



335967

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN CANALES DESTINADOS ESPECIALMENTE A ALBERGAR A LO MENOS UN CONDUCTO DE ELECTRICIDAD, DE GAS O DE AGUA", a favor de D. Erwin SALVISBERG, de nacionalidad suiza, domiciliado en GENEVE (Suiza), 12a, rue des Délices.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

En las construcciones es ya conocida la previsión de canales empotrados en una pared para albergar especialmente conductos diversos, tales como conductos de electricidad, de gas o de agua, o líneas telefónicas. Estos canales pueden estar previstos en un muro, en un piso o en un techo.

5.

En las construcciones conocidas de este género, los canales son, ya sea visibles, y por este hecho poco estéticos, ya sea invisibles, pero entrañan entonces complicacio-

335967



- nes en lo que concierne al empalme de las líneas y la construcción. Así, es ya conocido el sumergir en la capa de hormigón, que se cuele sobre una losa, canales formados por un perfil metálico de sección rectangular, estando este perfil
5. destinado a contener líneas eléctricas y telefónicas. Cuando debe realizarse una toma de corriente posteriormente, es necesario perforar el revestimiento del piso, la parte de la capa de hormigón que recubre el canal y la pared de este último para poder alcanzar los conductores eléctricos.
10. La invención tiende a realizar un canal sumergido, prácticamente invisible, de construcción sencilla y que puede en cualquier momento ser fácilmente abierto para permitir ejecutar modificaciones de empalmes eléctricos u otros.
15. La invención tiene por objeto un canal destinado especialmente a albergar por lo menos un conducto de electricidad, de gas o de agua, que comprende un perfil en forma de cubeta. Este canal se caracteriza en que el costado abierto del perfil está sensiblemente a nivel con la superficie de la pared, estando destinado este costado abierto a ser recubierto por a lo menos un elemento que presenta una parte de
20. un acoplamiento magnético y cuya otra parte es llevada por el perfil.
25. El dibujo anexo representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, dos formas de ejecución del objeto de la invención.

335967

La Figura 1 es una vista en sección de un canal sumergido en una capa de hormigón, según la primera forma de ejecución.

5. La Figura 2 es una vista en sección de un perfil magnético utilizado para asegurar el cierre del canal según la Figura 1.

La Figura 3 es una vista en sección de un canal según la segunda forma de ejecución.

10. Como se muestra en la Figura 1, una capa (1) en hormigón recubre una losa (2) cuya superficie superior es relativamente irregular. En esta capa (1) se sumerge un perfil (3) que delimita dos canales paralelos (4 y 5) separados uno del otro mediante un tabique (6) cuya parte superior se divide en dos alas (7 y 8).

15. El perfil (3) presenta cuatro bordes paralelos en forma de raíl, que presentan una sección en T. Estos bordes, designados respectivamente por (9, 10, 11 y 12), llevan cada uno un perfil (13) que contiene una banda (14) en materia plástica magnética.

20. La Figura 2 muestra, a mayor escala, la sección de este perfil (13), en el cual la banda (14) se halla empotrada. El perfil (13) se obtiene por extrusión sobre la banda magnética (14).

25. El cierre de los canales (4 y 5) se obtiene mediante un elemento constituido por una placa de hierro (15), recu-

335967



bierta de un elemento (16) de piso plástico. Este elemento (16) se encuentra al mismo nivel que los elementos (17) de piso plástico que se colocan sobre la chapa (1).

5. La placa de hierro (15) es atraída por las bandas magnéticas (14), lo que mantiene el elemento de cierre (15, 16), en posición sobre los perfiles (13). La retirada de esta tapa puede obtenerse fácilmente con la ayuda de un fuerte imán permanente, o mejor de un electroimán, que se coloca sobre el elemento (16) de piso de plástico y que produce una fuerza de atracción de la placa (15), a través de este piso, mucho más elevada que la obtenida por las bandas (14).

10. Se comprenderá que el cierre de los canales (4 y 5) puede ser realizado mediante una sola placa que tenga toda la longitud del canal, o por el contrario, mediante varios elementos de placas dispuestas unas a continuación de las otras. En este último caso, cuando una placa tiene que ser retirada con la ayuda del electroimán, es fácil retirar las otras placas, unas tras las otras, simplemente por tirado con la mano.

