

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedida el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19 ES

11

21

22

NUMERO

469.603

FECHA DE PRESENTACION

9 Mayo 1978

10 A1

20 DIB. 1978

PATENTE DE INVENCION

A1 469.603 790116 F16L 3/22

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
77/14276	10-5-1977	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	65 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F16L	

64 TITULO DE LA INVENCION

"SISTEMA PERFECCIONADO DE FIJACION DE CANALIZACIONES TUBULARES"

71 SOLICITANTE (ES)

ETABLISSEMENTS MOREL, ATELIERS ELECTROMECHANQUES DE FAVIERES (OBE 3000)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Favieres par Chateaufneuf-en-Thymerais, Eure-et-Loir, Francia

72 INVENTOR (ES)

André MOREL y Jacques MOREL

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-68.980)

jga.

POOR QUALITY

El presente invento se refiere a un sistema de fijación de canalizaciones tubulares, constituido por elementos de soporte que pueden ser acoplados unos con otros. Cada elemento presenta una base sensiblemente rec-  
5 tilínea que lleva en cada uno de sus dos extremos, un saliente transversal que tiene en su vértice medios de acoplamiento rápido tales como picos de entrinquetado.

Los dos salientes sensiblemente paralelos de cada elemento pueden estar unidos extremo con extremo a  
10 los salientes correspondientes de un segundo elemento análogo montado sobre una canalización enfrente del primer elemento. La canalización interpuesta entre los dos elementos puede ser así retenida y sujeta en dos escotaduras opuestas, dispuestas, cada una, entre los dos salientes de  
15 cada elemento.

Se conocen diversos sistemas de fijación del tipo citado, que incluyen, por ejemplo, elementos de mate-  
ria plástica moldeada. Esta presenta una elasticidad ven-  
tajosa para realizar picos de entrinquetado, que forman  
20 cuerpo con los salientes transversales, de una manera económica.

Tal sistema ha sido propuesto, especialmente, en la patente francesa número 2.280.012 del 14 de marzo de  
1974, a nombre de la sociedad solicitante.

Los sistemas conocidos del tipo citado, necesi-  
25 tan, sin embargo, un elemento de soporte de tipo diferente a intercalar entre dos elementos del primer tipo, cuando se trata de fijar canalizaciones en varias capas superpuestas. De esto resulta una complicación relativamente  
30 onerosa de las fabricaciones y de los abastecimientos de

los usuarios.

La finalidad del invento es evitar el inconveniente que se acaba de indicar, proponiendo un tipo único de elemento de soporte, que permite fijar cómodamente canalizaciones en capa única o en capas superpuestas.

El invento se refiere a un sistema de fijación de canalizaciones tubulares, constituido por elementos de soporte que pueden ser acoplados unos con otros, y que presentan, cada uno, una base rectilínea que lleva, en cada uno de sus dos extremos, un saliente transversal que tiene, en su vértice, medios de acoplamiento rápidos, tales como picos de entrinquetado; los dos salientes sensiblemente paralelos de cada elemento pueden ser unidos extremo con extremo a los salientes correspondientes de un segundo elemento análogo, montado en una canalización, en frente del primer elemento, para mantener la canalización retenida en dos escotaduras opuestas, dispuestas, cada una, entre los dos salientes de cada elemento.

Según el invento, el sistema citado está caracterizado porque la base de, al menos, uno de los elementos citados, lleva, enfrente de la escotadura, medios de acoplamiento para empalmar allí directamente la base de otro elemento sensiblemente idéntico, destinado a fijar una canalización sensiblemente paralela a la canalización fijada por los dos primeros elementos.

Empalmado directamente una con otra las bases de los dos elementos sensiblemente idénticos, unidos, cada uno, por sus salientes, a otros dos elementos, se pueden fijar cómodamente dos canalizaciones superpuestas, y continuar, si es necesario, dicha superposición, con otros

elementos análogos, empalmados a su vez por sus bases a las bases de los elementos ya colocados. Todo el sistema de fijación puede ser así realizado económicamente, con un tipo único de elemento de soporte modular.

5 De preferencia, los medios de acoplamiento de las bases de los elementos contiguos empalmados en posición de servicio, incluyen medios de posicionamiento, para impedir un desplazamiento relativo de las bases empalmadas en el sentido de su longitud.

10 El posicionamiento relativo así impuesto a las bases de los elementos empalmados, permite, en particular, alinear sensiblemente las escotaduras de los elementos asociados, para asegurar la alineación de los ejes superpuestos de las canalizaciones fijadas por medio de estos elementos. Como variante, otro posicionamiento relativo de las bases empalmadas permite desplazar entre ellas las escotaduras de los elementos superpuestos, para disponer al trespaso los ejes de las canalizaciones fijadas en varias capas.

20 De una manera ventajosa, la base de cada elemento de soporte presenta una placa rectangular plana que tiene dos rebordes longitudinales en saliente; los medios de acoplamiento de la base llevan, en saliente, en cada reborde longitudinal, al menos una garra lateral de enganche, que puede ser aplicada elásticamente y enclavada sobre un reborde de la placa del otro elemento asociado, para mantener las dos placas empalmadas en posición de servicio del sistema.

30 Como se expone más adelante, las disposiciones citadas permiten una realización industrial económica

y cómoda del sistema de fijación conforme al invento.

Otras particularidades y ventajas del invento resaltarán todavía de la descripción dada a continuación de algunos modos de realización, presentados a título de ejemplos no limitativos con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 es una vista de frente de un elemento de soporte del sistema conforme al invento;

- las figuras 2 a 5 representan el elemento de soporte de la figura 1, vista, respectivamente, por arriba, por debajo y lateralmente, según cada cara lateral, como se indica en II-II, III-III, IV-IV y V-V en la figura 1;

- la figura 6, análoga a la figura 1, es una vista de frente de una variante del elemento de soporte de las figuras 1 a 5;

- la figura 7 es una vista de frente de un conjunto de elementos de soporte de las figuras 1 y 6, acoplados para constituir un sistema de fijación conforme al invento;

- la figura 8 es una vista lateral según VIII-VIII de la figura 7, que representa los diferentes elementos de soporte separados unos de otros;

- la figura 9 representa el zócalo de los elementos de soporte de las figuras 7 y 8, visto en planta desde arriba, según IX-IX;

- la figura 10, análoga a la figura 6, representa otra variante del elemento de soporte conforme al invento, que incluye una pieza amovible de adaptación para una canalización de calibre reducido;

- las figuras 11 y 12 representan el elemento de soporte de la figura 10, en vista desde arriba, según XI-XI, y en corte según XII-XII, respectivamente.

