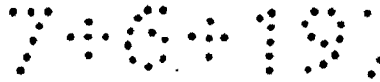




ESPAÑA



ES	243804	Y
FECHA DE PRESENTACION		
7 JUN 1979		

MODELO DE UTILIDAD

(10) PRIORIDADES:	(22) FECHA	(30) PAIS
(31) NUMERO		
C A D E T A		

(17) FECHA DE PUBLICIDAD	(31) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04G 11/06

(20) TITULO DE LA INVENCIÓN
"ENCOPRADO PARA LA CONSTRUCCION DE PAREDES VERTICALES DE HORMIGON ENTENDIDAS ENTRE UNOS FORJADOS TECHO Y SUELO"

(71) SOLICITANTE (S)
ANGELO MARTINENGI

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Quadronno 10 - MILAN (Italia)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

Z-47 A.M. T/F.

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privile-
gio de explotación industrial y comercial exclusivo en el terri-
torio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigen-
te Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado
5 indica se trata de "ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DE PAREDES -
VERTICALES DE HORMIGON EXTENDIDAS ENTRE UNOS FORJADOS TECHO Y -
SUELO".

10 La presente invención se refiere al dominio -
técnico de la construcción de edificios, y, más particular, tie-
ne por objeto unos perfeccionamientos introducidos en los enco-
frados destinados a la erección de los muros medianeros vertica-
les, comprendidos entre el intradós de un forjado superior y el
extradós de un forjado inferior; donde los citados perfecciona-
mientos consisten en la eliminación de los apuntalamientos indi-
15 viduales para las paredes que constituyen los encofrados conven-
cionales.

20 De acuerdo con el estado actual de la tecnolo-
gía, los muros de hormigón moldeado se realizan con encofrados -
convencionales de madera o de metal, con la ayuda de estructuras
externas a los paneles, las cuales sirven para el apuntalamiento
de los propios paneles.

25 Los paneles están conectados entre sí, en el -
interior de los propios encofrados, por medio de distanciadores-
-tirantes; y la colada del hormigón tiene lugar, por lo general,
antes de la realización del forjado superior.

1 El método conocido comporta un rápido deterioro de los paneles y de las estructuras adicionales de apuntalamiento (habitualmente, hechas de madera). El empalme de los paneles se realiza por clavado, lo que exige un gran gasto de mano -
5 de otra (que implica un costo elevado del encofrado) y conduce a un grave deterioro de los propios paneles. Los encofrados de acuerdo con la presente invención, eliminan los inconvenientes aludidos más arriba y, en particular, reducen los tiempos de fabricación y prologan la vida útil de los paneles.

10 Según la presente invención, el encofrado para la construcción de paredes verticales de hormigón, comprendidas entre un forjado superior (techo) y un forjado inferior (suelo), está caracterizado porque incluye una serie de pares de paneles longitudinales y unos paneles terminales, todos estos paneles -
15 cooperando con unos perfiles metálicos en "I", montados adyacentes al borde superior horizontal de los citados paneles y dispuestos de manera que puedan desplazarse, según una traslación guiada en la dirección vertical, al reaccionar contra los citados paneles; realizando, así, el apriete de los paneles entre -
20 los dos forjados citados (suelo-techo); teniendo lugar la colada del hormigón, a través de una abertura practicada en el forjado superior (techo).

25 Para mayor comprensión del presente invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por-

ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1, es una vista de un encofrado constituido por ejemplo, por tres paneles longitudinales, dispuestos verticalmente entre los dos forjados; en esta figura 1 se ha representado un sólo perfil metálico en "L", un sólo distanciador que colabora con cuñas y un sólo tornillo sujetador terminal de apriete del panel terminal.

Las figura 2 y 3 ilustran, respectivamente, una vista explosionada de un panel longitudinal y de un panel terminal.

