



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO 21 222458	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION - 7 JUL. 1976	

222458

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E 04 C
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN ELEMENTO PARA LA CONSTRUCCION DE MUROS"
--

71 SOLICITANTE (S) D. Christian DUSSEL

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 31000 Toulouse (Francia) - 11 Rue de L'Yser
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un elemento para la construcción de muros y en especial para la construcción de alojamientos habitables.

- Para la construcción de muros de otro tipo es
5. conocido el realizar muros de tipo lleno por medio de pequeños elementos prefabricados tales como ladrillos u otros pequeños elementos llenos o bien elementos de mayores dimensiones prefabricados y colocados en su lugar mediante dispositivos mecánicos. Sin embargo, dichos muros
 10. de tipo lleno tienen habitualmente un coeficiente defectuoso de aislamiento térmico. Es conocido ya igualmente el utilizar elementos huecos tales como ladrillos huecos o tochanas huecas u otros elementos con ruptura por junta, pero incluso en este caso no se puede esperar un coe
 15. ficiente de aislamiento térmico suficientemente bajo, particularmente el que se exige por las reglamentaciones actuales. Por lo tanto se ha ido necesariamente a la edificación de varios muros paralelos aislados entre sí mediante zonas huecas o dotadas de capas de aislamiento
 20. térmico, lo que lleva finalmente a un precio relativamente elevado para conseguir el aislamiento deseado.

La finalidad del presente Modelo de Utilidad es solucionar estos inconvenientes anteriores realizando un elemento de construcción manipulable a mano y que per

25. mite realizar simultáneamente varias paredes paralelas

conectadas entre sí por el mínimo de puntos de comunicación térmica y constituyendo principalmente chimeneas de ventilación detrás de la pared más exterior y huecos ocupados por aire con carácter aislante detrás de la pared situada más al interior.

El presente Modelo de Utilidad consiste fundamentalmente en realizar cada elemento principal de construcción en forma por lo menos de tres paredes rectangulares paralelas reunidas solamente entre sí por nervios verticales de poco espesor, comportando dichas paredes en sus bordes unos perfiles conjugados para permitir su encaje mútuo y por lo menos una de dichas paredes, preferentemente la pared media, estando desfasada o separada verticalmente y horizontalmente con relación a las otras paredes para asegurar el desfase de las uniones.

Para asegurar el posicionado preciso y el bloqueo de dichos elementos entre sí, la pared media de dichos elementos comporta en el centro de su parte superior un corte que presenta una contradespulla hacia la parte alta y en los dos ángulos o aristas de su parte inferior, unos semicortes que presentan contradespulla hacia abajo, de manera tal que se pueden introducir perpendicularmente en dicha pared media ciertos elementos de bloqueo de forma apropiada para encajar en la abertura resultante de la yuxtaposición del corte y de los semicortes antes mencionados después del apilado y emparejado de elementos similares.

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos que muestran una realización a título de ejemplo de este Modelo de Utilidad.

La figura 1 es una vista desde abajo del elemento principal.

La figura 2 es una sección vertical según el plano de corte II-II de la figura 1.

5. La figura 3 es una vista según III-III de la figura 1.

La figura 4 es una vista frontal del elemento de unión.

10. La figura 5 es una vista en perfil del mismo elemento.

La figura 6 es un corte parcial de un muro en el plano de las paredes medias, mostrando el montaje de los diversos elementos.

15. La figura 7 es una vista en planta que corresponde a la figura 1, de un elemento de ángulo.

La figura 8 es una sección transversal de la base de un muro.

La figura 9 es un corte transversal al nivel del elemento de encadenado.

20. La figura 10 es un corte transversal al nivel del elemento extremo o piñón.

La construcción de los muros se realiza a base de elementos normales tales como el que se ha representado en las figuras 1 a 3. Este elemento está constituido
25. X por tres paredes paralelas rectangulares -1-, -2- y -3- reunidas únicamente por tabiques verticales -4- entre -1- y -2- y -5- entre -2- y -3-, pudiendo dichos tabiques -4- y -5- encontrarse o no en prolongación unos de otros.

Las paredes -1- y -3- terminan en su base por
30. un canto recto -6- y -7-, respectivamente y en su parte

superior por otro canto recto -8- y -9- prolongado en un reborde, respectivamente -10- y -11-, destinado a encajar por el interior en el canto recto -6- ó -7- de un elemento parecido situado por encima del primero. De la misma manera, la pared media -2- termina en su base por un canto recto -12- y en el borde superior por un canto recto -13- prolongado por un reborde -14- análogo a -10- y -11-. Como es natural, las tres paredes, -1-, -2- y -3- tienen el mismo módulo vertical, es decir, que las distancias entre -6- y -8-, -12- y -13-, -7- y -9- son iguales. Los bordes -6- y -7- son preferentemente de la misma altura mientras que el borde -12- se encuentra a un nivel superior y un intersticio -15- realizado entre los tabiques -4- y -5- permite el paso del borde -13- y del reborde -14- del elemento inferior.