5 En el modo de realización representado a título de ejemplo en las figuras 1 a 8, el sistema de fijación de canalizaciones tubulares está constituido por elementos de soporte 1 (figuras 1 a 6) que pueden ser acoplados unos con otros (figuras 7 y 8). Cada elemento 1 presenta una base 2 sensiblemente rectilínea, que lleva, en cada uno de sus extremos, un saliente transversal 3, que tiene en su vértice medios de acoplamiento rápido 4, tales como picos elásticos de entrinquetado, descritos más adelante. Los dos salientes transversales 3 de cada elemento 1, sensiblemente paralelos y de la misma longitud, pueden estar unidos extremo con extremo (figuras 7, 8) a los salientes correspondientes 3 de otro elemento análogo 1A, montados sobre una canalización de eje X1-X2, enfrente del primer elemento 1.

10 15 20 La canalización de eje X1-X2, puede ser así retenida y sujeta por dos escotaduras 5 opuestas, dispuestas, cada una, entre los dos salientes 3 de cada elemento 1, 1A (figuras 1,7).

25 30 Conforme al invento, la base 2 de cada uno de los elementos citados 1,1A, lleva, enfrente de la escotadura 5, medios de acoplamiento descritos más adelante, que permiten empalmar directamente a la base 2 de uno de los elementos, tales como 1A, la base 2 de otro elemento sensiblemente idéntico, tal como 1B (figuras 7,8) para fijar otra canalización de eje X3-X4, sensiblemente paralela, a la canalización de eje X1-X2 fijada por los dos primeros elemen

tos 1, 1A

Los elementos de soporte 1A, 1B, empalmados por sus bases 2 (figuras 7,8) tienen, por ejemplo, bases de igual longitud, y en que los medios de acoplamiento llevan, de preferencia, medios de posicionamiento descritos más adelante, para impedir un desplazamiento relativo de las bases empalmadas 2, en el sentido de su longitud.

De una manera ventajosa, la base 2 de cada elemento de soporte, tal como 1A, presenta una placa rectangular plana 6, que tiene dos rebordes longitudinales 7A, 7B en saliente (figuras 1 a 5). Los medios de acoplamiento de la base 2 llevan en saliente en cada reborde 7A, 7B, dos garras laterales de enganche 8, que pueden ser elásticamente aplicadas y enclavadas sobre un reborde 7 de la placa 6 del otro elemento asociado, tal como 1A, para mantener las dos placas 6 empalmadas en posición de servicio del sistema (figuras 7,8).

De preferencia, como se ha representado en las figuras 1 y 3, las dos garras 8 de cada reborde tal como 7A están desplazadas en el sentido de la longitud del reborde 7A con relación a las dos garras 8 de su otro reborde 7B, para permitir empalmar las placas idénticas 6 de dos elementos asociados, tales como 1A y 1B (figura 7), en posición de servicio del sistema.

Para aumentar la elasticidad de cada garra 8 con relación a la placa 6 que la lleva, la garra 8 está unida a una lengüeta 9 de la placa, separada de ésta por dos hendiduras 9A transversales al reborde 7 (figura 3).

Los elementos de soporte 1, 1A, 1B, etc (figuras 1 a 8) son realizados, por ejemplo, de materia elásti-

ca moldeada e incluyen, de preferencia, medios laterales de acoplamiento conforme a la patente francesa número 74 08686, ya mencionada, que permite unir lateralmente cada elemento tal como 1 a un elemento adyacente tal como 1C (figura 7), para disponer en paralelo varias canalizaciones que forman una misma capa.

Según la patente citada, los medios de acoplamiento laterales de los elementos de soporte tales como 1 y 1C, llevan un patín y una deslizadera, dispuestos sobre las caras externas de los salientes laterales 3 de cada elemento (figura 1), y dirigidos perpendicularmente a la placa 6.

Para el acoplamiento de las placas 6 empalmadas una contra otra, entre dos elementos asociados tales como 1A y 1B (figura 7), las garras en saliente 8 de cada elemento tal como 1A cooperan con nervios transversales 11 del otro elemento tal como 1 (figura 1) para asegurar un posicionamiento relativo de los elementos 1A, 1B, empalmados por su base. Esto permite mantener exactamente alineadas las escotaduras 7 de los dos elementos 1A, 1B, para asegurar la alineación de los ejes superpuestos tales como X1-X2, y X3-X4 de las canalizaciones fijadas por medio de estos elementos (figura 7).

De preferencia, los medios de acoplamiento rápido 4, dispuestos en el vértice de cada saliente transversal 3 del elemento de soporte 1 conforme al invento (figuras 1 a 5) incluyen, en cada saliente 3, un pico de entrinquetado elástico 12 y un dedo de retención 14, sensiblemente paralelo al pico 12, y de la misma longitud que éste (figuras 2, 4, 5). El pico de entrinquetado 12 y el dedo

14 están dispuestos, cada uno, a uno y otro lado de un plano P de simetría general del elemento 1, en el sentido de la longitud de la base 2.

5 El pico de entrinquetado 12 presenta un diente de retención 15 en saliente, dirigido hacia el plano de simetría P, para retener un diente 15 análogo de otro elemento asociado, tal como 1A (figura 8), para sujetar la canalización interpuesta de eje X1-X2. Los dedos de retención 14 de un elemento tal como 1 (figura 7,8) cooperan,  
10 cada uno, con un pico de entrinquetado 12 del otro elemento tal como 1A, para impedir los desplazamientos relativos de los dos elementos, transversalmente a cada saliente 3, con el fin de mantener engranados los dientes de retención asociados 15 de los dos elementos acoplados 1, 1A.

15 Como se ha representado en las figuras 1 y 2 a 4, los dedos de retención 14 de dos elementos acoplados tales como 1 y 1A (figuras 7,8) se oponen a los desplazamientos relativos de los dos elementos 1, 1A, a la vez en el sentido del eje X1-X2 de la canalización interpuesta,  
20 y transversalmente a este eje.

De una manera ventajosa, las dimensiones de los dientes de retención 13 de cada elemento tal como 1, 1A, y la distancia entre cada pico de entrinquetado 12 y el dedo de retención 14 contiguo, son elegidas de manera  
25 que aseguran una holgura relativa de los dos elementos tales como 1, 1A, acoplados por sus dientes de retención 15 y sus dedos de retención 14. La holgura citada permite un desplazamiento angular en charnela de los dos elementos 1, 1A, uno respecto al otro, para facilitar el montaje y la  
30 libre dilatación axial de la canalización de eje X1-X2 fi-

jada por los dos elementos 1, 1A, como se explica más adelante.

