



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una

PATENTE DE INVENCION

por:

"SISTEMA DE ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DIRECTA DE PANELES ENTRE PILARES".

Cuyo registro se solicita, por VEINTE AÑOS y con protección para todo el territorio nacional, a nombre y favor de ZAYVI S.A., firma española radicada en Bilbao, Avenida de Madariaga nº 2.

Es habitual en edificación la construcción de paneles o tabiques una vez realizado el esqueleto básico de la obra, o sea una vez establecidos los pilares o columnas fundamentales de sustentación.

5 En muchas obras, de carácter más o menos provisional, se utilizan para este fin paneles prefabricados, es decir, piezas enterizas que, realizadas de manera autónoma y con plena independencia del alzado, se acondicionan después en la obra por mero acoplamiento, simplificando así notablemente
10 el proceso de edificación.

Però existen también construcciones permanentes y no desmontables en las que los paneles, tanto de fachada como interiores, han de construirse de obra y realizarse direc-



15 tamente en el propio lugar en que se verifica el alzado de la edificación, lo que representa siempre un procedimiento bastante más largo, enojoso y a veces hasta complicado.

20 La presente patente de invención, está referida a un sistema de encofrado previsto precisamente para estos casos, el cual permite levantar paneles de manera directa sobre los pilares en reducido espacio de tiempo y con evidente economía de material y mano de obra, con lo que se evita el natural encarecimiento de costos que llevan aparejados todos los procedimientos de construcción directa conocidos hasta el momento y habitualmente en uso.

25 Sustancialmente, el sistema de encofrado cuyo registro preconizamos está constituido por una serie de piezas cajeadas, de estructura preferentemente rectangular, que se disponen ensambladas unas con otras por superposición hasta alcanzar la altura del panel o muro a construir, cada una de cuyas piezas presenta su cara de trabajo enteramente lisa, mientras que la cara cajeadada aparece cruzada por una sucesión de pestañas o nervaduras, verticales y horizontales, que determinan una especie de retícula con misión meramente reforzadora.

30 Cada uno de estos cuerpos cajeados, en los cantos o bordes que actúan como base de la pieza, llevan alternativamente dispuestos un resalte longitudinal en forma de mediacaña y un rebaje o vaciado de sección circular y también longitudinal, cuyas proporciones son las adecuadas para permitir el encaje y asiento de la emergencia correspondiente a cualquiera de las otras piezas análogas y complementarias, siendo esta multiplicidad alternada de resaltes y canales la que permite el ensamble de unas
40 piezas con otras para levantar las caras enfrentadas del
45

316467



encofrado.

50 Estas piezas, que se previenen con longitud idéntica a la distancia que media entre cada dos pilares de la obra en construcción, llevan a los costados medios para su fijación a las columnas básicas de sustentación, las cuales, para ser válidas para el sistema, han de estar conformadas por vigas cuyas caras presenten un canal longitudinal en toda su extensión.

55 Estos medios de sujeción o amarre, están representados por unas gruesas orejetas taladradas en su centro y dispuestas por parejas en los laterales de cada pieza cajeadada, habiéndose previsto dichas orejetas atravesadas por sendos buolones de abroche y afianzamiento a las vigas o pilares correspondientes.

60 Estos bulones, pasantes como se ha dicho por las orejetas, presentan dos porciones emergentes por igual de las mismas, una proyectada hacia el exterior del punto de amarre, limitada por un ensanchamiento en función de tope y formando un cabezal de sección cuadrada para ser accionado por una llave de apriete, y otra orientada hacia 65 el interior y solidarizada con una pieza excéntrica, de configuración oval o ligeramente elíptica, que constituye su remate y juega en el canal longitudinal de la viga correspondiente, en el que penetra con su eje de mayor diámetro en posición vertical y en el que se afirma cuando 70 se imprime al cabezal del bulón un movimiento aproximado de un cuarto de vuelta y el eje de mayor diámetro se acerca a la horizontalidad, dejando firmemente afianzada a la pieza cajeadada en virtud de la casi coincidencia entre 75 la longitud de dicho eje y el ancho del canal longitudinal previsto en las caras de la viga.

Las piezas cajeadadas del encofrado se van sucediendo

316467¹²



80

unas sobre otras a medida que se levanta el panel, dejando entre las dos paredes de encofrado que seenfrentan un hueco intermedio en el que se va vertiendo la masa de fraguado con la que se ha de estructurar el muro o tabique proyectado y afianzándose estas piezas a los pilares mediante los dispositivos de excéntrica que han quedado descritos.

85

Cuando la sucesión de piezas de encofrado llega a bastante altura, aproximándose al límite superior de la planta, y para permitir que el hueco interior pueda continuar relleniéndose con la masa de fraguado, se han previsto unas piezas cajeadas especiales, las cuales presentan uno de sus tramos acharnelado para permitir su abatimiento, actuando esta parte a modo de trampilla y haciendo posible el acceso al interior del encofrado.

90

Para facilitar la comprensión de cuanto antecede, y a título ejemplario, no limitativo, los adjuntos gráficos ilustran una forma de ejecución práctica:

95

La fig. 1ª muestra una de las piezas cajeadas que integran el sistema de encofrado que nos ocupa, la cual aparece en vista frontal, lateral y en planta, pero contemplada en la primera por la cara de su cajeadado. Vemos en esta figura los nervios o resaltes (1) que, entrecruzados en vertical y horizontal, constituyen la retícula de refuerzo de la pieza, así como las orejetas (2) para fijación y amarre previstas en sus laterales.

100

En la propia figura, e insinuada con línea de puntos, se ha señalado la parte acharnelada (3) prevista para el caso especial y que hace practicable esta parte de la pieza.