En el sentido horizontal, las paredes -1-, -2- y -3- tienen el mismo módulo horizontal, estando decalada la parte -2- con relación a las otras dos, a fin de separar o desfasar las uniones, de manera que las paredes terminen en sus bordes verticales mediante perfiles conjugados. Por ejemplo, la pared -1- termina por el lado izquierdo de la figura 1 mediante un saliente vertical -16- con perfil en V, por ejemplo y en la parte derecha de la figura mediante una garganta -17- de perfil correspondiente, para permitir su encaje. El borde -10- puede eventualmente terminar de modo parecido mediante un saliente -18- por un lado y una garganta -19- por el otro, tal como se ha representado en la figura.

De la misma manera, la pared -3- posee en su borde izquierdo un saliente vertical -20- y en su borde

derecho una garganta -21- de forma correspondiente, mientras que su reborde superior -11- puede poseer igualmente perfiles conjugados -22- y -23-.

Finalmente, la pared media -2- puede poseer en el lado derecho un borde vertical recto -24- y en el lado izquierdo una expansión -25- que permite la formación de una garganta rectangular -26- que permite el encaje del borde -24- del elemento contíguo.

Por otra parte, según una particularidad de la invención y tal como se aprecia especialmente en la figura 2, la pared media -2-, comporta por una parte, en el centro de su parte superior, un corte apropiado -27- que presenta una contradespulla hacia la parte alta, por ejemplo una parte circular unida con una zona rectangular más estrecha. Preferentemente, este corte no interesa más que a la pared -2- propiamente dicha y no al reborde -14- tal como se vé en las figuras. Por otra parte, la base de la pared -2- posee en sus dos extremos horizontales unos semicortes -28- y -29- que tienen la misma forma que el corte -27- después de su doblado y división en dos partes iguales.

Los elementos de construcción normales tales como se representan en las figuras 1 a 3 se completan mediante un elemento de enclavado -30- representado en las figuras 4 y 5 que tienen la forma de un fragmento de pared que se encaja exactamente en el contorno de los cortes -27-, -28- y -29- montados tal como se representan en la figura 6, prolongándose esta parte de pared por un lado por una zona de mayor espesor -31- que posee un escalón -32- en toda su periferia.

- Para construir un muro según el presente Modelo de Utilidad se empieza por realizar una base horizontal de hormigón -33- de modo usual, tal como se representa en la figura 8. Después se sitúa sobre esta base o fundación y con la alineación deseada, una línea de elementos normales que se encajan unos en otros por los cantos verticales y que se hacen solidarios por una parte entre sí por medio de un débil encolado mediante cemento en las zonas de uniones verticales y por otra parte con la base da o fundación mediante encolado de hormigón en -34- entre las paredes -1- y -2- y eventualmente en -35- entre las paredes -2- y -3- pero preveyendo en este caso espacios sin hormigón para dejar pasos en correspondencia con los rebajes -36- de la base o fundación.
15. Se edifica a continuación el muro elemento a elemento y nivel a nivel, procediendo de la manera mostrada en la figura 6. Se aprecia en esta figura los elementos ya en su lugar así como los elementos de enclavado y en la parte superior derecha, el elemento que se está colocando en su lugar. Después del enlucido con cemento en los tres cantos verticales del elemento situado en su lugar y que se aprecia a la izquierda de la figura 6 y sobre los tres cantos horizontales superiores de los elementos inferiores, comprendido el elemento de enclavado,
20. se dispone el nuevo elemento lo más próximo posible del ángulo así definido, centrando dicho elemento con precisión por encaje de sus cantos inferiores -6- y -7- en el exterior de los rebordes -10- y -11-. A continuación se hace deslizar este elemento hasta que su semicorte -28-
25. se encaja exactamente sobre el último cuarto superior de
- 30.

recho de la chaveta -30- y de manera que su garganta -26- quede encajada sobre el canto vertical derecho -24- del elemento situado a la izquierda, mientras que simultáneamente los salientes -16-, -18-, -22- y -20- se encajan

5. en las gargantas correspondientes -17-, -19-, -23- y -21-.

En esta posición, el semicorte -29- situado a la derecha del elemento viene a coincidir por debajo del corte -27- del elemento situado en la parte inferior derecha de la figura 6, lo que permite introducir un nuevo elemento de enclavado -30- enlucido mediante cemento. Es

10. te elemento concluye el centraje horizontal preciso del nuevo elemento y su posicionado vertical preciso asegurando su bloqueo y esperando la colocación en su lugar del elemento siguiente de igual forma. Naturalmente, la

15. colocación en su lugar de los elementos de enclavado -30- se hace por introducción vertical en el vacío existente entre las paredes -1- y -2- así como entre los tabiques -4-, -4- y después por desplazamiento horizontal perpendicular a la pared -2-, hasta que el elemento de enclavado

20. -30- hace tope sobre esta pared por su escalón periférico -32- y contra el reborde -14- por su parte central.