Para mayor claridad, se ha esquematizado en las figuras 4 y 5 el desplazamiento en charnela "D" así previsto para el plano de simetría P1 de un elemento tal como 1A (figura 8) asociado al elemento de soporte 1. El desplazamiento "D" es, por ejemplo, del orden de 15 ó 20°.

Se expondrá ahora la utilización y las ventajas del sistema de fijación de canalizaciones tubulares conforme al invento, que acaba de ser descrito con referencia a las figuras 1 a 8.

Para fijar un cierto número de canalizaciones superpuestas, tales como las canalizaciones de ejes X1, X2 y X3, X4 (figuras 7,8), se toman varios elementos de soporte sensiblemente idénticos, tales como 1, 1A, 1B, etc. ... Se sujeta la primera canalización de eje X1-X2, acoplando los dos elementos de soporte 1 y 1A montados al rededor de esta canalización con sus picos de entrinquetado 12 y sus dedos de retención 14 opuestos.

A continuación se fija directamente a la base del elemento 1A la base de un tercer elemento idéntico 1B, empalmando una con otra las placas 6 de las dos bases. Para hacer ésto, se aplican los ganchos laterales 8 de un elemento tal como 1A sobre los rebordes en saliente 7, 7A de la placa 6 del elemento asociado tal como 1B.

Los ganchos extremos 8 de un elemento tal como 1A cooperan con los tabiques transversales 11 del otro elemento, tal como 1B, para impedir un desplazamiento relativo de las placas empalmadas 6 de los dos elementos 1A, 1B, con objeto de alinear sus escotaduras 5, así como los

ejes superpuestos, tales como X1-X2 y X3-X4 de las canalizaciones paralelas fijadas por medio de los elementos 1, 1A, 1B.

Una vez colocada la canalización de eje X3-X4 en la escotadura 5 del elemento 1B, basta asociar a éste otro elemento análogo, para sujetar, a su vez, la canalización citada, y luego empalmar a la placa 6 del último elemento, todavía otro elemento, para recibir una tercera canalización superpuesta, y así sucesivamente.

Los medios laterales de acoplamiento de los elementos de soporte 1, 1A, 1B, etc, conforme a la patente francesa número 2.220.012 ya mencionada, permiten unir lateralmente cada elemento tal como 1 (figura 7) a un elemento adyacente tal como 1C, para disponer varias capas superpuestas de canalizaciones paralelas solidarizadas entre sí por medio de los elementos acoplados.

Los medios de acoplamiento 4 en el extremo de los salientes 3 (figuras 1,7,8), y los medios de acoplamiento de las placas 6, constituidos por los ganchos 8, permiten acoplar cómodamente entre sí todos los elementos, tales como 1, 1A, 1B, etc., actuando perpendicularmente a los ejes X1-X2 y X3-X4 de las canalizaciones y perpendicularmente a las placas 6 de todos los elementos (en el sentido de las flechas F de la figura 8).

Lo mismo sucede para los medios de acoplamiento laterales de los elementos de soporte tales como 1 y 1C (figura 7), constituidos por un patín y una deslizadera dispuestos sobre las caras externas de los salientes laterales 3 de cada elemento (figura 1) en un sentido perpendicular a la placa 6 de cada elemento de soporte.

El modo de acoplamiento citado, perpendicularmente a la placa 6 de cada elemento, evita tener que hacer deslizar de una manera laboriosa los elementos sucesivos: 1A, 1B, etc. en el sentido axial de las canalizaciones a fijar.

Una vez solidarizadas entre sí, como se acaba de exponer, las diversas canalizaciones fijadas por medio de los elementos de soporte tales como 1, 1A, 1B, etc. (figura 8) pueden tener, sin embargo, una ligera holgura axial relativa, por ejemplo para tener en cuenta sus diferencias de dilatación en servicio. La holgura axial de las canalizaciones está facilitada por el desplazamiento en charnela "D" (figuras 4 y 5), previsto entre los planos de simetría "P" y "P1" de los elementos asociados dos a dos para sujetar cada tabique, por sus dientes de retención 15 y dedos de retención 14, aplicados unos en otros con una holgura apropiada.

El invento permite así una realización industrial sencilla de un sistema de fijación de canalizaciones tubulares extensible a voluntad, por medio de un elemento de soporte fundamental 1 de tipo único. El invento permite, en particular, superponer un número cualquiera de capas de canalizaciones paralelas, efectuando esta superposición sin ningún utillaje, y sin desmontaje o modificación de los soportes de las capas subyacentes.

El elemento fundamental 1 de tipo único es fácil y económico de producir en serie, por ejemplo de materia plástica moldeada, o de chapa cortada de acero inoxidable resistente al calor y a la mayoría de los productos agresivos.

Naturalmente, el invento no está limitado al modo de realización que se acaba de describir a título de ejemplo, y se pueden introducir en el mismo numerosas variantes, sin salir del ámbito del invento.

5                   En la figura 6, se han representado una variante de elemento de soporte 21 para el sistema de fijación conforme al invento. El elemento 21, intercambiable con el elemento 1 descrito con referencia a las figuras 1 a 5, presenta una escotadura 25 para una canalización de eje X5, X6 de calibre "C", inferior al espaciamiento de los dedos de retención 14, a diferencia del elemento 1 de las figuras 1 y 2.

10                   De preferencia, como se ha representado en las figuras 10 a 12, el elemento de soporte destinado a una canalización de calibre inferior "C", lleva un cuerpo 41 sensiblemente idéntico al elemento 1 de las figuras 1 a 5, pero provisto de elemento de fijación para recibir una pieza amovible interna 42, que presenta una escotadura 25 adaptada al calibre reducido "C" de la canalización.

15                   La pieza amovible 42 (figura 10), perfilada, por ejemplo, en forma de cuarto creciente, lleva un tetón radial de centrado 43, y dos lengüetas laterales 44 que pueden ser introducidas, respectivamente, en alojamientos apropiados 45 de la escotadura 5 del cuerpo 41, para fijar allí la pieza amovible 42. Además, ésta puede ser solidari-  
20                   zada con una pieza 42 opuesta (no representada), por medio de una espiga de extremo 46, prevista para ser introducida en un alojamiento simétrico 47 de la pieza opuesta. Se puede sujetar así sólidamente una canalización de cali-  
25                   bre reducido "C", entre dos cuerpos 41 provistos, cada uno,  
30

de una pieza amovible interna 42.

