

19 ES 21 22	11 NUMERO 269156	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 7.10.1981	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1983

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 80-32485			32 FECHA 8.10.1980			33 PAIS Gran Bretaña		
47 FECHA DE PUBLICIDAD				61 CLASIFICACION INTERNACIONAL B05 11/04				
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN APARATO PARA APLICAR LIQUIDO A UNA SUPERFICIE"								
71 SOLICITANTE (S) 1) BLACK & DECKER y 2) BERGER, JENSON AND NICHOLSON LIMITED (Case 2)								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1) Cannon Lane, Maidenhead, Berkshire, INGLATERRA, 2) Berger House, Berkeley Square, Londres W1, INGLATERRA								
72 INVENTOR (ES) John David Braithwaite, James Prior, Derrick Owen King y Sidney John Williams								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 78.795)								

CCF.

Este invento se refiere a un aparato para aplicar un líquido a una superficie. En particular, el invento se refiere a un aparato en el que se alimenta líquido a un aplicador bajo presión. El invento tiene referencia particular, pero no exclusiva, a la aplicación de pintura.

5

Se ha propuesto alimentar un líquido a un aplicador con un aparato que consiste en un recipiente interior para líquido en el que el líquido es suministrado al usuario y un depósito exterior a presión. Aunque la previsión de un recipiente interior y un depósito o recipiente exterior puede parecer a primera vista innecesaria, se ha encontrado que dicho sistema de dos recipientes posee diversas ventajas: por ejemplo, hace al sistema más limpio de utilizar y hace más fácil la limpieza del sistema después del uso.

10

15

En nuestra solicitud de patente internacional, número de publicación WO 80/00315, se describe un aparato para aplicar líquido a una superficie. En una de las realizaciones descritas, el aparato tiene un recipiente interior para pintura y un depósito exterior puesto a presión, y en utilización, se inyecta gas a presión en el interior del depósito exterior, que está obturado, y este gas pasa al recipiente interior para pintura y expulsa pintura desde el recipiente interior a través de un tubo de inmersión, llevándola a un aplicador conectado al aparato por un tubo flexible. Se propone que se suministre pintura al usuario en el recipiente interior para pintura, que el usuario inserta dentro del depósito exterior antes del uso. Puesto que se propone que la pintura sea suministrada al usuario en el recipiente interior para pintura, es importante que este recipiente sea de construcción relativamente simple y barata.

20

25

30

En la patente de los Estados Unidos número 3.776.645 se describe un aparato en el que está previsto un depósito o recipiente exterior, dentro del cual se puede insertar un recipiente abierto para líquido. El líquido existente en el recipiente con parte superior abierta es expulsado a través de un tubo hasta un aplicador por presión generada por una pera exprimible.

En la patente de los Estados Unidos núm. 3.640.630 se describe un aparato que incluye un alojamiento de depósito exterior, un recipiente de parte superior abierta en el que puede ser insertado un saco flexible de material plástico, que contiene pintura. Con el fin de regular la presión en el recipiente interior, el recipiente forma una obturación con una pared de un depósito exterior y cuando la presión rebasa un valor umbral, se rompe la obturación hasta que la presión vuelve a quedar por debajo del valor umbral.

Se ha encontrado que con el fin de asegurar una alimentación satisfactoria de la pintura al aplicador y una aplicación satisfactoria por parte del aplicador, la pintura deberá poseer propiedades físicas especiales. Es, por lo tanto, deseable que el aparato sea apto para utilizarse sólo con una pintura que ha sido formulada y destinada específicamente para utilizarse con el aparato. La utilización de un líquido inapropiado puede también dañar al aparato.

Con el aparato de la patente de los Estados Unidos número 3.776.645 o la número 3.640.630, sería posible que un usuario tomase un bote convencional de pintura, retirase la tapa y colocase el bote dentro del aparato, o alternativamente vertiese pintura dentro del depósito o recipiente

exterior. Entonces el aparato podría ser hecho funcionar de la manera usual, utilizando la pintura convencional.

5 Similarmente, en la realización de nuestra solicitud de patente internacional que antes se describe, sería posible que un usuario colocase un bote convencional de pintura, en lugar del recipiente interior de pintura, que contiene una pintura especial, dentro del depósito exterior, o alternativamente vertiese pintura dentro del depósito exterior. Por lo tanto, el aparato tiene también la desventaja de que puede ser utilizado con una pintura inapropiada. Aunque en la solicitud de patente internacional número WO 10 80/00315 hay una referencia a la previsión de medios para impedir la inserción de un recipiente inapropiado, esto no impediría que se vertiese pintura directamente dentro del 15 depósito exterior.

Si cualquiera de los aparatos antes descritos fuese utilizado de estas maneras, entonces el aparato podría resultar defectuoso o incluso peligroso, como resultado de que haya penetrado pintura en partes del aparato, a las que no se desea que llegue aquella. En último término, el aparato 20 requeriría una extensa limpieza después de tal utilización.

Los problemas de seguridad pueden ser superados en cierta extensión introduciendo válvulas de seguridad y características similares, pero siempre queda la posibilidad 25 de un fallo de estos diversos mecanismos de seguridad. Por lo tanto, es deseable que, incluso en el caso de que no ejerzan su efecto dichos mecanismos de seguridad y que estable el depósito puesto a presión, el usuario no sea afectado gravemente.

30 Es un objeto del invento crear un aparato para apli

car un líquido a una superficie, que supere al menos alguna de las desventajas antes mencionadas.

De acuerdo con el invento, se crea un aparato para aplicar un líquido a una superficie, incluyendo el aparato un depósito exterior, un recipiente interior para líquido que está alojado dentro del depósito exterior y que está sustancialmente cerrado pero incluye una entrada para gas puesto a presión y una salida separada para líquido, y medios para suministrar gas a presión al recipiente, en que una superficie de contacto entre el recipiente y el depósito exterior está obturada en torno a la entrada para gas a presión con lo cual, en utilización, no está a presión una región del espacio existente entre el depósito exterior y el recipiente interior.