Los elementos normales tales como se han descrito, así como los elementos de enclavado, quedan realizados preferentemente por moldeo, cada uno de ellos en

25. una pieza única, con preferencia mediante hormigón mixto de doble endurecimiento descrito según la Patente francesa nº 75 20 153 del mismo solicitante actual, lo que permite una prefabricación rápida y extremadamente precisa.

El modo de construcción descrito haciendo referencia a la figura 6, produce por lo tanto un muro de

30.

elementos emparejados en los que ningún elemento de enclavamiento es visible en las caras interiores ni en las caras exteriores. Para terminar un muro, por ejemplo en forma de un dintel de puerta o de ventana, se prevén elementos especiales de pared terminal y semielementos de módulo horizontal reducido. De la misma manera, se prevé para la constitución de los ángulos de los muros, elementos especiales tales como se representan en la figura 7, comportando el desfase de las paredes y los encajes siempre en el mismo sentido que para los elementos normales, pero con un módulo para un lado del ángulo y un semimódulo para el otro lado del ángulo de uno de los elementos y para el otro elemento la disposición inversa a fin de permitir el aparejado. De la misma manera se pueden prever elementos para los ángulos salientes y otros eventualmente para los ángulos entrantes.

Por otra parte, se prevén elementos especiales tales como los representados en la figura 9 para constituir los encadenados de los muros. Estos elementos son idénticos a los elementos normales pero con una pared horizontal -37- que se extiende entre las paredes -1- y -2- y un sobreespesor -38- de la pared -1- en la cual se dispone por moldeo una garganta -39- que sirve para encastrar los paneles de plafones -40-. Finalmente la parte superior de la pared -1- se termina en -41- con una altura más reducida que la normal para compensar el espesor del piso, eventualmente con cortes practicados en esta pared para permitir el paso de los extremos -42- de las vigas. De este modo, después de haber puesto en su lugar las vigas en dichos elementos especiales de en-

cadenado, así como los elementos de relleno entre las vigas, es suficiente verter el hormigón que realiza simultáneamente el piso y el encadenado, llenando el espacio situado por debajo de la pared -37-, al tiempo que

5. permite continuar montando el muro por encima de dicho piso por encaje de los mismos elementos normales en la parte inferior de los elementos especiales.

Se aprecia en particular que en los encajes sucesivos de los elementos descritos, los tabiques -4- y

10. -5- se superponen unos a otros a pesar del emparejado, gracias al hecho de que su separación es igual a la mitad del módulo de anchura. Las chimeneas verticales así constituidas se utilizan en la cara externa para asegurar la ventilación evitando penetración de humedad y evacuando

15. las calorías generadas en la cara externa -3- por la acción directa del sol, no quedando interrumpida dicha ventilación al nivel de los pisos por los elementos de encadenado representados en la figura 9. En cuanto a las chimeneas situadas en el lado de la cara interna, están ob-

20. turadas en los dos extremos y no sirven más que para el aislamiento térmico, constituyendo un vacío de aire estanco que puede quedar completado eventualmente por un calorifugado.

En la parte superior del edificio, el muro con-

25. siderado, que termina horizontalmente o según una pendiente de techado, puede preferentemente quedar coronado con ayuda de elementos piñón tales como los que se representan en la figura 10, comportando dichos elementos una pared externa -43- que prolonga la cara exterior -3- de los

30. elementos con chimeneas verticales -44- en las que desem

- bocan otras chimeneas horizontales -45- para asegurar la evacuación de aire, subiendo tal como se indica anteriormente entre las paredes -2- y -3- y dirigiéndole en el espacio -46- dispuesto en los recubrimientos por debajo
5. del último piso -47- y por encima del techado -48- que se une con la pared -43-. Estos elementos pueden ser prismáticos y de forma general rectangular, quedando dispuestos horizontalmente o según la pendiente más o menos pronunciada según la forma del muro piñón o extremo.
10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique que la esencia del elemento descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

- Se reivindica como objeto de este registro por
15. Modelo de Utilidad:

- 1.- Un elemento para la construcción de muros, de alto poder aislante térmico, caracterizado por comprender esencialmente elementos normales constituidos como mínimo mediante tres paredes rectangulares paralelas que
20. tienen respectivamente el mismo módulo vertical y el mismo módulo horizontal, estando separadas dichas paredes verticalmente y horizontalmente unas con respecto a las otras y quedando reunidas entre sí únicamente por dos tabiques verticales separadas en la mitad del módulo horizontal,
25. comportando los cantos verticales y horizontales entre las diferentes paredes, perfiles conjugados para su encaje mutuo.

