



ESPAÑA

CS. 14-3-80

10 ES	11 NUMERO	10 Y
21	245.947	
22	12.1.79	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
78-00867	13 de Enero de 1.978	Francia.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60T 11/26; B60T 11/2.0

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
Depósito de líquido con dos compartimentos.

71 SOLICITANTE (S)
Société Anonyme D.B.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
98, Boulevard Victor Hugo, 92.115 CLICHY (Francia).

72 INVENTOR (S)
Philippe COME.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un depósito de líquido con dos compartimentos, en particular para la alimentación de fluido hidráulico de cilindros maestros dobles, estando constituido más precisamente este depósito por dos partes complementarias superpuestas y ensambladas por pegadura, termosoldadura ó cualquier otro procedimiento similar, dividiendo una pared media solidaria de las partes en cuestión y orientada transversalmente con respecto al eje longitudinal del depósito, el interior de éste y dos compartimentos provistos cada uno de un orificio de salida, poseyendo uno al menos de estos compartimentos además un orificio de llenado, y comunicando los dos compartimentos entre sí por mediación de un canal de transferencia que penetra en cada uno de ellos y que corre paralelamente al plano del nivel de líquido contenido en el depósito y sensiblemente a la altura del valor máximo de este nivel.

El canal de transferencia mencionado permite al fluido hidráulico pasar de uno de los compartimentos del depósito al otro cuando se procede a su llenado de fluido hidráulico. Sin embargo debe estar concebido de tal modo que una cantidad suficiente de fluido quede retenida en cada uno de los compartimentos, los cuales se unen respectivamente a las cámaras del cilindro maestro doble, cuando el vehículo sufre aceleraciones ó deceleraciones elevadas, ó incluso cuando se estaciona sobre un terreno de gran pendiente.

Dicho depósito se describe en particular en la patente británica nº 1.316.937, la cual prevé la colocación de una placa deflectora que corre paralelamente al nivel del líquido y que delimita con la tapa del depósito un paso de sección reducida entre los dos compartimentos.

La Patente USA nº 3.147.596 describe por su parte, en el caso de un depósito que forma cuerpo con el cilindro maestro ó principal, la colocación de un canal de transferencia de sección circular a través de la pared ó tabique medio, penetrando este canal en cada uno de los dos compartimentos del depósito, -
5 sensiblemente hasta su centro.

Esta realización es conocida del estado de la técnica presentan todas el inconveniente de necesitar, para la colocación del canal de transferencia y para su fijación, una ó más operaciones suplementarias que solo pueden influenciar desfavorablemente en el costo de fabricación del depósito.

La presente invención trata de evitar estos inconvenientes y a tal efecto concibe el canal de transferencia de tal modo que su colocación se efectúe fácilmente y que su inmovilización no necesite operación alguna suplementaria de fabricación.

Este resultado se logra, conforme a la invención, y en el caso de un depósito de líquido del tipo mencionado más arriba, merced a que el canal de transferencia está constituido por su parte por dos porciones perfiladas complementarias superpuestas, a saber una porción inferior en forma general de canalón llevado por la parte inferior del depósito y otra porción superior solidaria de la parte superior del depósito, definiendo estas porciones en conjunto un perfil cerrado, y merced a que el plano de unión de las porciones constitutivas del canal coincide al menos aproximadamente con el de las partes constitutivas del depósito de modo a permitir el montaje del conjunto por medio de una sola y única operación.

Según otra característica de la invención, el canal de transferencia corre a lo largo de una al menos de las paredes laterales del depósito y su porción superior está constituida por -

la propia pared lateral de las partes superior del depósito, por la zona marginal de su parte superior que le es adyacente, y por una nervadura vertical formada de una sola pieza con la parte mencionada en cuestión y que corre paralelamente a la pared lateral.

Según otra característica todavía de la invención, la porción inferior del canal está constituida por un perfilado en forma general de U, cuyas alas orientadas verticalmente hacia arriba están alineadas respectivamente con la pared lateral con la mencionada nervadura de la parte superior del depósito.

Según otra característica todavía de la invención, el perfilado constituye un elemento distinto de la parte inferior del depósito, y descansa sobre el fondo de escotaduras de forma correspondiente practicadas en el tabique medio del depósito así como en elementos de tabique transversales formado de una sola pieza con la parte inferior del depósito y que cumplen así la misión de consola.

