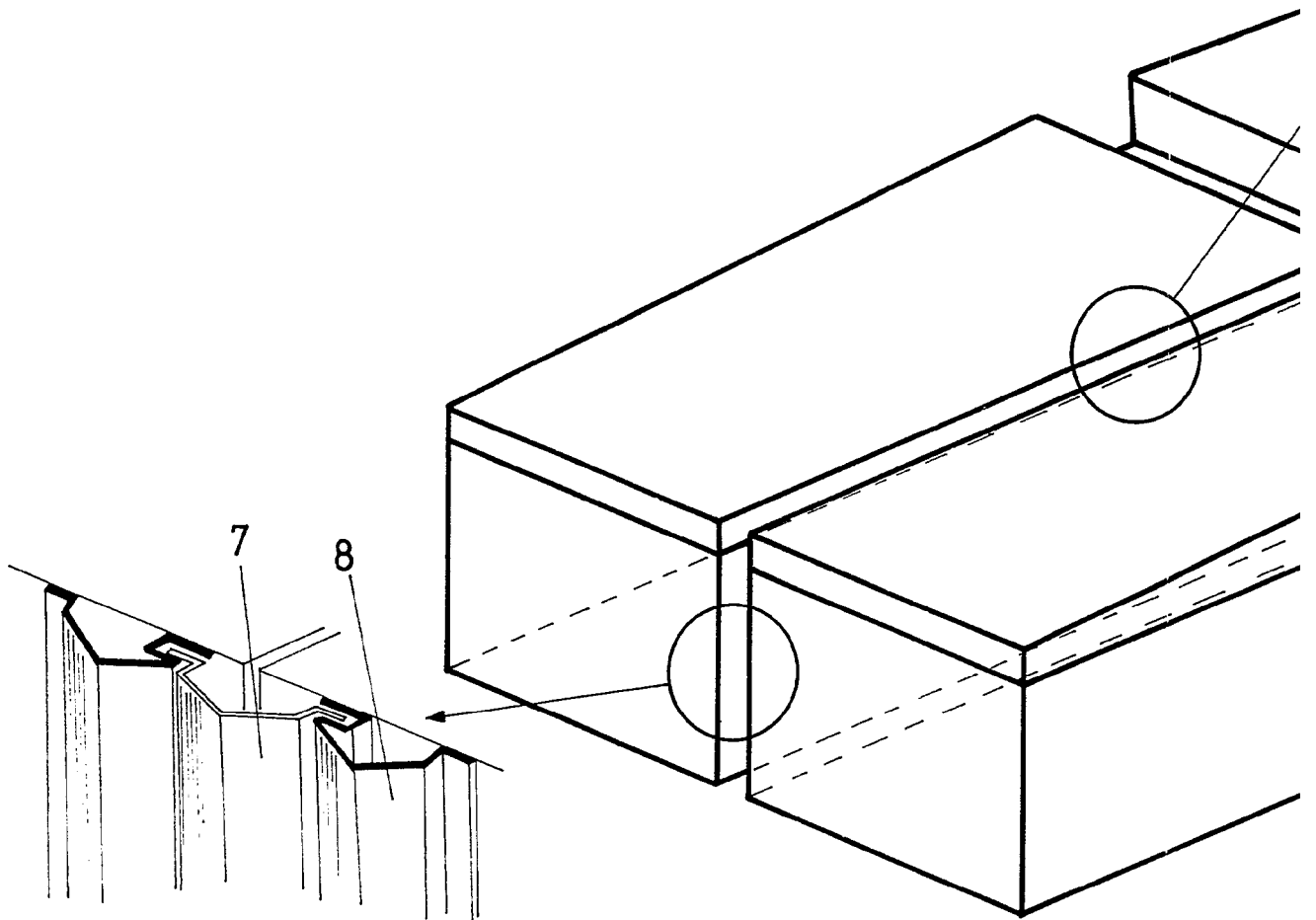
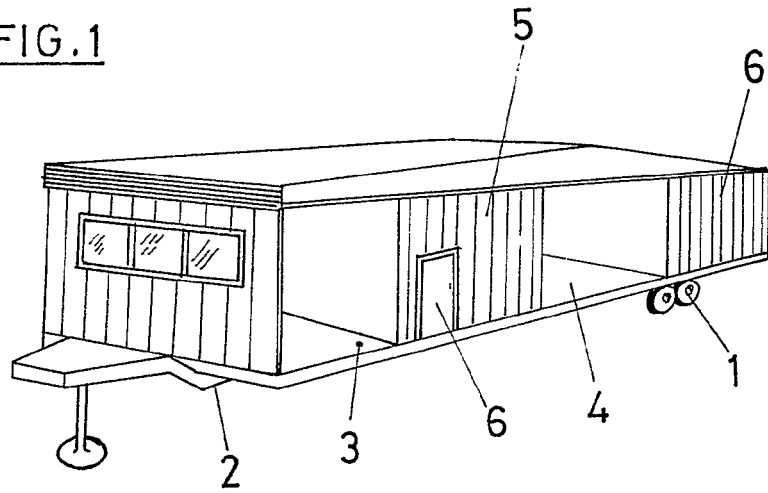
11 MAR. 1972

MAKIBER, S.A.  
CALLE FRANCISCO DE ASÍS, 11  
400710

MAKIBER, S.A.