- 2.- Un elemento para la construcción de muros, según la reivindicación 1, caracterizado porque la pared
30. intermedia o una de las paredes intermedias comporta en

su extremo superior y a la mitad de su anchura, un corte que presenta una contradespulla hacia arriba y en su parte inferior y en los dos extremos de su anchura, semi cortes que presentan una contradespulla hacia abajo, com

5. pletándose el dispositivo mediante elementos de enclavado que tienen un perfil apropiado para encajarse exactamente en el orificio constituido por yuxtaposición del corte y los semicortes cuando tiene lugar la yuxtaposición y la superposición de varias hiladas aparejadas de
10. elementos normales.

- 3.- Un elemento para la construcción de muros, según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por comportar elementos especiales de módulo ente ro y módulo mitad para terminar el muro, especialmente
15. en los dinteles de puertas y ventanas, así como elementos de ángulo de módulo entero en un sentido y módulo mitad en el otro sentido para realizar los ángulos de mu ros.

- 4.- Un elemento para la construcción de muros,
20. según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por comportar elementos de encadenado en los cuales la pared interna está reunida a la pared media por medio de una pared horizontal, mientras que la pared in terna se interrumpe a un nivel inferior al del elemento
25. normal y comporta eventualmente cortes para la introducción de vigas y gargantas para el encaje de paneles de plafón.

- 5.- Un elemento para la construcción de muros, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se completa mediante elementos piñón
- 30.

o extremos destinados a coronar el muro, horizontalmente o según una pendiente determinada, preveyendo en su interior vueltas acodadas hacia las zonas altas en comunicación con las chimeneas dispuestas entre la pared media y la pared externa así como entre tabiques, con un reborde exterior que enmarca el techo.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

10. 6.- "UN ELEMENTO PARA LA CONSTRUCCION DE MUROS".