Basta desde entonces, en el momento del montaje del depósito, colocar el perfilado en las escotaduras previstas a este efecto, y proceder a la operación de montaje propiamente dicha (por ejemplo por termosoldadura mediante un espejo calentador), en definitiva todo como si se estuviese en ausencia de dicho canal de transferencia; en virtud de que el plano de unión de las porciones constitutivas del canal coincide con el de las partes constitutivas del depósito, es suficiente una sola y misma operación para ensamblar uno y otro.

Las características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto con el transcurso de la descripción que sigue de una forma preferente de realización dada a simple título de ejemplo ilustrativo y con referencia a los dibujos anexos, en -

los que:

La figura 1 representa en alzado lateral un depósito de líquido según la invención, poniendo de manifiesto unos cortes previstos a través de la pared lateral, algunos detalles de la estructura interior.

La figura 2 es una vista en planta superior del depósito de la figura 1.

La figura 3 es una vista despiezada y parcialmente en sección tomada por la parte delantera del depósito y que pone de manifiesto sus dos partes constitutivas antes de la colocación del canal de transferencia y montaje.

La figura 4 es una vista en sección transversal del depósito una vez ensamblado, estando tomada esta sección según la línea IV-IV de la figura 2.

La figura 5 es una vista en planta de la parte superior del canal de transferencia.

La figura 6 muestra según una vista en perspectiva y a mayor escala un detalle de realización de este canal de transferencia, estando tomada esta vista según la línea de sección VI-VI de la figura 5.

El depósito de líquido representado en los dibujos tiene una forma general triangular y está constituido de dos partes complementarias superpuestas 12 y 14. Estas dos partes del depósito están realizadas una y otra en una materia termoplástica de composición apropiada, y comprenden cada una, a la altura del plano de unión X-X, un reborde periférico en forma de brida 13 ó 15. Mediante una operación de termosoldadura efectuada a la altura del plano X-X entre los rebordes 13 y 15, se efectúa el montaje de las dos partes constitutivas del depósito. Esta operación puede, por ejemplo, ejecutarse según el método denominado

espejo calentador. Se hará notar, con referencia a la figura 1 de los dibujos, que el plano de unión X-X ocupa una posición oblicua con respecto al fondo del depósito; esta particularidad hace que este depósito esté destinado a ser montado sobre un cilindro maestro a su vez fijado según una posición oblicua, de modo que en posición de utilización real el plano de unión X-X quede orientado horizontalmente, y por ende paralelamente a la altura del líquido, contenido en el depósito.

Un tabique transversal 16, cuyo trazado sinuoso se pone claramente de manifiesto en la figura 2, divide el interior del depósito 10 en dos compartimentos 18 y 20 de capacidad sensiblemente comparable.

Este tabique medio 16 está igualmente formado de dos elementos de tabique superpuestos solidarios respectivamente de la parte superior 12 y de la parte inferior 14 del depósito; como lo muestran los detalles hechos aparantes por los cortes de la figura 1, el plano de unión de estos elementos superpuestos del tabique mediano 16 se confunde con el de las partes constitutivas del depósito, de modo que la solidarización de estos elementos de pared se efectúe al mismo tiempo y merced a la misma operación de termosoldadura que la de las dos partes constitutivas del depósito. Al cabo de esta operación, el tabique medio 16 separa de forma estanca los dos compartimentos 18 y 20 entre sí, no pudiendo estos compartimentos comunicarse entonces más que por mediación del canal de transferencia 22 que se describe a continuación. Otro tabique 17, de trazado sensiblemente semi-circular y acoplado en la parte posterior del depósito por elementos de trazado rectilíneo, delimita en el interior del compartimento 20 un pozo que sirve para el guiado del flotador de un dispositivo eléctrico de medida de nivel 19, de un tipo de por

sí conocido. Este tabique 17 está realizado según el mismo principio que el tabique medio 16, por medio de dos elementos superpuestos solidarios de las dos partes constitutivas del depósito, solidarizándose por su parte estos elementos entre sí durante la operación de montaje. Otro dispositivo eléctrico de medida de nivel 21 puede preverse paralelamente en otro compartimento 18 del depósito.