410,710

FIG. 1



400710



9

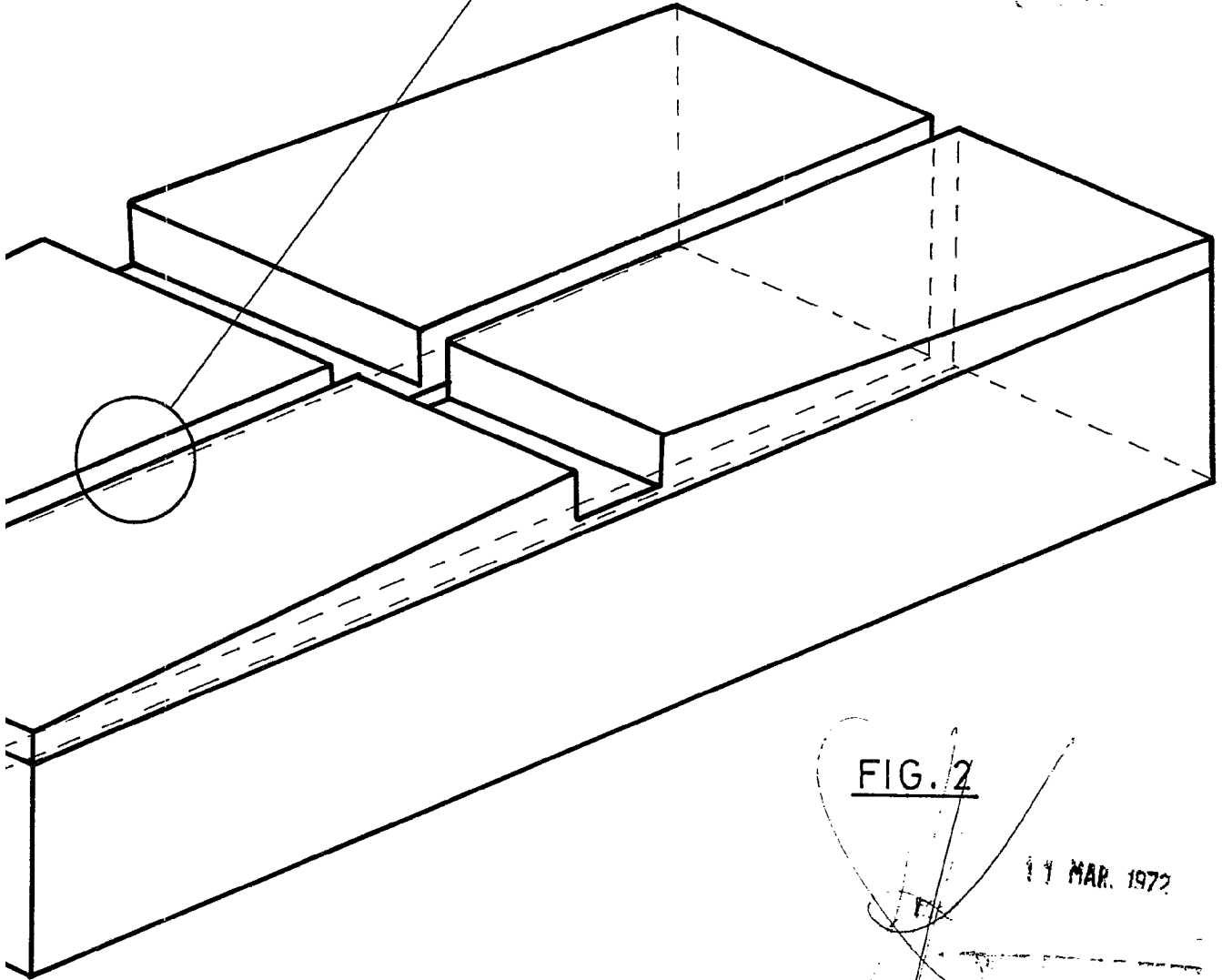
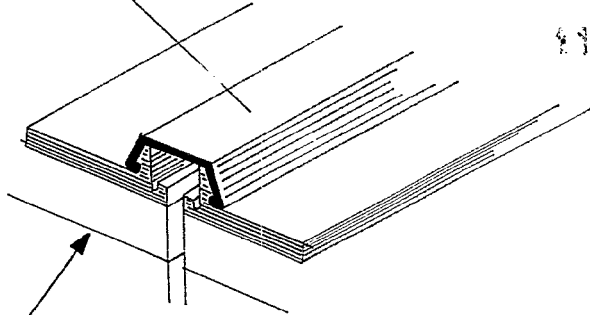