15. Uno o diversos de los elementos de cierre de los canales (4 y 5) pueden presentar un orificio (18) para el paso de un conductor que enlaza un cable (19) a una toma de corriente (20). Esta última se fija gracias a un tornillo (21) que atraviesa un orificio (22) del elemento de cierre considerado y apretado en una tuerca (23) que está empeñada en un perfil de anclaje delimitado por las dos alas (7 y 8) del ta-

20.

25.



335967

bique (6).

- Para facilitar la colocación de la tuerca (23), esta lleva un resorte (24) destinado a tomar apoyo contra el fondo del perfil de anclaje y para empujar la tuerca (23) contra los rebordes de las alas (7 y 8). La tuerca (23) está constituida por una plaquita que presenta un orificio fileteado, presentando esta plaquita una forma cuadrada o rectangular. La cara superior de esta plaquita presenta un nervio destinado a empeñarse entre los rebordes de las alas (7 y 8). Así, la plaquita puede ser introducida inclinada en la hendidura comprendida entre los rebordes de las alas (7 y 8) al comprimir el resorte (24), luego se deja relajada de manera que quede aprisionada en el perfil de anclaje bajo la acción del resorte (24) que la empuja contra los citados rebordes.

- En el ejemplo representado, se ha supuesto que el canal (5) estaba destinado a recibir los cables de alimentación de una red eléctrica. Además del cable (19), que podrá estar previsto para la distribución de la corriente de alumbrado, se podrá tener otros cables, por ejemplo el cable (25), para la distribución de corriente para la fuerza o para la calefacción.

- El canal (4) puede reservarse, por ejemplo, para albergar las líneas eléctricas de baja tensión, por ejemplo un cable (26) de línea telefónica.

Gracias a la disposición de los dos canales dispues-

335967



tos lado a lado, es posible prever un solo tipo de placa metálica (15), que presenta un orificio (18), el cual puede disponerse a voluntad enfrentado al canal (4) o al canal (5), según el sentido en el que la placa (15) es situada sobre el perfil (3).

5.

Para permitir un alineado perfecto del perfil con la superficie de la chapa, este perfil está sostenido en toda su longitud por una serie de tornillos (27) empuñados en manguitos fileteados (28), que se encastran en la losa (2). Estos manguitos pueden, por ejemplo, ser situados fácilmente con la ayuda de un útil apropiado, por ejemplo un pistolete, que permita incrustar los manguitos en la losa sin tener necesidad de efectuar previamente perforaciones en la misma.

10.

15.

Los tornillos (27) utilizados presentan dos bridas (38) y (38'), que permiten empuñarlas con escuadras (29) cuya rama inferior presenta una hendidura (30) que se abre en la extremidad de esta rama. Cada escuadra está fijada al perfil (3) mediante un tornillo (31) atornillado en una tuerca (32), que está empuñada en un perfil de anclaje (33) previsto en el exterior de cada pared lateral del perfil (3). Esta tuerca (32) está realizada de la misma manera que la tuerca (23) utilizada para la fijación de la toma (20), y está igualmente combinada con un resorte (24) que asegura su mantenimiento en posición durante la introducción del tornillo (31).

20.

25.



335967

Gracias a la fijación del perfil por medio de los tornillos (27), la posición de éstos puede ajustarse fácilmente al atornillar más o menos los tornillos (27) en su manguito (28). De esta manera, es fácil conducir el perfil

5. (3) a una posición rigurosamente horizontal en toda su longitud y eventualmente en el mismo plano que otros perfiles destinados a ser sumergidos en el mismo piso. Una vez regulada la posición de los perfiles, la capa (1) puede ser deslizada hasta que llega a nivel con los perfiles.