Dos orificios de salida 23 y 24 previstos en el fondo de la parte inferior 14 del depósito permiten a los compartimentos 18 y 20 comunicar respectivamente con las dos cámaras de presión de un cilindro maestro doble sobre el que está montado este depósito. Una abertura de llenado 26 está prevista de otro lado en la parte superior 12 del depósito, sirviendo esta abertura que desemboca únicamente en el compartimento 20 para el llenado del depósito de fluido hidráulico. Cuando este último ha sido vertido a través de la abertura de llenado 26, llena en primer lugar el compartimento 20 hasta el momento en que su nivel alcanza el del canal de transferencia 22, instante a partir del cual el rebosadero del compartimento 20 se desliza hacia el compartimento 18 que se llena por su parte. La operación de llenado ha terminado cuando el nivel del líquido en los dos compartimentos aflora justo en el fondo del canal de transferencia 22, ó ligeramente por encima de éste. El canal de transferencia 22 penetra bastante profundamente en cada uno de los dos compartimentos 18 y 20 a fin de asegurar que, en caso de pivotamiento del depósito alrededor de un eje transversal al eje longitudinal del vehículo, por ejemplo cuando éste se estaciona sobre un terreno de gran pendiente, ó incluso en el caso de gran aceleración ó deceleración del vehículo, solo una fracción de líquido contenido en uno de los compartimentos 18 ó 20 pase al otro, de modo que permanezca

siempre en cada uno de estos compartimentos un volúmen de fluido suficiente para garantizar un funcionamiento seguro de los frenos.

Conforme a la presente invención, el canal de transferencia 22 se compone por su parte de dos porciones perfiladas complementarias y superpuestas. Así pues surge de las figuras 3 y 4 de los dibujos, la porción superior del canal de transferencia que está delimitada por la propia pared lateral 12a, de la parte superior 12 del depósito, por la zona marginal 12b de la parte superior de esta porción del depósito que es adyacente a la pared lateral 12a, y por una nervadura vertical 28 formada de una sola pieza con la parte del depósito y que corre paralelamente a la pared lateral; esta porción superior del canal de transferencia forma así parte integrante de la porción superior 12 del depósito. La porción inferior 30 del canal de transferencia está por su parte conformada a modo de un canalón, y está constituida por un perfilado en forma general de U que es llevado por la parte inferior 14 del depósito. Como lo muestra más particularmente el corte transversal de la figura 4, las alas de este perfilado 30 están orientadas verticalmente hacia arriba y están alineadas respectivamente con la pared lateral 12a de la parte superior 12 del depósito (a este efecto, el reborde 13 de la parte superior del depósito está provisto un poco más ancho en este lugar que el reborde 15 de su parte inferior), y con la nervadura 28 mencionada. Se vé así que las dos porciones constitutivas del canal de transferencia definen en conjunto un perfil cerrado, y que el plano de unión de estas porciones constitutivas del canal de transferencia coincide con el de las partes constitutivas del depósito, lo que permite, todavía, solidarizarlas entre sí al mismo tiempo que las dos partes del depósito y por medio de la misma

operación de montaje, por ejemplo por termosoldadura. Así constituido, el canal de transferencia 22 corre a lo largo de una de las paredes laterales del depósito y paralelamente al nivel del líquido que allí está contenido, situándose el fondo de este canal de transferencia preferentemente de forma muy ligeramente por debajo de la cota máxima de este nivel.

El perfilado 30 se presenta bajo la forma de una pieza independiente y añadida, que se representa en la vista superior de la figura 5 de los dibujos. Su longitud se elige de tal modo que el canal de transferencia penetre ampliamente en el interior de los dos compartimentos 18 y 20 del depósito, por las razones que ya se han esbozado más arriba. Para asegurar un posicionamiento correcto del perfilado 30 a lo largo de la pared lateral del depósito, parece aconsejable formar, de una sola pieza con la parte inferior 14 del depósito, elementos de tabique transversales y verticales 32 que de algún modo cumplen la misión de consolas; escotaduras rectangulares de forma correspondiente al perímetro exterior del perfilado 30 están previstas entonces en estos elementos de tabique 32 así como en el tabique medio 16 del depósito (ver en particular figura 3 de los dibujos). Estas diversas escotaduras están alineadas entre sí y aseguran además, en el momento del montaje del depósito, una aplicación uniforme de las alas del perfilado 30 contra la pared lateral 12a y contra la nervadura 28 sobre toda la longitud del canal de transferencia. Además está indicado, para asegurar un posicionamiento correcto del perfilado 30 en el sentido de su longitud, proveerlo de al menos un par de bridas transversales y paralelas 30a destinadas a enmarcar y a pellizcar el tabique medio 16 del depósito, por ejemplo, ó incluso uno ó varios de los elementos de tabique transversales 32. En el caso en que este perfilado 30 esté realizado en una ma-