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

Barcelona, - 7 JUL. 1976

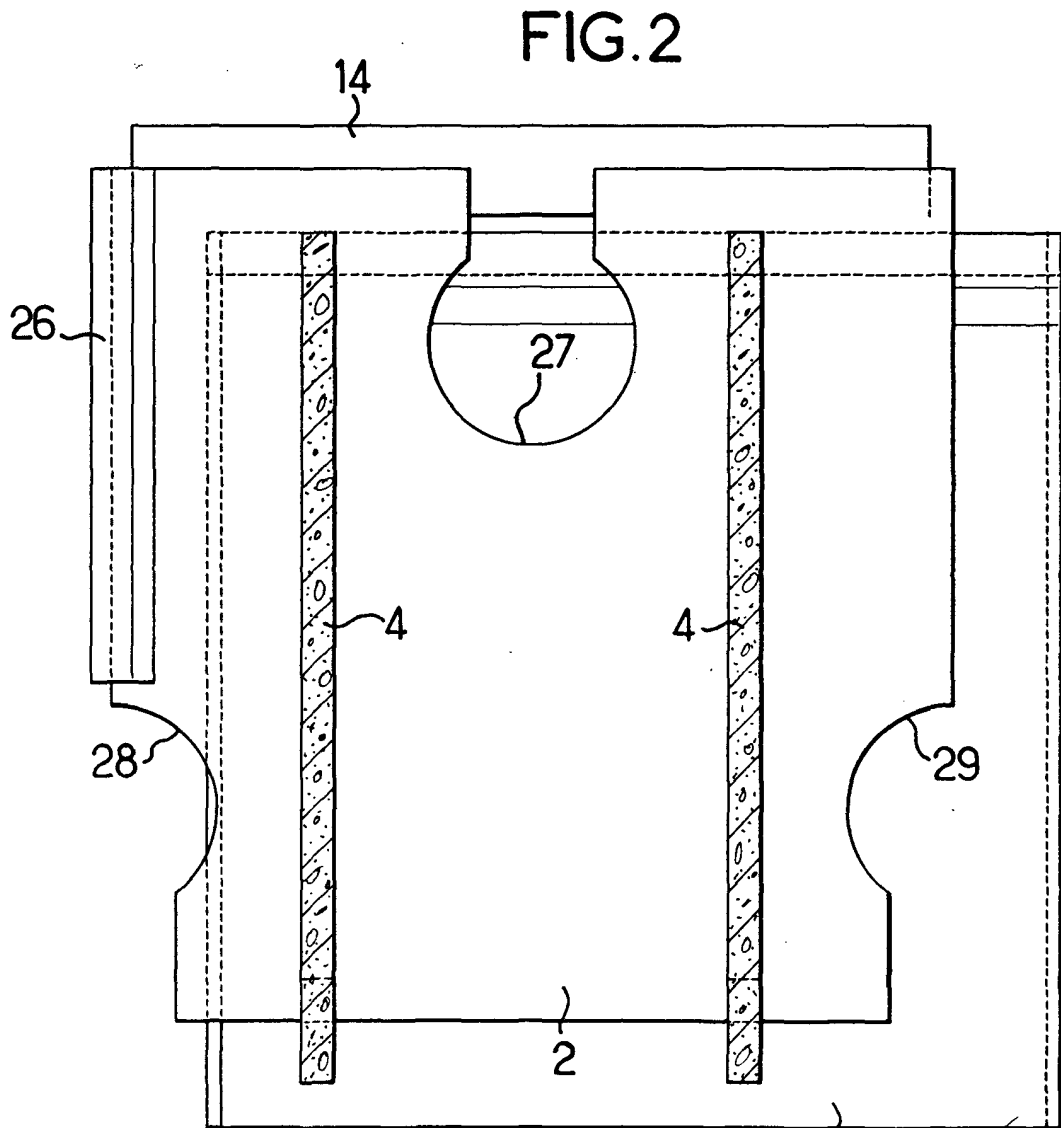
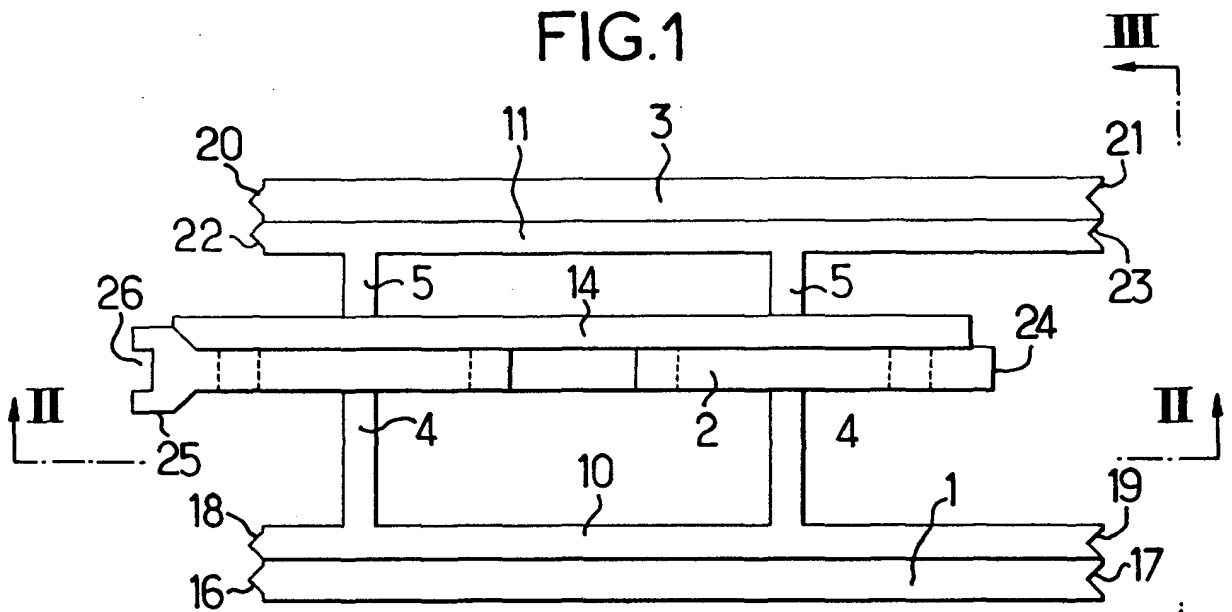
P.A. de D. Christian DUSSEL,

ALFONSO DURAN
p. p.



Fdo.: Lluís Durán Benejam

JR/ga.



