



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	AI
		21	463804		
		22	4-11-77		

**PATENTE DE INVENCION**

*F.P. D. U. 78*

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			6056		

54	TITULO DE LA INVENCION
FLOTADOR PARA EL CONTROL DE NIVEL DE LIQUIDO.	

71	SOLICITANTE (ES)
BETRIX LIMITED.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Dunbar Road, New Malden - Surrey - Gran Bretaña.	

72	INVENTOR (ES)
Anthony Douglas Jackman, de nacionalidad británica.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU	

UNE A - 4 MOD. 3108

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta. UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

20 JUN. 1978

El invento se refiere a flotadores para carburador y otros flotadores moldeados con precisión.

Es conocido realizar flotadores de carburador gemelos, unidos por un puente que se utiliza para el montaje del flotador en el carburador, mediante un procedimiento de combinado de moldeo por soplado y compresión. El plástico utilizado se sopla para constituir una forma intermedia, la cual se comprime entre las dos mitades de un molde para formar dos cuerpos de flotador, y, a continuación, se juntan las piezas de la forma intermedia, las cuales están unidas por el puente. Se moldean al mismo tiempo varios flotadores completos que están unidos por una membrana extremadamente fina con un armazón circundante de material sobrante que se recicla después de separar los flotadores.

Este procedimiento permite obtener cuerpos de flotador de excelente precisión, que contienen bajo presión elevada el gas originalmente utilizado para hinchar la forma intermedia. Sin embargo, se ha comprobado a veces que el puente no es estable dimensionalmente, defecto probablemente debido a tensiones residuales en el material, particularmente donde se unen los dos lados de la forma intermedia. Además, las cavidades o estructuras parecidas que se necesitan para el montaje de bisagras u otras partes, con el objeto de situar el flotador en el carburador, pueden, en la práctica, moldearse tan solo perpendicularmente al plano de unión del molde. Igualmente, la rebaba que permanece en el plano de unión puede interferir con un montaje preciso.

Con el objeto de superar estas dificultades, hemos tenido la idea de combinar los procedimientos de moldeo por soplado, por presión e inyección para fabricar los flo-

tadores.

De acuerdo con el invento, un flotador para carburador u otro flotador moldeado con precisión para control de nivel de líquido se fabrica formando uno o varios  
5 cuerpos de flotador, partiendo de una pieza intermedia moldeada, comprimiendo la pieza intermedia en un molde para obtener los cuerpos de flotador y, sujeto en el cuerpo, o en cada uno de dichos cuerpos, un apéndice moldeado por compresión que tiene uno o varios elementos de fijación mecánica,  
10 y situando a continuación el número deseado de cuerpos de flotador en un troquel de moldeo por inyección e inyectando material para formar un soporte o puente sujeto en el apéndice de cada cuerpo de flotador. Las cavidades de montaje, o los elementos parecidos destinados a permitir la utilización del flotador pueden moldearse en el flotador según las  
15 necesidades.

Para los flotadores y los soportes pueden utilizarse plásticos utilizados generalmente, adecuadamente acetales, siempre y cuando sean resistentes al petróleo u otro  
20 líquido con el cual el flotador debe ser utilizado. Para el soporte o el puente pueden utilizarse plásticos de calidad más elevada que para los flotadores, o, en caso de necesidad pueden utilizarse conjuntamente diferentes plásticos para asegurar la estabilidad dimensional.

25 Una selección cuidadosa de los plásticos y de las condiciones de moldeo por inyección permiten completar la fijación mecánica o incluso sustituirla por una unión o una fusión de los materiales que permite utilizar un apéndice macizo.

30 El invento se extiende igualmente a los flota-

tadores propiamente dichos, que incluyen uno o varios cuerpos de flotador moldeados por soplado, y dotados cada uno de un apéndice integrado moldeado por compresión, y un soporte o puente moldeado por inyección sujeto en el apéndice o en cada apéndice y que tiene una forma tal que soporte el flotador en un carburador o en otro depósito.

El invento se ilustra por medio de los siguientes ejemplos de flotadores, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1 representa un flotador único completo;

La figura 2 representa un flotador doble completo; y

La figura 3 representa un detalle de otro flotador único.

Los flotadores están hechos de resina acetal, y están contruídos de manera general como se ha descrito más arriba. Los cuerpos de flotador 1 se moldean en grupos de seis mediante compresión de una forma intermedia moldeada por soplado, indicándose la línea de separación del molde por ejemplo por 3 en la figura 3, y formándose unos apéndices 4 durante la fase de compresión. Los agujeros de fijación se moldean en los apéndices pero no se representan en los dibujos, ya que están dentro de los soportes 2.