teria termoplástica, al igual que las dos partes constitutivas del depósito, es fácil formar estas bridas 30a de una sola pieza con él. Como lo muestra la figura 6, estas bridas pueden llevar en sus caras enfrentadas nervaduras 30b en saliente, por ejemplo de sección triangular, las cuales forman juntas de estanquidad con el tabique medio ó con el elemento de tabique transversal sobre el que se apoyan; este artificio puede contribuir a completar la estanquidad entre los dos compartimentos del depósito a la altura del fondo de la escotadura prevista en el tabique medio para recibir el perfilado 30.

La sucesión de las operaciones de montaje del depósito se deduce fácilmente de la descripción que antecede: la parte inferior 14 del depósito está colocada en plano y se coloca en primer lugar en posición en perfilado 30 encajándolo en las escotaduras previstas a este efecto en el vértice del tabique medio 16 así como de los elementos de tabique transversales 32, y teniendo la precaución de ajustar las dos bridas 30a a una y otra parte del tabique medio 16. El perfilado 30 queda así colocado y la parte superior 12 del depósito es aproximada a la parte inferior 14 provista de este perfilado 30, y ambas son aplicadas a una y otra parte de una placa calentadora si se recurre al método del espejo calentador para realizar el montaje del depósito. Cuando la temperatura de reblandecimiento de la materia termoplástica constitutiva de estas diversas partes se alcanza, la placa calentadora es retirada rápidamente y las dos partes 12 y 14 son aplicadas con una ligera presión entre sí a fin de solidarizarlas por termosoldadura. En virtud de que los diversos planos de unión definidos más arriba están todos confundidos, esta operación permite solidarizar a la vez entre sí las dos partes constitutivas del depósito, las porciones inferior y superior del tabique medio 16

y del tabique 17, y finalmente las dos porciones constitutivas del canal de transferencia 22. Este último es así realizado sin otra operación de fabricación suplementaria que la colocación del perfilado 30 en las escotaduras previstas a este efecto en la parte inferior 14 del depósito.

Naturalmente vá sin decir que el alcance de la invención no se limita a la forma de realización anteriormente descrita la cual ha sido elegida a simple título de ejemplo ilustrativo pero que se extiende por el contrario a todas las variantes fáciles de concebir en particular por sustitución de medios equivalentes.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Depósito de líquido con dos compartimentos, en particular para la alimentación de fluido hidráulico de cilindros maestros ó principales dobles, compuesto de dos partes complementarias superpuestas y ensambladas por pegadura, termosoldadura ó cualquier otro procedimiento similar, dividiendo un tabique medio solidario de las partes en cuestión y orientado transversalmente con respecto al eje longitudinal del depósito, el interior de éste en dos compartimentos provistos cada uno de un orificio de salida, poseyendo uno al menos de estos compartimentos además un orificio de llenado, y comunicandolos dos compartimentos entre sí por mediación de un canal de transferencia que penetra en cada uno de ellos y que corre paralelamente al plano del nivel de líquido contenido en el depósito y sensiblemente a la altura del valor máximo de este nivel, caracterizado porque el canal de transferencia está constituido por su parte de dos porciones perfiladas complementarias superpuestas, a saber una porción inferior en forma general de canalón llevado por la parte inferior del depósito y una porción superior solidaria de la parte superior del depósito, definiendo ambas porciones en conjunto un perfil cerrado, y porque el plano de unión de las porciones constitutivas del canal coincide al menos aproximadamente con el de las parte constitutivas del depósito de modo a permitir el montaje del conjunto por medio de una sola y única operación.

2.- Depósito según la reivindicación 1, caracterizado porque el canal de transferencia corre a lo largo de una al menos de las paredes laterales del depósito y porque su porción superior está constituida por la propia pared lateral de la par

te superior del depósito, por la zona marginal de su parte superior que le es adyacente, y por una nervadura vertical formada de una sola pieza con la parte en cuestión y que corre paralelamente a la pared lateral.

5 3.- Depósito según la reivindicación 2, caracterizado porque la porción inferior del canal está constituida por un perfilado en forma general de U cuyas alas orientadas verticalmente hacia arriba están alineadas respectivamente con la pared lateral y con la nervadura de la parte superior del depósito.

