

20 FEB. 1978

ES

11

21

NUMERO
467265

10 A1

22

FECHA DE PRESENTACION



ESPAÑA

Concedido el Registro de la forma
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO 7533/77	52 FECHA 23 Febrero 1977	53 PAIS Inglaterra
---	-----------------------------	-----------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION
"RECIPIENTE PORTATIL PARA AGUA".

71 SOLICITANTE (S)
D. LESLIE FREDERICK IRVING

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
60 New Road
BROMSGROVE, WORCESTERSHIRE (Inglaterra)

72 INVENTOR (ES)
El Solicitante, de nacionalidad británica.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
S/Ref.: DJKS/VAB
N/Ref.: O.G. 33821/AS/PP

Esta invención se refiere a los recipientes portátiles para agua.

La presente invención consiste en un recipiente para agua que incluye dos paredes laterales espaciadas y opuestas que están conectadas entre sí a lo largo de sus periferias correspondientes por medio de paredes laterales con el fin de formar un espacio para el almacenamiento del agua, comprendiendo una de ambas paredes espaciadas y opuestas antes citadas un primer panel exterior de material transparente o translúcido espaciado de un segundo panel interior de material que tiene un mayor coeficiente de conducción térmica que cualquier otra parte de dicho recipiente, por lo que el calor radiante emitido por el sol y que cae sobre dicho primer panel atraviesa dicho primer panel y cae sobre dicho segundo panel que es así calentado y que transmite su calor al agua almacenada en dicho recipiente.

En una primera realización, el segundo panel es enterrado con la otra de las paredes espaciadas opuestas y con dichas paredes laterales. En tal caso, el margen de dicho primer panel puede unirse por medio de un adhesivo apropiado y el segundo panel puede ser separado del primer panel haciéndolo escotado. Alternativamente, la periferia de dicho primer panel puede ser soportada por una junta anular de material elastómero que se acomoda en una ranura continua que enmarca a dicha cavidad. En dicha primera realización, la otra de ambas paredes espaciadas y opuestas antes mencionadas así como las paredes laterales y el citado segundo panel pueden ser fabricados todos del mismo material y la superficie exterior del segundo panel puede ser revestida con un material de recubrimiento que mejore las propiedades

dades absorbentes del calor de dicho material; el enlace del recubrimiento con dicha superficie exterior no debería ser - tal que fuese destruido o se viese afectado de manera desfavorable por el calor desarrollado en el segundo panel.

5. En una variante de realización, el recipiente puede ser formado de tal modo que una junta anular fabricada en un material elastómero se acomode en una ranura continua que enmarca una abertura de la primera de dichas paredes espaciadas y opuestas, siendo usada dicha junta para el soporte y la co
 10. nexión sellada del primer y segundo panel, siendo dicho se-
 gundo panel de metal. Dicha chapa metálica puede estar provis-
 ta de aletas disipadoras del calor que se extienden a partir
 de su cara interior dentro del espacio cerrado. El metal pre-
 ferido podría ser el cobre pero el aluminio es más barato y
 15. tendrá probablemente el coeficiente requerido de conductivi-
 dad térmica.

- En una forma de realización preferida del recipien-
 te para agua de acuerdo con la presente invención, dicho re-
 cipiente comprende tres componentes principales de los que -
 20. dos tienen forma de cajas abiertas por su parte superior que
 se colocan así una dentro de la otra y se conectan entre sí
 cuando están así encajadas con vistas a definir un espacio -
 cerrado y estanco a los fluidos; la pared de fondo de una de
 dichas cajas abiertas por su parte superior está escotada -
 25. dentro de dicho espacio cerrado; el tercer componente es di-
 cho primer panel exterior y se fija con la primera de dichas
 cajas abiertas por su parte superior con el fin de definir -
 un espacio vacío entre la superficie exterior de la porción
 escotada de dicha primera caja abierta por su parte superior
 30. y la superficie interior de dicho primer panel exterior. Co-

mo desarrollo adicional, dichos tres componentes principales pueden ser incorporados en un bastidor de soporte que soporta adicionalmente a un panel posterior; la superficie interior del panel posterior y las superficies interiores del -

5. bastidor de soporte se encuentran todas espaciadas de las superficies opuestas de la otra caja citada abierta por su parte superior y dicho espacio es llenado de un material termoaislante.

La presente invención será descrita ahora más particularmente con referencia a los dibujos que se acompaña, en

10. los que:

La figura 1 ilustra, en alzado de costado, una realización de un recipiente para agua de acuerdo con la presente invención;

15. las figuras 2 y 3 ilustran esquemáticamente dos formas diferentes en sección transversal, siendo la línea de la sección normal al plano del papel de la figura 1;

la figura 4 ilustra esquemáticamente dos modos diferentes de soporte y conexión sellada de un panel de material

20. transparente o translúcido en/o con una pared de recipiente para agua;

la figura 5 ilustra, en perspectiva y parcialmente recortada, otra forma de realización de un recipiente para agua de acuerdo con la presente invención;

25. la figura 6 ilustra una sección tomada a través del recipiente de la figura 5 y muestra el modo de construcción del mismo;

la figura 7 es una vista, similar a la de la figura 5, de otro recipiente para agua de acuerdo con la presente invención; y

30.

la figura 8 ilustra una sección tomada a través del recipiente de la figura 7 y muestra el modo de construcción del mismo.