105

La fig. 2ª representa cortes laterales, en alzado y parcial, de uno de estos mismos cuerpos cajeados, permi-

13 AGO. 1938



316467

110 tiendo apreciar el rebaje longitudinal y de sección circular (4), previsto en una de sus bases, y la emergencia o nervadura en mediacaña (5) también longitudinal de la base opuesta, disposiciones ambas determinantes de la facultad ensamblable de estas piezas.

115 La fig. 3ª nos ofrece la vista ampliada de uno de los puntos de amarre a los pilares previstos para las piezas del encofrado. Observamos el bulón (6), pasante por la orejeta (2), con su tope (7) y su cabezal cuadrado (8), así como la pieza excéntrica (9) en que remata el propio
120 bulón por su otra porción emergente, la cual aparece encastrada en el canal longitudinal de una de las caras correspondientes a la viga o pilar (10).

La fig. 4ª reproduce sendos detalles de la pieza excéntrica (9) y del bulón (6) desprovisto de aquella.

125 Las figuras 5ª y 6ª, por último, muestran vistas del encofrado ya armado, o sea en la posición en que se ha de disponer de acuerdo con el sistema, observándose la porción practicable de su tramo superior gracias al funcionamiento de trampilla que le confiere su parte acharnelada.
130

Lo dicho constituye un fiel reflejo de la invención, debiendo considerarse en el sentido más amplio, nunca en forma limitativa, y reservándose los peticionarios cuantos derechos les confieren la vigente Ley de Propiedad
135 Industrial y demás disposiciones legales, especialmente el de obtener sucesivos certificados de adición por los perfeccionamientos o mejoras que la práctica pudiera aconsejarles.

315487

NOTA

140 Se reivindican, a nombre y favor de ZAYVI S.A., los términos siguientes:

145 1.- Sistema de encofrado para la construcción directa de paneles entre pilares, caracterizado por comprender una serie de piezas cajeadas, de estructura preferentemen-
150 te rectangular, que se disponen ensambladas unas con otras por superposición hasta alcanzar la altura del panel o muro a construir, cada una de cuyas piezas presenta su cara de trabajo totalmente lisa, mientras que la cara ca-
jeada aparece entrecruzada por una sucesión de pestañas
155 o nervaduras, verticales y horizontales, que determinan una especie de retícula con función reforzadora, habiéndose dispuesto, en los cantoso bordes que actúan como bases de estos cuerpos cajeados, y de manera alternativa, un resalte longitudinal en forma de mediacaña y un rebaje
160 o vaciado de sección circular y también longitudinal, cuyas proporciones son adecuadas para permitir el encaje y asiento de la emergencia correspondiente a cualquiera de las otras piezas análogas, y siendo esta multiplicidad alternada de resaltes y canales la que permite el ensam-
ble de unas piezas con otras para levantar las caras en-
frentadas del encofrado.

165 2.- Sistema, según el punto 1, caracterizado porque las propias piezas cajeadas, previstas con longitud equivalente a la distancia que media entre cada dos pilares de la construcción, llevan en los costados medios para su fijación a las columnas básicas de la obra, las cuales han de estar conformadas por vigas cuyas caras presenten un canal longitudinal en toda su extensión, viniendo representados estos medios de amarre por unas gruesas orejetas ta-
170 ladradas en su centro y dispuestas por parejas en los la-



316467

• terales de cada cuerpo cajeadado, las cuales están atravesadas por sendos bulones de abroche y afianzamiento a las vigas o pilares correspondientes.

175 3.- Sistema, según puntos anteriores, caracterizado porque los bulones presentan dos porciones emergentes por igual de las orejetas, una proyectada hacia el interior del respectivo punto de amarre, la cual está limitada por un ensanchamiento en función de tope y comporta un cabezal de sección cuadrada, apto para ser accionado por una llave de apriete, y otra orientada hacia el interior y 180 solidarizada con una pieza excéntrica, de configuración aproximadamente oval o elíptica, que constituye su remate por esta parte y juega en el canal longitudinal de la viga correspondiente, en el que penetra con su eje de mayor 185 diámetro en posición vertical y en el que se afirma cuando se imprime al cabezal del terminal opuesto un movimiento de cuarto de vuelta para que el eje de mayor diámetro se acerque a la horizontalidad, dejando afirmada a la pieza cajeadada en virtud de la casi coincidencia entre la 190 longitud de dicho eje y el ancho del canal longitudinal previsto en la cara de la viga.

195 4.- Sistema, según precedentes puntos, caracterizado porque las piezas cajeadadas se suceden unas sobre otras a medida que se levanta el panel proyectado, dejando entre las dos paredes de encofrado que se enfrentan un hueco intermedio que se va rellenando paulatinamente con la masa de fraguado y afianzándose las piezas cajeadadas a los pilares con la misma progresión merced a los abroches con piezas excéntricas ya precitados.

200 5.- Sistema, según puntos 1 al 4, caracterizado porque, cuando la sucesión de piezas del encofrado llega a una altura en que se aproxima al límite superior de la planta,

• 8 •
316467

13



205 y para permitir que el hueco interior pueda continuar re-
llenándose con la masa de fraguado, se han previsto unas
piezas cajeadas especiales, las cuales presentan uno de
sus tramos acharnelados para hacer factible su abatimien-
to, con lo que esta parte actúa a modo de trampilla y fa-
cilita el acceso al interior del encofrado.

210 6.- SISTEMA DE ENCOFRADO PARA LA CONSTRUCCION DIRECTA
DE PANELES ENTRE PILARES.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria,
que consta de OCHO HOJAS mecanografiadas por una sola
cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 13 de Agosto de 1965.

Carfueras

ZAYVI.S.A.