10. En la forma de ejecución según la Figura 3, el canal representado es triple, es decir, que comporta tres compartimentos longitudinales paralelos. Esta forma de ejecución se diferencia de la representada en la Figura 1 por el hecho de que el perfil está constituido en diversas partes longitudinales (3a, 3b, 3c). Las partes de perfil dispuestas una al lado de la otra, por ejemplo (3a y 3b), están enlazadas mediante una pieza de enlace (39), que está formada en dos partes perfiladas (41 y 42), las cuales son susceptibles de ser aproximadas una a la otra mediante tornillos (43), con el fin de pinzar entre ellas los bordes adyacentes de las partes (3a y 3b) que constituyen el perfil.

15. El enlace entre las partes (3b y 3c) del perfil se realiza igualmente por medio de una misma pieza de enlace (39).

20. La pieza de enlace (39) puede estar constituida por un perfil en metal o en materia plástica. En su parte superior, esta pieza constituye un perfil de anclaje análogo al

25.



335967

formado entre las alas (7 y 8) de la Figura 1. Este perfil permite, pues, una fijación sólida de elementos tales como tomas de corriente destinados a ser enlazados a conductos o a conductores alojados en los diferentes compartimentos del perfil.

5.

La pieza de unión (39) presenta en su parte superior bordes en forma de T, designados por (39a). Las partes (3a y 3c) presentan igualmente un borde en forma de T, designado por (35), y que corresponde a los bordes (9 y 12) de la forma de ejecución según la Figura 1. Todos estos bordes en forma de T sirven de soporte al perfil (13) en materia plástica que contiene la banda magnética (14), para retener la tapa que, como en la forma de ejecución precedente, está constituida por una placa en hierro (15) recubierta de un elemento de piso (16).

10.

15.

En esta segunda forma de ejecución, el perfil en diversas partes está soportado por tornillos (27) y escuadras (29), como en la primera forma de ejecución.

Resulta evidente que en las formas de ejecución en las que el canal comprende diversos compartimentos, las piezas o partes de separación no deben necesariamente estar provistas de un acoplamiento magnético, como el que se ha representado en las dos formas de ejecución descritas. En efecto, las piezas de separación de los compartimentos podrán constituir simplemente un apoyo para la tapa, o igualmente estar ligeramente distanciadas de la misma.

20.

25.

335967



Se puede, como es lógico, aportar numerosas modificaciones a los dispositivos descritos y es de comprender que los medios de cierre magnético podrán igualmente realizarse con la ayuda de pequeños imanes metálicos. Los imanes permanentes o las bandas magnéticas (14) podrán además ser solidarias del elemento de cierre del canal y cooperar con partes en hierro del perfil (3). Este último puede estar constituido, naturalmente, por una chapa de hierro, pero podrá asimismo ventajosamente estar realizado en aluminio perfilado o en resina sintética.

Los canales representados están sumergidos en un piso, pero quede bien entendido que podrán igualmente estar previstos en un muro, pudiendo disponerse la longitud del canal horizontalmente o verticalmente, o según cualquier dirección de acuerdo con las necesidades. Asimismo, podrán preverse canales similares en los techos. Ni decir tiene que, según las necesidades, se podrán utilizar perfiles que constituyan uno, dos o más canales paralelos.

De preferencia, el elemento (16) que recubre la placa (15) es conforme a los elementos (17) que recubren la pared. Cuando esta pared es un muro, hay que hacer constar que la placa (15) puede ser fácilmente recubierta de papel pintado.

Es bien evidente que el elemento de cierre del canal no debe comportar necesariamente una placa homogénea (15) en hierro, sino que podrá estar constituida por un elemento de materia no magnética que presente porciones de hierro dispues-



335967

tas enfrentadas a las bandas (14).

- Es de comprender que el canal no debe estar necesariamente sumergido en una pared y que en ciertos casos podrá estar situado sobre el piso, o también estar suspendido. Además, puede ser utilizado para diferentes fines y podrá albergar, en lugar de un conducto eléctrico, de gas o de agua, otros objetos, por ejemplo una o varias cintas transportadoras.
- 5.