Haciendo ahora referencia a los dibujos, se ilustra en ellos un recipiente para agua 10 que incluye paredes espaciadas y opuestas 11, 12 que están conectadas entre sí a lo largo de sus correspondientes periferias por dichas paredes 13, 14, 15, 16 con el fin de formar un espacio para el almacenamiento del agua, comprendiendo la pared 11 un primer panel exterior 17 fabricado en un material transparente o translúcido y un segundo panel interior 18 fabricado en un material que tiene un coeficiente mayor de conducción térmica que cualquier otra parte de dicho recipiente, estando los dos paneles 17 y 18 espaciados uno de otro, por lo que el calor radiante emitido por el sol y que cae sobre dicho panel 17 atraviesa dicho primer panel y se convierte así en calor sensible que es transmitido al agua por dicho segundo panel 18.

El primer panel 17 será fabricado preferiblemente en un material de cloruro de polivinilo transparente, estabilizado a los rayos ultra-violeta pero puede fabricarse en Perspex. Según una forma de realización, el panel 17 se monta en una junta anular 20 (fabricada por ejemplo en un material elastómero) que se acomoda parcialmente dentro de una ranura continua 19 que enmarca una cavidad 21, siendo moldeado de forma apropiada el material del recipiente para agua con el fin de formar dicha ranura 19 y la cavidad 21 de manera enteriza con el resto del cuerpo del recipiente. En otra forma de realización, el panel 17 se monta de manera más simple en una porción escotada 22 y se conecta de una manera sellada en 23 con el cuerpo del recipiente.

En las realizaciones ilustradas en las figuras 1 a 4, las superficies de los paneles 18 son planas (es decir, no nervuradas) mientras que, en las realizaciones ilustradas en las figuras 5 a 8, dichas superficies están nervuradas o son incrementadas de otro modo en su extensión para mejorar su capacidad de intercambio térmico. En las figuras 5 y 6, se verá que el panel 18 tiene ranuras poco profundas y dispuestas longitudinal y transversalmente para mejorar la transferencia térmica. En las figuras 7 y 8, se verá que el panel 18 tiene porciones paralelas 25 cada una de las cuales consiste en elementos acoplados teniendo cada elemento cuatro caras triangulares unidas entre sí para semejar a cuatro de las superficies de una pirámide recta; las porciones 25 están separadas una de otra por porciones entrantes 26 que, en el lado de contacto con el agua del panel 18, constituyen aletas de intercambio térmico que se proyectan dentro del agua.

En otra forma de realización alternativa que no se ha ilustrado, el panel 18 se fabrica en metal, siendo soportado el panel metálico de una manera similar a la mostrada para el panel 17 en la figura 2. En esta otra variante de realización, ambos paneles 17 y 18 serán soportados de un modo similar en juntas y ranuras de forma apropiada, quedando un espacio entre ellos y siendo el panel 18 el interior. Así pues, si hubiera que quitar ambos paneles 17, 18, se tendría un acceso ininterrumpido al interior del recipiente.

Las medidas de la forma de realización ilustrada a título de ejemplo en las figuras 1 a 4, son 482,59 mm. por 355,59 mm. por 127 mm., las de la forma de realización ilustrada a título de ejemplo en las figuras 5 y 6 son 457,19 mm.

por 406,39 mm. por 92,073 mm. y las de la forma de realización ilustrada a título de ejemplo en las figuras 7 y 8 son 914,38 mm. por 914,38 mm. por 133,35 mm.

- En una forma de realización del recipiente para
5. agua de acuerdo con la invención, dicho recipiente será provisto de un asa de transporte 27 y una boquilla perforada 28 que puede cerrarse por medio de un tapón fácilmente retirable 29 y que permite llenar y vaciar el recipiente (véase las figuras 1 a 5). En una forma de realización alternativa,
 10. el recipiente para agua podría consistir en un depósito mucho mayor pero sin embargo fácilmente portátil (véase la figura 6) que podría colgarse, por ejemplo, en una pared de piedra seca en el campo o en la pared de una casa, teniendo dicho depósito no solamente un dispositivo de llenado 30 y
 15. medios de cierre para el mismo (no ilustrado) en su borde superior o en la proximidad del mismo, sino también un dispositivo de vaciado 31 y medios de cierre para el mismo (no ilustrados) en el borde inferior del mismo o en su proximidad. -- El dispositivo de vaciado 31 podría ser conectado con un trozo de manguera o con cualquier otra forma no permanente de
 20. tubería, en asociación con alguna forma de grifo. El dispositivo 31 es preferiblemente la porción más baja y en saliente de un tubo 32 que se extiende hacia arriba dentro del recipiente 10 con el fin de poder retirar la fracción más caliente del agua en cualquier momento. El dispositivo de llenado
 25. 30 será asociado preferiblemente con alguna clase de válvula para impedir el llenado en exceso, y será previsto un tubo de rebose.

