



26 EN

411290

411290
E04G

PATENTE DE INVENCION *F.C. 12-3-75*

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ENCOFRADO MECÁNICO, DESMONTABLES", a favor de PRENSADOS DE ACERO, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en SANTA MARIA DE BARBARA (Barcelona) - Watt, s/n.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de encofrado mecánico, desmontables, mediante cuya utilización se consigue en unas sensibles ventajas de carácter económico y funcional en los encofrados.

Como es sabido, la mecanización de la industria de la construcción depende fundamentalmente en los métodos económicos y rápidos de realización de sus estructuras, reduciendo al mínimo la mano de obra utilizada. Por este motivo, la aplicación de métodos para la racionalización de la construcción de las estructuras es de gran importancia, especialmente en el caso de estructuras de hormigón, en las cuales, de modo tradicional, la intervención de mano de obra es bastante sensible.



Los presentes perfeccionamientos están destinados a conseguir una sensible mejora económica y funcional en los encofrados mecánicos del tipo conocido con la designación "semi-túnel". Como es sabido, dichos encofrados semi-túnel consisten en dos elementos en escuadra los cuales se encaran entre sí por una pared horizontal, determinando una pared horizontal compuesta completándose con los otros dos lados, los cuales integran las paredes verticales, constituyendo todo ello el elemento conjugado interno de una celda paralelepípedica del edificio a construir.

En dichos tipos de encofrado semi-túnel existe el inconveniente de la junta intermedia de unión entre los paramentos horizontales de los dos elementos en escuadra, puesto que dicha junta recibe hormigón en el momento del vertido de la masa del mismo, resultando ello en la formación de un nervio saliente inferior en la obra una vez terminada, lo que obliga a la aplicación de mano de obra para la suavización de la misma antes del acabado.

Los presentes perfeccionamientos permiten solucionar dicho inconveniente de modo muy eficaz, al prever una junta de tipo elástico de forma que la zona intermedia de la unión entre los dos paramentos de tipo horizontal queda ocupada por dicha junta elástica, la cual determina una pared superior perfectamente enlazada con las dos semiparedes horizontales procedentes de las dos escuadras componentes de una estructura de encofrado. De este modo se evita la penetración de la masa de hormigón en el intersticio de los elementos resistentes, permitien



do además el desplazamiento relativo de uno de los elementos en escuadra con relación al otro en el momento del desencofrado, el cual se hace muy rápido y sencillo.

- Según los presentes perfeccionamientos, es posible lograr una junta de tipo elástico, tal como se ha mencionado, mediante una pieza laminar elástica de estructura general en U, dispuesta de forma invertida, de manera que los brazos verticales de la U queden fijados entre elementos resistentes extremos de las paredes horizontales y otros refuerzos simplemente empleados para la fijación recubriendo así el intersticio existente entre las dos semiparedes horizontales mencionadas y complementándose con un elemento de cierre inferior a modo de bisagra el cual sirve para conseguir el posicionado y retención correcta de las dos semi-paredes horizontales.
- 5.
 - 10.
 - 15.

- Asimismo, los presentes perfeccionamientos permiten la constitución de la unión elástica mediante un simple elemento en L, uno de cuyos brazos queda en disposición vertical, convenientemente fijado, y el otro en disposición horizontal, para el cierre de la junta. Asimismo, es posible realizar la junta mediante un solo elemento horizontal cubrejuntas elástico, el cual está fijado por uno de sus lados a una de las semi-paredes horizontales, mientras que por el otro queda simplemente reposando sobre la otra semi-pared.
- 20.
 - 25.

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de los perfeccionamientos objeto de la presente Patente.

- La figura 1 es una vista esquemática que representa la constitución de un sistema de encofrado semi-tú
- 30.



nel.

La figura 2 es una sección transversal de una junta de unión de dos elementos semi-túnel, representándose en la figura 3 una vista en planta inferior correspondiente.

La figura 4 es una sección transversal de la junta de cubrición, mostrando la posición para el desencofrado.

La figura 5 es una sección transversal de una junta de cubrición de estructura en L.

La figura 6 es una estructura de junta simplemente lisa.

Tal como se representa en las figuras, una estructura de encofrado semi-túnel consiste en dos elementos de escuadra -1- y -2-, dotados de paredes verticales y horizontales, siendo dichas paredes horizontales -3- y -4- las que quedan encaradas entre sí, constituyendo el conjunto de paramento horizontal de encofrado y determinando un intersticio -5- entre ellas. Al verter la masa de hormigón -6- queda dispuesto un nervio en la junta o intersticio -5- existente entre los dos elementos -1- y -2-.

Los presentes perfeccionamientos tienen como finalidad solucionar el problema dicho, constituyendo una junta elástica para dicho intersticio, que aparte de cerrar la junta, permita el desplazamiento relativo de un elemento constitutivo del encofrado con respecto al otro, para su desmontaje.