10 4.- Depósito según la reivindicación 1, caracterizado porque el perfilado constituye un elemento distinto de la parte inferior del depósito y descansa sobre el fondo de escotaduras de forma correspondiente practicadas en el tabique medio del depósito, así como en elementos de tabique transversales
15 formados de una pieza con la parte inferior del depósito y que cumplen la misión de consolas.

 5.- Depósito según la reivindicación 4, caracterizado porque el perfilado que constituye la porción inferior del canal está provisto de al menos un par de bridas transversales y
20 paralelas destinadas a enmarcar y a pellizcar el tabique medio del depósito y/o uno ó más de los elementos de tabique transversales a fin de inmovilizar longitudinalmente el perfilado durante las operaciones de montaje del depósito.

25 6.- Depósito según la reivindicación 5, caracterizado porque las bridas del perfilado llevan en sus caras enfrentadas nervaduras en salientes que formen juntas de estanquidad con el tabique medio ó el elemento de tabique transversal sobre el que se apoyan.

30 7.- Depósito de líquido con dos compartimentos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en

los dibujos adjuntos.

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

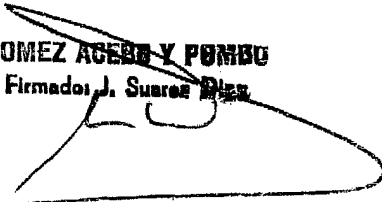
Madrid,

14 MAR. 1900

Société Anonyme: D.B.A.