FIG. 2

11 MAR. 1972

400710

400710

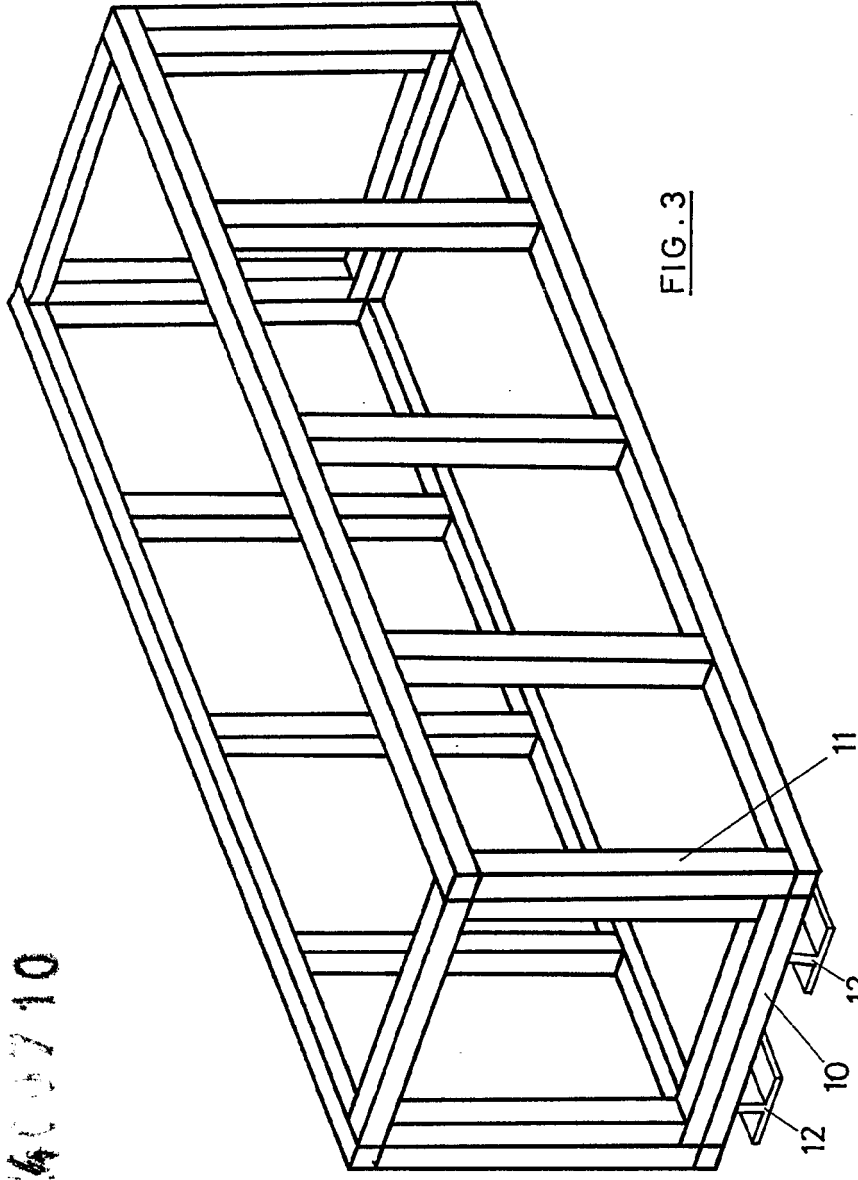


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

FIG. 6

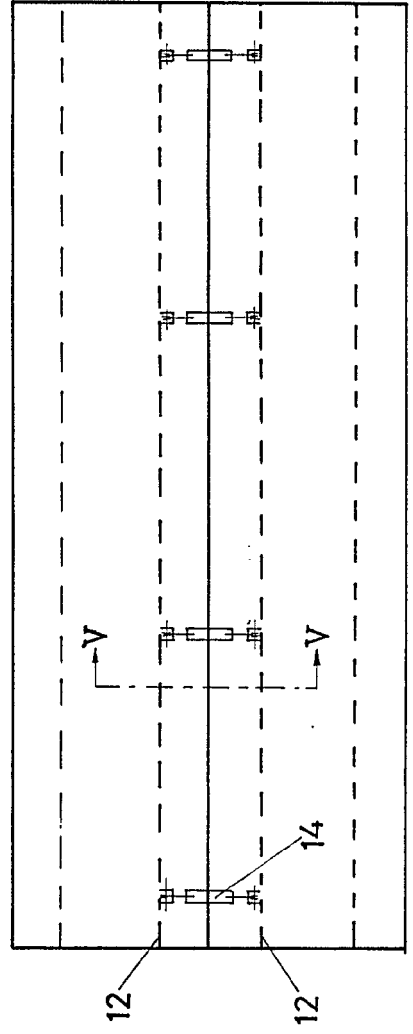
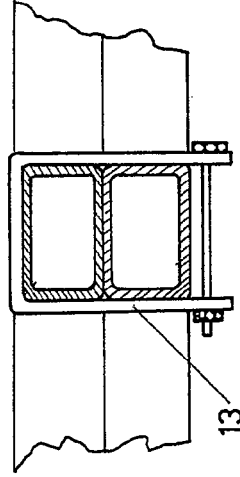