En la parte superior de la figura 7, se ha esquematizado, en trazos interrumpidos, un elemento de soporte 51, análogo al elemento 1 de las figuras 1 a 5, y cuya placa 6 está desplazada con relación a las placas de elementos de soporte subyacentes ya colocados. Las garras de acoplamiento 8 de las placas 6 así empalmadas, permiten desplazar entre sí los ejes tales como X7-X8 de una fila superior de canalizaciones (no representadas), montada sobre una fila inferior de canalizaciones de ejes, tales como X3-X4. Se asegura así una disposición al tresbolillo de los ejes de las canalizaciones de filas superpuestas.

La disposición citada al tresbolillo permite, especialmente, mejorar la refrigeración de las canalizaciones, y facilitar los trabajos de unión y de entretenimiento. La posición de las garras 8 de las placas 6 empalmadas, que cooperan con los nervios transversales 1 de los elementos asociados, asegura el posicionamiento y la inmovilización de los elementos de soporte en la posición desplazada del elemento 51.

En las figuras 7 a 9, se ha representado una variante del sistema conforme al invento, en la cual las placas 6 de los elementos de soporte 1 de una fila inferior, están asociadas, cada una, a una placa de unión 61 de un zócalo 62. Este lleva medios de fijación a una estructura tal como un suelo de mampostería 63, que puede soportar el conjunto del sistema. Por ejemplo, los medios de fijación del zócalo 62 son agujeros para tornillos 64.

De preferencia, el zócalo 62 está constituido por varillas rectilíneas 65, de sección perfilada, alineadas

das y yuxtapuestas en número suficiente para ser empalmadas a las placas 6 de los elementos de soporte 1 de la fila inferior citada. A este efecto, las garras elásticas 8 de las placas 6 pueden ser aplicadas y enclavadas sobre los rebordes de las placas de unión 61 de las varillas 65.

De una manera ventajosa, las varillas 65 del zócalo 62, y los diversos elementos del sistema de fijación, tales como los elementos de soporte 1, 21, 41 (figuras 1, 6, 10) están previstos para constituir un conjunto modular. En tal conjunto, los largueros de las placas empalmadas, tales como 6, 61, son iguales o se encuentran en la proporción de un número entero simple, tal como 2 ó 3.

Por ejemplo, en dicho sistema modular, se puede prever un elemento de soporte de gran calibre 46 (no representado), análogo al elemento 1 de las figuras 1 a 5, pero incluyendo una placa dos veces más larga que la placa 6. Igualmente, se puede prever un elemento de pequeño calibre, que tiene una placa la mitad menos larga que la placa 6. Los nuevos elementos citados son, por otro lado, sensiblemente idénticos al elemento 1, en cuanto a la anchura de su placa y a la disposición de sus diversos órganos de acoplamiento.

De preferencia, como ya se ha mencionado, al menos una parte de los elementos de soporte del sistema llevan medios laterales de acoplamiento con otros elementos, para fijar, al menos, una fila de canalizaciones solidarizadas lateralmente por los elementos citados.

Para constituir los medios laterales citados de acoplamiento con otros elementos, cada elemento lleva, ventajosamente, órganos de enganche adaptados para coope-

rar con órganos de enganche correspondientes de los otros elementos. Estos órganos son realizados de manera que pueden ser aplicados unos en otros por deslizamiento relativo en un sentido transversal a la base de cada elemento.

5

Para un haz de canalizaciones de cualquier importancia y de composición variada, se puede así, gracias al invento, constituir rápidamente una rejilla sólida de fijación. Las dimensiones y el contorno de esta rejilla pueden ser adaptados cómodamente a voluntad, si es preciso

10

en varias incorporaciones sucesivas, por medio de nuevos elementos de soporte conforme al invento. Estos nuevos elementos pueden ser colocados rápidamente y sin utillaje, por aplicación de sus órganos laterales de enganche, y de los medios de acoplamiento de sus salientes y de sus bases

15

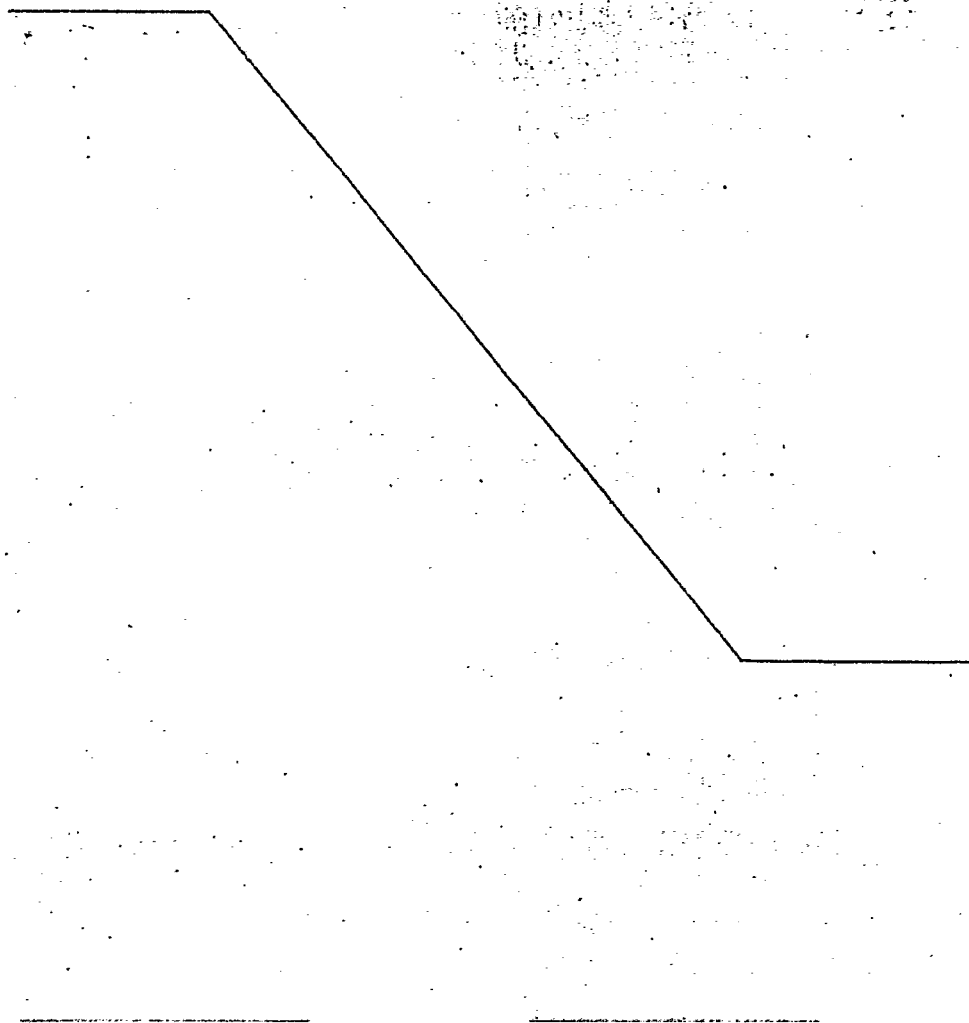
En los tres casos, la aplicación citada se efectúa transversalmente a la base de cada elemento.