Los presentes perfeccionamientos prevén la constitución de dicha junta elástica mediante un elemento en



U invertida, cuya zona intermedia horizontal -7-, queda dispuesta perfectamente enrasada entre las superficies superiores -8- y -9- de las dos semi-paredes de las estructuras enfrentadas del encofrado, poseyendo además dicha junta, sendos brazos verticales -10- y -11- paralelos entre sí, los cuales quedan fijados en los extremos de las semi-paredes -8- y -9-, especialmente con la ayuda de unas placas o pasamanos -35- y -12-, contra las cuales queda adaptada las patas o paredes verticales o paralelas -10- y -11-, efectuándose la fijación mediante los ángulos o escuadras -13- y -14-, acoplados encima de los elementos -10- y -11-.

Mediante esta disposición, la zona horizontal -7- del elemento de junta cubre el intersticio -15- existente entre las dos semi-paredes horizontales integrantes del armazón de encofrado.

Para el posicionado y bloqueo de los dos elementos constitutivos del encofrado, se dispone además una palanca intermedia -16-, la cual se articula sobre un vástago -17- fijado a unas orejas -18-, fijadas a la escuadra -14- y poseyendo además un gancho -19-, en zona próxima al vástago -17-, el cual está destinado a acoplarse a otro vástago -20- montado en una escuadra o similar -21- que está unida a la otra escuadra -13-. Dicha palanca -16- se acopla por el otro extremo mediante un tornillo -22-, fijándose así en posición.

Los presentes perfeccionamientos permiten por lo tanto, una vez desenclavada la palanca -16-, lo cual se representa en la figura 4, el desplazamiento relativo de una semi-pared del encofrado con respecto a la otra,



representándose en dicha figura una zona intermedia curvada -23- de la junta, permitiendo el desencofrado sin perder la continuidad del paramento horizontal.

Los presentes perfeccionamientos permiten asi-

5. mismo constituir la zona de junta mediante un elemento en L cuya zona horizontal -24- sirve para efectuar el cerramiento de la junta o intersticio -25- existente entre las escuadras extremas -26- y -27- de fijación, que a la vez constituyen las zonas más próximas de los semitabiques horizontales de encofrado. Como en el caso anterior
10. dicho elemento horizontal -24- queda perfectamente enrasado con las superficies adyacentes de los semitabiques, a la vez que su lado vertical -28- queda abrazado entre una pletina -29- y la escuadra -27-.

15. Según los presentes perfeccionamientos igualmente se puede constituir el elemento de junta mediante una simple placa plana -30-, figura 6, enrasada con respecto a las superficies adyacentes -31- y -32- de los dos elementos integrantes de la estructura de encofrado
20. semi-túnel, de forma que por uno de los lados, dicha lámina elástica -30- queda unida por pegado u otro medio a la superficie horizontal del perfil de fijación -33-, mientras que por el otro lado queda simplemente apoyada sobre igual superficie horizontal del perfil -34-.

25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de

30. Invención:



1.- Unos perfeccionamientos en los dispositivos de encofrado mecánico, desmontables, caracterizados por comprender la constitución de una junta elástica que se extiende a las inmediaciones de la zona en que los pa
5. ramentos horizontales de los elementos integrantes de la estructura semi-túnel quedan opuestos entre sí, recubriendo el intersticio existente entre ellos y disponiéndose su superficie horizontal bien enrasada con respecto a las
10. superficies horizontales de los elementos adyacentes integrantes del encofrado semi-túnel y quedando fijada dicha junta por lo menos a uno de los paramentos horizontales en oposición.

2.- Unos perfeccionamientos en los dispositivos de encofrado mecánico, desmontables, según la reivin
15. dicación 1, caracterizados porque la junta elástica está integrada por el elemento en U invertida cuyos brazos verticales paralelos quedan fijados a los extremos de los paramentos horizontales de los dos elementos inte
20. grantes del encofrado semi-túnel, mientras que la superficie horizontal queda enrasada con las superficies adyacentes de los dos elementos integrantes de la estructura de encofrado.

3.- Unos perfeccionamientos en los dispositivos de encofrado mecánico, desmontables, según la reivin
25. dicación 2, caracterizados por la disposición de un elemento de junta integrado por una lámina horizontal cubre juntas y enrasada con las superficies horizontales de los dos elementos integrantes del encofrado semi-túnel, com
30. plementándose con un brazo lateral único fijado a uno de los paramentos horizontales integrantes del encofrado.



- 4.- Unos perfeccionamientos en los dispositivos de encofrado mecánico, desmontables, según la reivindicación 1, caracterizados por la constitución de la junta elástica entre los dos elementos del encofrado semi-túnel mediante una placa laminar acoplada entre los dos elementos integrantes del encofrado de forma que su superficie superior quede enrasada con las superficies laterales adyacentes de los elementos constitutivos del encofrado semi-túnel, a la vez que por uno de sus lados queda fijada superficialmente a uno de dichos elementos opuestos entre sí integrantes del encofrado semi-túnel.

5. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

5.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS DE ENCOFRADO MECÁNICO, DESMONTABLES".

- Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 26 ENE. 1973

P.A. de PRENSADOS DE ACERO, S.A.,

ALFONSO DURÁN
p. p.



Edó.: Luis Durán Benejam

JR/pc.




FIG.4

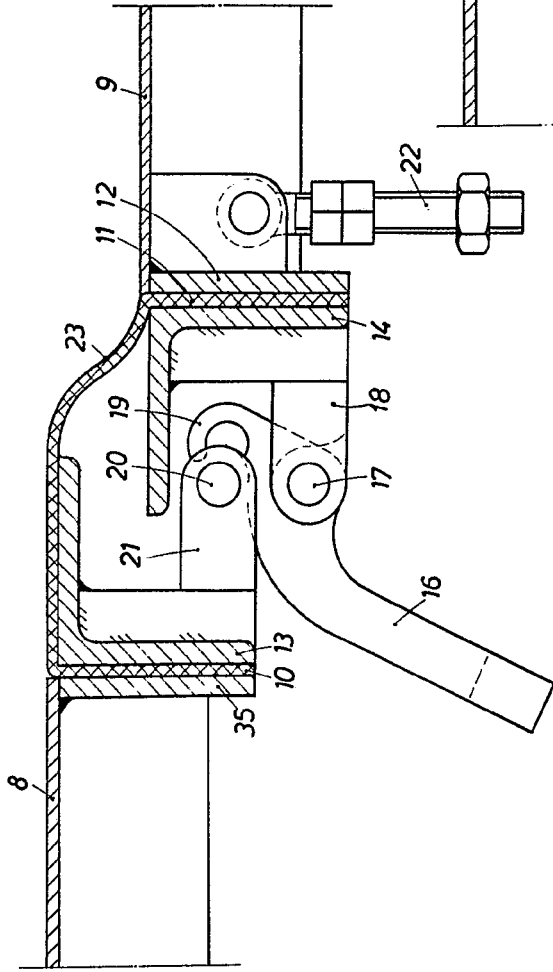


FIG.1

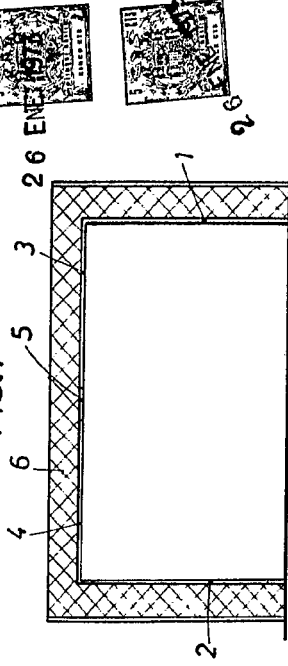


FIG.5

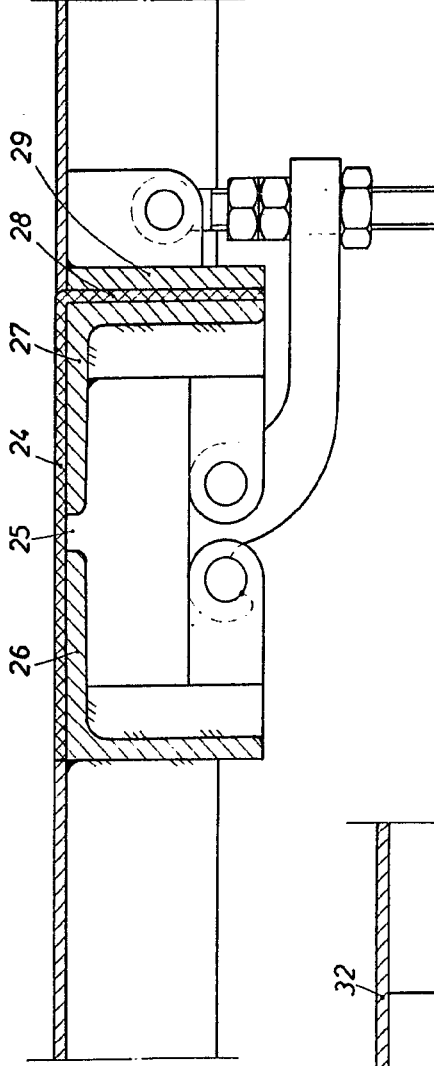
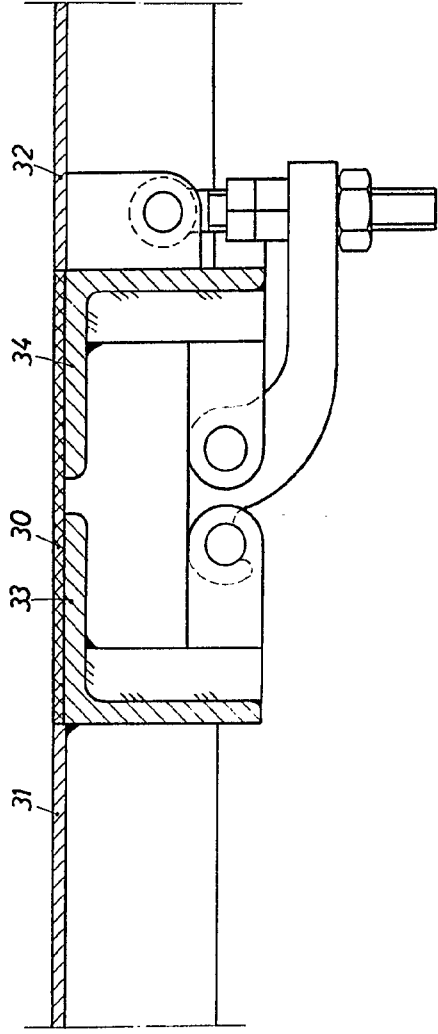