FIG. 4

11 MAR. 1972
   
 Oficina de Patentes
   
 Calle de Alcalá, 48
   
 Madrid, España

Fig. 3

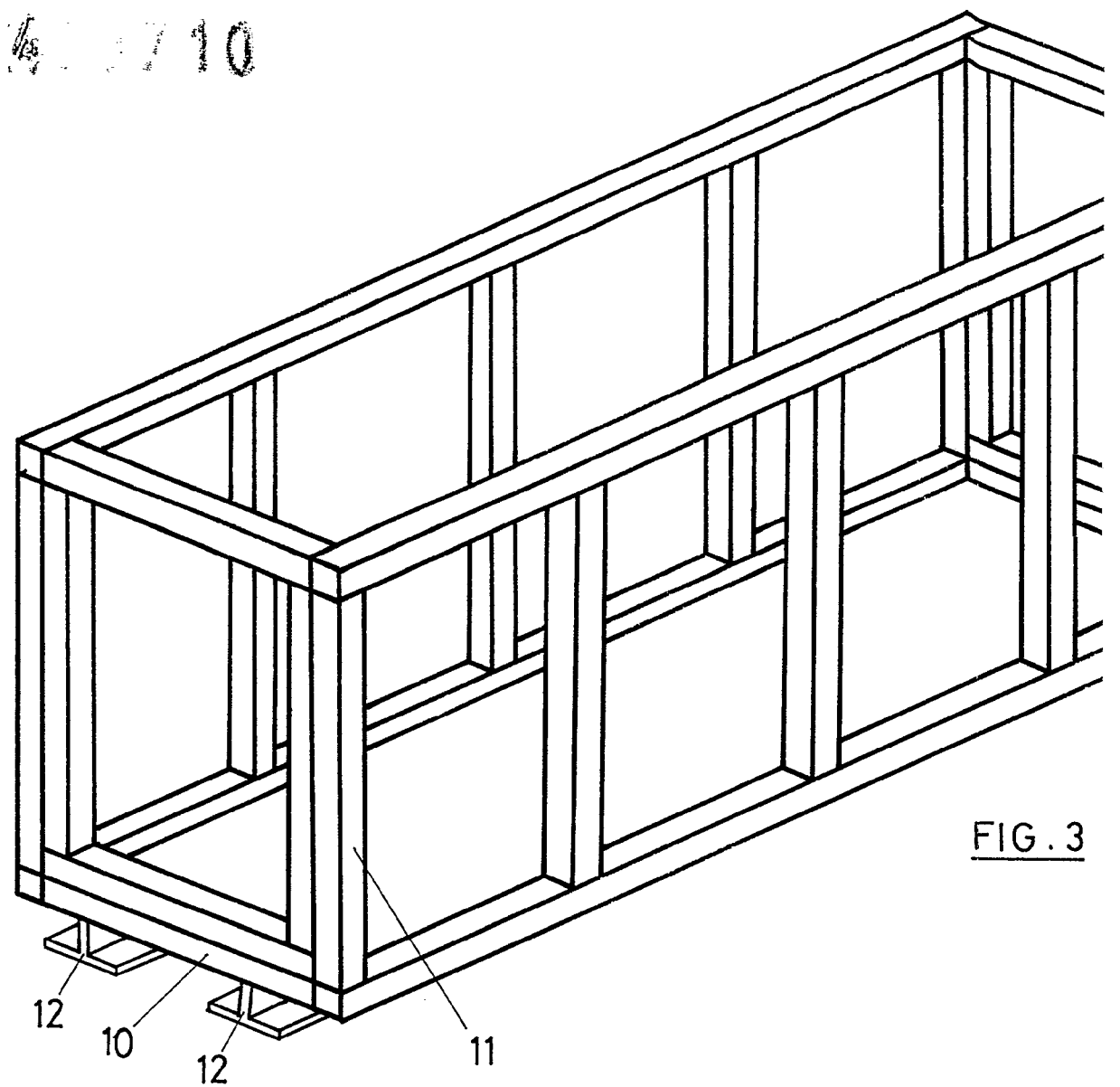
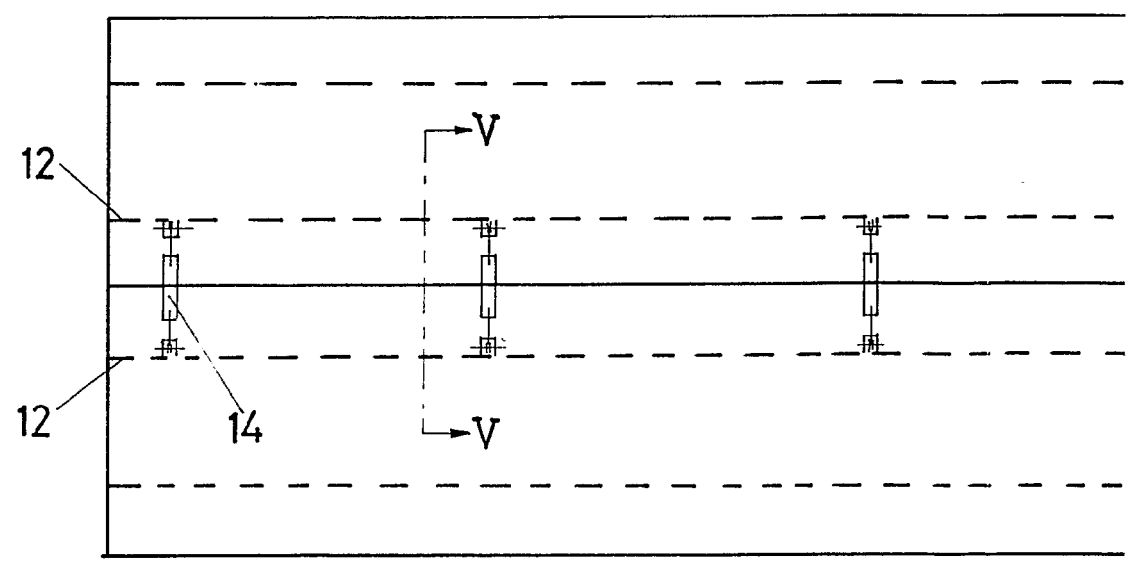