= . =



NOTA 335967

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en canales destinados especialmente a albergar a lo menos un conducto de electricidad, de gas o de agua, y que comprenden un perfil (3) en forma de artesa, caracterizados en que el costado abierto del perfil (3) está destinado a ser recubierto por a lo menos un elemento (15) que presenta una parte de un acoplamiento magnético, cuya otra parte (14) es llevada por el perfil (3).
10. 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el elemento de cierre (15) presenta a lo menos una parte en hierro, llevando el perfil (3) por lo menos un elemento (14) a imantación permanente.
15. 3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados en que el elemento a imantación permanente está constituido por una materia plástica (14) que contiene un cuerpo imantado.
20. 4. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados en que el elemento a imantación permanente está constituido por una banda magnética (14)



335967

en materia plástica, empotrada dentro de un perfil (13) en materia plástica, destinada a ser empenada sobre partes correspondientes (9 a 12) del perfil (3) que forma el canal.

5. 5. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que la placa lleva una banda plástica imantada, presentando el perfil porciones en hierro destinadas a cooperar con la banda plástica imantada.
10. 6. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el perfil (3) presenta un perfil de anclaje lateral (33) que permite la fijación del perfil (3) en una superficie dura (2) por medio de tornillos (27) de regulación susceptibles de ser hechos solidarios de la superficie (2) y del perfil (3).
15. 7. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el perfil (3) está constituido de varias partes (3a, 3b, 3c,) longitudinales, unidas por a lo menos una pieza de enlace (39) que divide el canal en por lo menos dos compartimentos longitudinales, llevando la pieza de enlace (39) igualmente una parte (14) de un acoplamiento magnético, cuya otra parte es llevada por el elemento (15) de cierre.
20. 8. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizados en que la pieza de enlace (39) comprende dos partes (41, 42) susceptibles de ser aproxi-



335967

madas una a la otra por medios de empeno (43) y pinzando entre ellas dos bordes adyacentes de las partes (3a, 3b) que forman el perfil (3).

9. Perfeccionamientos según las reivindicaciones
5. 1, 7 y 8, caracterizados en que la pieza de enlace (39) constituye un perfil de anclaje para la fijación rígida de accesorios al canal.
10. 10. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados en que el perfil (3) está constituido por una pieza en forma de artesa y presenta por lo menos un tabique (6) intermedio que divide su espacio interior en a lo menos dos compartimentos (4,5) longitudinales, llevando este tabique (6) intermedio una parte (14) de un acoplamiento magnésico para cooperar con el elemento (15) de cierre del canal, constituyendo este tabique (6) un perfil de anclaje para la fijación rígida de accesorios al canal.
15. 11. Perfeccionamientos en canales destinados especialmente a albergar a lo menos un conducto de electricidad, de gas o de agua.
20. Según se describe en la presente memoria descriptiva que consta de 13 páginas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 23 ENE. 1967

p.a.

JAIME ISERN

El A.