Con referencia a la figura 6, se verá que el recipiente se fabrica convenientemente en tres componentes prin-

ciples (ignorando el asa 27. y la boquilla 28). Un primer -
 componente 50 que tiene la forma de una caja abierta por su
 parte superior, un segundo componente 51 que tiene también
 la forma de una caja abierta por su parte superior y un com-
 5. ponente plano de chapa 52 están unidos entre sí sobre sus -
 respectivas superficies mutuamente en contacto o porciones
 superficiales, por ejemplo mediante adhesivos hidrófugos -
 que no están sujetos al deterioro bajo los efectos del ca-
 lor. La forma en sección transversal del componente 51 pro-
 10. porciona no solamente el espacio vacío esencial 53 cuando -
 se ha fijado el componente 52 con el componente 51 sino tam-
 bién las pequeñas aletas de intercambio térmico 54 (si se -
 desea) y el emplazamiento correcto del componente 51 dentro
 del componente 50 gracias a las respectivas alturas o longi-
 15. tudes de los lados 55, 56.

Con referencia a la figura 8, se verá que el reci-
 piente es fabricado convenientemente a partir de cuatro com-
 ponentes principales 60, 61, 62 y 63 y las paredes 13, 14,
 15, 16. El componente 60 tiene forma de caja abierta por su
 20. parte superior, el componente 61 tiene una forma especial -
 para proporcionar un área superficial agrandada para fines
 de intercambio térmico, teniendo dichos componentes 60, 61,
 pestañas que se fijan entre sí de una manera estanca al agua.
 Los componentes 62, 63 son ambas chapas, sirviendo el compo-
 25. nente 63 de placa posterior y estando espaciado del componen-
 te 60 con el fin de proporcionar un espacio dentro del cual
 se aloja un material termo-aislante 64, que es también por-
 tado alrededor de los lados del componente 60 como se ha -
 ilustrado. Las paredes 14, 15, 16 serán preferiblemente per-
 30. files extrusionados de cloruro de polivinilo mientras que -

la pared 13 constituye una tapa retirable; dicha tapa precisa ser retirable y es necesario prever una abertura de acceso, cuya posición es indicada generalmente por la flecha y el número de referencia 65, en el componente 60 con el fin de facilitar la reparación, el ajuste o similar de la válvula (por ejemplo, una válvula del tipo de flotador de bola) que corta la alimentación de agua del recipiente.

En la forma de realización del recipiente para agua en la que el material a partir del cual se fabrica la superficie exterior del panel 18 del recipiente está revestido, he comprobado que un recubrimiento muy delgado de NEXTEL resulta muy adecuado. NEXTEL (marca registrada) es comercializado por la Decorative Products División de 3 M Reino Unido y es usado por la compañía para identificar a su calidad de lo que es descrito como una pintura reflectante o esmalte de secado al aire. He usado NEXTEL negro, 101-C 10 y lo he aplicado por medio de un dispositivo pulverizador apropiado a la superficie exterior de una pared de un recipiente para agua fabricado en un polietileno de alta densidad con el fin de formar dicho segundo panel en dicha primera realización. No obstante, he descubierto que el panel 18 que se ha ilustrado por ejemplo en la figura 5 y que se fabrica en poliestireno negro, resistente al impacto, hidrófugo y estabilizado a los rayos ultra-violeta ha dado también excelentes resultados y es más barato que el material revestido descrito anteriormente en este párrafo.

La anchura del espacio esencial entre la superficie interior del primer panel 17 y la superficie exterior del segundo panel 18 de cualquiera de las realizaciones descritas anteriormente no es crítica, pero he comprobado que un espa-

cio de 15,875 mm. de ancho da buenos resultados. La anchura del espacio podría ser incrementada, evidentemente, hasta un ancho de aproximadamente 38,1 mm.