20

25

30

31058



REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Sistema perfeccionado de fijación de canalizaciones tubulares, constituido por elementos de soporte análogos, que pueden ser acoplados uno con otros y que presenta, cada uno, una base sensiblemente rectilínea que lleva, en cada uno de sus dos extremos, un saliente transversal que tiene, en su vértice, medios de acoplamiento rápido, tales como picos de entrinquetado, pudiendo ser unidos  
15 los dos salientes sensiblemente paralelos de cada elemento extremo con extremo, a los salientes correspondientes de un segundo elemento análogo, montado sobre una canalización, enfrente del primer elemento, para sujetar la canalización retenida en dos escotaduras opuestas, dispuestas,  
20 cada una, entre los dos salientes de cada elemento, estando caracterizado el sistema porque la base de cada uno de los elementos citados lleva, enfrente de la escotadura, medios de acoplamiento para empalmar allí directamente la base de otro elemento sensiblemente idéntico destinado a fijar otra canalización sensiblemente paralela a la canalización fijada por los dos primeros elementos.

25 2ª.- Sistema según la reivindicación 1ª, en el cual la base de cada elemento presenta una placa rectangular plana, que tiene dos rebordes longitudinales en sa-  
30

liente, los medios de acoplamiento de la base citada llevan en saliente, sobre cada reborde longitudinal, al menos una garra lateral de enganche, que puede ser elásticamente aplicada y enclavada sobre un reborde de la placa del otro elemento asociado, para mantener las dos placas empalmadas en posición de servicio del sistema, caracterizado porque cada garra está unida a una lengüeta de la placa plana, estando separada la lengüeta de la placa por dos hendiduras transversales al reborde de ésta, para aumentar la elasticidad de la garra con relación a la placa.

3ª.- Sistema según una de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque los dos salientes transversales de cada elemento de soporte llevan, cada uno, en su vértice, un pico de entrinquetado elástico y un dedo de retención sensiblemente paralelo al pico de entrinquetado y de la misma longitud que éste, estando dispuestos el pico de entrinquetado y el dedo de retención, cada uno, a uno y otro lado de un plano de simetría general del elemento, en el sentido de la longitud de la base, presentando el pico de entrinquetado un diente de retención en saliente, dirigido hacia el plano de simetría citado, para retener un diente análogo de otro elemento asociado, con objeto de sujetar una canalización interpuesta, cooperando los dedos de retención de cada uno de los elementos citados para impedir los desplazamientos de los dos elementos uno respecto a otro, a fin de mantener engranados los dientes de retención asociados de los dos elementos acoplados.

4ª.- Sistema según la reivindicación 3ª, caracterizado porque los dedos de retención de los dos elementos acoplados se oponen a los desplazamientos relativos de los

dos elementos, a la vez en el sentido del eje de la canalización sujeta por los dos elementos y transversalmente a este eje.

5                   5ª.- Sistema según una de las reivindicaciones 3ª ó 4ª, caracterizado porque las dimensiones de los dientes de retención de cada elemento y la distancia entre el pico de entrinquetado y el dedo de retención de cada saliente, se eligen de manera que aseguren una holgura relativa de los dos elementos acoplados por sus dientes de retención y sus dedos de retención, para permitir un desplazamiento angular en charnela de los dos elementos, uno respecto a otro.

10                   6ª.- Sistema según una de las reivindicaciones 1ª a 5ª, en el cual al menos una parte de los elementos de soporte llevan medios laterales de acoplamiento con otros elementos, para fijar, al menos una fila de canalizaciones solidarizadas lateralmente por los elementos citados, caracterizado porque los medios laterales de acoplamiento de los elementos citados llevan, sobre cada uno de éstos, órganos de enganche adaptados para cooperar con órganos de enganche correspondientes de los otros elementos, pudiendo ser aplicados los órganos de enganche citados unos en otros por deslizamiento relativo, en un sentido transversal a la base de cada elemento.

25                   7ª.- SISTEMA PERFECCIONADO DE FIJACION DE CANALIZACIONES TUBULARES.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

30

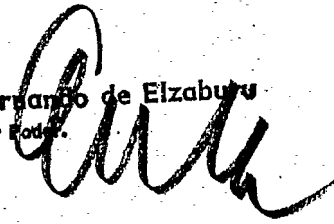
Esta Memoria consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 09 JUN. 1978

5

P.A.

Fernando de Elizaburu  
Por todos.