La figura 4, es una sección, según la línea V-V de la figura 1 y muestra la disposición de la invención, para el apriete de los paneles entre los dos forjados (suelo-techo).

La figura 5, muestra una sección parcial, según el plano de corte IV-IV de la figura 4.

La figura 6 es una sección parcial que pasa a través de la línea VI-VI de la figura 1.

La figura 7, muestra una sección horizontal (por la línea VII-VII) girada en 90° de la figura 6, que pasa perpendicularmente al panel terminal y a dos pares de paneles longitudinales yuxtapuestos verticalmente, y donde se observa el tornillo sujetador de apriete.

Los encofrados de acuerdo con la invención es-

tán constituidos por pares de paneles (PA) - (AP); (PA[!]) - -
- (AP[!]); (PA^{!!}) - (AP^{!!}) ... de anchura (LA) normalizada y altura (HA); esta altura es igual a la distancia entre el extradós (ES) del forjado inferior (SI) o suelo (sobre el que actúan los diversos paneles), y el intradós (IN) del forjado superior (SS), menos una holgura (IF) que sirve para compensar la horizontalidad no perfecta de los dos forjados, así como las eventuales diferencias en altura de los diversos paneles.

Los diversos paneles pueden hacerse de madera, o bien como una mezcla de materiales plásticos o similares (madera sintética).

El dispositivo para el posicionamiento de los paneles incluye (para cada panel) un perfil metálico en "L" (AM), (AM[!]) dispuesto horizontalmente y cuya anchura es igual a la anchura del panel longitudinal; para los paneles terminales, la anchura se reduce a la mitad del espesor del perfil metálico en "L" (AM[!]). El citado perfil metálico en "L" - (AM), (AM[!]) es rígidamente solidario de dos cursores metálicos (CM) - (MC); (CM[!]) - (MC[!]) que deslizan libremente a lo largo de asientos (SD) - (DS); (SD[!]) - (DS[!]) taladrados en el borde longitudinal superior del panel, o bien perforados en una placa metálica plana de refuerzo (BM) - (BM[!]), dispuesta longitudinalmente.

En la citada placa (BM)-(BM[!]) se pueden atornillar los bulones de apriete (BU) - (UB); (BU[!]) - (UB[!]); y la dis



1 posición es tal, que la rotación de estos bulones en el sentido-
de su desatornillado provocará la elevación del perfil metálico-
en "L" (AM), (AM!) hasta hacer tope contra el techo, - y la sub-
siguiente reacción de los paneles entre el suelo inferior y el -
5 techo, así como la obturación hermética del espacio delimitado -
entre el borde superior horizontal del panel y el techo.

Para los paneles terminales, se ha previsto la mis-
ma disposición, habiéndose empleado las mismas referencias, pero
con el símbolo (!).

10 La figura 1 muestra esquemáticamente una tolva (TR),
susceptible de insertarse en una abertura (AE) practicada en el
forjado superior y que permite el vertido o colada del hormigón-
en el espacio delimitado por el encofrado, a fin de formar el mu
ro divisorio (medianero).

15 Esta abertura está formada, lógicamente, en el te-
cho, - como aparece representado -.

20 Los paneles (PA)-(PA!) ... (AP)-(AP!) ... están-
colocados yuxtapuestos a lo largo de dos hileras paralelas, sepa-
radas entre sí en el espesor (SP) del muro divisorio (medianero)
donde se ha de moldear el hormigón, y el posicionamiento de los-
mismos se realiza por forzamiento de los paneles por medio del -
dispositivo de apriete que se acaba de describir. En las juntura-
ras verticales de los paneles se disponen, a través de unos alo-
jamientos (SE) distribuidos convenientemente, los distanciadores
25 no recuperables (TI), que cumplimentan la doble función de espa-

1 ciadores de las dos hileras de paneles longitudinales, por una-
 parte, y de órganos de enlace de las dos hileras citadas, a fin
 de resistir la presión del hormigón en las fases de vertido, vi-
 bración y fraguado, por otra parte. A este fin, los distanciado-
5 res (TI) (véase la figura 6) cooperan con un perfil en "U" (PR)
 -(RP), dispuesto verticalmente, y con dos cuñas (CU) - (UC); de
 una forma que es evidente en sí misma. Estos distanciadores es-
 tán recortados con alerones (AL) destinados a inmovilizar y po-
 sicionar unas eventuales placas aislantes (PI) que haya de incor-
10 porar en el conjunto.