FIG.6



BARCELONA. 26 ENE. 1973
P. A

ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

FIG.4

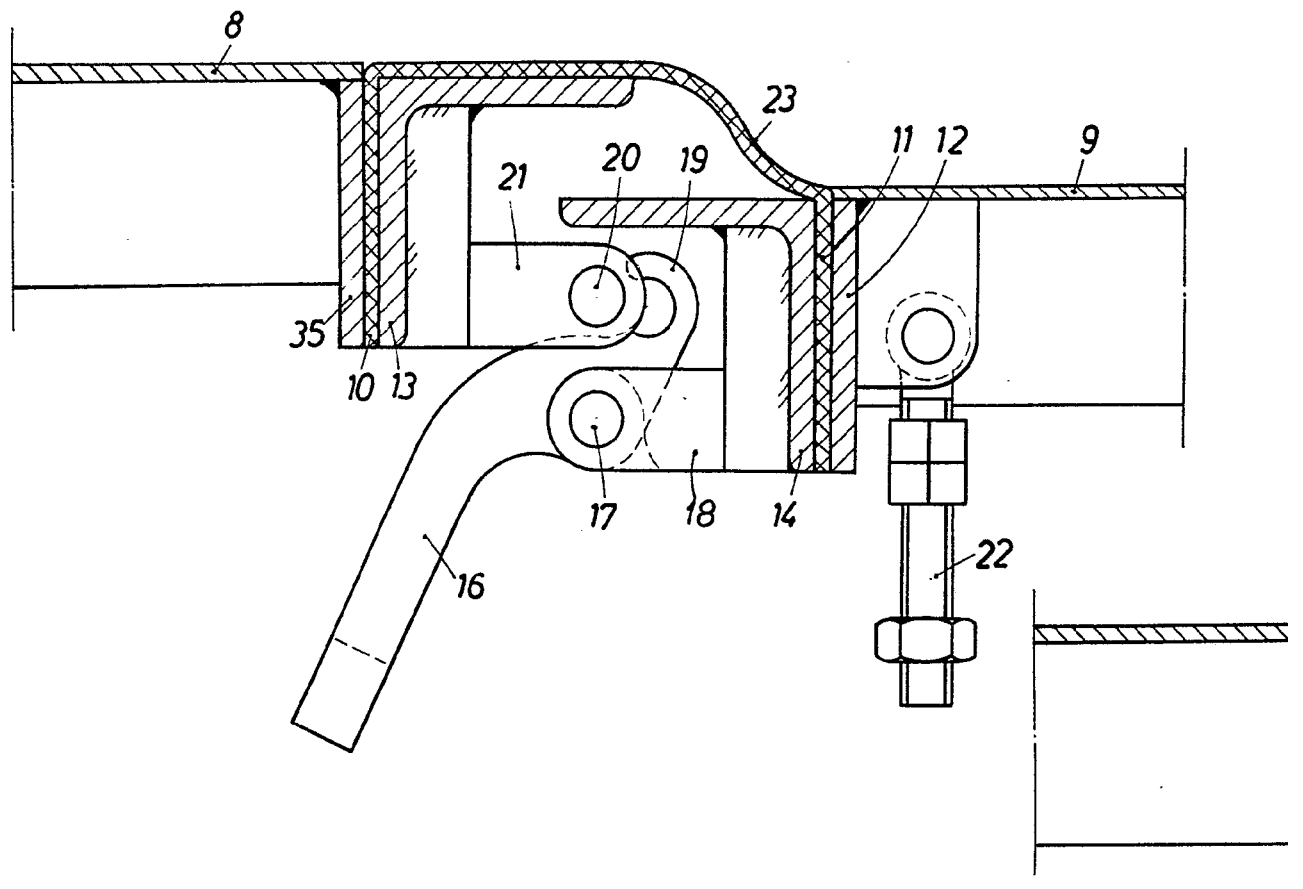
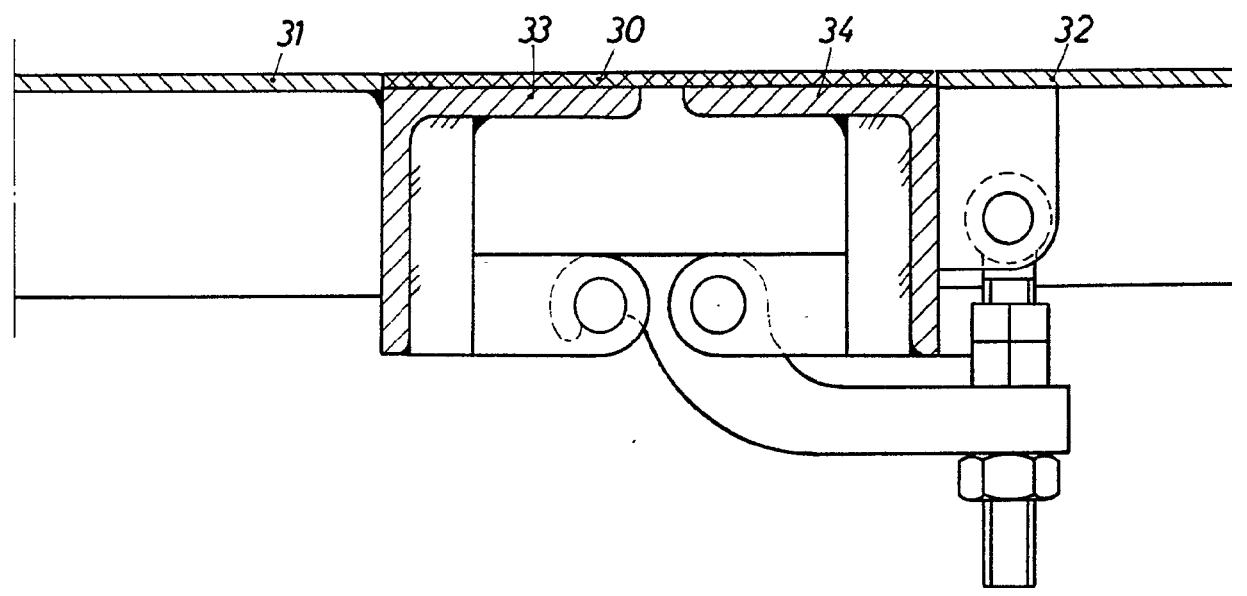