FIG. 3



4007-9

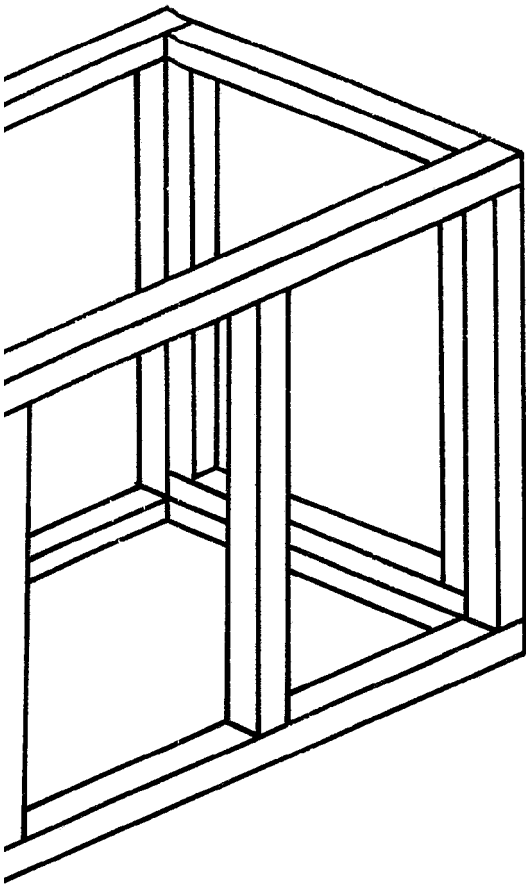
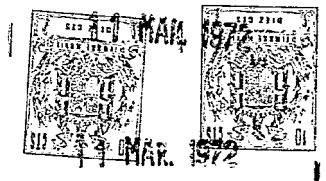


FIG. 3

ESCALA  
VARIABLE

FIG. 6

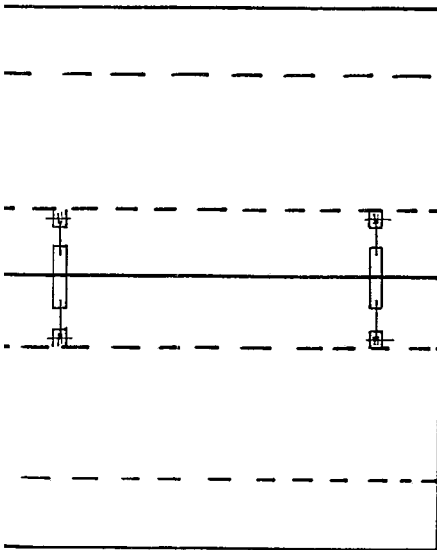
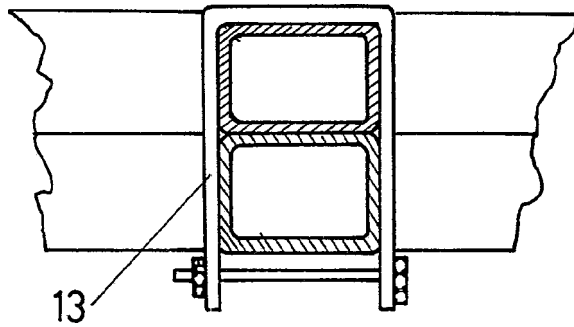
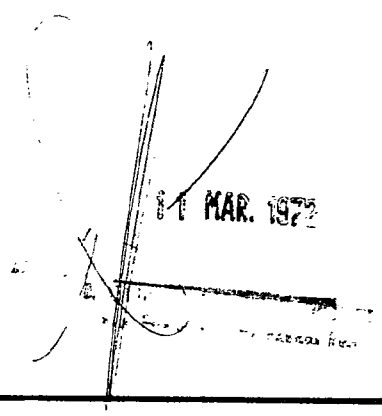