N O T A

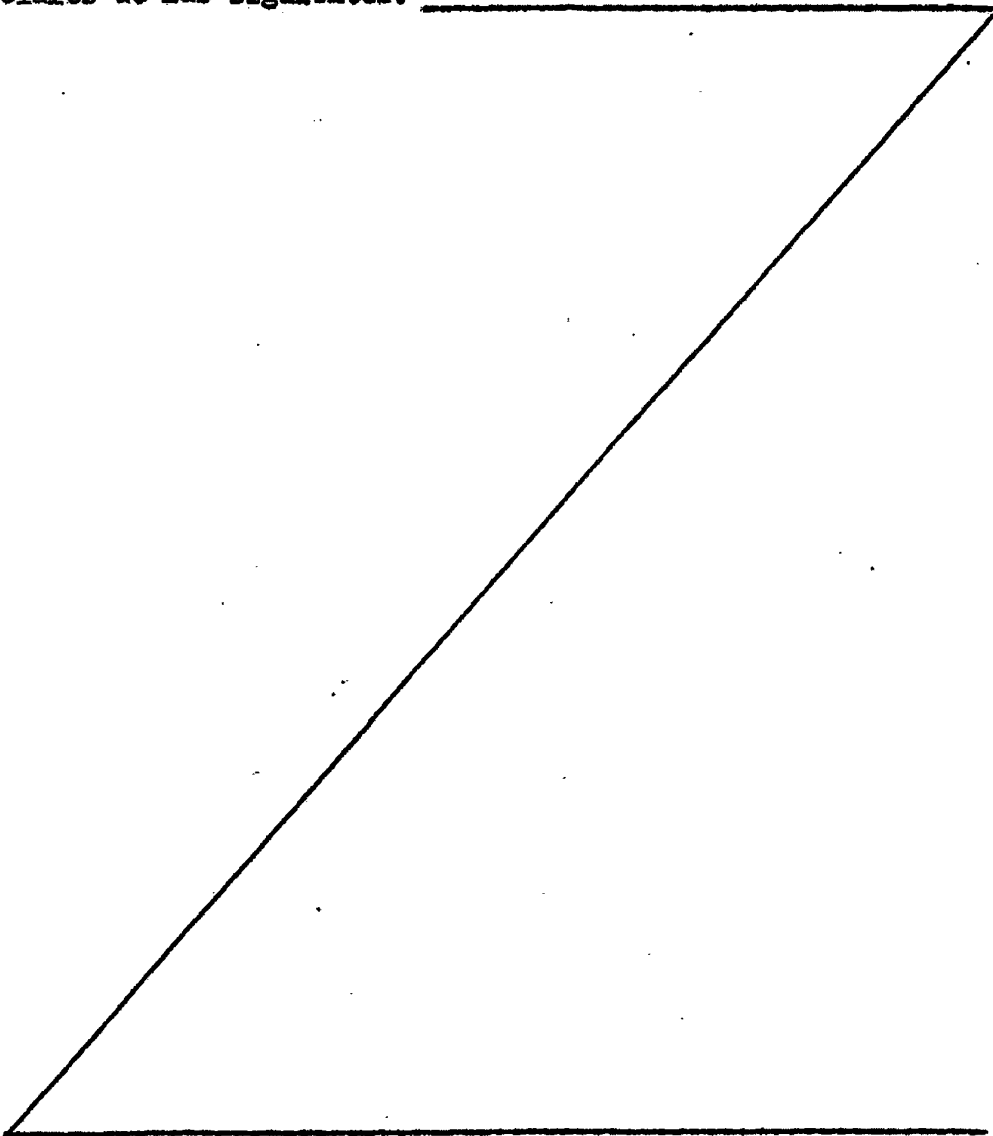
5. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "RECIPIENTE PORTATIL PARA AGUA", con prioridad de la Demanda de Patente en Inglaterra número 7533/77 de fecha 23 de Febrero de 1977, según las características esenciales de las siguientes:
- 10.

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 1.- Recipiente portatil para agua que incluye dos -
paredes espaciadas y opuestas que están conectadas entre sí
a lo largo de sus periferias correspondientes por paredes la-
5. terales con el fin de formar un espacio para el almacenamien-
to del agua, comprendiendo una de ambas paredes espaciadas y
opuestas antes citadas un primer panel exterior de material
transparente o translúcido espaciado de un segundo panel in-
terior de material que tiene un mayor coeficiente de conduc-
10. ción térmica que cualquier otra parte de dicho recipiente, -
por lo que el calor radiante emitido por el sol y que cae so-
bre dicho primer panel atraviesa dicho primer panel y cae so-
bre dicho segundo panel que es así calentado y que transmite
su calor al agua almacenada en dicho recipiente.
15. 2.- Recipiente portatil para agua según la reivindi-
cación 1, en el que el segundo panel es enterizo con la otra
de las paredes espaciadas opuestas y con dichas paredes late-
rales.
20. 3.- Recipiente portatil para agua según la reivindi-
cación 2, en el que el margen de dicho primer panel está uni-
do por medio de un adhesivo apropiado y/o un compuesto de se-
llado y el segundo panel está espaciado del primer panel ha-
ciéndolo escotado.
25. 4.- Recipiente portatil para agua según la reivindi-
cación 2, en el que la periferia de dicho primer panel está
soportada por una junta anular de material elastómero que se
acomoda en una ranura continua que enmarca a dicha cavidad.
30. 5.- Recipiente portatil para agua según una cualquie-
ra de las reivindicaciones precedentes, en el que la otra de
dichas dos paredes espaciadas opuestas y las paredes latera-

les y dicho segundo panel se fabrican todos en el mismo material y en el que la superficie exterior del segundo panel se recubre con un material de revestimiento que permitirá mejorar las propiedades absorbentes del calor de dicho material.

5. 6.- Recipiente portatil para agua según la reivindicación 1, en el que el recipiente es formado de tal modo que una o más juntas anulares de material elastómero se acomodan en una o varias ranuras continuas que enmarcan una
10. abertura en la primera de ambas paredes espaciadas y opuestas, siendo usada dicha junta o juntas para el soporte y la conexión sellada del primer y segundo paneles, siendo el segundo panel de metal.

15. 7.- Recipiente portatil para agua según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que se ha previsto un dispositivo por medio del cual se puede extraer o retirar agua caliente de dicho recipiente.

20. 8.- Recipiente portatil para agua según la reivindicación 1, en el que dicho recipiente comprende tres componentes principales de los que dos presentan la forma de cajas abiertas por su parte superior que se colocan una dentro de la otra y están conectadas entre sí de tal modo que cuando estén encajadas definan un espacio cerrado y estanco a los fluidos; estando escotada la pared de fondo de una de
25. dichas cajas abiertas por su parte superior dentro de dicho espacio cerrado; siendo el tercer componente dicho primer panel exterior y estando unido con la primera de dichas cajas abiertas por su parte superior con el fin de definir un espacio vacío entre la superficie exterior de la porción escotada de dicha caja abierta por su parte superior y la su-
30.

perficie interior de dicho primer panel exterior.