La previsión de una junta de obturación entre el recipiente interior y el depósito exterior asegura de una manera simple que el aparato sea utilizado sólo con el correcto recipiente interior para líquido y por lo tanto con el líquido correcto, a menos que se adopten por un usuario medidas extraordinarias. La previsión de un depósito exterior sustancialmente no puesto a presión, en torno al recipiente para líquido hace al aparato extremadamente seguro, puesto que incluso si el recipiente de líquido no es capaz de resistir la presión dentro de él y estalla, el depósito exterior retendrá al recipiente que ha estallado.

Preferiblemente, el aparato incluye medios que proporcionan comunicación de fluido desde la región no puesta a presión del depósito exterior a la atmósfera. Estos medios pueden ser definidos por al menos una abertura existente en la pared del depósito exterior. Una disposición de es-

ta clase asegura además que el aparato no pueda ser utilizado sin el recipiente interior para líquido y también, si estallase el recipiente para líquido, hace posible que la presión en exceso en el depósito exterior sea evacuada, impidiendo cualquier posibilidad de que estalle ese depósito. Como una alternativa a la previsión de una abertura, se puede disponer una válvula de alívio de presión o se puede debilitar una porción de la pared del depósito.

La base del recipiente para líquido está soportada preferiblemente por el depósito exterior; de esta manera, la pared lateral del recipiente de líquido no tiene que resistir tensiones longitudinales sino solamente tensiones circunferenciales periféricas.

El recipiente puede ser sujeto en el depósito exterior entre su base y el reborde de la parte superior o tapa del recipiente. Esto alivia las tensiones ejercidas sobre el reborde de la parte superior o tapa del recipiente, cuando, durante la utilización, el recipiente es puesto a presión.

Los medios para suministrar gas a presión pueden incluir un conjunto de puesta a presión, que incluye un alojamiento para recibir una cápsula de gas a presión y medios reductores de presión.

El aparato puede incluir también un aplicador conectado a través de un tramo de tubo flexible hasta un conducto de alimentación que se extiende dentro del recipiente interior y define la salida para líquido del mismo.

La obturación en torno a la entrada para gas a presión puede ser definida por un miembro de obturación colocado entre una pared de obturación, orientada hacia dentro,

sobre el recipiente interior y una pared de obturación, orientada hacia fuera, sobre el depósito exterior. Haciendo que la pared de obturación existente sobre el recipiente interior se oriente radialmente hacia dentro, se reduce al mínimo el riesgo de deterioro para la pared de obturación.

El recipiente de líquido puede tener un cuerpo de recipiente y una tapa, sobre la cual está prevista la pared de obturación, habiendo una junta estanca al gas entre el cuerpo y la tapa, y siendo el cuerpo y la tapa inseparables o difíciles de separar, por un usuario, al menos sin la ayuda de una herramienta. Haciendo al recipiente a base de dos partes, se facilita el llenado del recipiente y la fabricación de dicho recipiente. Es preferible que el cuerpo y la tapa sean imposibles de separar por un usuario sin la ayuda de una herramienta, de manera tal que el usuario no pueda llenar el recipiente de pintura con una pintura inapropiada ni pueda colocar un bote de pintura inapropiada dentro del recipiente de pintura.

El aparato puede incluir además medios de cierre para cerrar una abertura existente en el recipiente, cerrando de este modo completamente el recipiente, siendo dichos medios de cierre retirables antes del uso para dejar descubierta dicha salida para líquido. La entrada para gas y la salida para líquido separada pueden pasar ambas a través de la misma abertura en el recipiente, o pueden preverse aberturas separadas.

Un tubo de inmersión puede estar provisto para alimentar líquido desde el recipiente de líquido, y en utilización, el tubo de inmersión puede llenar la abertura. Con

esta disposición no hay sustancialmente ningún derrame de líquido desde el recipiente durante el uso, incluso si el aparato es invertido y cuando, después del uso, el tubo de inmersión es retirado desde el recipiente, el tubo de inmersión es frotado por la pared de abertura. Con el fin de acrecentar la acción de frotamiento, la pared del recipiente que rodea al tubo de inmersión es preferiblemente flexible.

La base del recipiente puede estar provista con un soporte deformable, que puede ser deformado como respuesta a una fuerza ejercida sobre la base del recipiente, que rebasa un valor umbral, para dar lugar a que el recipiente se mueva dentro del depósito exterior y rompa la obturación entre ellos. El soporte deformable puede comprender una pluralidad de almas delgadas extendidas radialmente, cada una de las cuales está situada en un plano que es vertical cuando el recipiente está en una posición erguida. El recipiente puede estar soportado sobre estas almas, y si la presión en el recipiente rebasa un valor de seguridad, la fuerza sobre la base del recipiente rebasa el valor umbral las almas se deforman y el recipiente se mueve rompiendo la obturación con el recipiente exterior. Preferiblemente, las almas son hechas permanentemente deformables y el recipiente no puede ser utilizado después de tal funcionamiento defectuoso del aparato, pero alternativamente las almas pueden ser elásticamente deformables.

La parte superior del recipiente interior puede estar espaciada por debajo de la parte superior del depósito exterior con una cámara definida entre ellas, estando definidos los lados de la cámara por la superficie de contacto

obturada del recipiente interior y del depósito exterior, estando la cámara puesta a presión en unión con el interior del recipiente interior.

El recipiente interior puede contener pintura.

5

De acuerdo con otro aspecto del invento, se prevé un aparato para aplicar líquido a una superficie, incluyendo el aparato un depósito exterior que lleva medios para hacer una junta de obturación sin fin con un recipiente interior para líquido alojado dentro del depósito exterior, me-

10

diOS para poner a presión el recipiente interior, un aplicador, un conducto para alimentación de líquido, que se extiende desde el interior del depósito al aplicador, y medios en una pared del depósito situados en el exterior de la junta de obturación sin fin, para proporcionar comunicación de fluido desde el interior del depósito exterior hacia la atmósfera.