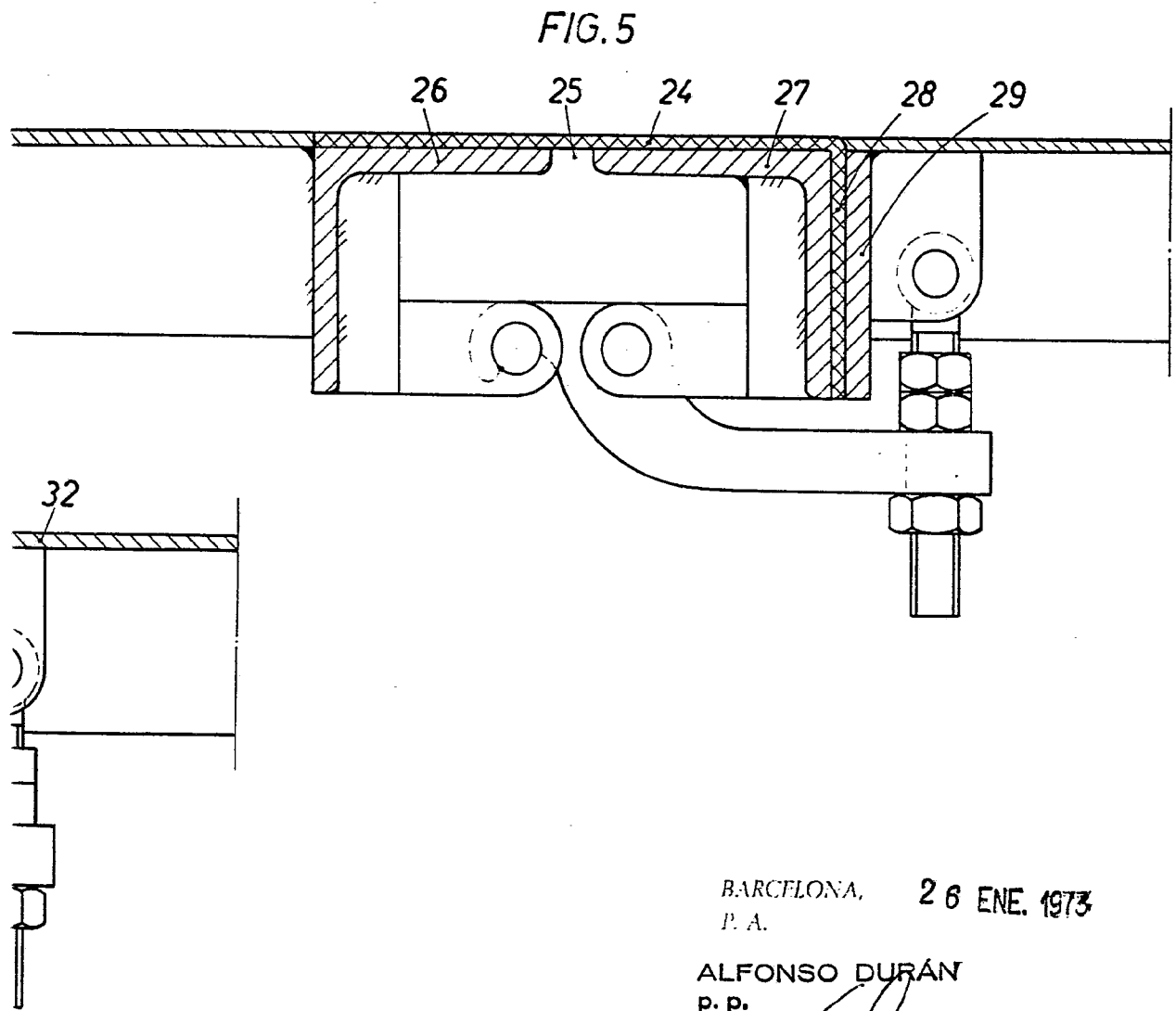
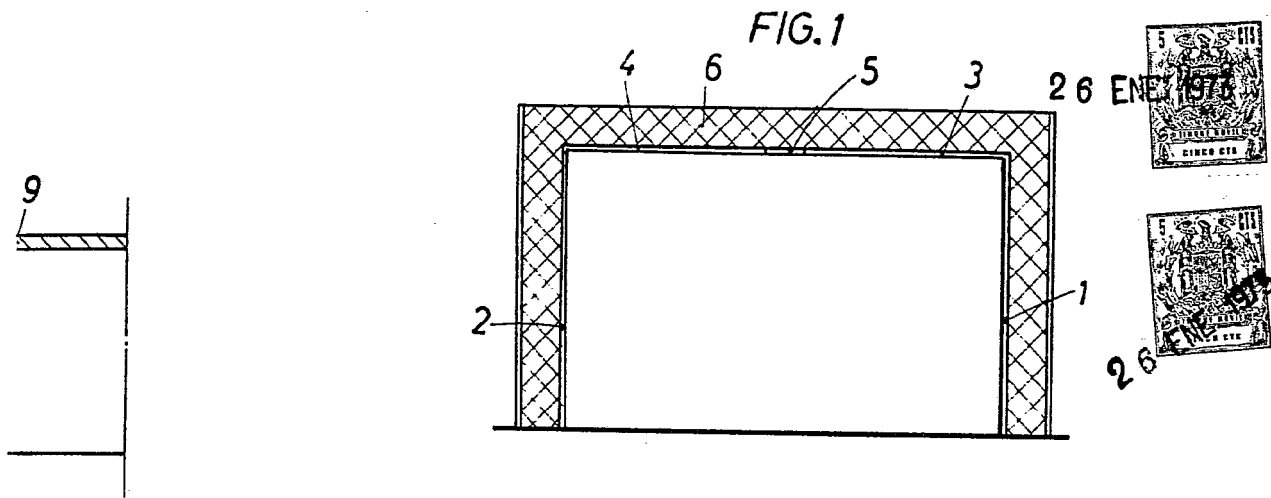
FIG.6