9.- Recipiente portatil para agua según la reivindicación 8, en el que dichos tres componentes principales son incorporados en un bastidor de soporte que soporta adicionalmente a un panel posterior; la superficie interior del panel posterior y las superficies interiores del bastidor de soporte están todas espaciadas de las superficies opuestas de la otra caja abierta por su parte superior y dicho espacio es llenado con un material termo-aislante.

10. 10.-"RECIPIENTE PORTATIL PARA AGUA"

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de doce hojas escritas a máquina, por una sola cara, y acompañada de dibujos.

Madrid, 23 FEB. 1978

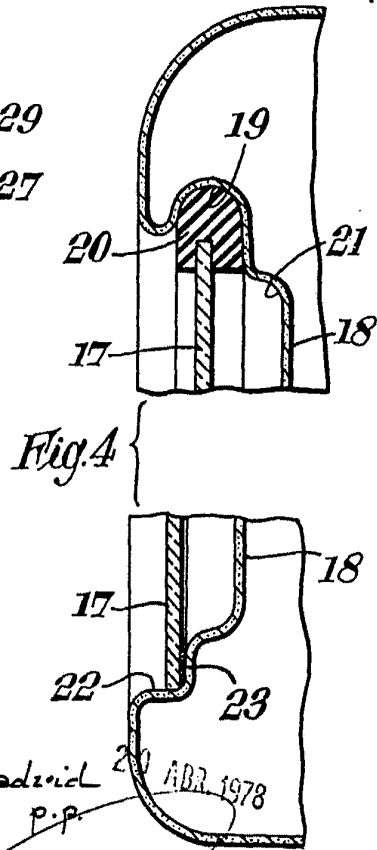
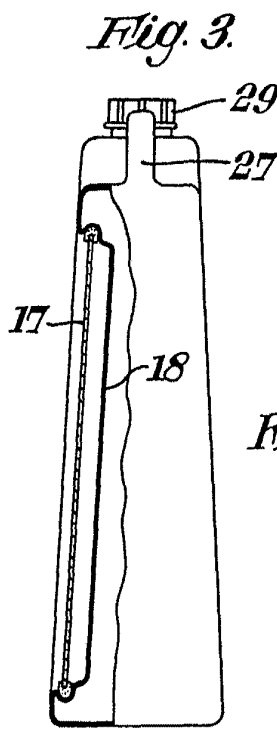
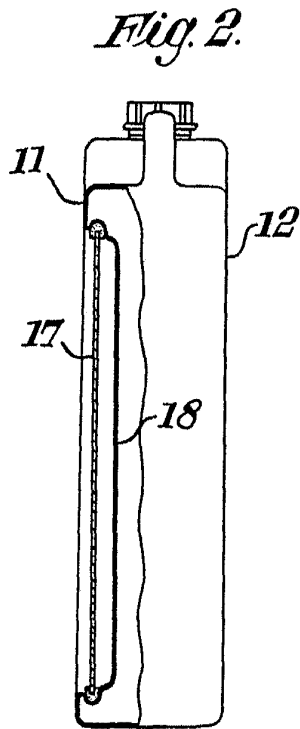
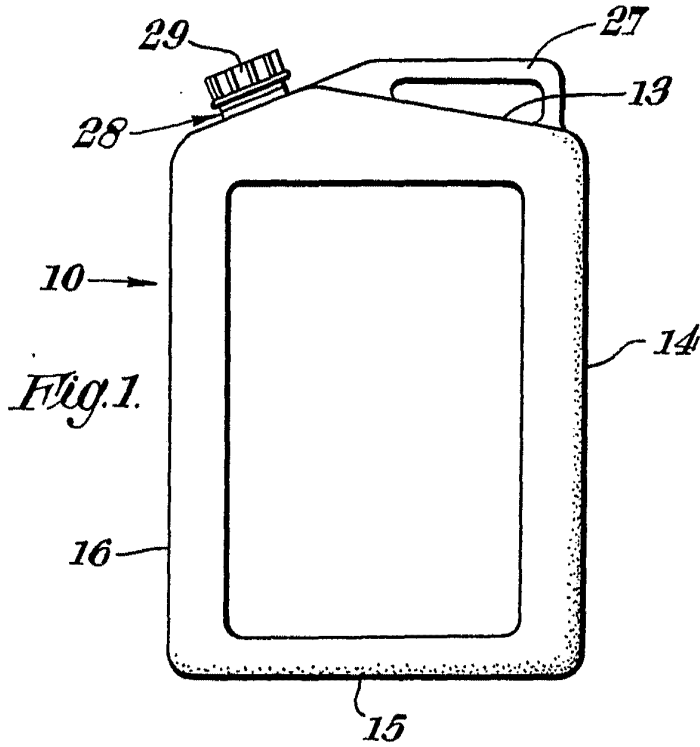
D. LESLIE FREDERICK IRVING

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO
P.P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

15.



Madrid 20 ABR 1978
P.P.