J. M. GOMEZ ACEBO Y PONCE

D. P. Firmados J. Suarez Diaz



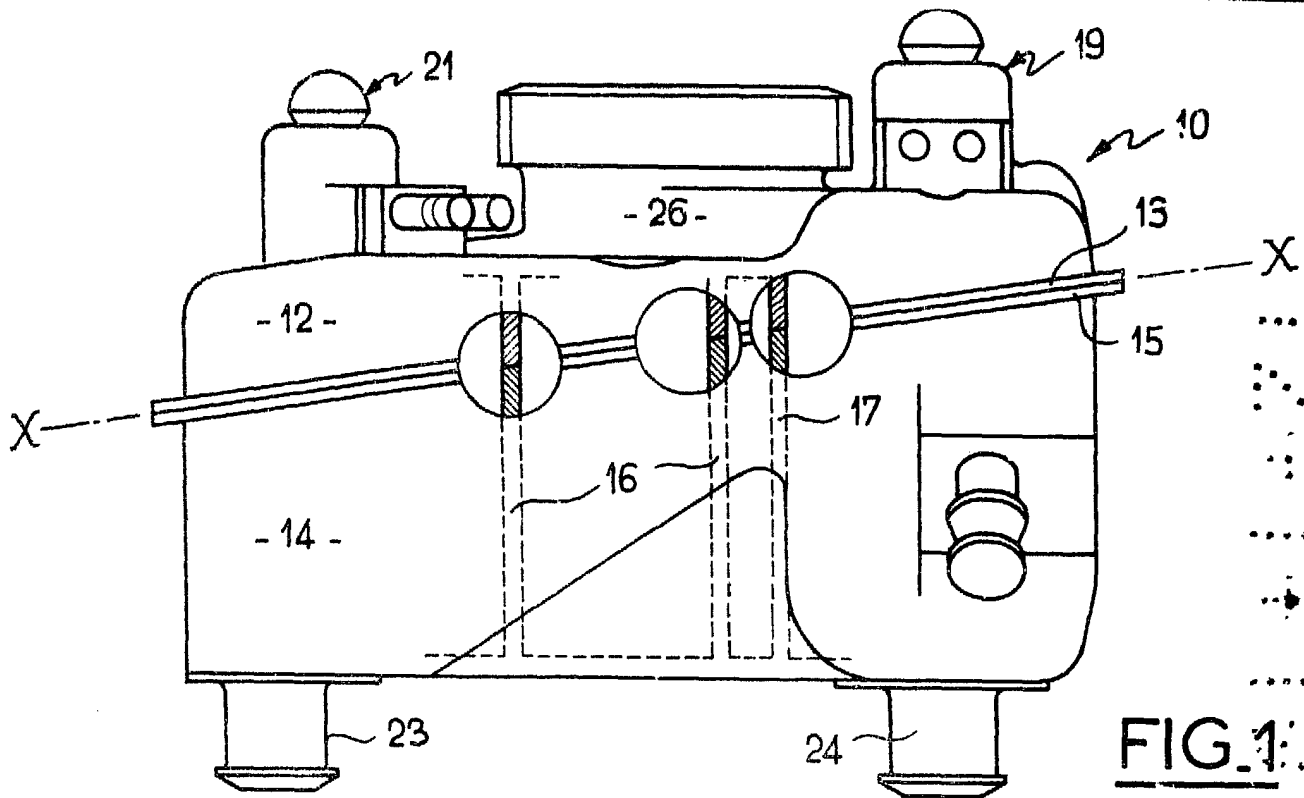


FIG. 1

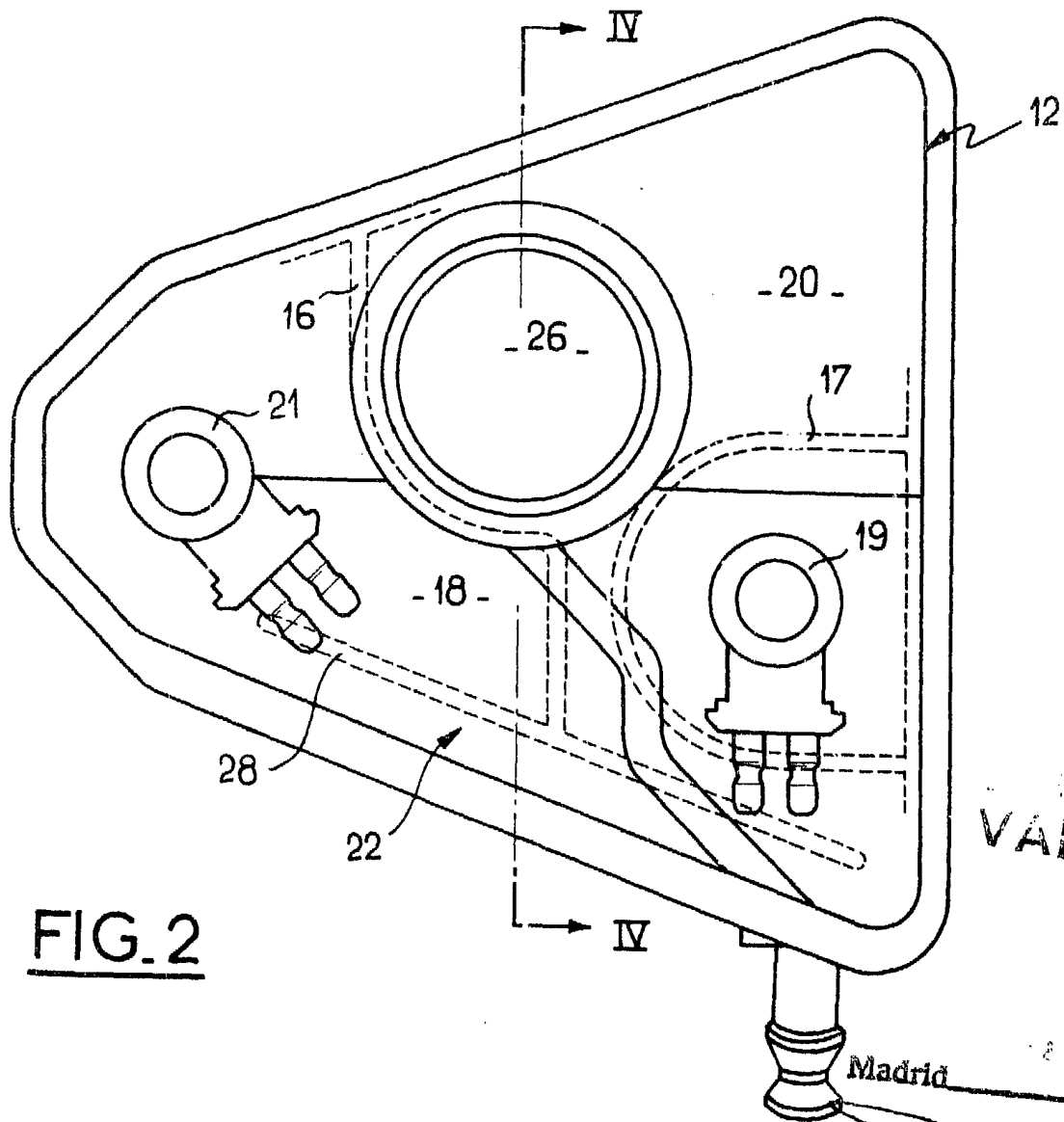


FIG. 2

ALTA VARIABLE

Madrid

21 ENE 1970