Después de realizar los flotadores estos se transfieren a una máquina de moldeo por inyección, estando mantenidos por medio de los apéndices, por ejemplo (figura 3) en sus lados paralelos 5. A continuación se moldea con precisión en su sitio el soporte 2, teniendo el de la figura 3, por ejemplo, un alojamiento de eje 6 (identificado igualmente de la misma manera en las figuras 1 y 2), unas placas de refuerzo 7 y un apéndice de accionamiento 8. Se observará

particularmente que el eje está inclinado en el flotador de la figura 3, con un ángulo de  $10^{\circ}$  respecto a la perpendicular a la parte principal del soporte que contiene el apéndice, lo que sería imposible de realizar mediante una simple operación de moldeo por compresión.

5

En resumen, la presente Patente de invención que se solicita deberá recaer en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.) Flotador para el control de nivel de líquido, que incluye uno o varios cuerpos de flotador moldeados por soplado, cada uno con un apéndice integrado moldeado por compresión, y un soporte o puente moldeado por inyección sujeto en el apéndice o en cada apéndice, y dotado de una forma tal que soporte el flotador en un carburador u otro depósito.

15

2.) Flotador según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo, o los cuerpos de flotador se realizan a partir de una forma intermedia moldeado por soplado, comprimiéndola en el molde para formar los cuerpos de uno o varios flotadores completos con sus apéndices, efectuándose el soporte o el puente en un troquel de moldeo por inyección que contiene el número deseado de cuerpos mantenidos en posición adecuada.

20

3.) Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por: FLOTADOR PARA EL CONTROL DE NIVEL DE LIQUIDO.

25

30



1

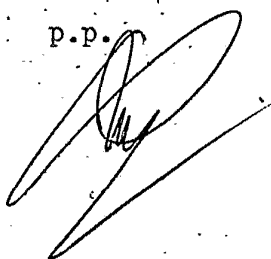
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 4 Noviembre 1.977

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25



Fig. 1

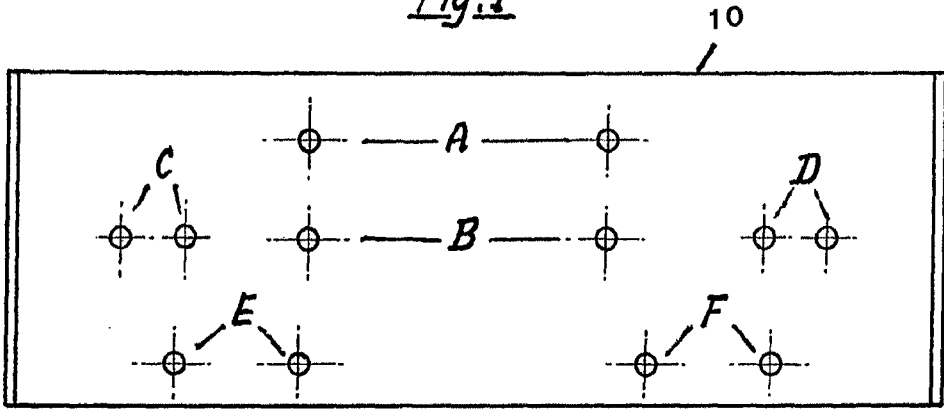


Fig. 2

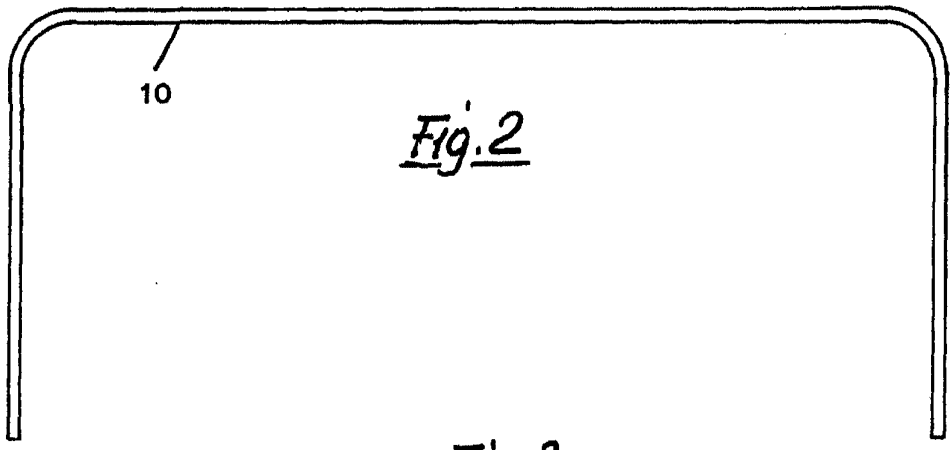
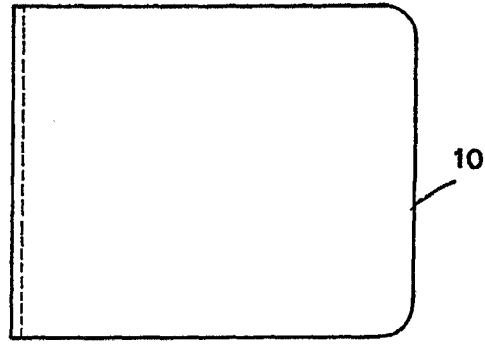