ESCALA VARIABLE

411290

2 HOJAS
HOJA Nº1



BARCELONA,
P. A.

26 ENE. 1973

ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

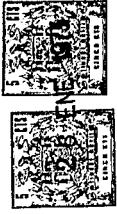


FIG.3

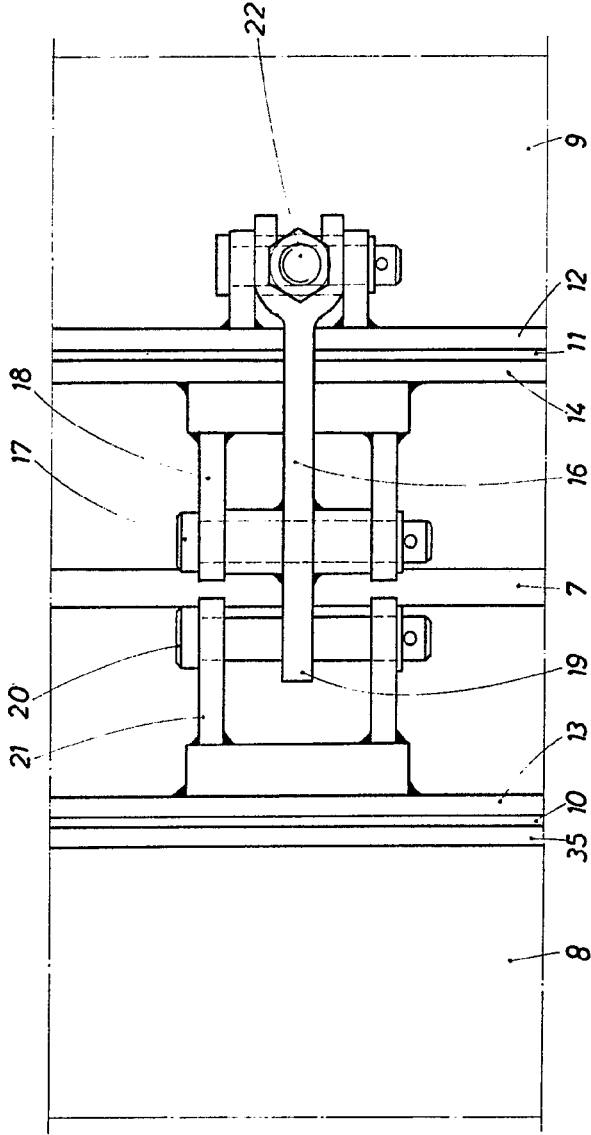