 Como ya se ha especificado con anterioridad, las dos -
 hileras de paneles longitudinales están cerradas transversalmen-
 te por los paneles terminales (PE), cuya altura y ancho son los
 mismos que la altura y el espesor del muro que hay que moldear.

15 Dado que los paneles longitudinales (PA) - (PA!) ...
 (AP) - (AP!) ... tienen una dimensión normalizada, y como la lon-
 gitud del muro a moldear puede no ser múltiplo de esta longitud,
 se deriva, de ahí, que el panel terminal (PE) puede encontrarse
 encerrado más o menos hacia el interior del espacio delimitado-
20 por los paneles longitudinales de cabeza (AP) - (PA). Los pane-
 les terminales comportan, de preferencia, rebordes verticales -
 asociados a juntas de estanqueidad (GU) - (UG), dotados de un
 elevado coeficiente de rozamiento contra la cara, en contacto -
 con aquéllas, de los paneles longitudinales que encierran el pa-
25 nel terminal: la presión ejercida sobre el panel terminal por -

1 parte de los paneles longitudinales (AP) - (PA) que lo contienen,
se consigue gracias a la acción de apriete de un tornillo sujeta
dor (MO) que inmoviliza el panel terminal a fin de resistir a la
5 presión del chorro de hormigón durante las fases de vertido y -
fraguado.

Haciendo, ahora, una referencia particular a
la figura 7, se observa en ésta que, para el apriete del panel -
terminal (PE) contra los paneles longitudinales adyacentes de ca
beza (AP) - (PA), se ha previsto el empleo de un tornillo (MO), -
10 dotado de excéntricas (CA) - (AC) montadas locas en los dos ex--
tremos de un brazo (BR) de apriete, de un perfil en "U" profun--
da.

Las citadas excéntricas o levas presentan una
sección en plano inclinado (rodaja de salchichón), y cooperan -
15 con unas contralevas (CF) - (FC); de perfil frontal conjugado, -
fijadas por soldadura a los citados extremos del trazo (BR) de -
perfil en "U". Resulta evidente que, para pasar de la posición -
de la figura 7 - de simple "contacto" de las excéntricas móviles
locas (CA) - (CA) -, a la posición de apriete, basta con girar -
20 hacia arriba o hacia abajo el brazo (BR) de perfil en "U", a fin
de comprimir las excéntricas axialmente móviles (CA) - (AC) con-
tra la superficie de los paneles adyacentes (AP) - (PA): esta -
disposición constructiva presupone, evidentemente, un espesor -
normalizado del muro divisorio que hay que erigir. Con las refe-
25 rencias (RI) - (IR) se designan unos anillos de retención de las

excéntricas móviles dejando un pequeño juego, tal como se aprecia en la figura 7.

La formación del muro divisorio se deduce de una manera evidente de todo lo expuesto con anterioridad.

Se hace observar que, de acuerdo con una característica de la invención, se eliminan todos los accesorios externos; y los paneles pueden recibir un número de aplicaciones más elevado que el de los paneles convencionales, al eliminarse todas las operaciones de clavado. Estos clavados deterioran los propios paneles, al disminuir su consistencia.

Por otra parte, se puede conseguir una perfecta insonorización o aislamiento térmico de la estructura mural, si en esta última se embeben unas placas aislantes apropiadas durante la fase de moldeado del hormigón; asimismo, se pueden insertar cables eléctricos durante la citada fase.