10

15

20

25

30

31058

MPB.-

POOR  
QUALITY

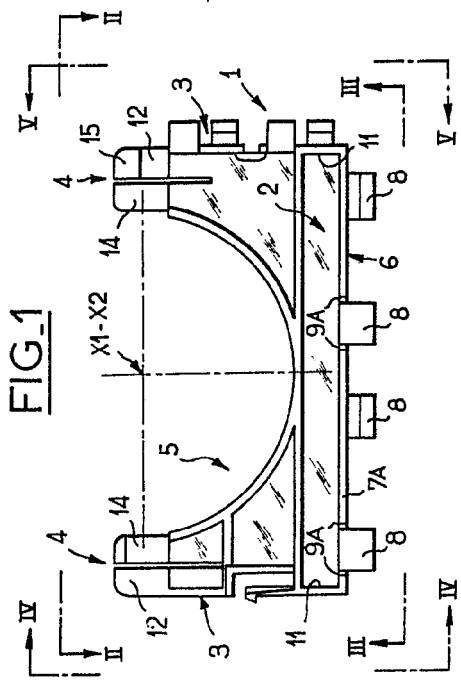


FIG.1

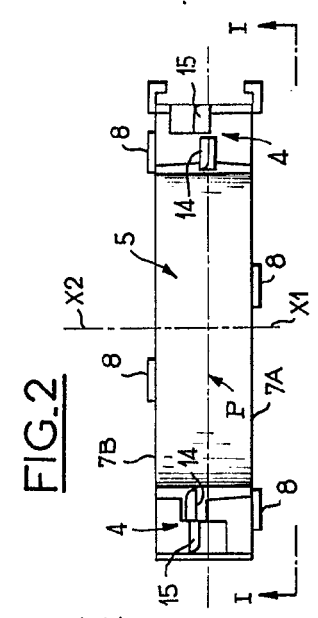


FIG.2

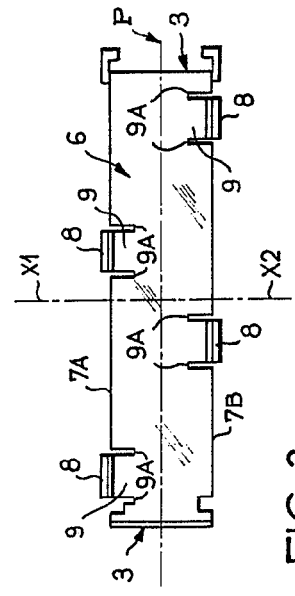


FIG.3

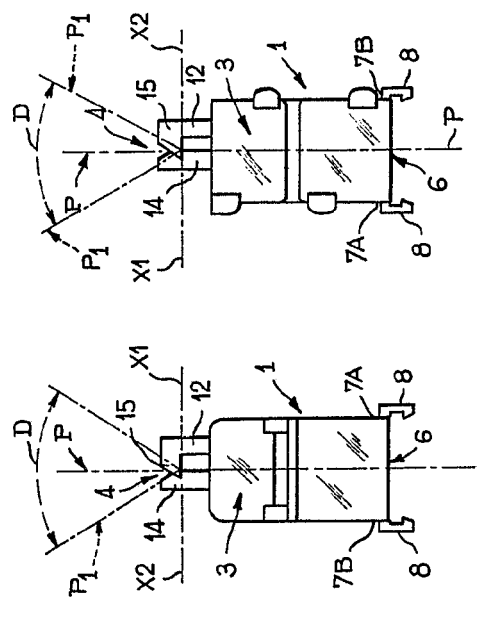


FIG.4

FIG.5



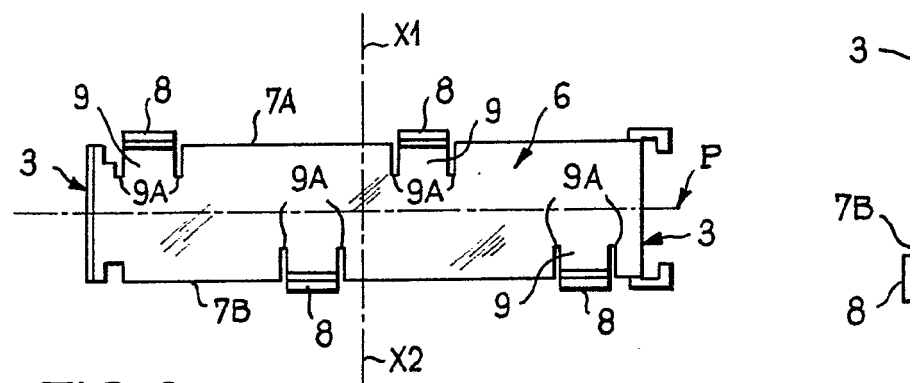
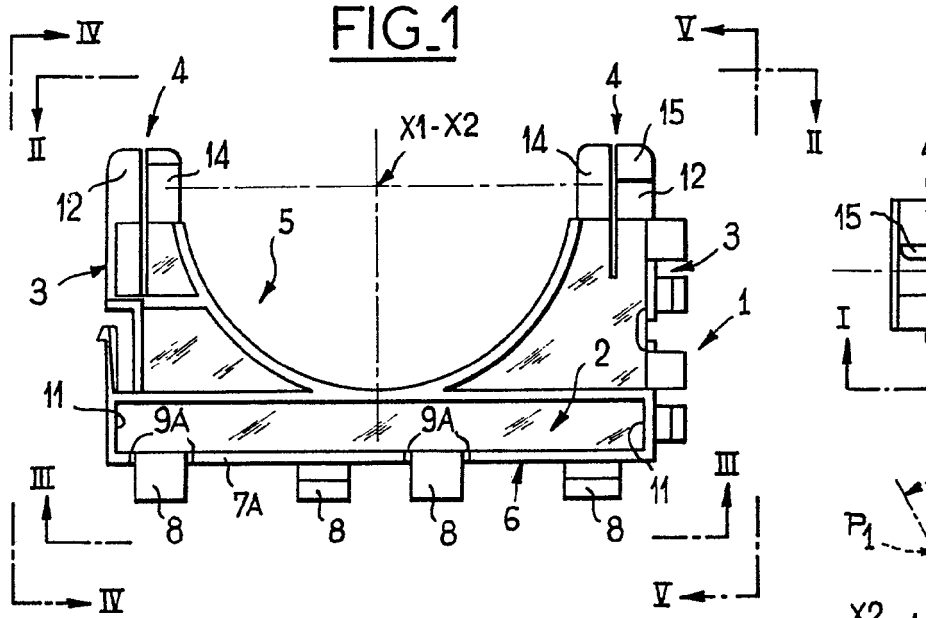


FIG.2

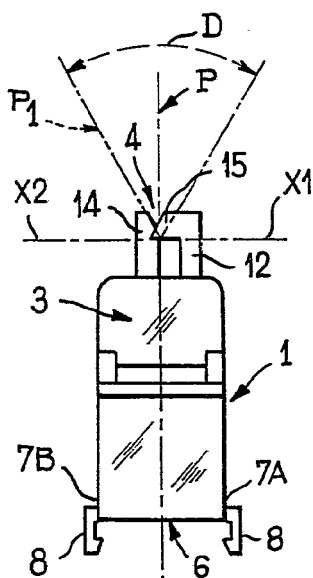
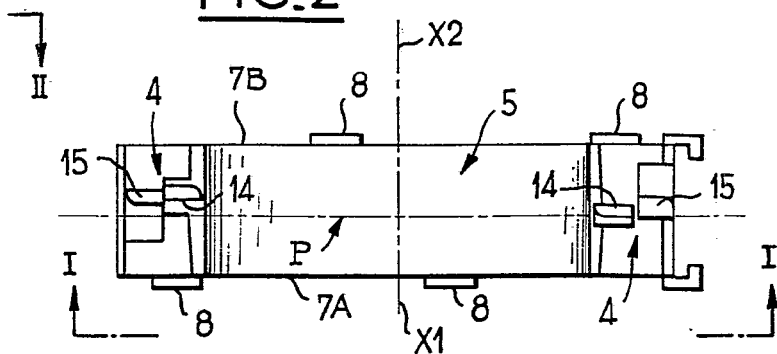