Firmado: JOSÉ RODRÍGUEZ



335967

335967

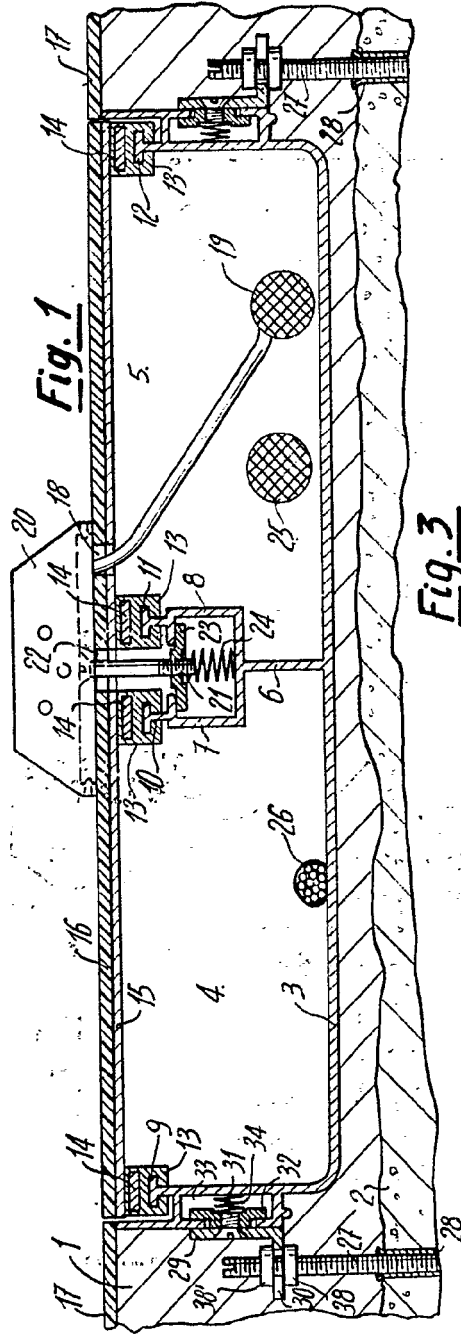


Fig. 1

Fig. 3

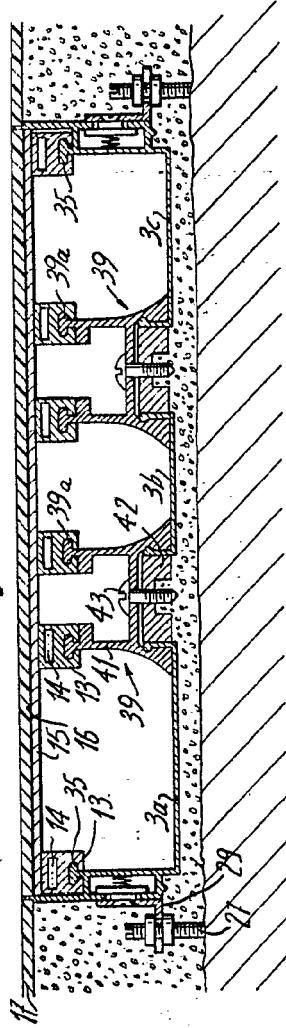
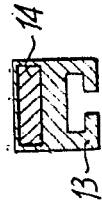


Fig. 2



Madrid, 23 FNE. 1967
 Dr. Erwin Salmisberg
 Madrid, 23 FNE. 1967

335967

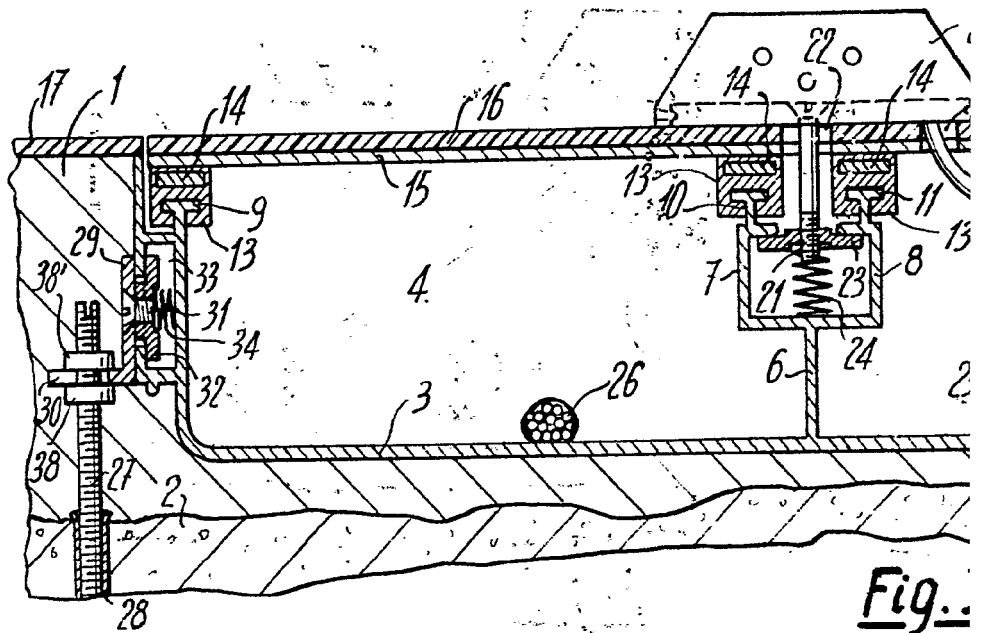
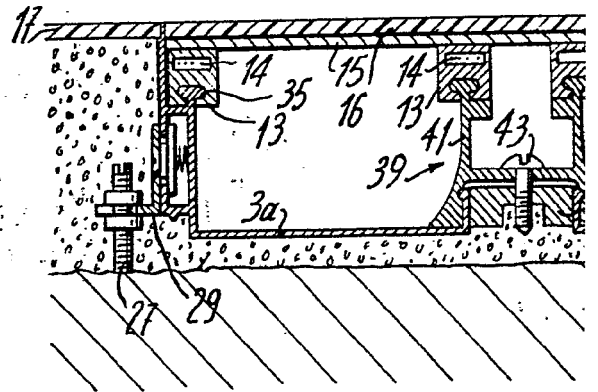
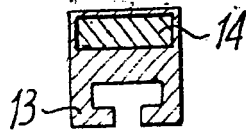
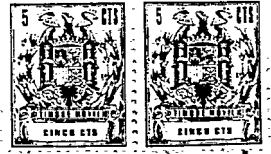