ESCALA VARIABLE

3 BARCELONA, - 7 JUL. 1976
ALFONSO DURAN
P. P. *[Signature]*

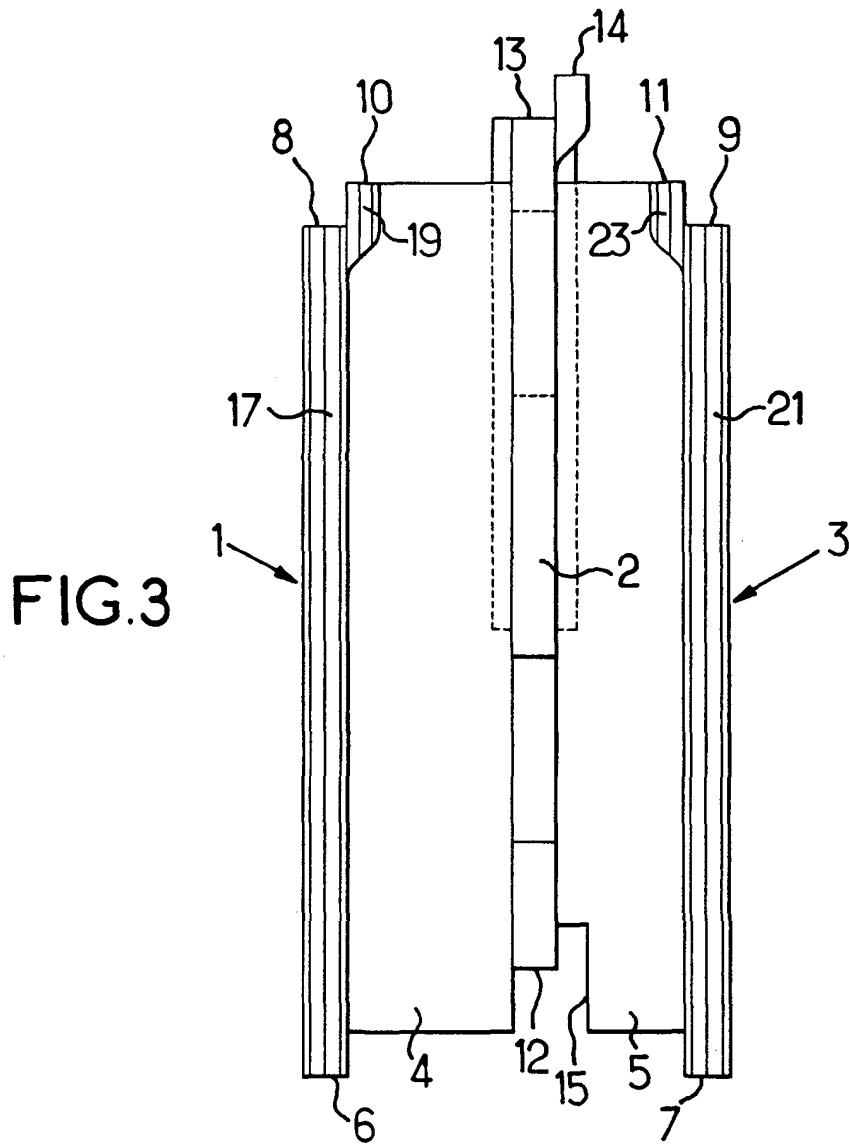


FIG. 4

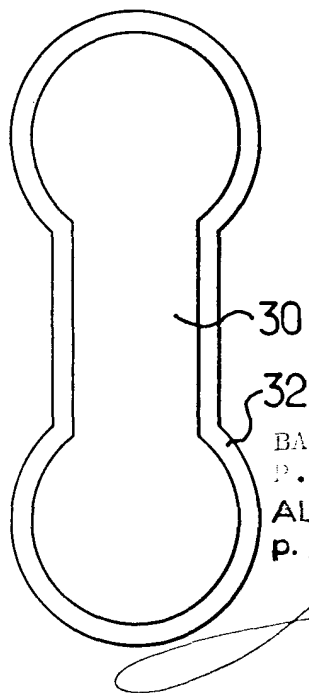
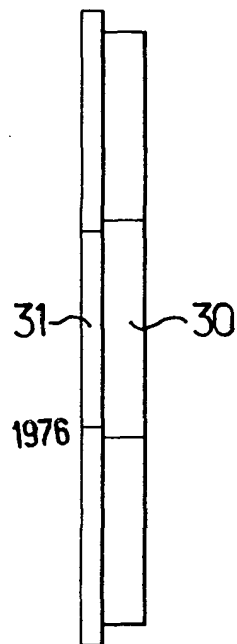


FIG. 5



BARCELONA, - 7 JUL. 1976
P.A.
ALFONSO DURÁN
P. P.