La invención no se limita, en forma alguna, a estas variantes de realización práctica, ni a los modos de ejecución de las diversas partes que se han indicado con más detalle; por el contrario, aquélla abraza todas las variantes.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios In

ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud

NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DE PAREDES VERTICALES DE HORMIGON EXTENDIDAS ENTRE UNOS FORJADOS TECHO Y SUELO", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Encofrado para la construcción de paredes verticales de hormigón extendidas entre unos forjados techo y suelo, caracterizado porque el citado encofrado comporta una serie de pares de paneles longitudinales, y unos paneles terminales, que cooperan con perfiles metálicos en "L", montados adyacentes al borde superior horizontal de los citados paneles y susceptible de ser guiados, en un desplazamiento de traslación vertical, al reaccionar contra los citados paneles, siendo los citados perfiles metálicos en "L" capaces, asimismo, de apretar los citados paneles entre los dos forjados (suelo y techo); teniendo lugar el vertido del hormigón, a través de una abertura practicada en el forjado superior (techo).

2ª.- Encofrado para la construcción de paredes verticales de hormigón extendidas entre unos forjados techo

1 y suelo, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, ca--
racterizado porque la solución de guiado de los perfiles metáli-
cos en "L", se determina por vástagos - cursores; y porque la -
solución de apriete se establece por bulones, excéntricas y si-
5 milares.

3ª.- Encofrado para la construcción de pare-
des verticales de hormigón extendidas entre unos forjados techo
y suelo, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones --
primera o segunda, caracterizado porque, para la absorción del-
empuje del vertido de hormigón, se han previsto unos distancia-
dores no recuperables, que cooperan con perfiles metálicos en -
"U" dispuestos verticalmente, así como con cuñas de apriete; re-
cubriendo cada uno de estos perfiles metálicos en "U", una jun-
tura vertical de dos paneles longitudinales adyacentes.

15 4ª.- Encofrado para la construcción de pare-
des verticales de hormigón extendidas entre unos forjados techo
y suelo, en todo de acuerdo con una cualquiera de las reivindi-
caciones primera, segunda o tercera, caracterizado porque los -
bordes verticales de los paneles terminales están asociados a -
sendas juntas de estanqueidad.

20 5ª.- Encofrado para la construcción de pare-
des verticales de hormigón extendidas entre unos forjados techo
y suelo, en todo de acuerdo con una cualquiera de las reivindi-
caciones precedentes, caracterizado porque comporta medios en -
forma de tornillo de sujeción, destinados a ejercer el apriete-
25

1 de los paneles longitudinales de cabeza contra el panel terminal;
estando estos medios en forma de tornillo de sujeción, constituidos
5 por una excéntrica, al menos, en plano inclinado (rodaja de salchichón),
montada loca en el extremo de un brazo de accionamiento (de forma de un perfil en "U" profundo); y cooperando la
citada excéntrica o leva con una contraleva de perfil conjugado
(contrarrodaja de salchichón), montada fija con respecto al brazo
de accionamiento.

10 6ª.- "ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DE PAREDES VERTICALES DE HORMIGON EXTENDIDAS ENTRE UNOS FORJADOS TECHO Y SUELO".