Fig. 3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 de Noviembre de 1977  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

Fig. 4

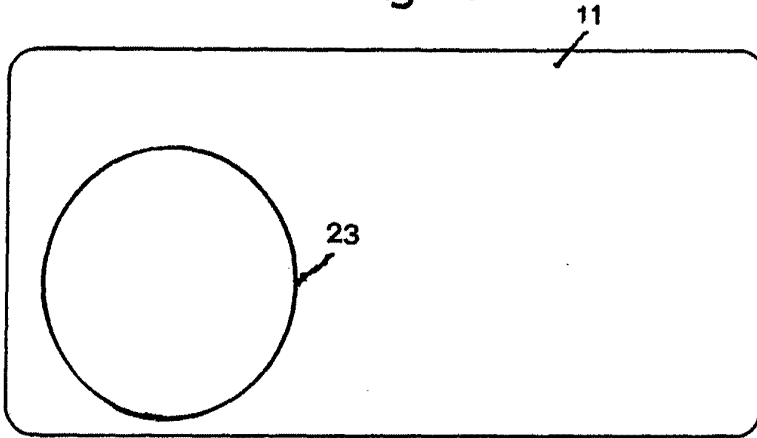


Fig. 5

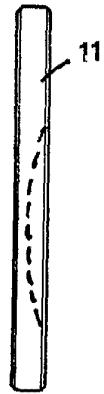


Fig. 6

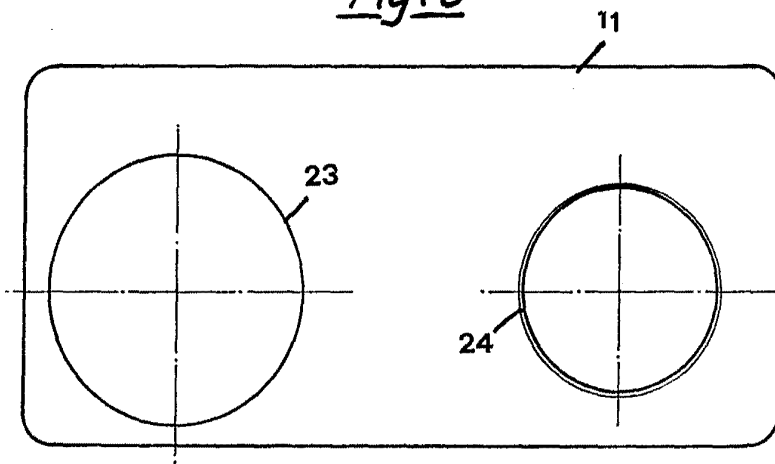


Fig. 7

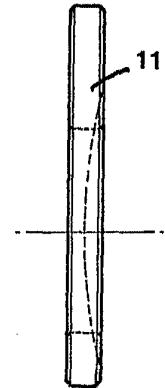


Fig. 8