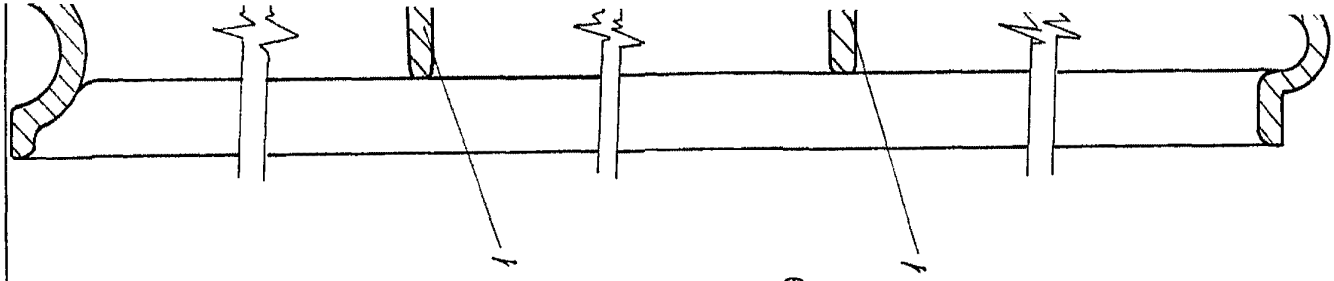
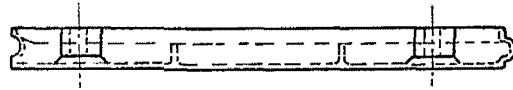
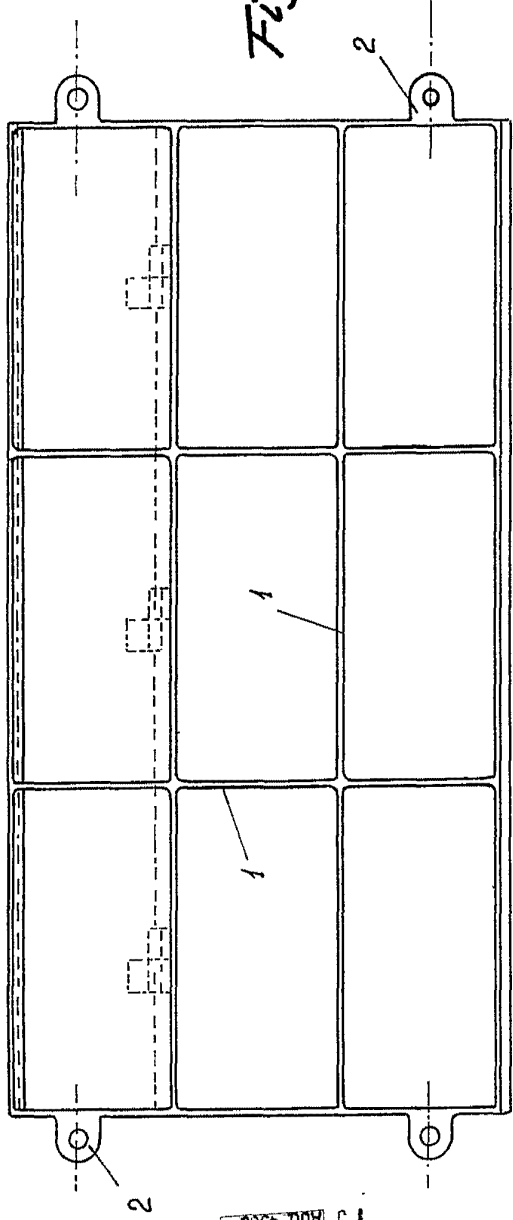
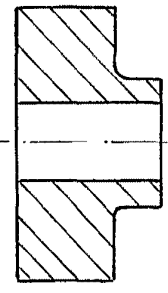
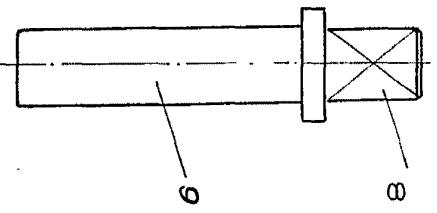
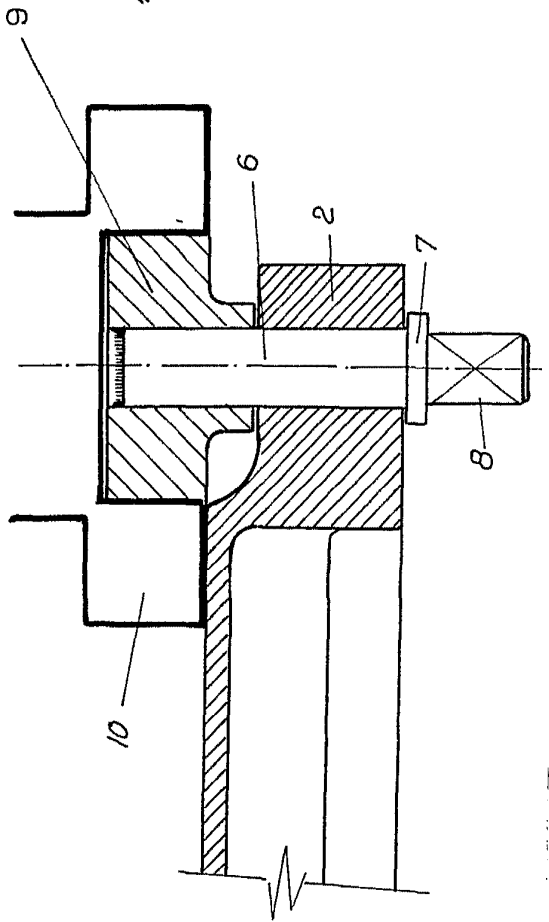
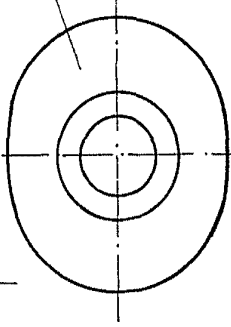
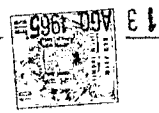