FIG.4

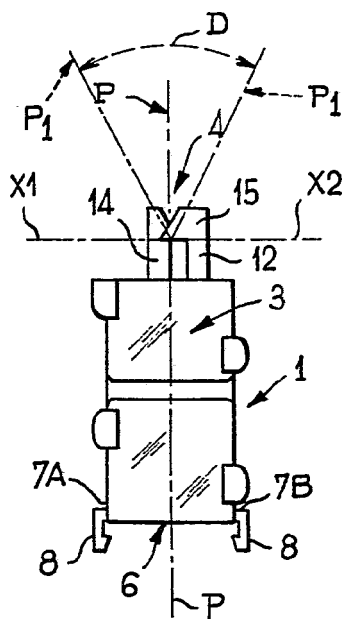
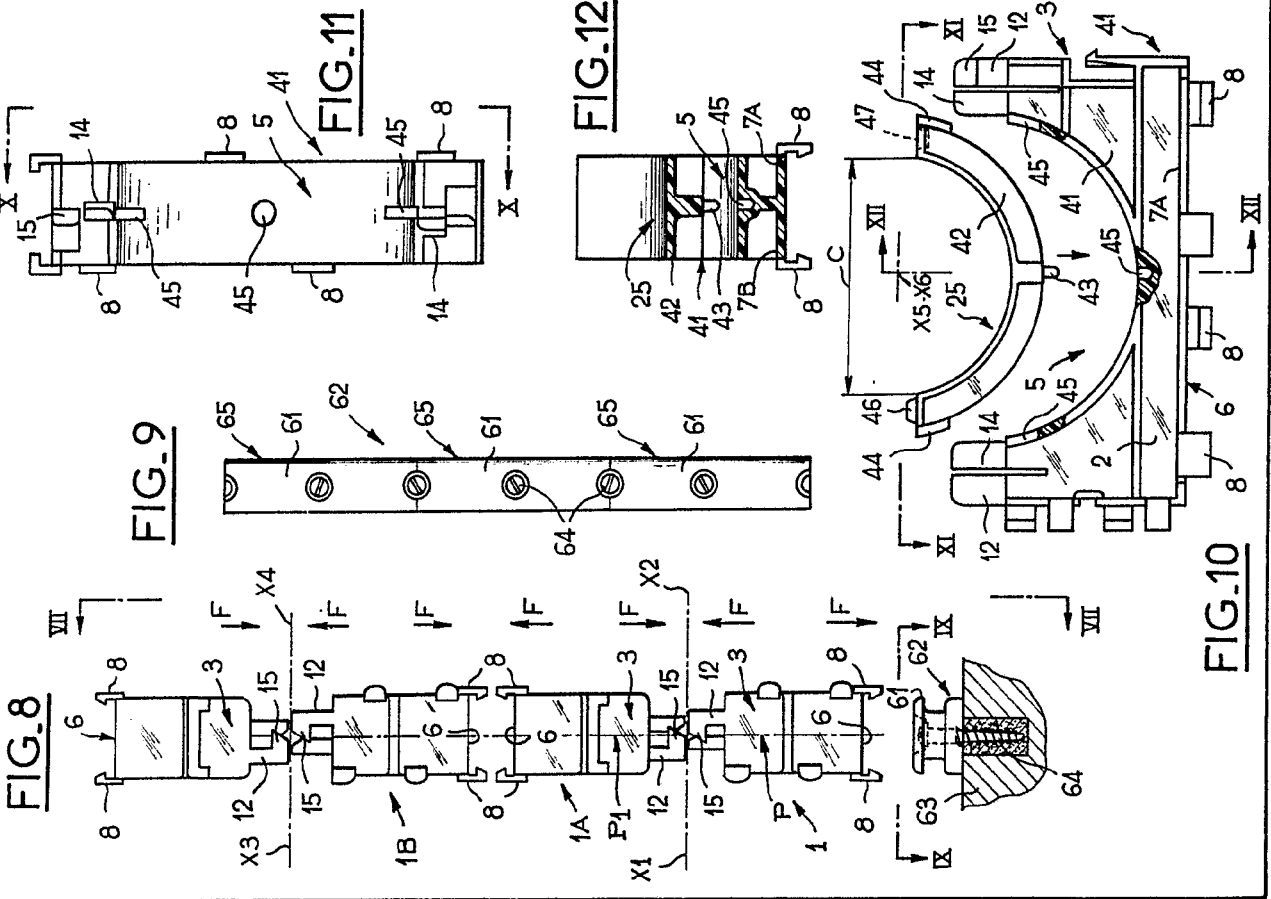
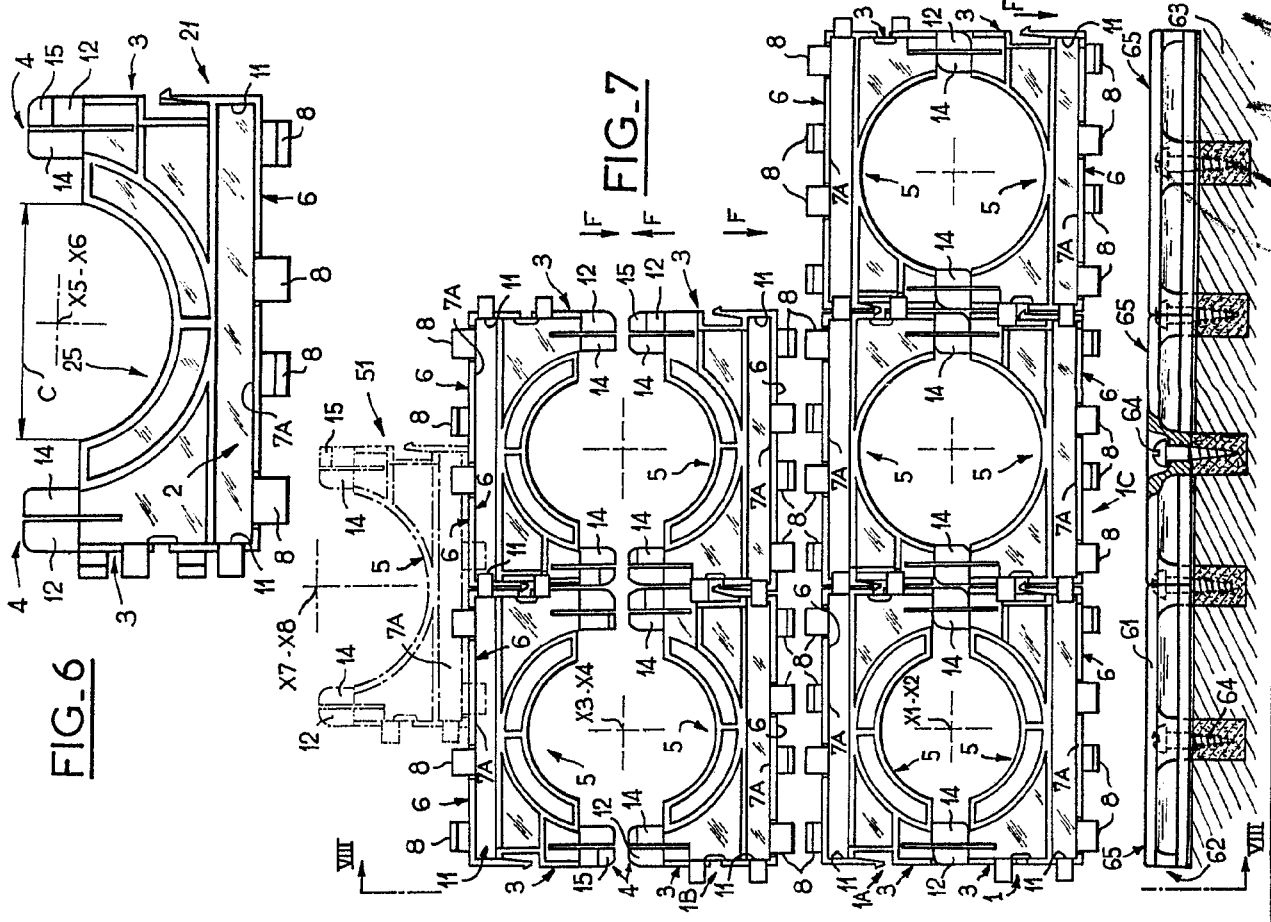