FRANCISCO GARCIA CADRERIZO

Printed by M.ª Dolores Vazquez

Leslie Frederick Irving

461265

5HoisHois2

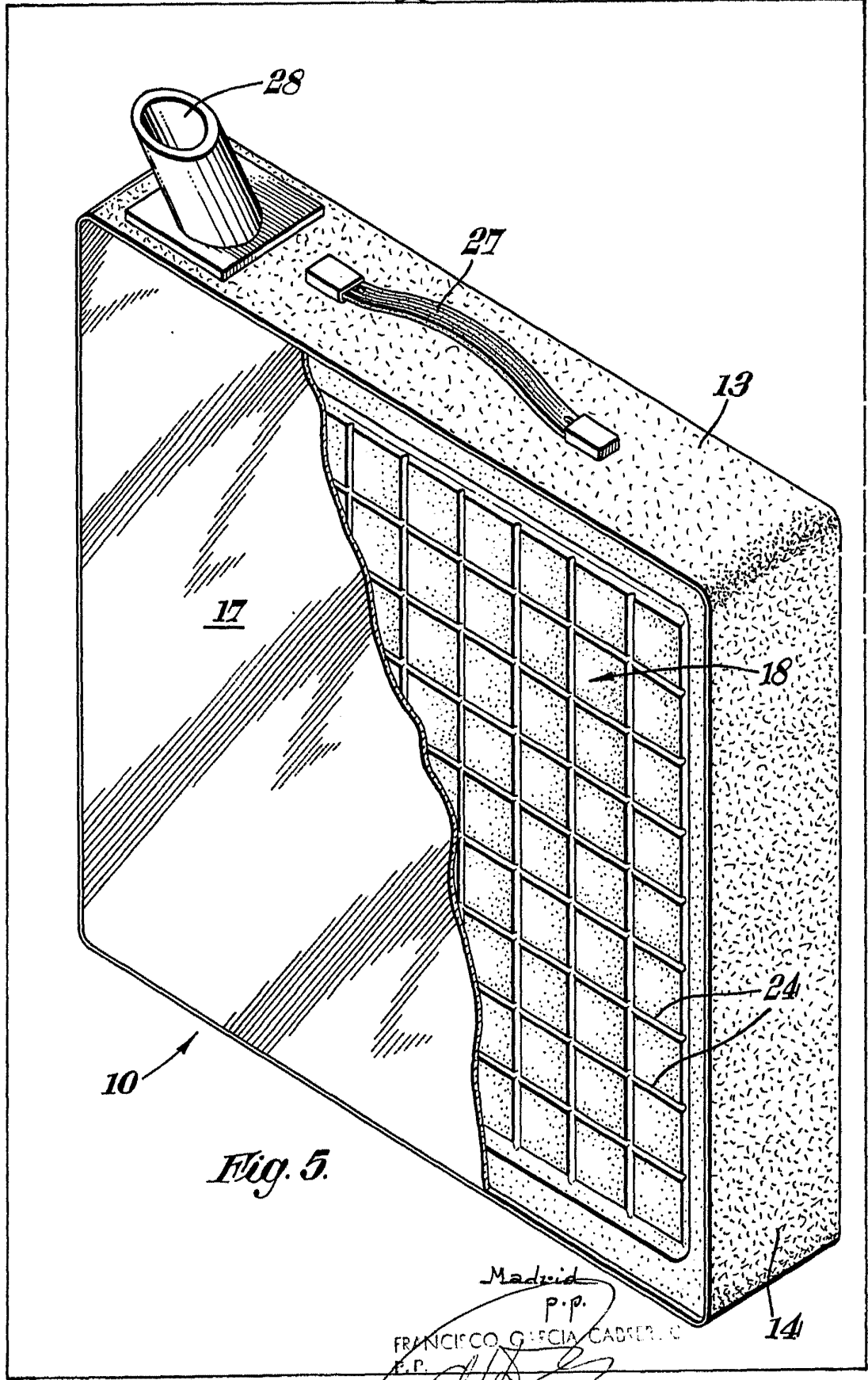


Fig. 5.

Madrid
P.P.
FRANCISCO GARCIA CABRER. S.
E.P.
[Signature]
Firmado: Sr. Esteban Jaquero