Fig. 3°

Fig. 4°



FSCALA VARIABLE



3 587

3:0467

2 PLANOS HOJA 1ª

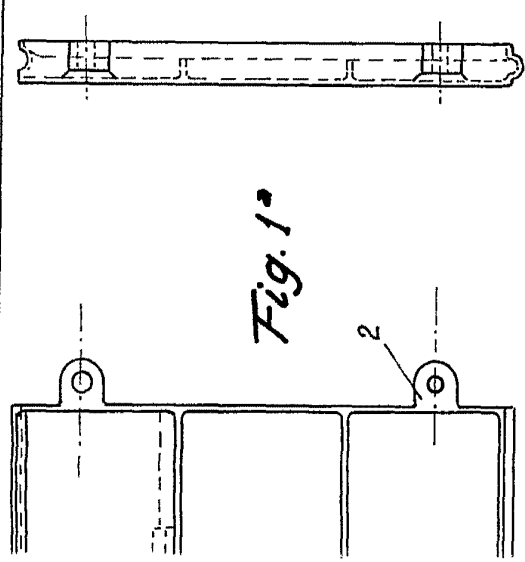


Fig. 1ª

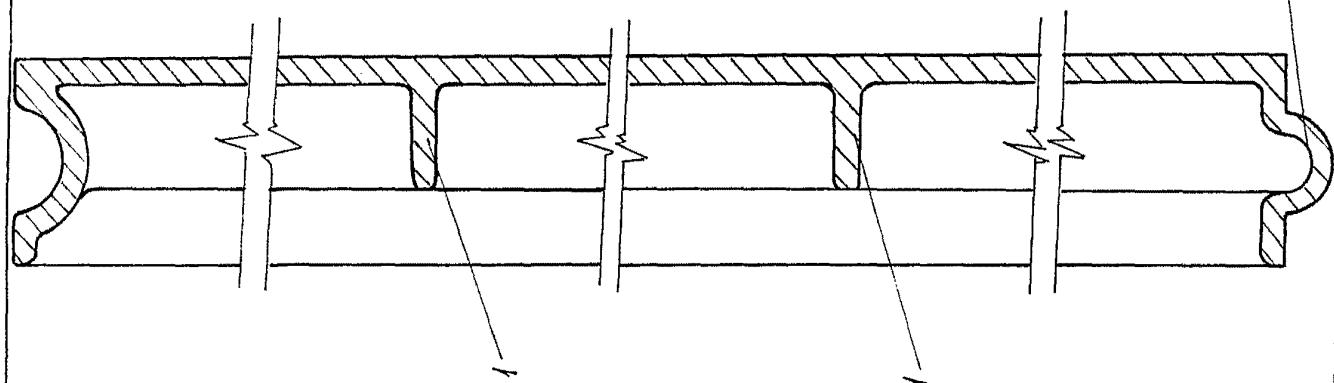


Fig. 2ª

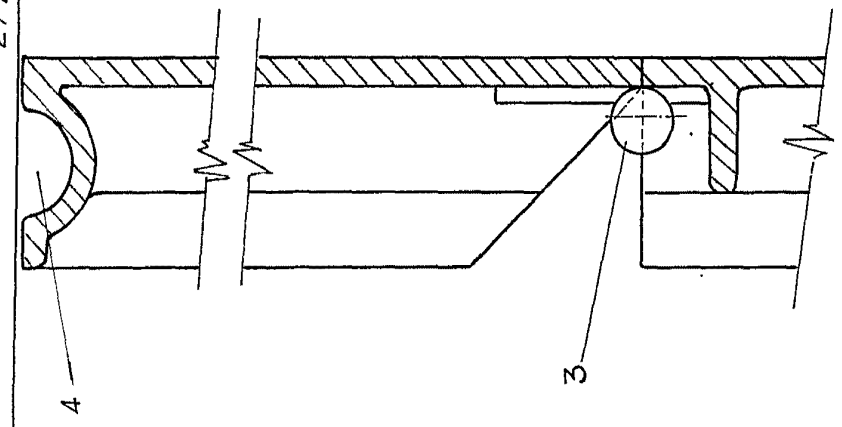


Fig. 3ª

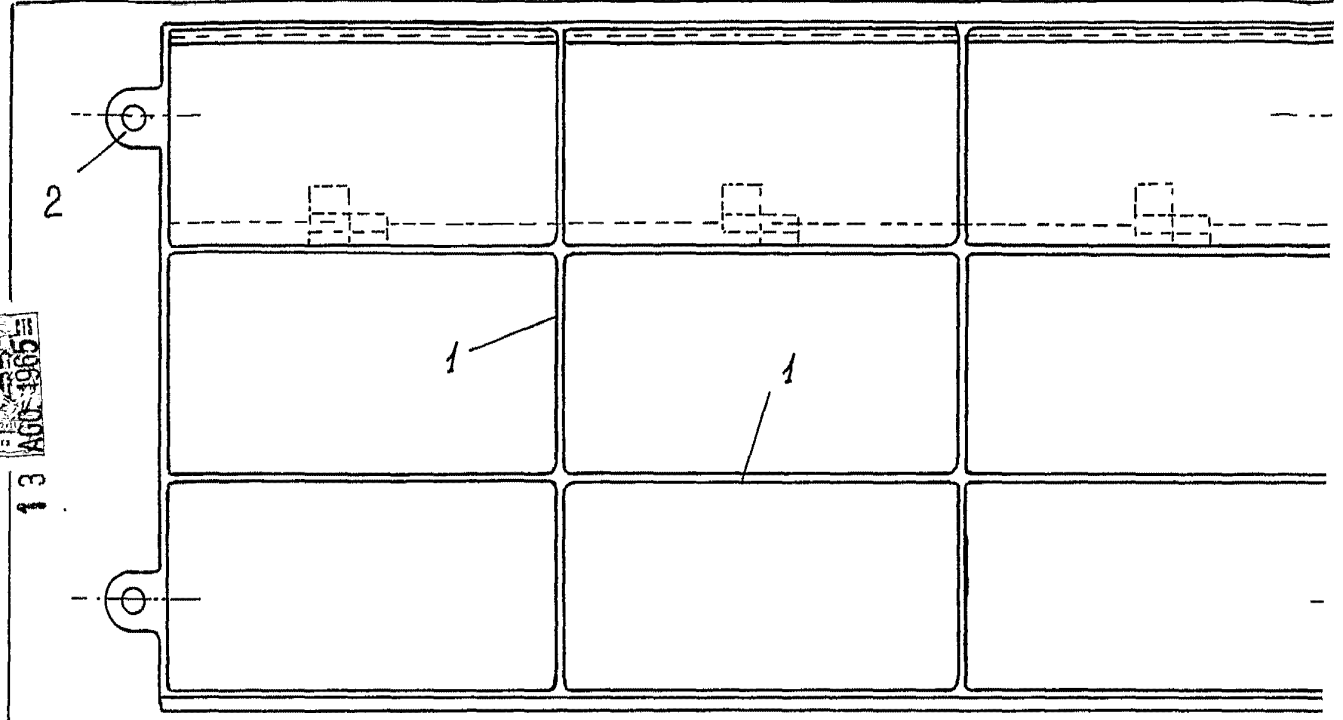


13 AGO 1965