FIG. 7

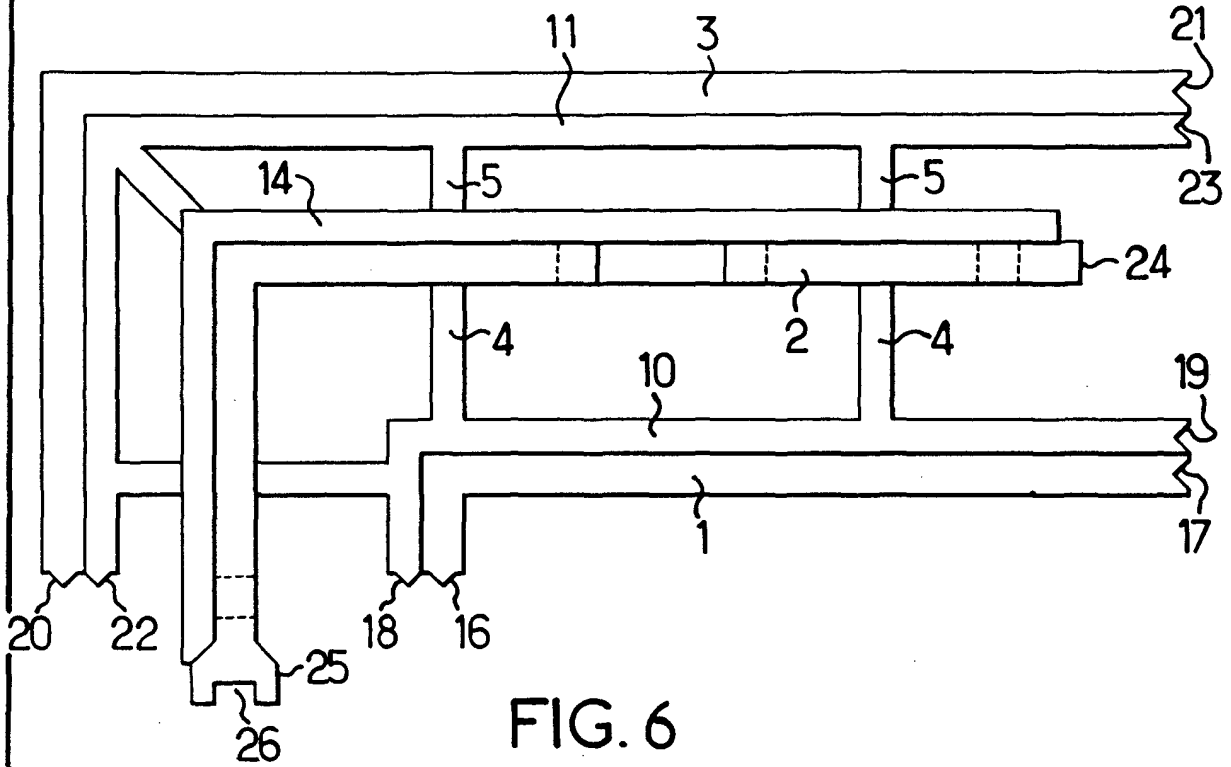
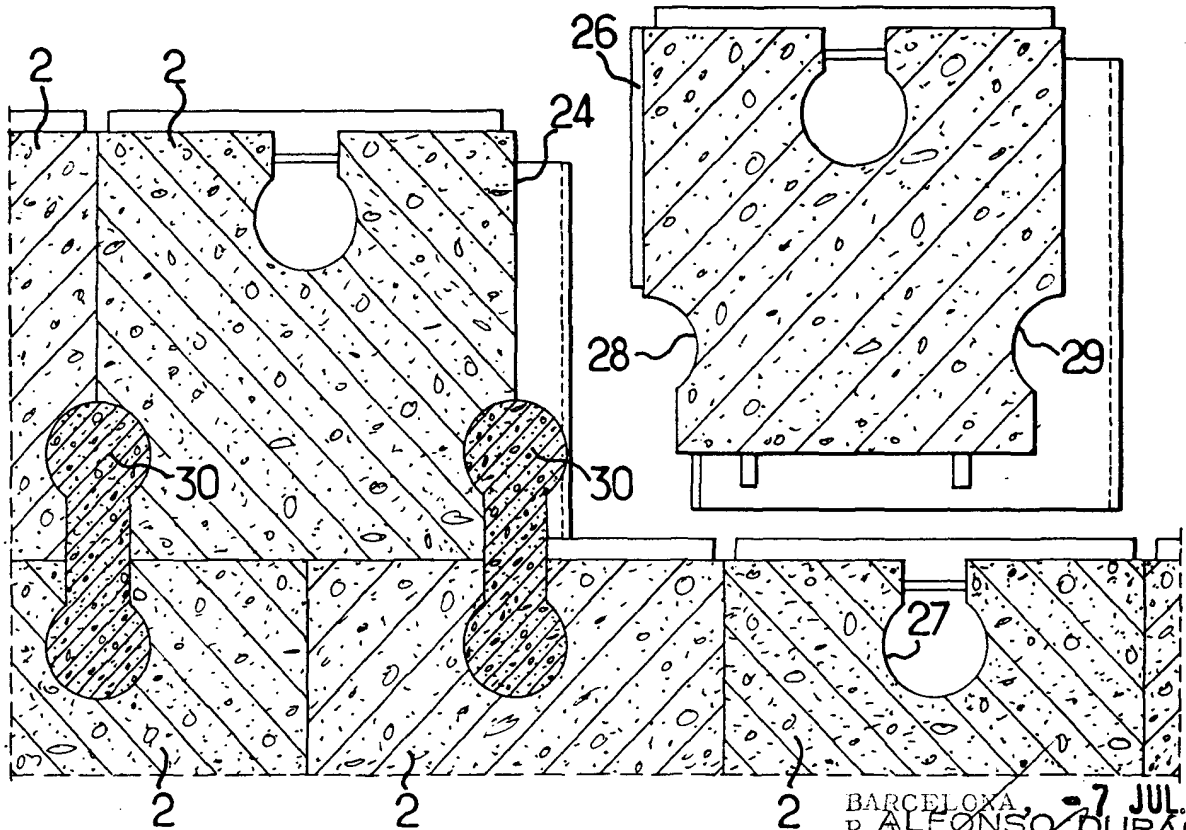


FIG. 6



BARCELONA, 7 JUL. 1976
P. ALFONSO DURAN
P. P.