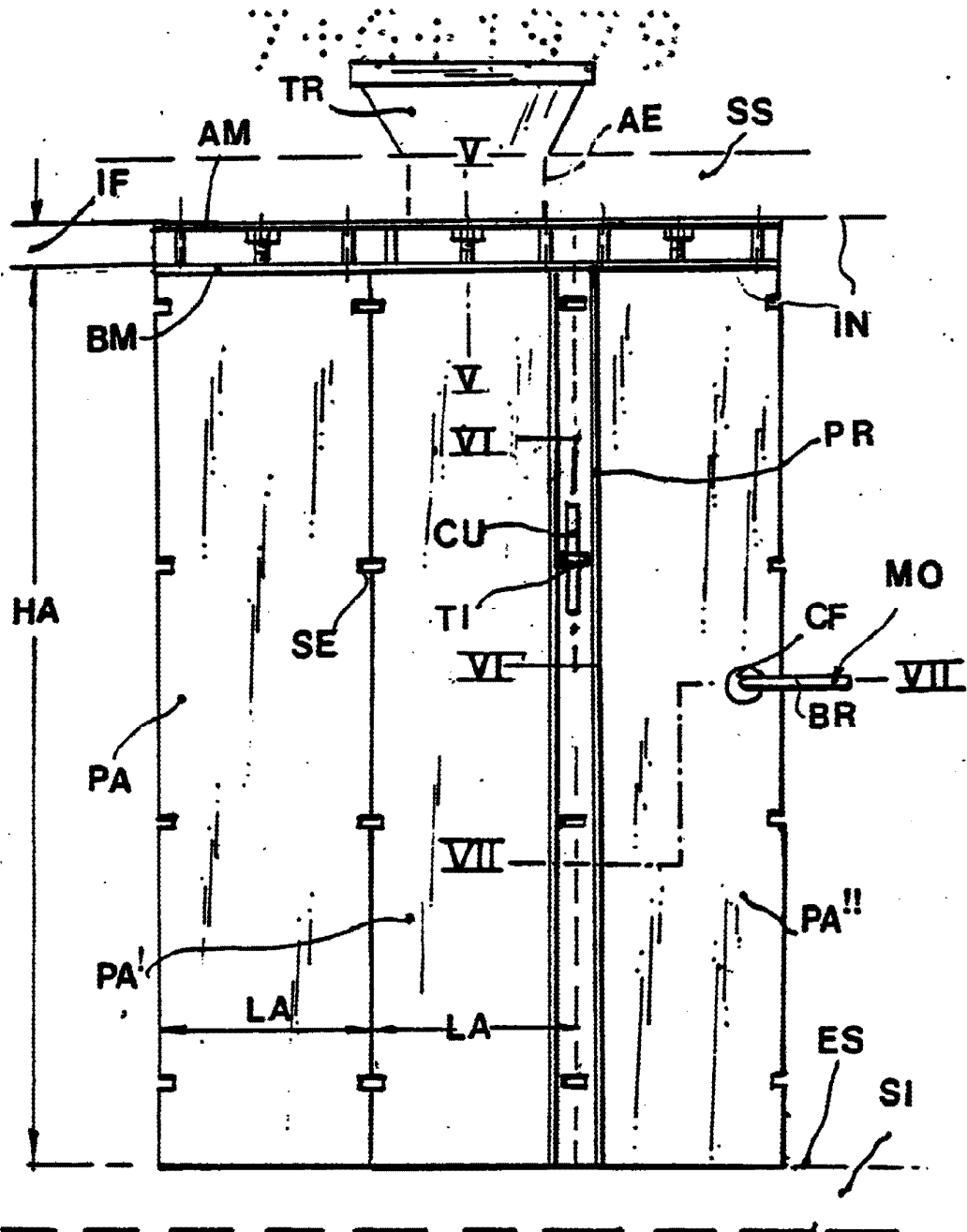
15 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de doce hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a

-7 JUN. 1979

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LBAYSA PINZON
P. P.



Escala variable
Madrid - 7 JUN. 1979
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P.P.