MADRID, 13 AGO. 1965

Caridad Ferrer

ZAYVI.S.A.



13

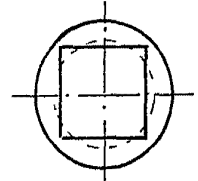
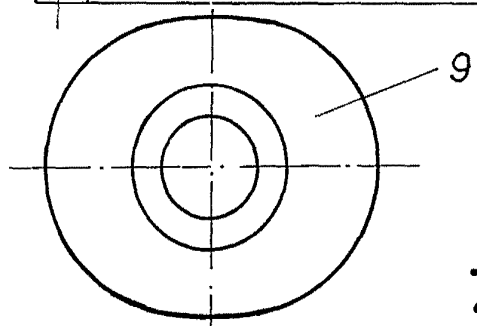
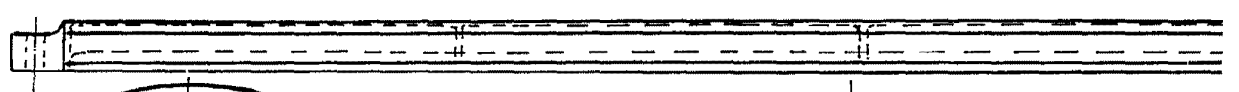
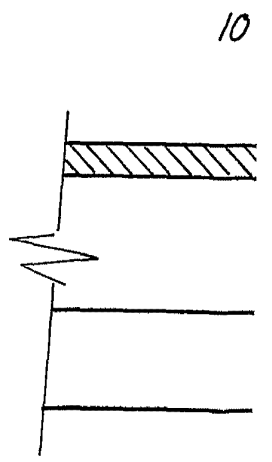
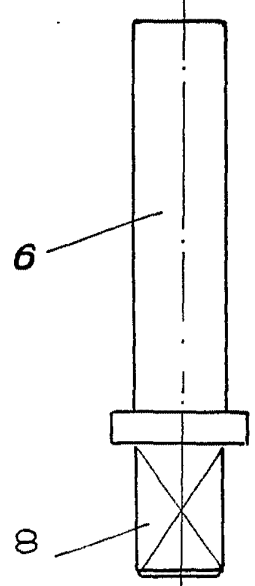
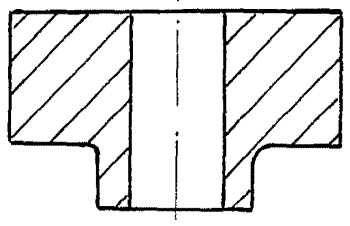