Leslie Frederick Irving

46

5 Hojas Hoja 3

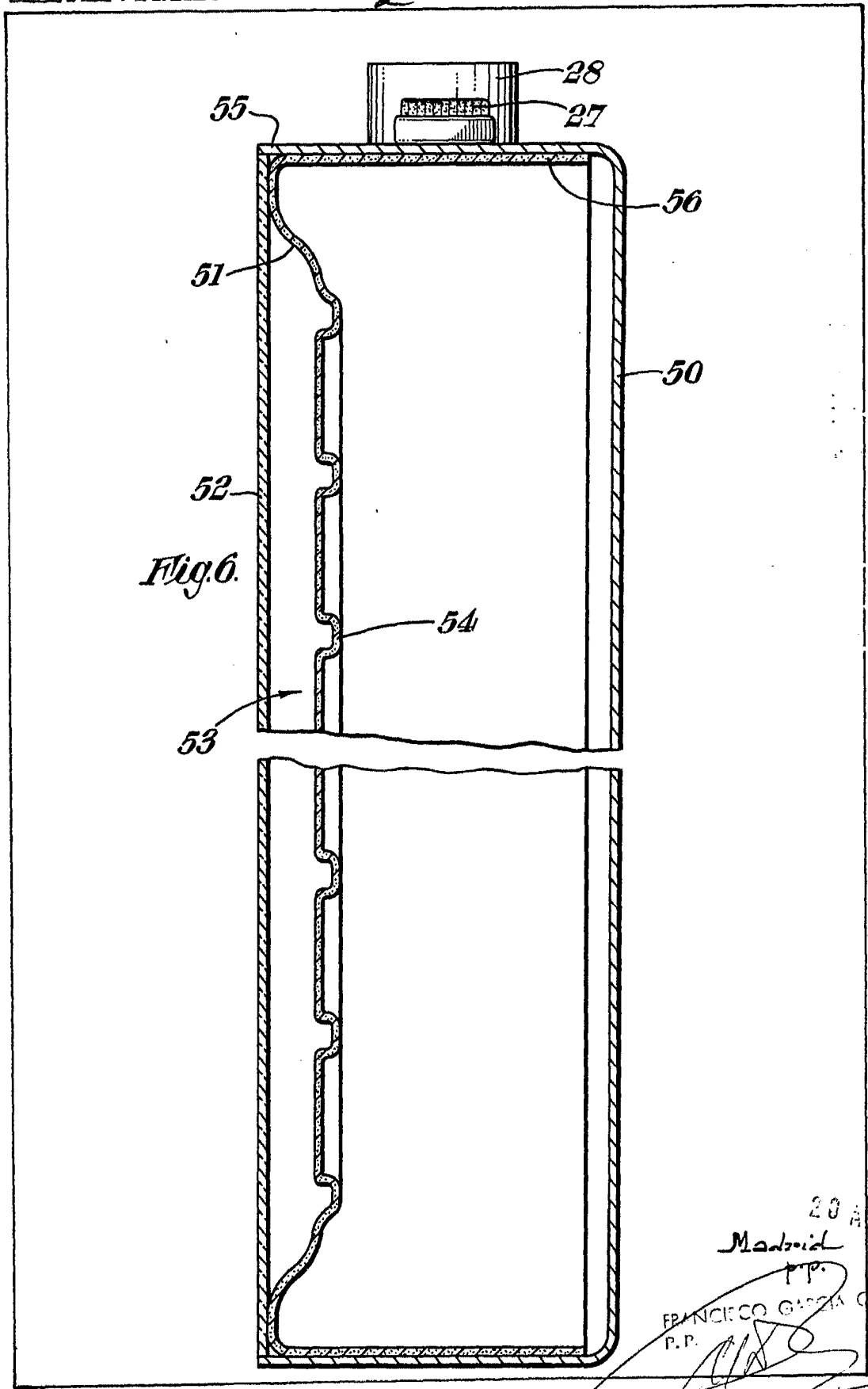


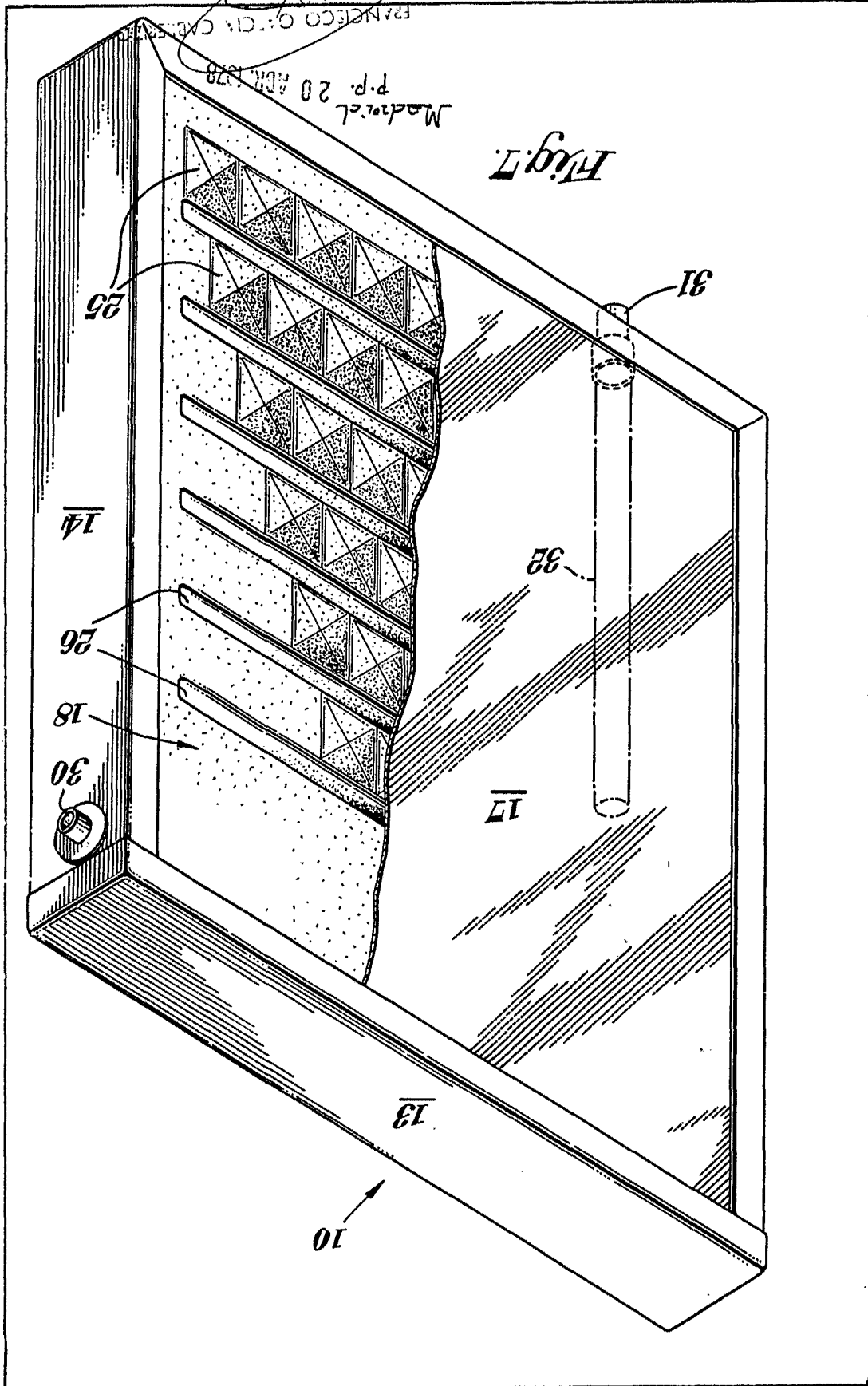
Fig. 6.