FIG.1

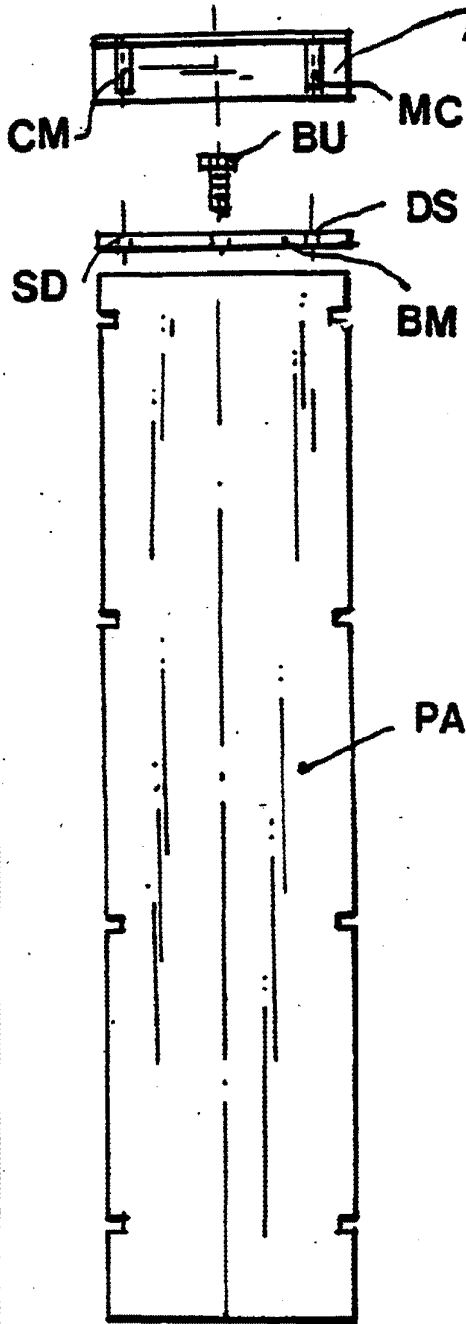
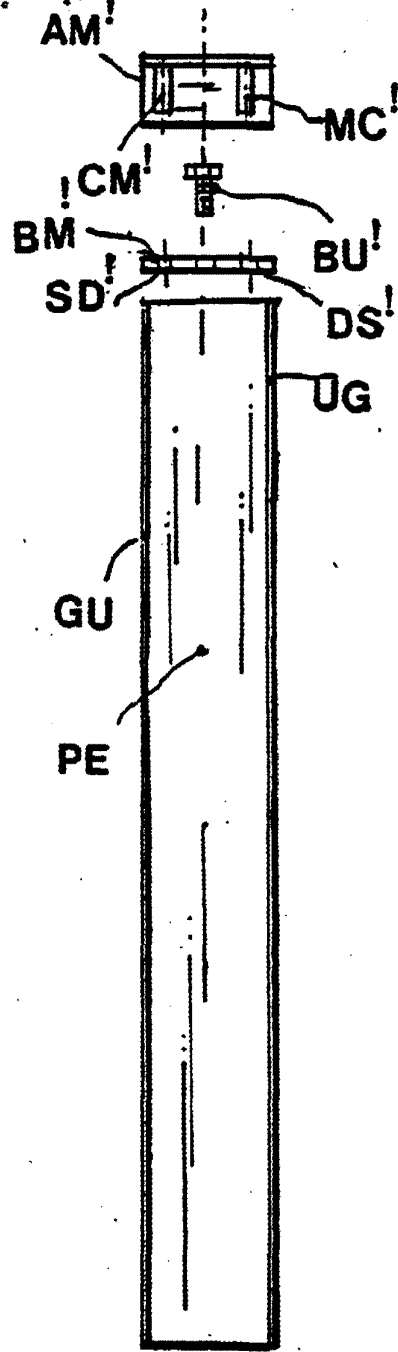