Fig. 4°



ESCALA VARIABLE

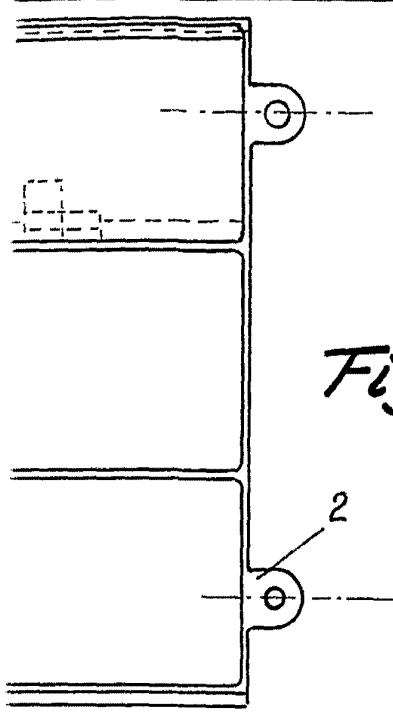


Fig. 1^a

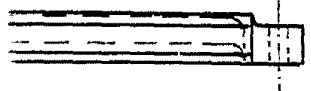
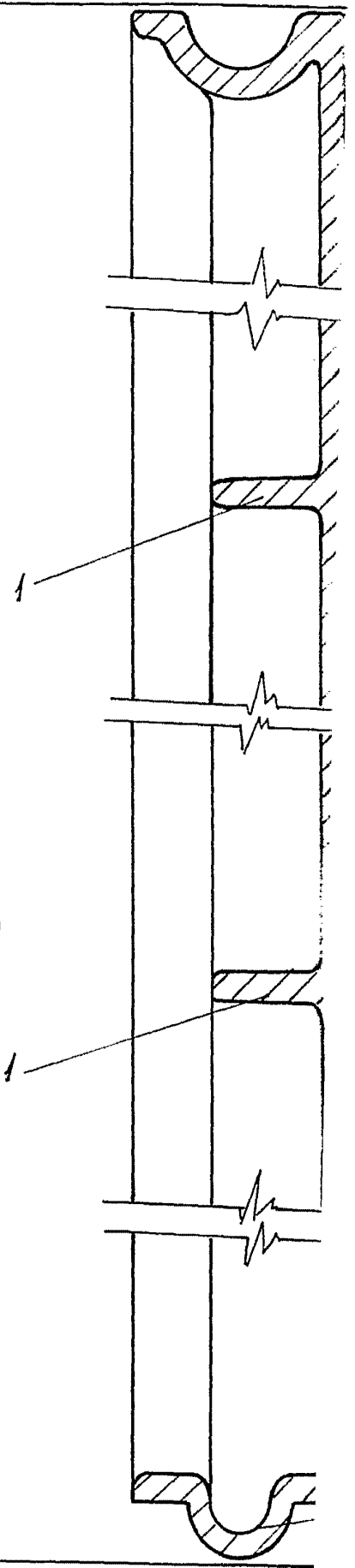
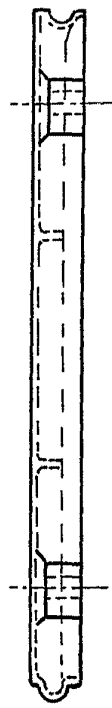
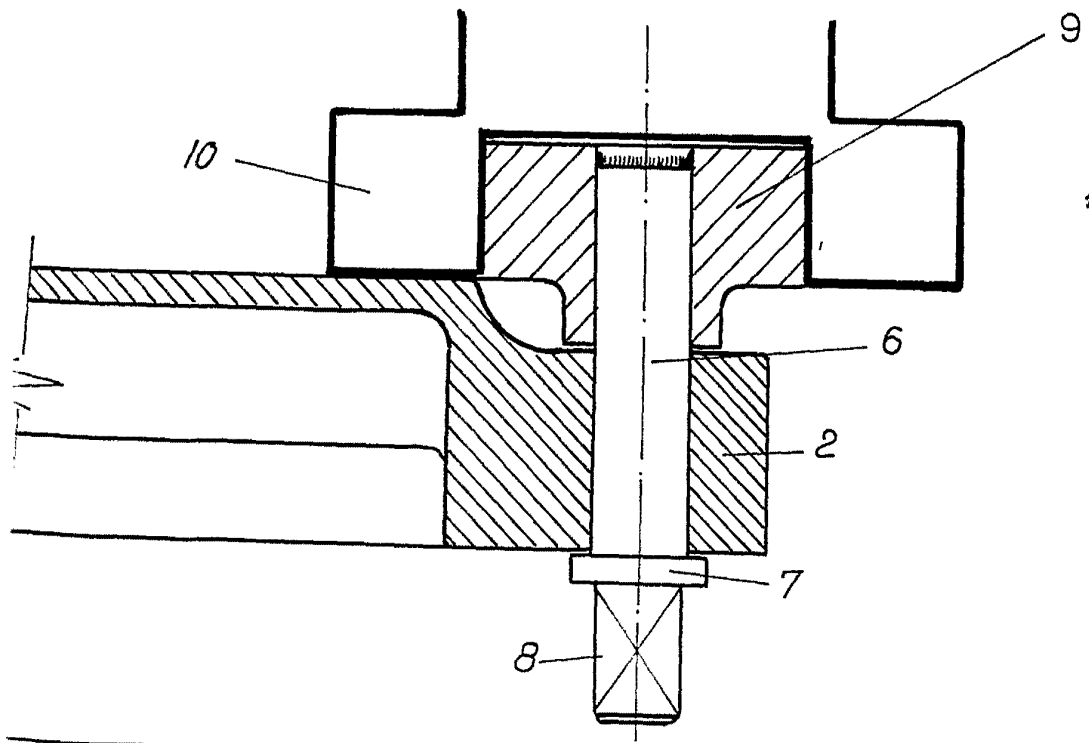