15

A título de ejemplo se describirá ahora una realización del invento con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

20

la figura 1 es una vista lateral parcialmente en sección de un recipiente de pintura sin su tapa;

la figura 2 es una vista lateral en sección de una parte del recipiente de la figura 1, que muestra la unión de la tapa y del recipiente;

25

la figura 3 es una vista lateral en sección de la porción central de la tapa del recipiente;

la figura 4 es una vista lateral parcialmente en sección de un tapón de cierre para el recipiente;

30

la figura 5 es una vista en planta del tapón de la figura 4; y

la figura 6 es una vista lateral parcialmente en sección de un aparato de pintura que incorpora el recipiente de las figuras 1 a 5.

5 Refiriéndose primeramente a las figuras 1 a 5, un recipiente de pintura 1 que tiene un volumen interno justamente superior a un litro, hecho de material plástico y de sección recta circular tiene un cuerpo 2 y una tapa 3. La tapa 3 se acopla sobre el reborde 4 de la parte superior del cuerpo 2 de recipiente y tiene una pared de obturación lisa 5 que se orienta radialmente hacia dentro, la cual se extiende en un círculo completo de 97,6 mm de diámetro (dentro de una tolerancia de  $\pm 0,2$  mm) en torno al centro del recipiente. Un rebajo 6 está formado en la tapa hacia dentro de la pared de obturación 5.

15 La tapa 3 tiene una pestaña elástica 7 que se extiende hacia abajo, formada con una protuberancia 8 que se aplica bajo una correspondiente protuberancia 9 formada sobre el exterior del cuerpo del recipiente. Por debajo de la protuberancia 9 de cuerpo de recipiente tiene una pestaña 20 10 inclinada hacia abajo, que termina en un labio 11 que sobresale hacia fuera. El labio 11 y las pestañas 7 y 10 de al tapa y del cuerpo de recipiente, están conformados de manera tal que definen conjuntamente un contorno continuo para el recipiente. Esto mejora el aspecto del recipiente y también obstaculiza e impide la retirada de la tapa desde el recipiente.

30 La posición no tensada natural de la pestaña 7 de la tapa es aproximadamente como se muestra en contorno de trazos y puntos en la figura 2, pero cuando la tapa 3, es forzada sobre el reborde del recipiente, la pestaña 7 es

flexionada hacia fuera a la posición mostrada. Un par de nervios circunferenciales 12, formados sobre la cara 13 de la tapa 3 que se aplica al interior del cuerpo 2 de recipiente, presionan contra el cuerpo de recipiente y obturan la tapa con relación al cuerpo.

Como se muestra en la figura 3, la tapa 3 tiene un rebajo central 15 en el cual está prevista una abertura 16, estando dimensionada la abertura para recibir un tapón 17, mostrado en las figuras 4 y 5. Cuando el tapón 17 está acoplado dentro de la abertura 16, una protuberancia 18 existente sobre el tapón se aplica bajo el borde inferior de la abertura 16 y la parte superior 19, en forma de disco, del tapón se sitúa dentro de la zona circular definida por un nervio 20 existente sobre la tapa 3.

El tapón 17 tiene una parte superior de "tracción anular". Cuatro rendijas circunferenciales 21 están formadas en la parte superior 19 y estas rendijas están unidas mediante profundas ranuras 48 en el lado inferior de la parte superior. No está prevista ninguna ranura entre dos de las rendijas y esta porción desprovista de ranuras define un alma de puente 49. Correspondientemente, cuando por la primera vez, un usuario levanta el borde de la parte superior 19, se desgarran el material en las tres profundas ranuras 48 de manera tal que el lado exterior de la parte superior forma un anillo mediante el cual un usuario puede tirar (ejercer tracción) del tapón fuera de la abertura 16.

Refiriéndose de nuevo a la figura 1, el cuerpo 2 de recipiente tiene una pared de fondo 23, inclinada transversalmente, que se inclina hacia abajo hasta un pocillo 24 situado en el centro del recipiente. Por debajo de la

pared de fondo 23 hay doce delgadas almas 25 espaciadas equiangularmente. Cada alma 25 se extiende radialmente hacia dentro desde la pared periférica del cuerpo 2 de recipiente y está dispuesta en un plano vertical.

5                    La figura 6 muestra el recipiente 1 instalado en un aparato para pintar, que incorpora el recipiente de las figuras 1 a 3. El recipiente 1 que se muestra en silueta de sección en la figura 6, está colocado en un depósito exterior 26 que tiene un cuerpo 27 y una tapa 29. Junto al fondo del interior del recipiente 26 está previsto un nervio anular 29, sobre el cual se asientan las almas 25 por los bordes, soportando al recipiente. La tapa 28 del recipiente tiene un nervio anular 30, extendido hacia abajo, el cual, cuando la tapa 28 del recipiente es enroscada totalmente sobre el cuerpo 27, se apoya sobre una porción resaltada 31 (véase también la figura 2) del recipiente. De este modo el recipiente 1 es sujeto dentro del recipiente exterior entre su base y el reborde de la tapa del recipiente.

10

15

20                    Otro nervio anular 32 situado dentro del nervio 30 se extiende hacia abajo desde la tapa 28 del recipiente y un miembro de obturación 33 con sección recta en forma de "U" invertida, está sujeto en torno al lado exterior del nervio 32. El ala distante de la "U" del miembro de obturación 33 se aplica a la pared de obturación 5 del recipiente. La figura 2 muestra los nervios 30, 32 y el miembro de obturación 33 en silueta de puntos y se verá que el rebajo 6 acomoda el nervio 32 y el miembro de obturación 33. La profundidad de la pared de obturación y el tamaño del rebajo 6 se escogen de manera tal que proporcionan una

25

30

obtención eficaz. En este ejemplo particular del invento la pared de obturación 5 tiene una profundidad "D" de 5 mm (en otro ejemplo la profundidad "D" es de 7,5 mm), y hay un espacio libre que sobresale en una distancia "L" de 5,1 mm radialmente hacia dentro desde la pared de obturación-  
5 El miembro de obturación 33 divide el espacio, situado entre el recipiente 1 y el depósito exterior 26, en una cámara inferior 35 y una cámara superior 36.