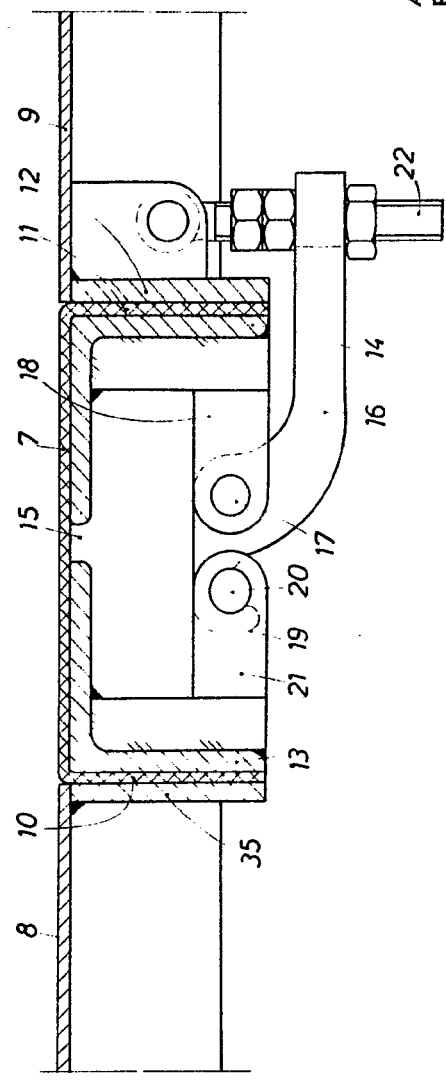


FIG.2



ESCALA VARIABLE

BARCELONA. 26 ENE. 1973
P. A.

ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

FIG.3

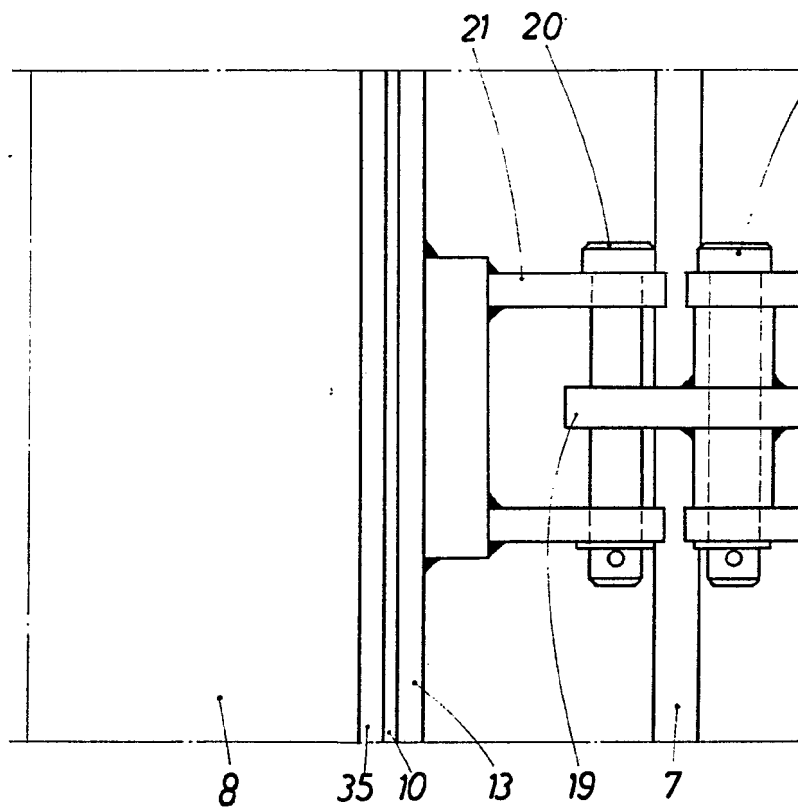
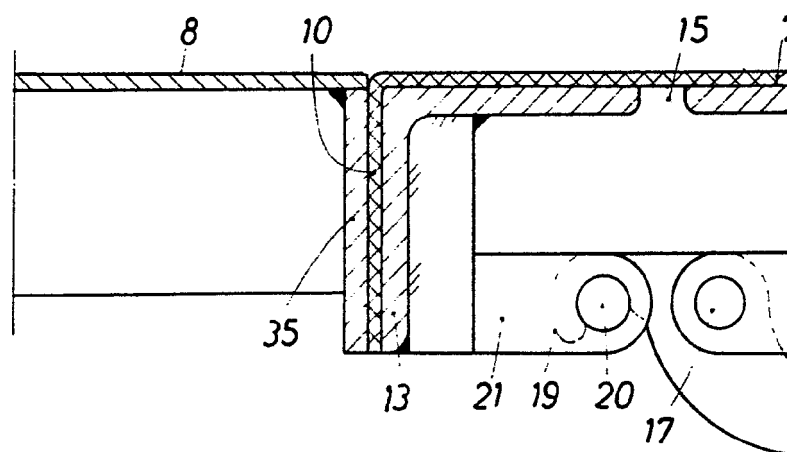