Fig. 3^a



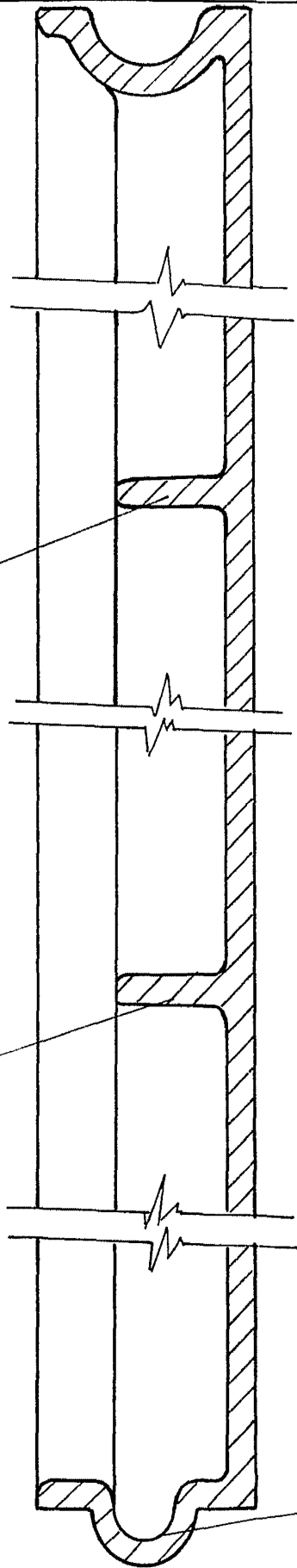
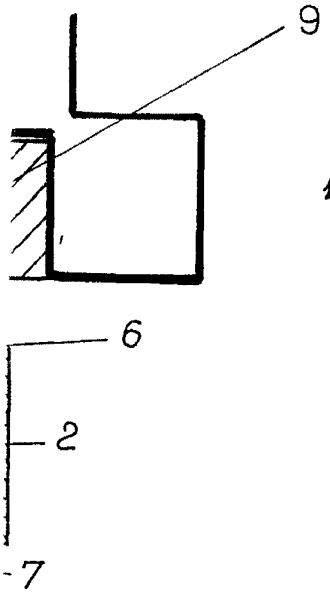
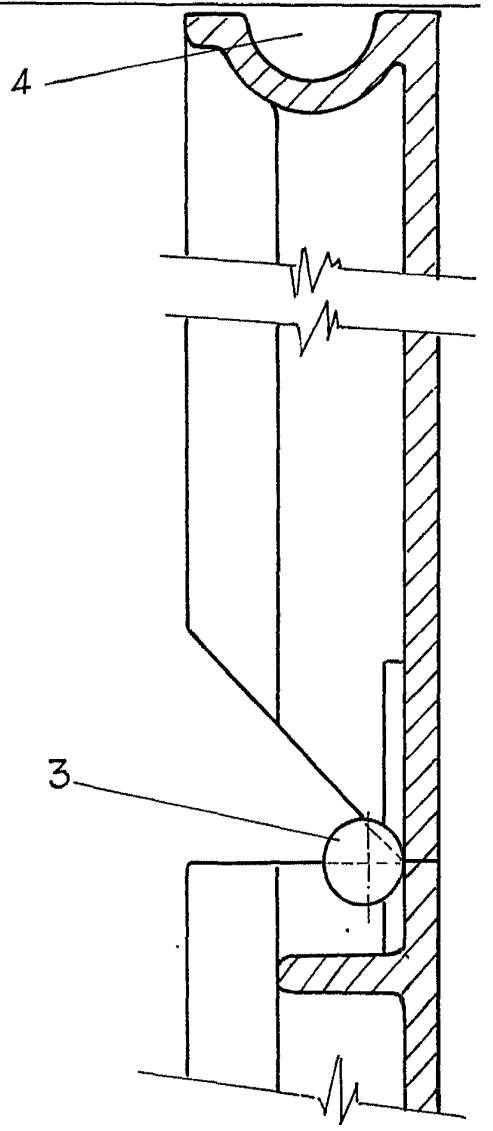