Un conjunto 37 de puesta a presión está montado sobre la tapa 28 del depósito exterior y tiene una salida (no mostrada) que pasa a través de la tapa 28 dentro de la cámara ~~36~~. El conjunto 37 de puesta a presión incluye un alojamiento 38 que contiene una cápsula de gas puesto a presión y unos medios reductores de la presión en la trayectoria de circulación del gas desde la cápsula a la cámara 36, para reducir la presión del gas desde la presión de la cápsula, que puede ser hasta de varios kilogramos por  $\text{cm}^2$  y es por ejemplo de  $0,7 \text{ kg/cm}^2$ . Una forma particular de conjunto de puesta a presión que se puede utilizar, es la mostrada en la figura 3, de nuestra solicitud de patente internacional, número de publicación WO 80/00315 y allí descrita, la cual descripción es incorporada como referencia en esta memoria descriptiva. Otras formas apropiadas de conjunto de puesta a presión se describen en nuestra solicitud de patente británica, número de publicación 2066932, la cual descripción es incorporada también como referencia en esta memoria descriptiva.

Montada ejerciendo obturación en una abertura del centro de la tapa 28 se encuentra la parte superior de un tubo de inmersión 40 que se extiende a través de la cá-

mara 36, a través de la abertura 16 (mostrada en la figura 3) en el recipiente y hacia abajo dentro del pocillo 24 junto al fondo del recipiente. Un tubo glexible 41, que en este ejemplo es de diámetro interno 5 mm, está conectado al tubo de inmersión en la tapa 28 y se extiende hasta un aplicador 42, cuyo diseño no es una parte importante del presente invento y no será descrito con mayor detalle. El tubo 41 y el tubo de inmersión tienen conjuntamente una longitud de aproximadamente 1,4 metros.

Un asidero 43 de forma de "U" invertida está conectado a porciones diametralmente opuestas del lado de la tapa 28 del recipiente, y una pinza (no mostrada) está prevista sobre un lado del asidero para permitir que un usuario sujete el recipiente a una correa o cinturón.

La pintura es adquirida por un usuario dentro del recipiente 1. El cuerpo 2 de recipiente es llenado en fábrica con un litro de pintura y la tapa 3 es luego sujeta al cuerpo 2 con el tapón 17 acoplado en la abertura 16; si se desea, el tapón puede ser obturado contra la tapa 3.

Cuando el usuario desea utilizar el aparato, retira el tapón 17 de la abertura 16 y coloca el recipiente 1 dentro del cuerpo 27 de recipiente. Luego saca la tapa 28 desde el depósito exterior, juntamente con el tubo de inmersión 40, el tubo flexible 41, el aplicador 42, el asidero 43 y el conjunto de puesta a presión 37, e inserta el tubo de inmersión 40 a través de la abertura 16, en donde hay un acoplamiento íntimo y enrosca la tapa 28 sobre el cuerpo 27 del recipiente. Al hacerlo así, el nervio 30 situado sobre la tapa es puesto en aplicación con la porción resultada 31 existente sobre el recipiente y el mien-

bro de obturación 33 obtura contra la pared de obturación 5 existente sobre el recipiente.

5 Con el fin de hacer funcionar el dispositivo, el usuario ajusta el conjunto 37 de puesta a presión, permitiendo que pase gas a presión dentro de la cámara 36, desde donde el gas pasa al recipiente 1 a través de una abertura 47 (figura 3) en la tapa 3 del recipiente. Se expulsa pintura a través del tubo de inmersión 40 y ésta pasa a través del tubo flexible 41, en donde es aplicada a una superficie por un aplicador 42, que puede ser una almohadilla, un rodillo o una brocha, incluyendo el aplicador unos medios de control 51 para controlar el caudal de pintura desde el aplicador.

10 Cuando el usuario ha terminado de pintar, ajusta el conjunto 37 de puesta a presión a la posición "cerrada", desenrosca la tapa 28 del recipiente exterior, saca el tubo de inmersión 40 desde el recipiente 1 y vuelve a colocar el tapón 17 en la abertura 16, con tal que haya todavía algo de pintura en el recipiente 1. Cuando el tubo de inmersión es retirado del recipiente, la pared de la abertura 16 retira por frotamiento la pintura en exceso desde el tubo de inmersión. Con el fin de acrecentar la acción de frotamiento, las dimensiones de la tapa en torno a la abertura se escogen de manera tal que esta parte de la pared del recipiente sea flexible. Las únicas partes que requieren limpieza después del uso son los tubos 40, 41 y el aplicador 42. Incluso si el aparato es invertido durante el uso, no se derrama pintura desde el recipiente interior al exterior.

30

Si el usuario intentase utilizar un bote de pin-

tura convencional en lugar del recipiente 1, o verter pintura directamente dentro del depósito exterior, el miembro de obturación 33 no hará ninguna obturación y el gas puesto a presión que entra en el dispositivo exterior pasara desde el depósito exterior a través de la unión entre la...  
 5 tapa 28 y el cuerpo 27 del recipiente, y a través de una...  
 o más aberturas 45 en la tapa del depósito exterior. Además, la tapa 3 está fijada de modo tan seguro al cuerpo 2...  
 del recipiente que no puede ser desprendida con facilidad...  
 10 por un usuario sin la ayuda de alguna herramienta, de manera tal que es difícil que el usuario vuelva a llenar el...  
 recipiente 1. La abertura 16 es tan pequeña, que el hecho de rellenar el recipiente a través de esta abertura constituiría un procedimiento difícil y laborioso.