J. M. GÓMEZ ABELL Y PARRA
p. Firmador: J. Suarez Diaz

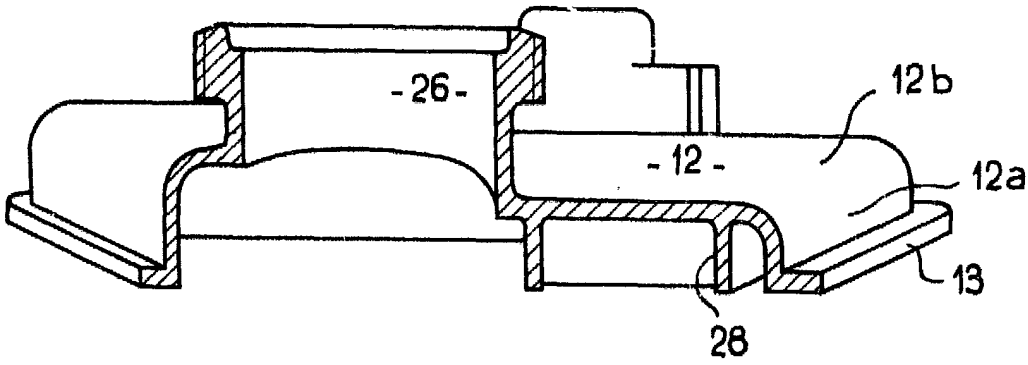


FIG. 3

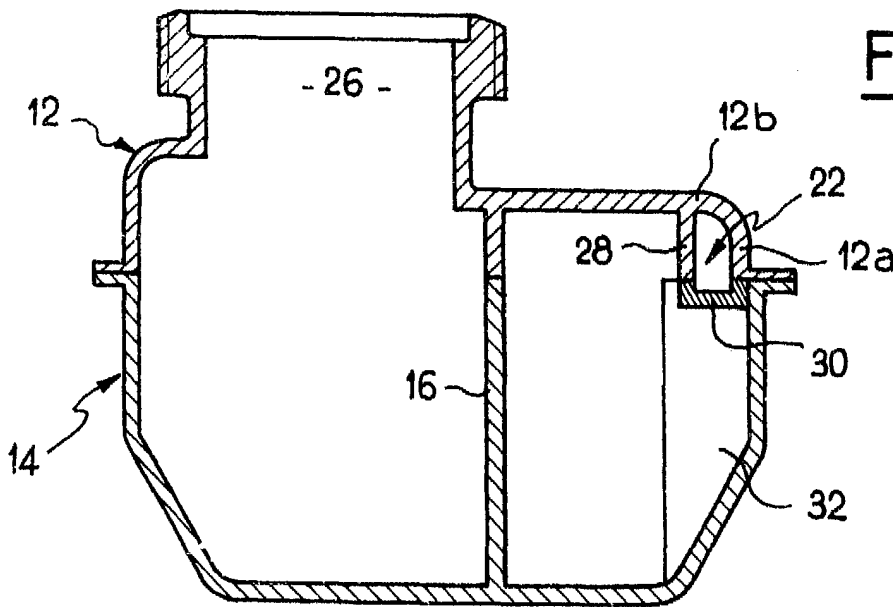
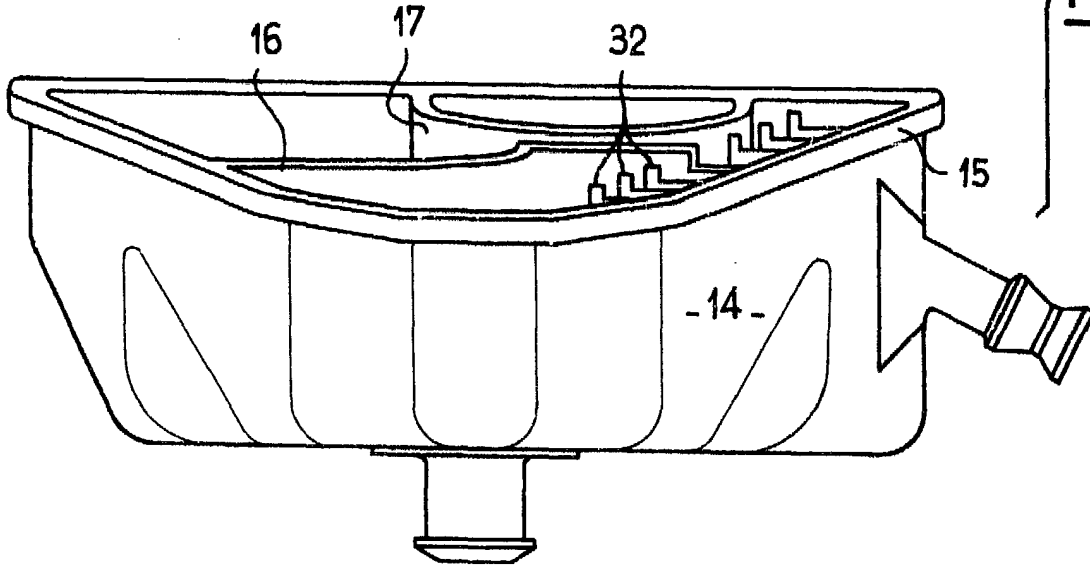