Fig. 2^a



MADRID, 13 AGO. '11

Clav. Madrid

3:8467

2 PLANOS HOJA 1ª

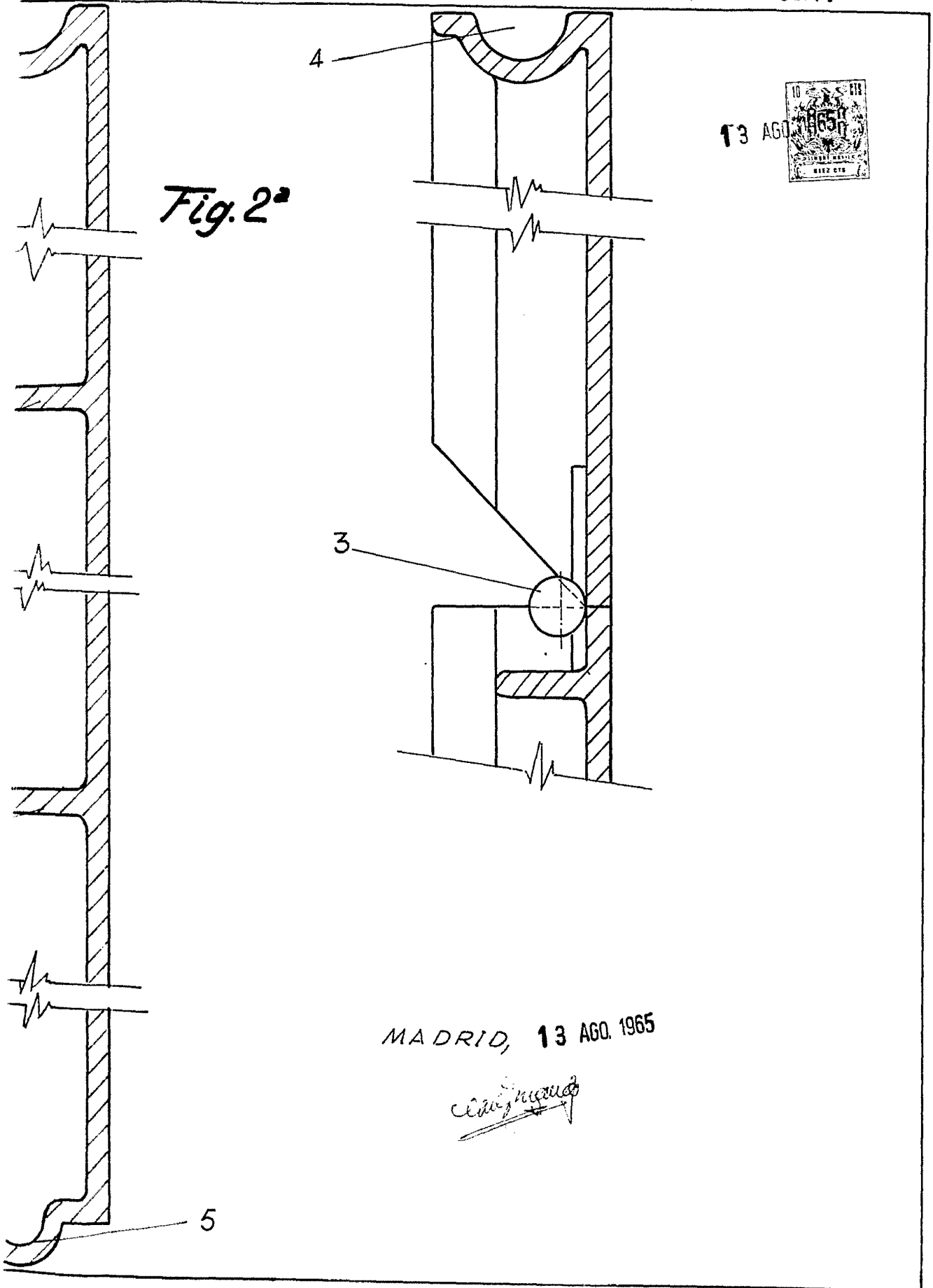


Fig. 2ª

MADRID, 13 AGO. 1965

Antonio...

Fig. 5ª

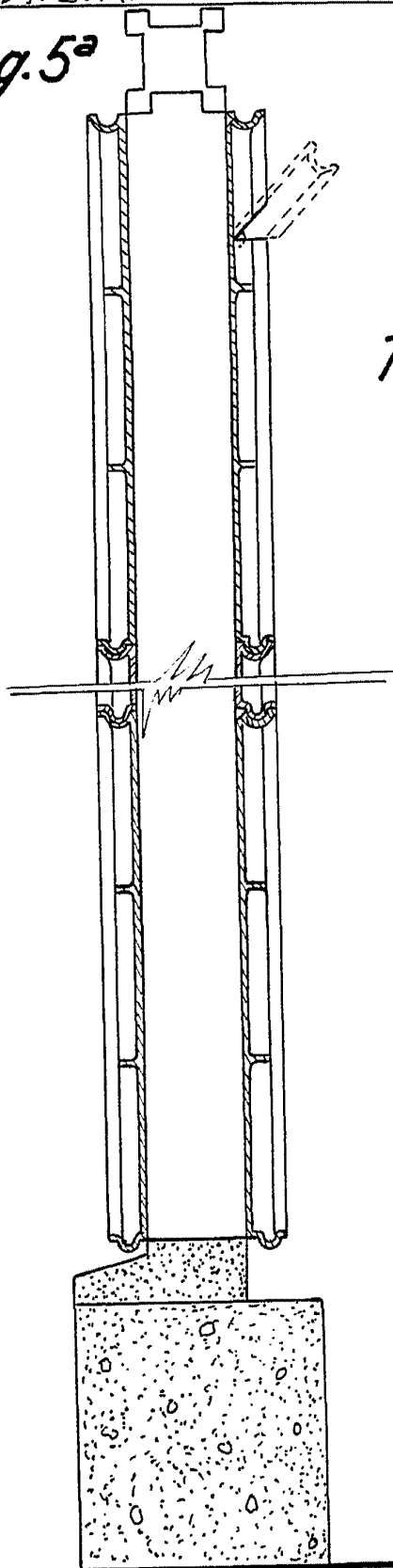
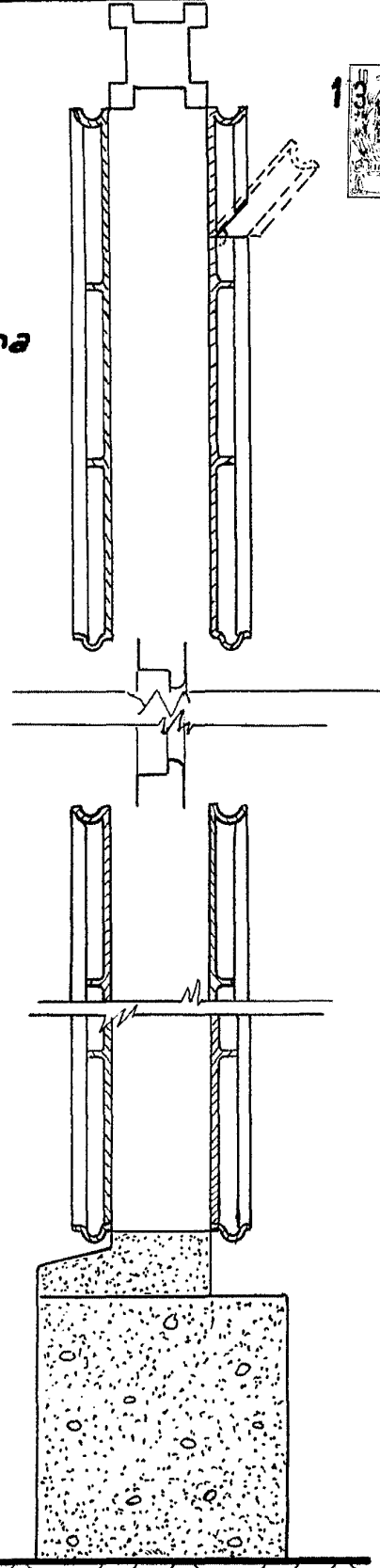


Fig. 6ª



ESCALA VARIABLE

MADRID, 13 AGO. 1965

Las/mau