15 Si funcionasen mal los medios reductores de presión del conjunto de puesta a presión, conduciendo a un aumento de la presión en la cámara 36 y en el recipiente 1, el miembro de obturación 33 es empujado imperativamente hacia arriba hasta un hombro 46 (mostrado en la figura  
 20 2) formado sobre el nervio 32 e introducido por soplado dentro del espacio entre los nervios 32 y 30. El gas puesto a presión es capaz luego de escapar hacia la atmósfera a través de las una o más aberturas 45 existentes. Incluso si el miembro de obturación permanece en su sitio, hay todavía otra característica de seguridad, a saber que la  
 25 presión del gas que comprime hacia abajo sobre el recipiente 1 se hace suficiente para que las almas 25, sobre las cuales se asienta el recipiente interior, sean aplastadas dando lugar a que el recipiente interior se mueva hacia  
 30 abajo dentro del recipiente exterior y se mueva fuera de

aplicación con el miembro de obturación 33.

Se verá, por lo tanto, que dejando enteramente aparte cualesquiera dispositivos de seguridad incorporados en el conjunto de puesta a presión, hay dos mecanismos distintos de seguridad previstos en el acoplamiento del recipiente interior y del depósito exterior. Además, si incluso estallase el recipiente, posiblemente a causa de una fabricación defectuosa de dicho recipiente, el recipiente y su contenido serán confinados dentro del depósito exterior.

La utilización de un aparato que incluye un recipiente interior para líquido y un depósito exterior, del cual al menos una porción no está puesta a presión, es valiosa no solamente cuando está implicada la aplicación de pintura, sino también en el caso de la aplicación de otros líquidos. Aunque la previsión del depósito exterior puede parecer innecesaria cuando el depósito exterior no está puesta a presión, éste mejora considerablemente la seguridad del aparato que se ha descrito anteriormente.

El diseño del recipiente 1 con la pared de obturación 5 es particularmente importante en el caso de un recipiente de pintura, puesto que sólo se deberá utilizar una pintura apropiada en un sistema de alimentación de pintura puesto a presión, y la previsión de la pared de obturación 5 sobre los medios de recipiente de pintura, significan que solamente pueden ser utilizados este tipo de recipiente y por lo tanto esta clase de pintura existente en este recipiente.

Si bien en la realización mostrada en los dibujos la porción central de la tapa 3 está resaltada, se entenderá que la tapa 3 podría extenderse directamente a tra-

vés del recipiente a profundidad constante D por debajo de la parte superior del recipiente. La forma particular de tapón de cierre mostrado en los dibujos tiene una parte superior de "tracción anular", pero se apreciará que hay una variedad de formas de cierre que podrían ser utilizadas. Si se desea, puede ser previsto un indicador de presión, que indique la presión real en el recipiente y en el depósito, o que indique meramente si está puesto o no a presión el depósito.

Puede ser deseable hacer discontinuo el nervio 30 y disponer también la una o varias aberturas 45 en el cuerpo del depósito. Esto asegura que el miembro de obturación 33 no pueda ser cerrado de nuevo una vez que ha sido retirado por soplado; las discontinuidades en el nervio 30 proporcionan una trayectoria de ventilación hacia la atmósfera una vez que el miembro de obturación ha sido retirado por soplado.

Una pintura apropiada para el sistema está descrita y reivindicada en la solicitud de patente también pendiente titulada "pintura en emulsión y método de pintar" y que reivindica prioridad de la solicitud de patente británica número 80.33067 presentada el 14 de Octubre de 1980 a los nombres de Berger, Jenson y Nicholson Limited y Black & Decker, estando incorporada aquí la descripción de la solicitud también pendiente a título de referencia. Esta pintura comprende una resina formadora de película juntamente con un pigmento y/o un extendedor en un medio acuoso, y tiene una viscosidad de tiempo de salida, medida como el tiempo requerido para bombear 100 ml a través de un tubo de 5 mm de diámetro interno y una longitud de alrede-

dor de 1,4 metros, en las condiciones aquí definidas:

Tempe- ratura (°C)	Presión (manomé- trica) (kPa)	Tratamiento pre- vio	Tiempo de salida permitido (segun- dos)
20	69	Almacenamiento durante la no- che	Aproximadamente 40 a aproximadamente 100
5*	69	"	no más de aproxi- madamente 120
30	69	"	no menos de aproxi- madamente 35
20	62	"	no más de aproxima- damente 120
20	103	"	no menos de aproxi- madamente 20
20	69	Almacenamiento 3 meses	aproximadamente 40 a aproximadamente 100
20	69	7 ciclos de con- gelación-descon- gelación	aproximadamente 40 a aproximadamente 100

\* Pinturas brillantes ensayadas a 10°C.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5

1ª.- Un aparato para aplicar líquido a una superficie, incluyendo el aparato un depósito exterior, un recipiente interior de líquido que está alojado dentro del depósito exterior y que está sustancialmente cerrado pero incluye una entrada para gas a presión y una salida separada para líquido, y medios para suministrar gas a presión al recipiente, en que una superficie de contacto del recipiente y el depósito exterior está obturada en torno a la entrada para gas a presión, con lo cual en utilización, no está puesta a presión una región del espacio existente entre el depósito exterior y el recipiente interior.

10

15

2ª.- Un aparato según la reivindicación 1ª, que incluye medios que proporcionan comunicación de fluido desde la región no puesta a presión del depósito exterior a la atmósfera.

20

3ª.- Un aparato según la reivindicación 2ª, en que dichos medios que proporcionan comunicación de fluido son definidos por al menos una abertura en la pared del depósito exterior.

25

4ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que la base del recipiente de líquido está soportada por el depósito exterior.

5ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que el recipiente está sujeto en el depósito exterior entre su base y el reborde de

30

la parte superior del recipiente.

5 6ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que los medios para suministrar gas a presión incluyen un conjunto de puesta a presión, que incluye un alojamiento para recibir una cápsula de gas a presión y medios reductores de presión.

10 7ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye además un aplicador conectado a través de un tramo de tubo flexible a un conducto de alimentación que se extiende dentro del recipiente interior y define la salida para líquido del mismo.

15 8ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que la obturación en torno a la entrada para gas a presión es definida por un miembro de obturación colocado entre una pared de obturación orientada hacia dentro en el recipiente interior y una pared de obturación orientada hacia fuera en el depósito exterior.