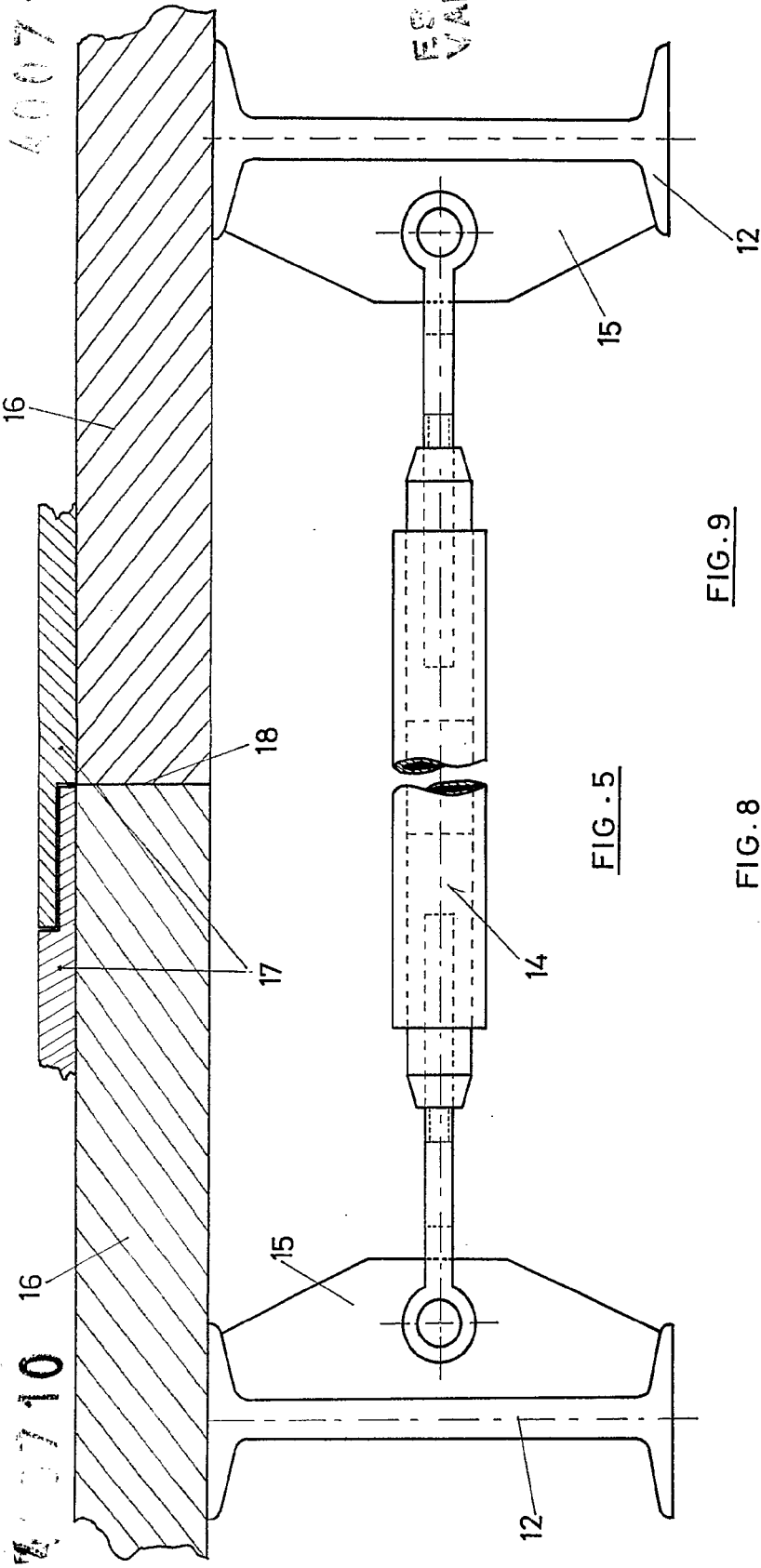
FIG. 4



81 MAR. 1972

400710

400710



ESCALA VARIABLE

FIG. 5

FIG. 7



FIG. 8

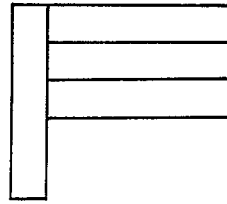


FIG. 9

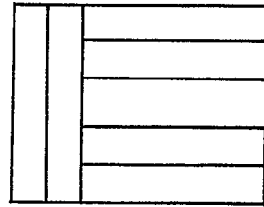


FIG. 10



11 MAR 1972

*[Handwritten signature]*  
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
 División de Investigaciones Básicas