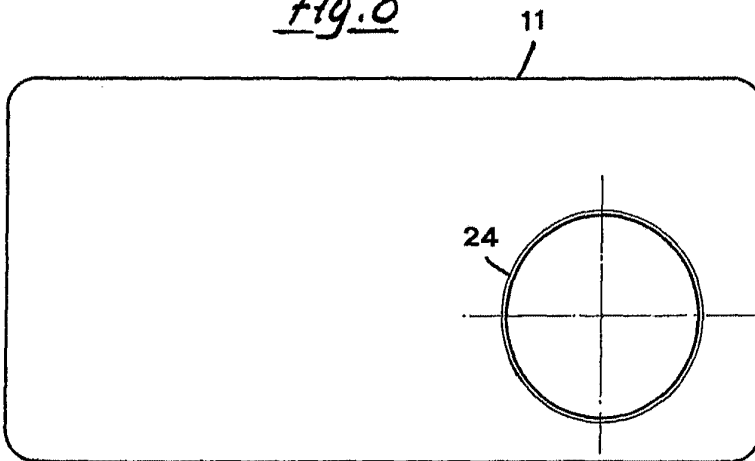
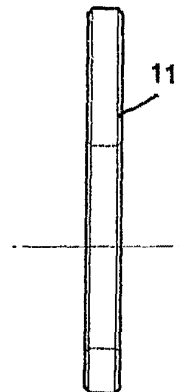
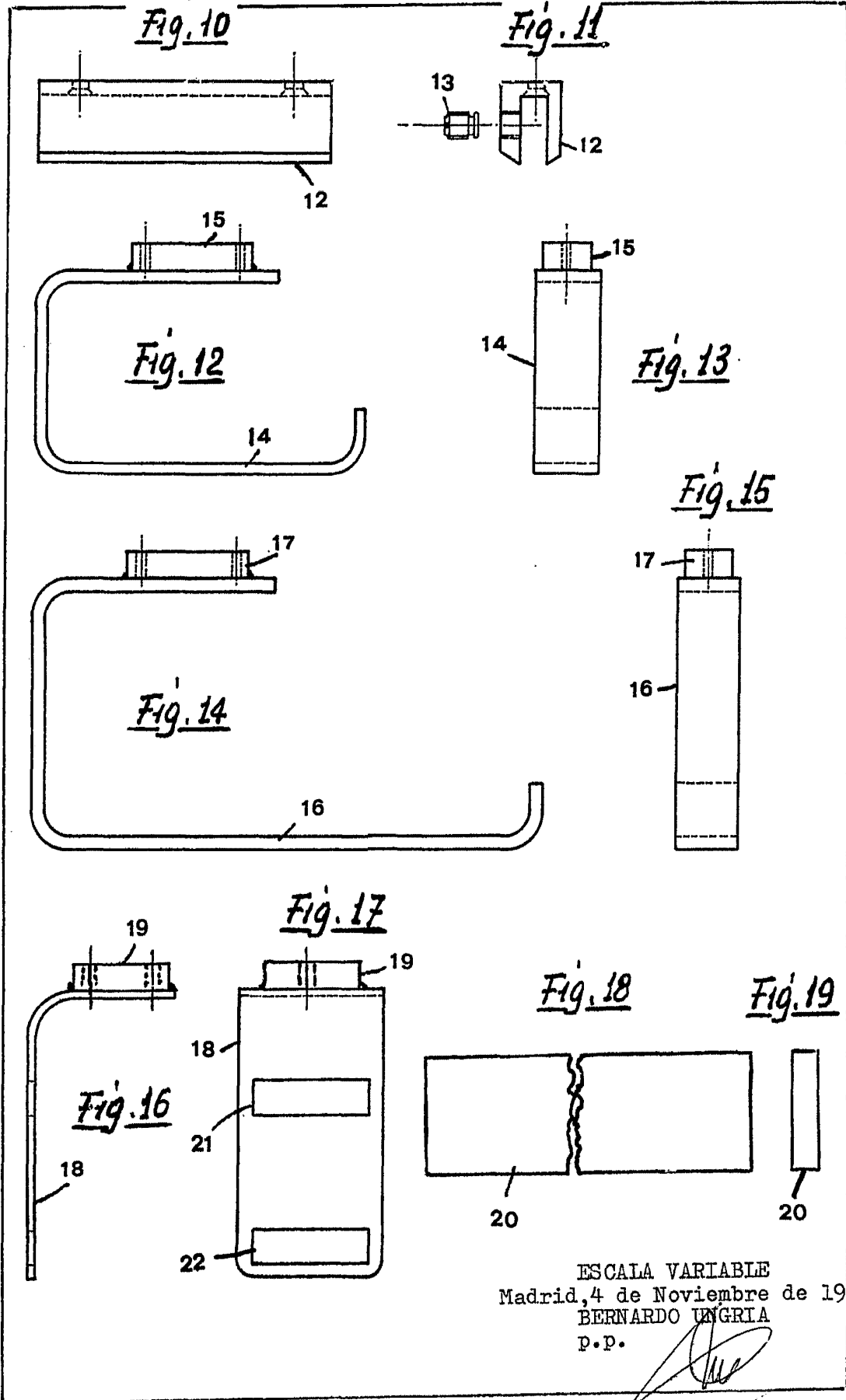


Fig. 9



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 de Noviembre de 1977  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 4 de Noviembre de 1977  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.