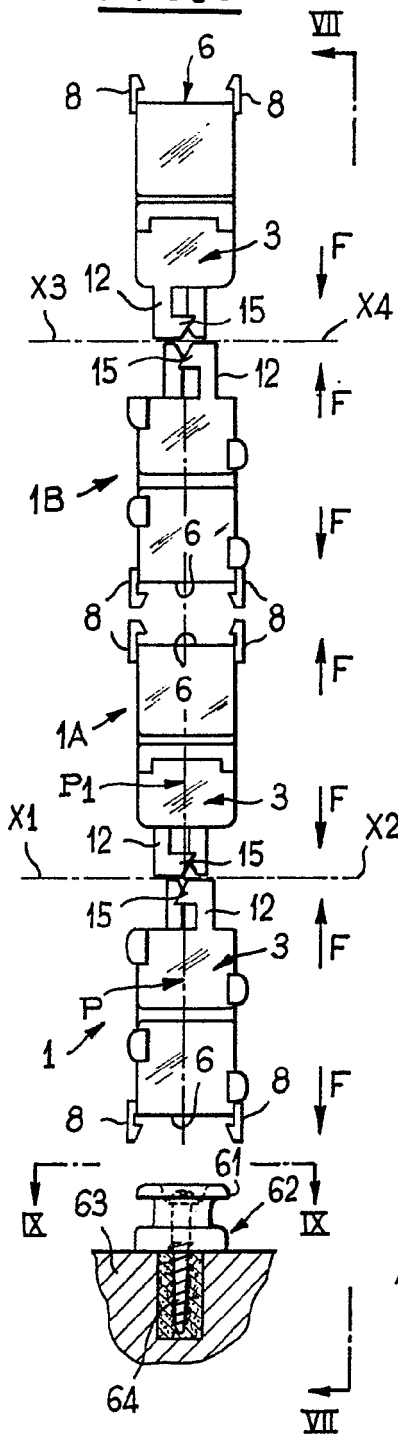
FIG.5

Fernando de Elizaburu  
Per Pocat.

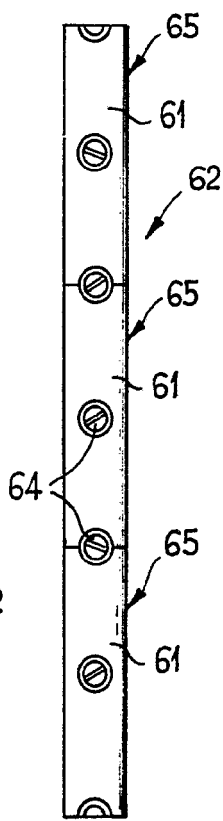


*Handwritten signature or initials*

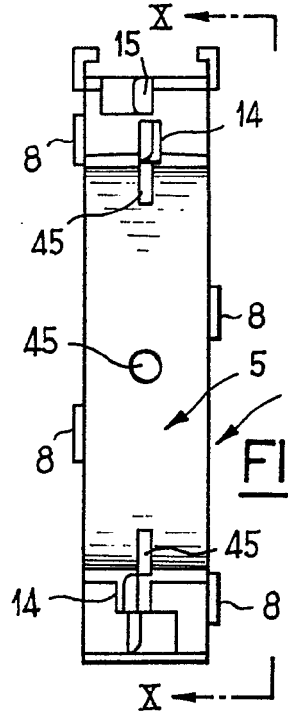
**FIG. 8**



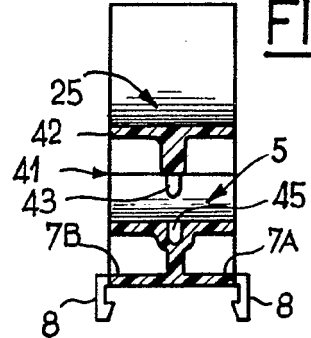
**FIG. 9**



**FIG. 11**



**FIG. 12**



**FIG. 10**