20 9ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que el recipiente para líquido tiene un cuerpo de recipiente y una tapa sobre la cual está dispuesta la pared de obturación, en que hay una obturación estanca al gas entre el cuerpo y la tapa, y en que el cuerpo y la tapa son inseparables, difíciles de separar, por un usuario, al menos sin la ayuda de una herramienta.

25 10ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye además medios de cierre para cerrar una abertura existente en el recipiente, cerrando de este modo completamente el recipiente, siendo dichos medios de cierre retirables antes del uso para dejar descubierta dicha salida para líquido.

30

11ª.- Un aparato según la reivindicación 10ª, en que está previsto un tubo de inmersión para alimentar líquido desde el recipiente para líquido y en que, en utilización, el tubo de inmersión llena la abertura.

5 12ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que la base del recipiente está provista con un soporte deformable que puede ser deformado como respuesta a una fuerza ejercida sobre la base del recipiente, que rebasa un valor umbral, para dar lugar a que el recipiente se mueva dentro del depósito exterior y rompa la obturación entre ellos.

10 13ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que el recipiente interior está hecho de un material plástico.

15 14ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que la parte superior del recipiente interior está espaciada por debajo de la parte superior del depósito exterior y una cámara está definida entre ellas, estando definidos los lados de la cámara por la superficie de contacto obturada del recipiente interior y el depósito exterior, en donde la cámara está puesta a presión en unión con el interior del recipiente interior.

20 15ª.- Un aparato según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que el recipiente interior contiene pintura.

25 16ª.- Un aparato para aplicar líquido a una superficie, incluyendo el aparato unos medios portadores de depósito exterior, para formar una junta de obturación sin fin con un recipiente interior de líquido alojado dentro del depósito exterior, medios para poner a presión el recipien

30

5

te interior, un aplicador, un conducto para alimentación de líquido que se extiende desde el interior del depósito al aplicador, y medios situados en una pared del depósito fuera de la junta de obturación sin fin para proporcionar comunicación de fluido desde el interior del depósito exterior a la atmósfera.

17ª.- UN APARATO PARA APLICAR LIQUIDO A UNA SUPERFICIE.

10

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.

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas a máquina, por una sola cara,

15

Madrid, 11.OCT.1982

P.A.

Fernando de Elizaburu  
Por Poder

20

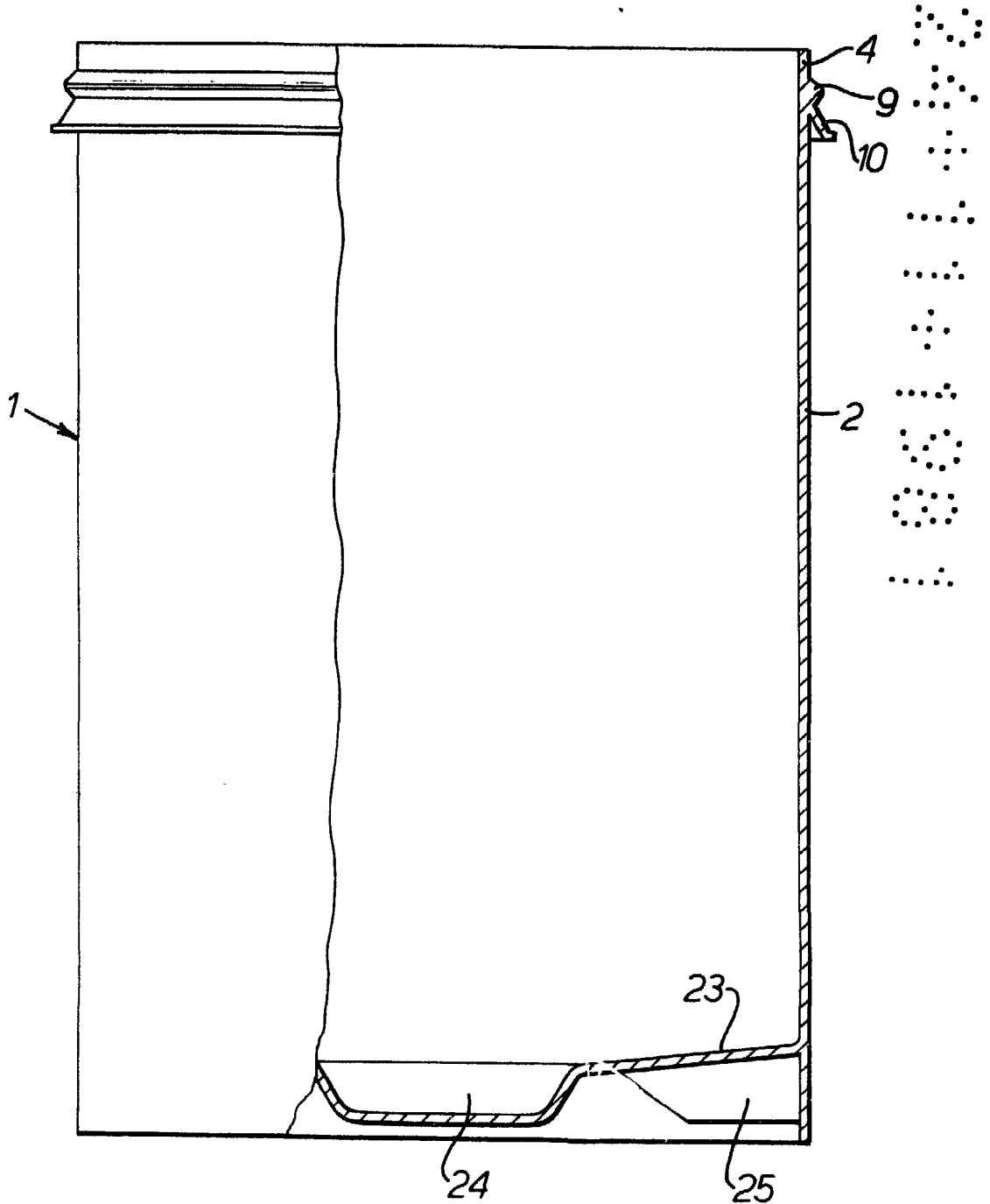


FIG. 1.