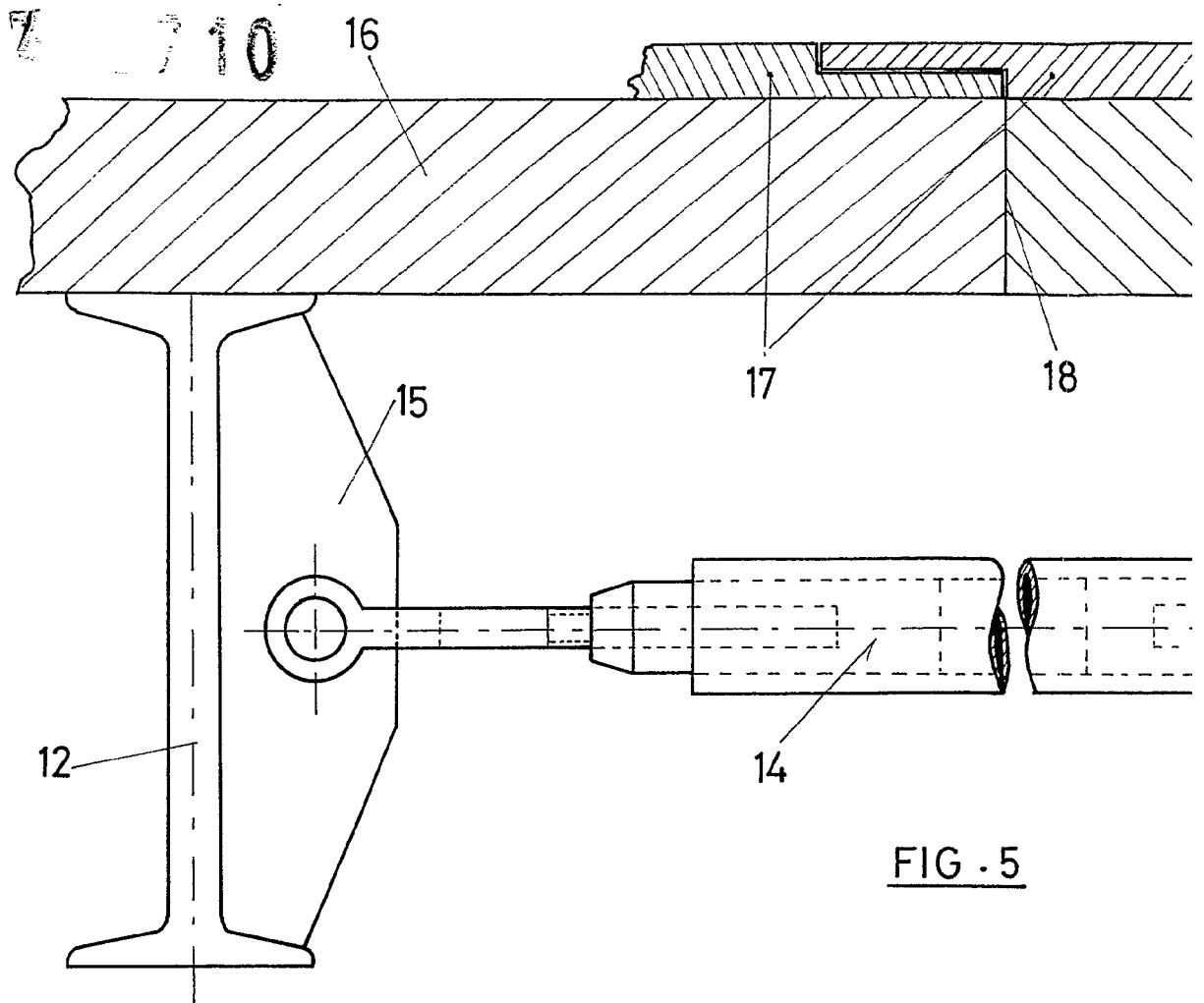


FIG. 5

FIG. 7

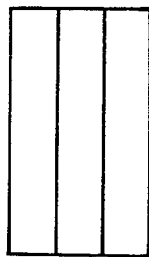


FIG. 8

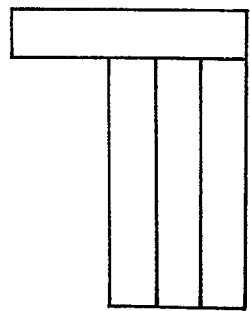
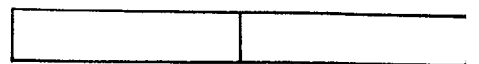