Fig. 1

Fig. 2





335967

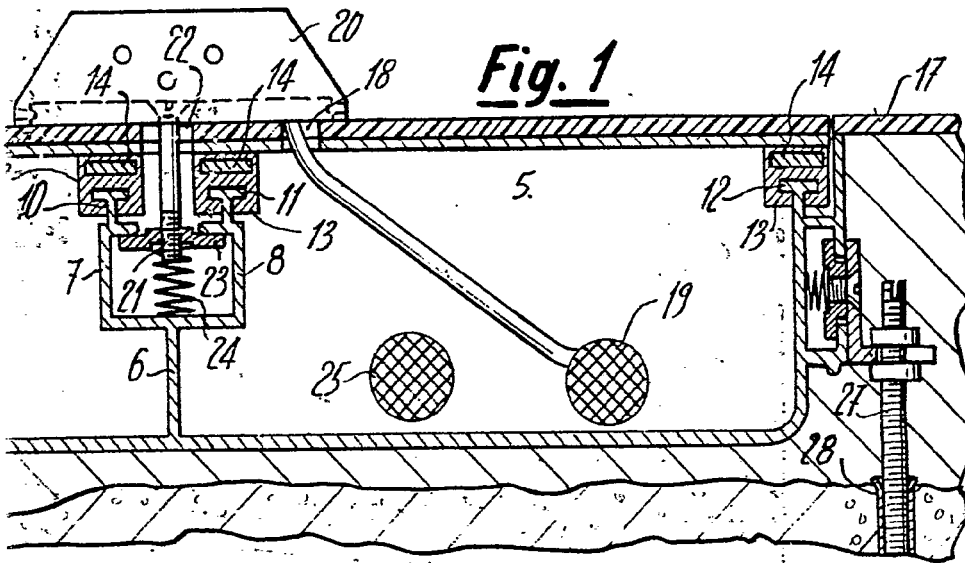
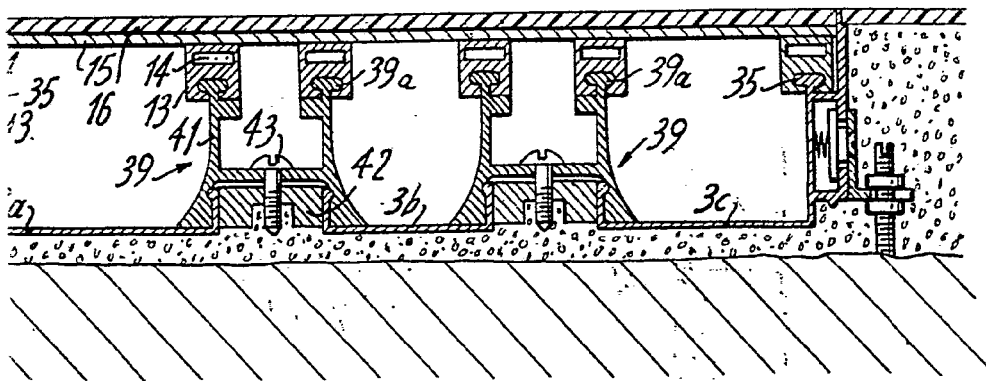


Fig. 1

Fig. 3



Madrid, 23 ENE. 1967
Jaime Isern

Firmado: JOSÉ RODRÍGUEZ