Fernando de Izaburu  
Por Poder.

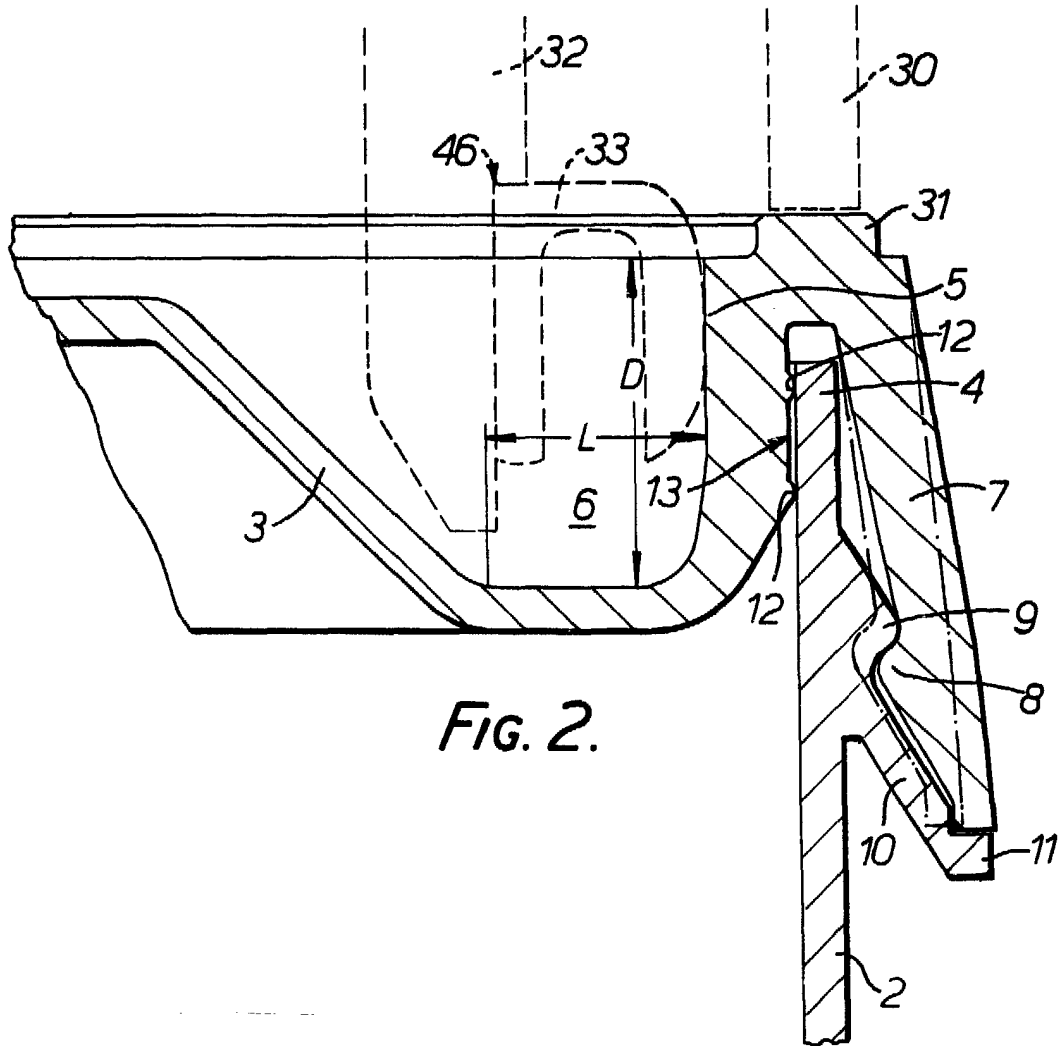


FIG. 2.

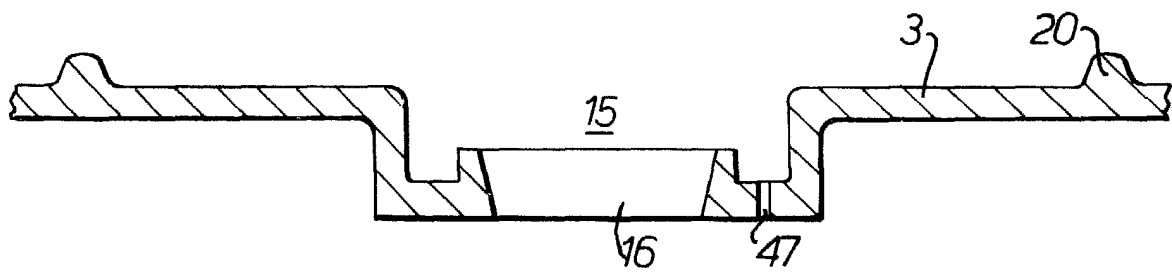


FIG. 3.

Fernando de Escobedo  
Por Poder

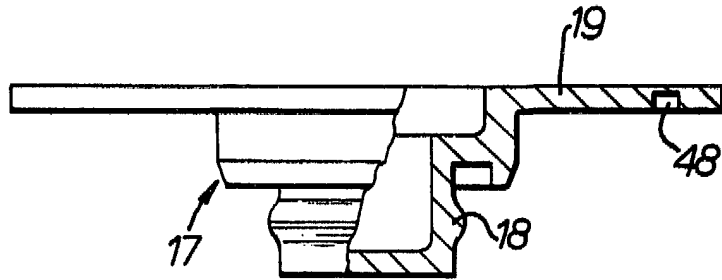


FIG. 4.