FIG.8

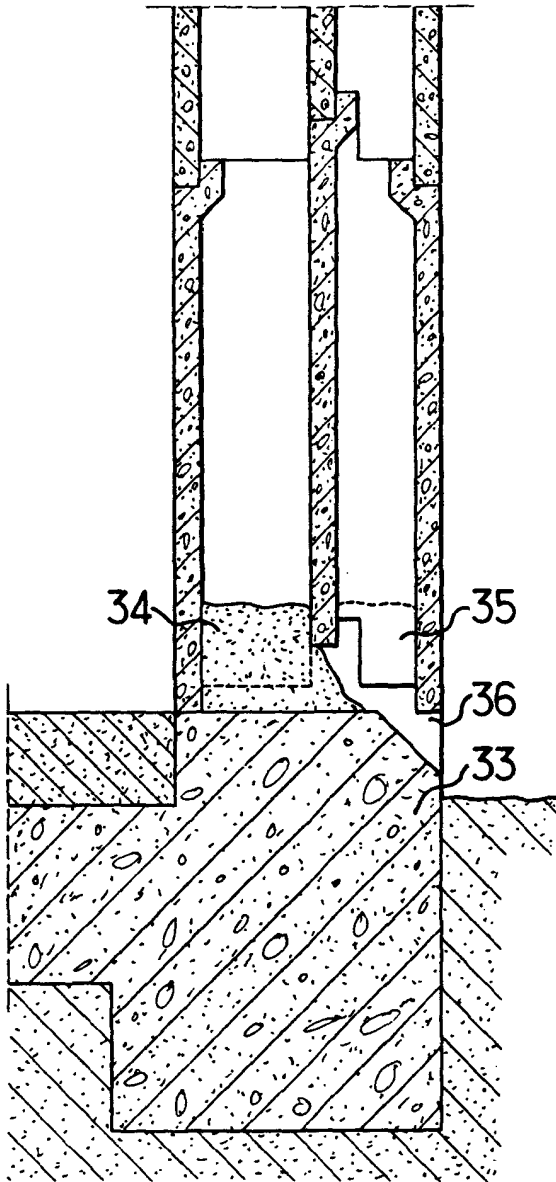


FIG.9

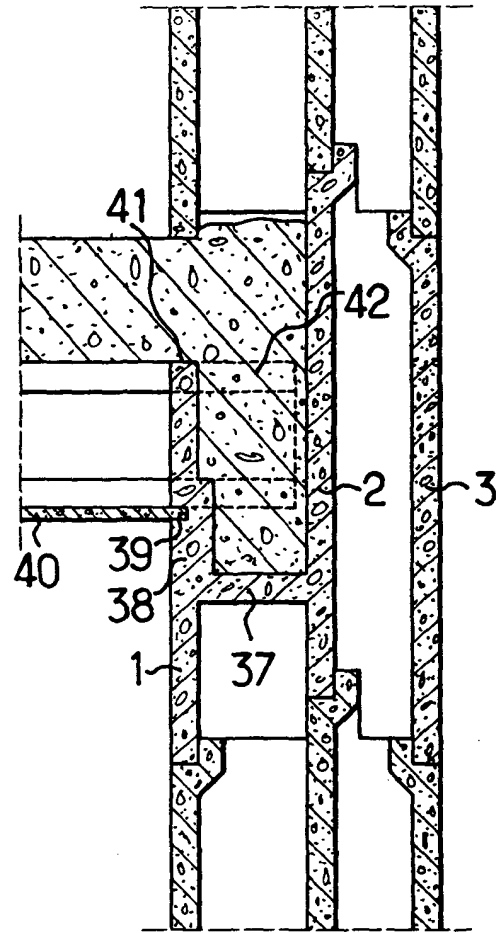
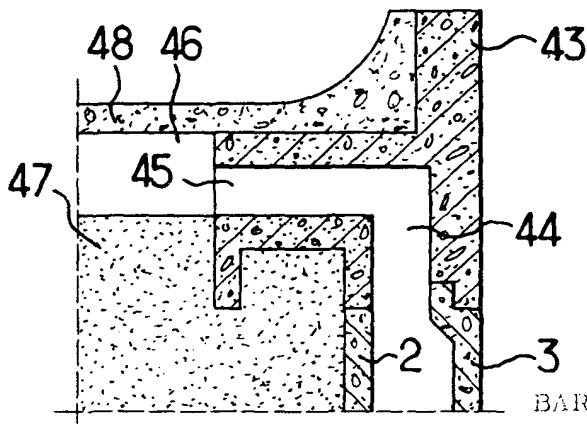


FIG.10



ESCALA VARIABLE

BARCELONA, - 7 JUL. 1976
P.A.
ALFONSO DURÁN
P.P.