FIG. 2



Escala variable

Madrid - 7 JUN 1970

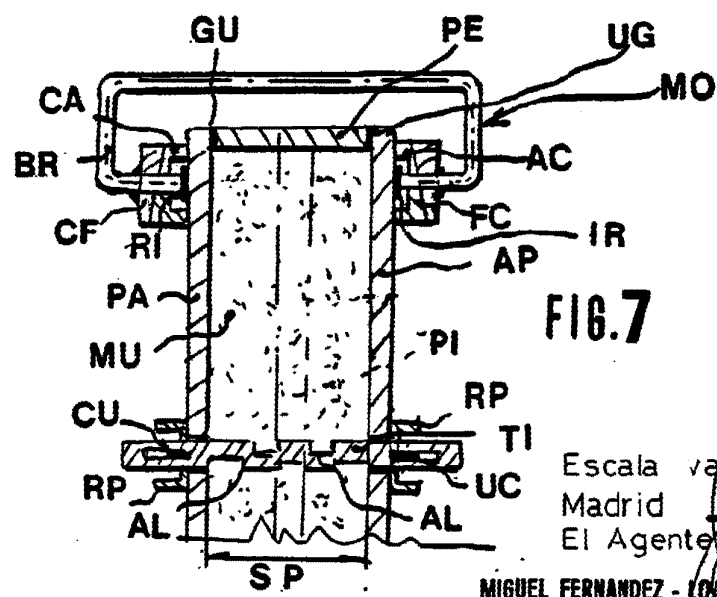
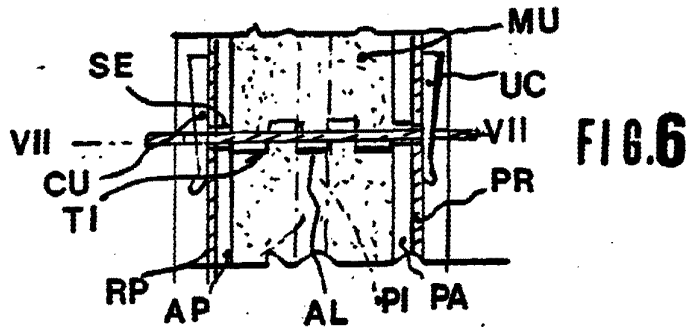
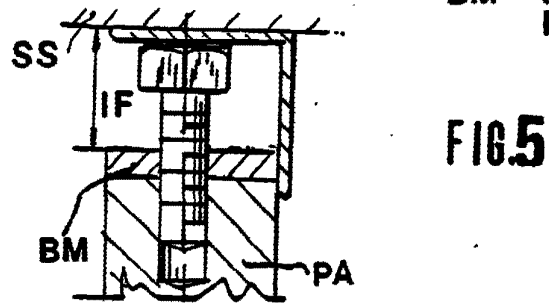
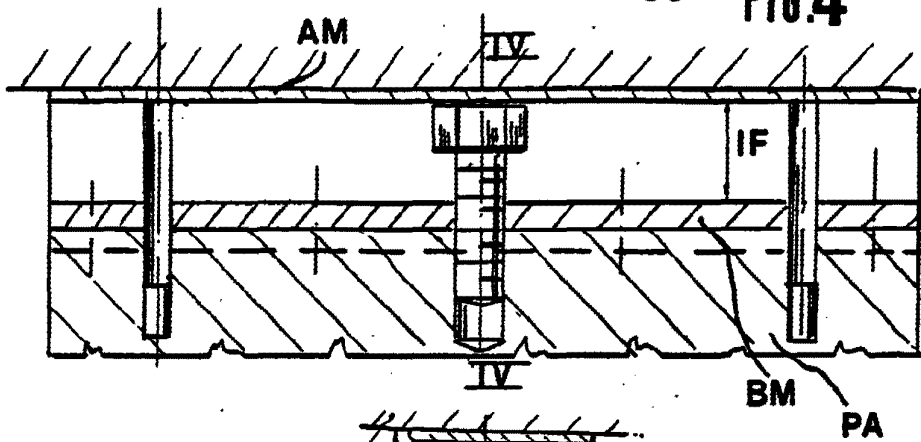
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOYSA PINZON

P. P.

FIG. 3

76499 -SS- FIG.4



Escala variable
Madrid
El Agente Oficial

7 JUN. 1979

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.