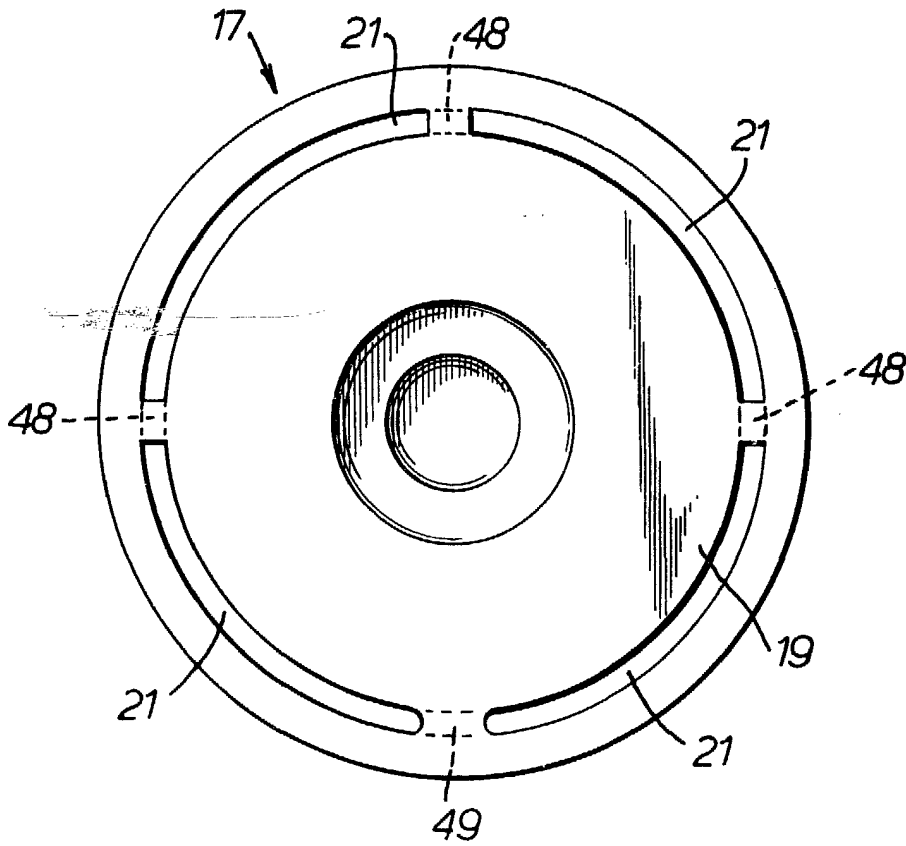


FIG. 5.

Fernando de Elzeburu  
Por Poder.

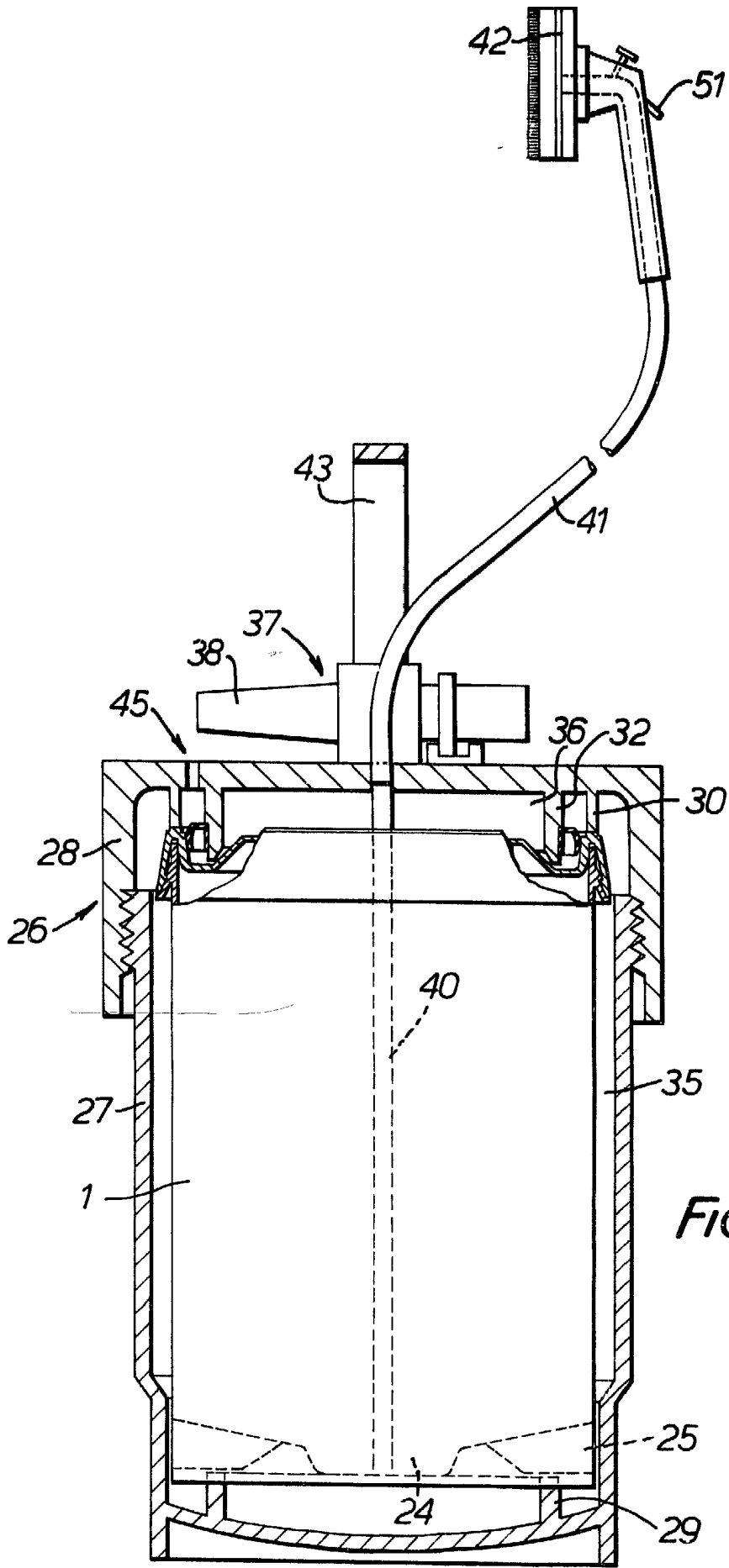


FIG. 6.

Fernando de Elizaburu  
Per 10/10/10