FIG. 10



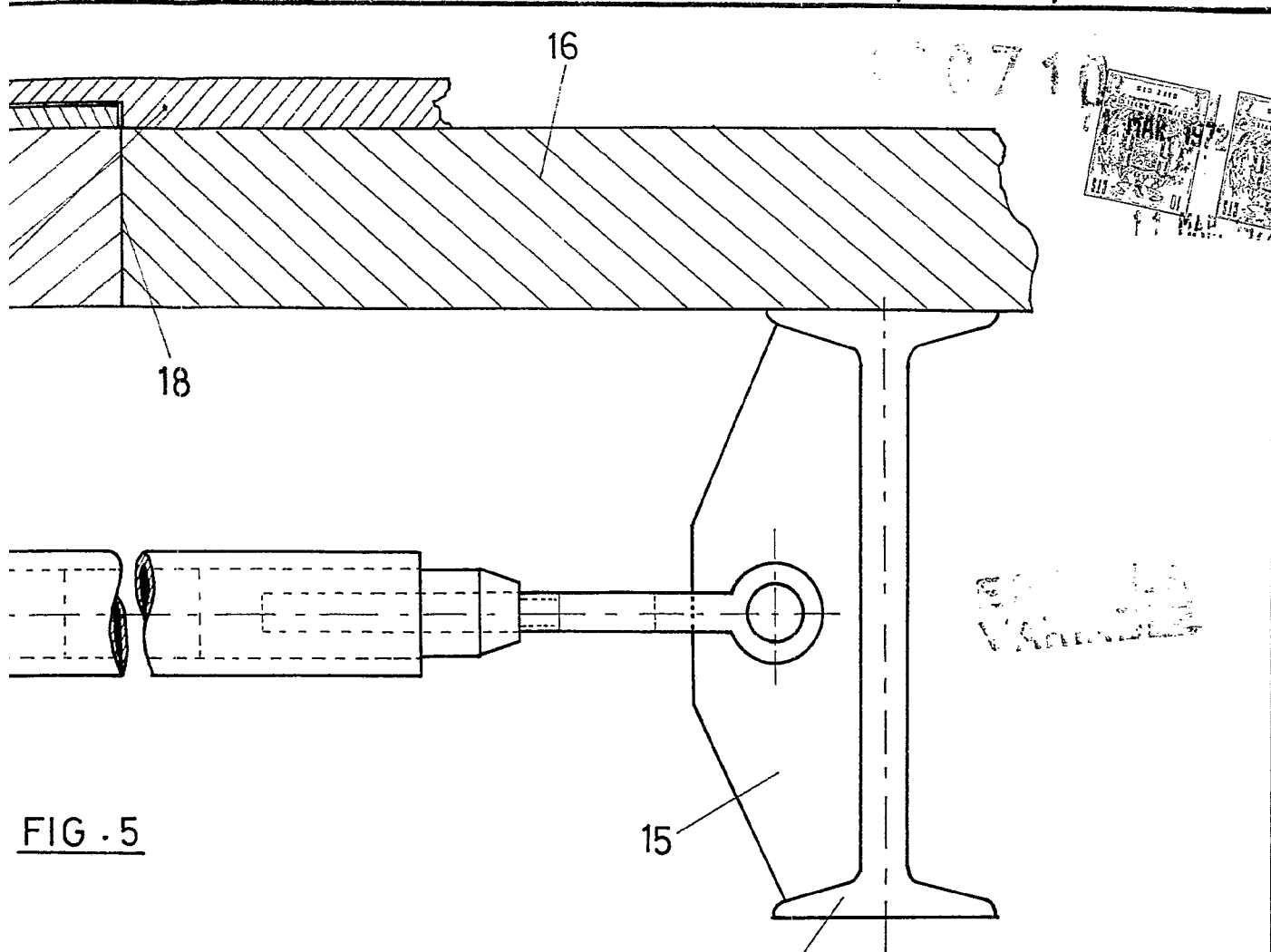


FIG. 5

FIG. 9

FIG. 8

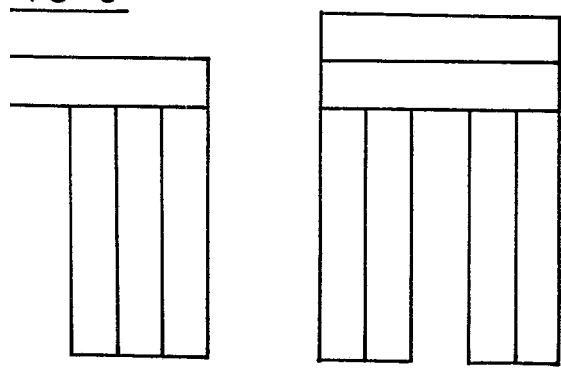
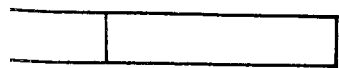


FIG. 10



MAR. 1973