20 APR. 1978

Madrid

FRANCISCO GARCIA
P.P.

[Handwritten signature]
Firmado en el día 20 de Abril de 1978

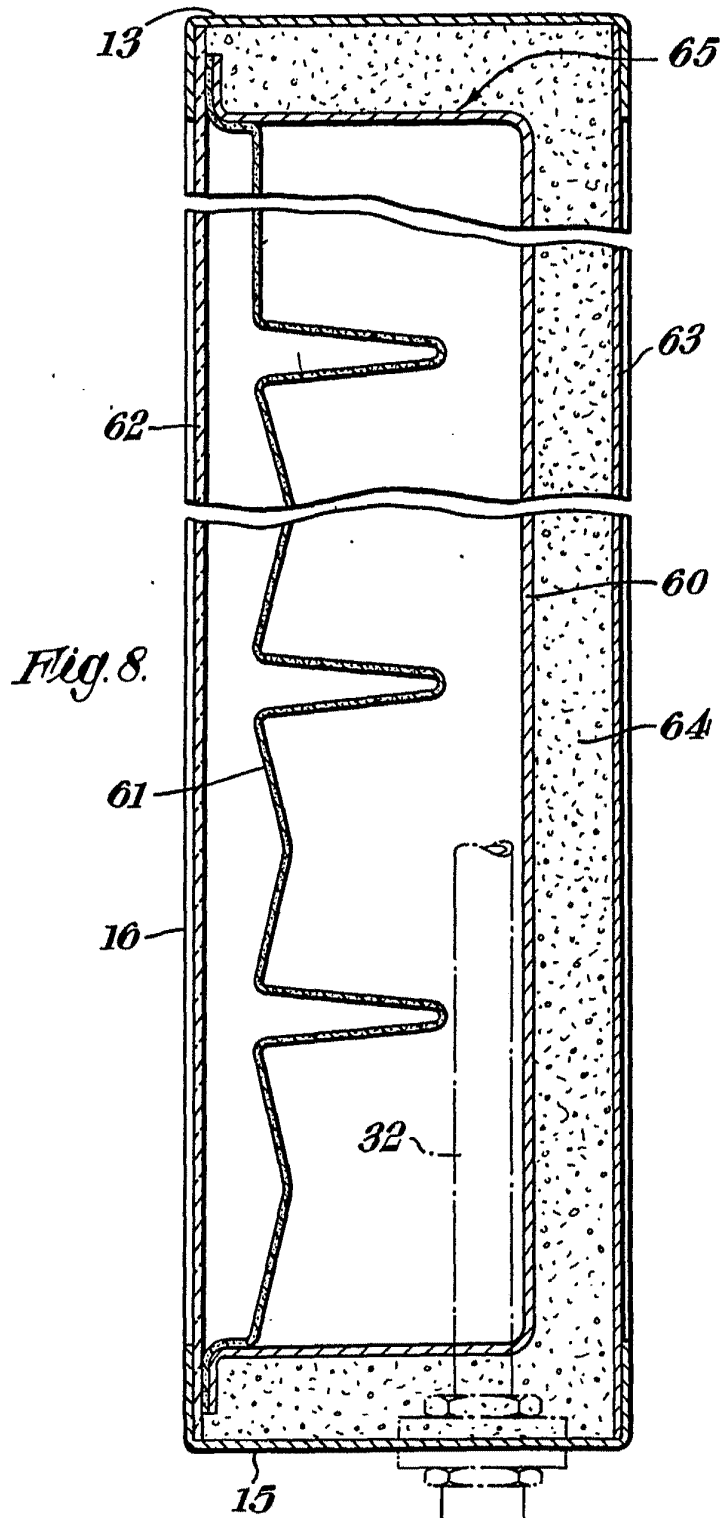


5 Rows How 4

Leslie Frederick Irving

Leslie Frederick Irving

5 Hojas Hoja 5



Madrid
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREDA
P.P.

Firmado: Mr. Leslie Irving