FIG. 4

ESCALA VARIABLE

Madrid 12 ENE 1976

J. M. GOMEZ ASTED Y CIA S.A.
Ingenieros

[Handwritten signature]

FIG. 5

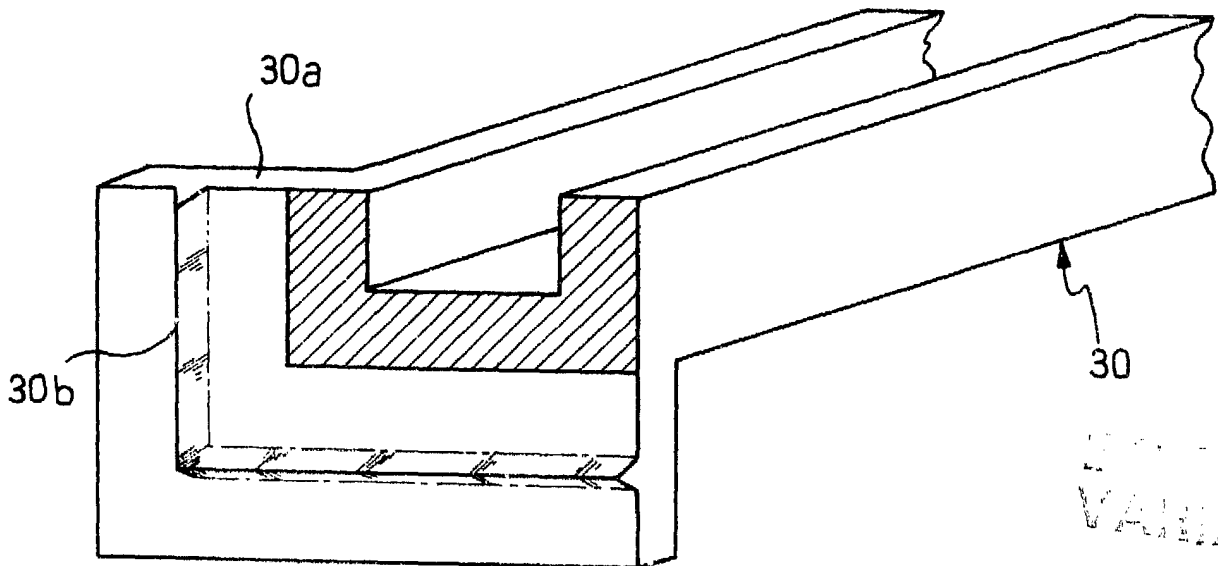
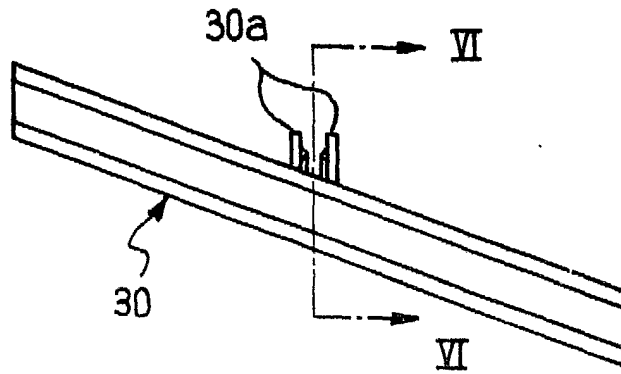


FIG. 6

Madrid
12 ENIE 1970
J. M. GONZALEZ SANCHEZ Y CA
Ingenieros Industriales