FIG.2



ESCALA VARIABLE

FIG. 3

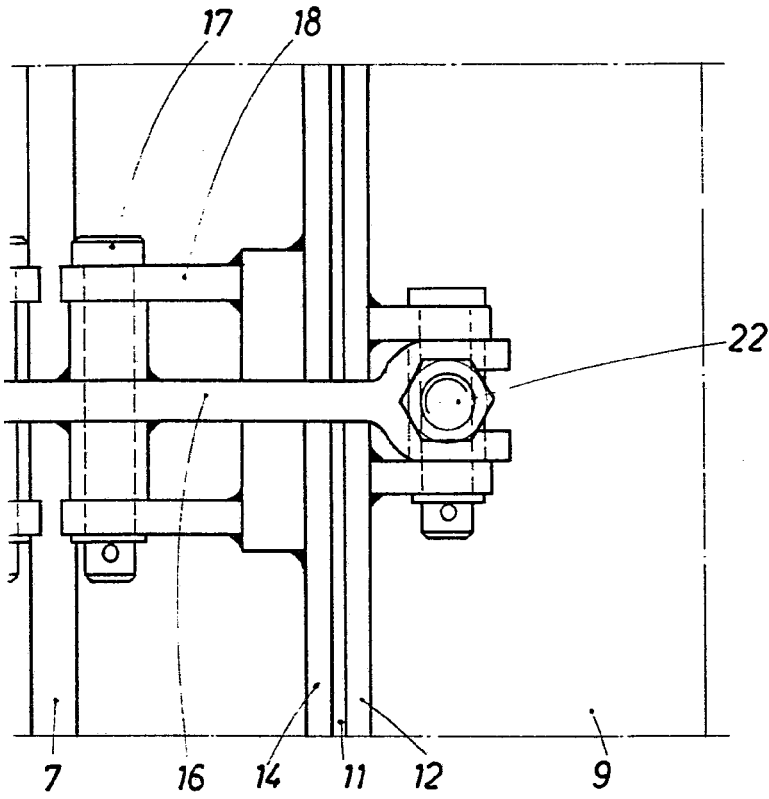
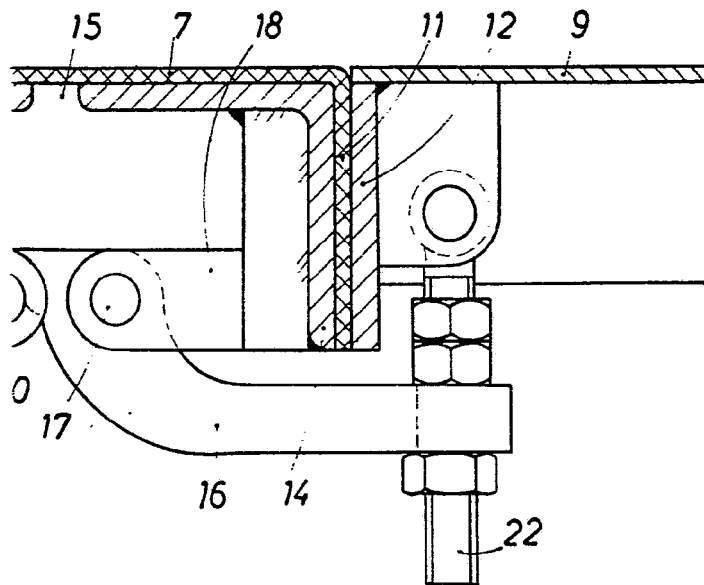
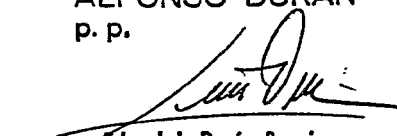


FIG. 2



BARCELONA. 26 ENE. 1973
P. A.

ALFONSO DURÁN
P. P.


Fdo.: Luis Durán Benejam