



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	A1
	21	478.283	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		5-Marzo-1.979	

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con el artículo 1.º de la Ley de Patentes de Invención de 1960 y según el contenido de la Memoria adjunta.

20	PRIORIDADES:	22	FECHA	23	PAIS
	21	NUMERO			
		892.762	3-4-78		E.U.A.

24	FECHA DE PUBLICIDAD	25	CLASIFICACION INTERNACIONAL	26	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F03D 11/11		

24	TITULO DE LA INVENCION
"UN RETRETE PORTATIL PERFECCIONADO"	

27	SOLICITANTE (S)
THERFORD CORPORATION (File: 5396-SP)	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
7101 Jackson Road, Ann Arbor, Michigan 48103, Estados Unidos de América	

28	INVENTOR (ES)
Frank Thomas Sargent, Erin Jessica Lindsay y John Michael Antos.	

29	TITULAR (ES)

30	REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-71.150)	

MCS/.

POOR
QUALITY

Antecedentes de la invención

La presente invención se refiere a retretes portátiles de los tipos descritos en la patente norteamericana nº 3.570.018, concedida el 16 de Marzo de 1971 a favor de Sargent y otros, y en la patente norteamericana nº 3.949.430, concedida el 13 de abril de 1976 a favor de Miller y otros, y está particularmente dirigida a mejoras en retretes de este carácter.

En los ramos del desplazamiento y del esparcimiento se utilizan extensivamente retretes portátiles del tipo descrito en las patentes citadas. Están previstos depósitos de contención separables que están cerrados en una condición hermética cuando no se están utilizando los retretes. La presión dentro del depósito de contención cerrado puede ser diferente de la presión ambiente por diversas razones, tales como cuando se viaja desde un lugar con poca altitud a un lugar de gran altitud, cuando se produce una reacción química dentro del depósito de contención, y similares. La diferencia de presión de esta naturaleza puede plantear problemas al usuario del retrete portátil. Por ejemplo, si un retrete portátil ha sido utilizado al nivel del mar donde la presión atmosférica es relativamente alta y el retrete se transporta luego a una zona de esparcimiento situada en la montaña, donde la presión atmosférica es relativamente baja, se habrá producido una diferencia de presión, a causa de que la presión en el depósito de contención herméticamente cerrado habrá seguido siendo esencialmente aquélla que existía al nivel del mar cuando se cerró el depósito de contención. Si se introduce ahora un líquido, tal como un desodorante

químico, por ejemplo, en la taza de retrete para descarga en el depósito de contención a través de la válvula entre la taza de retrete y el depósito de contención, puede producirse una descarga gaseosa a manera de chorro desde el depósito de contención a través del líquido de la taza cuando se abre inicialmente la paleta de válvula, produciendo un rociado ascendente del líquido. De manera similar, pueden plantearse problemas si el contenido de un depósito de contención ha de ser evacuado cuando la presión dentro del depósito de contención es más alta que la presión ambiente.

Se han hecho esfuerzos para aliviar los problemas asociados con las diferencias entre las presiones del depósito de contención y las presiones ambiente en retretes de los tipos descritos en la patente norteamericana nº 3.747.130, concedida el 24 de julio de 1973 a favor de Sargent y otros, y en la patente norteamericana nº 4.032.996, concedida el 5 de julio de 1.977 a favor de Sargent y otros, pero no se han proporcionado soluciones satisfactorias a este problema en retretes portátiles de los tipos en los que se utiliza un depósito de contención separable.

Resumen de la invención

La presente invención ha superado las insuficiencias de la técnica anterior y proporciona un retrete portátil que tiene un depósito de contención separable que es de autoventilación como medio que incide en el accionamiento del conjunto de válvula del depósito de contención.

De acuerdo con una forma de la presente inven-

ción, se proporciona un retrete portátil que tiene una sección superior que define una taza de retrete, y un depósito de contención para aguas residuales conectado de manera separable con la sección superior, incluyendo el

5 depósito de contención una pared superior con unos medios de lumbrera de entrada para recibir las aguas residuales desde la taza de retrete, y un conjunto de válvula montado en la pared superior para movimiento a una posición abierta a fin de abrir los medios de lumbrera de entrada

10 y a una posición cerrada a fin de cerrar los medios de lumbrera de entrada de manera que se retiene el agua residual en el depósito de contención en una relación hermética. En el depósito de contención junto al conjunto de válvula están previstos unos medios de lumbrera de

15 salida, teniendo el conjunto de válvula un elemento de cierre de lumbrera de salida movable como medio que incide en los movimientos anteriormente citados del conjunto de válvula para abrir los medios de lumbrera de salida inmediatamente antes de abrir los medios de lumbrera de entrada, y para cerrar los medios de lumbrera de salida inmediatamente después de cerrar los medios de lumbrera de entrada.

20

Otros objetos de esta invención aparecerán en la siguiente descripción y reivindicaciones adjuntas,

25 habiéndose hecho referencia a los dibujos que se acompañan, que forman parte de esta memoria descriptiva, en los que caracteres de referencia similares designan partes correspondientes en las diversas vistas.

Breve descripción de los dibujos

30 La figura 1 es una vista en planta desde arri-

ba, fragmentaria, de un depósito de contención que incorpora la presente invención;

5 La figura 2 es un corte vertical tomado por las líneas 2-2 de la figura 1, que muestra el depósito de contención fijado a la sección superior de un retrete portátil;

La figura 3 es un corte fragmentario, a mayor escala, tomado verticalmente a través de los medios de lumbrera de salida, también por la línea 2-2 de la figura 1, y

10 La figura 4 es una vista en sección, fragmentaria, similar a la de la figura 3, pero que muestra una forma modificada de los medios de lumbrera de salida.

Descripción de las realizaciones preferidas.

15 Antes de explicar la presente invención con detalle, ha de entenderse que la invención no se limita en su aplicación a los detalles de construcción y disposición de partes ilustradas en los dibujos que se acompañan, ya que la invención es capaz de otras realizaciones y de ser
20 puesta en práctica o ejecutada de diversas maneras. Asimismo, ha de entenderse que la fraseología o terminología empleada en esta memoria es para fines de descripción y no de limitación.

Haciendo ahora referencia a los dibujos, se describirá la invención con más detalle. El retrete portátil
25 10 puede construirse esencialmente igual que el que se ilustra y se describe en la patente norteamericana anteriormente citada nº 3.949.430, y para una descripción más detallada de la construcción del retrete portátil, se hace referencia a esta patente. El retrete portátil 10 tiene
30 una sección superior 12 que incluye una pared inferior 14

5 y que define también una taza de retrete 16 con una lumbrera de salida 18 en su parte inferior. Está previsto un depósito de contención de aguas residuales separable 20 que tiene una pared superior 22 en la que están situados unos medios de lumbrera de entrada 24 para recibir aguas residuales desde la taza de retrete 16. Un conjunto de válvula 26 está montado en dicha pared superior 22 para movimiento a una posición abierta, como se indica en líneas de trazos con respecto al mango 28 como se muestra en la figura 1, y, como se muestra en líneas llenas en la figura 1, a una posición para cerrar los medios de lumbrera de entrada de manera que se retiene el agua residual en el depósito de contención 20 en una condición hermética.

15 Como se explica con más detalle en la patente norteamericana anteriormente citada nº 3.949.430, los medios de lumbrera de entrada 24 incluyen medios de guía verticalmente espaciados, de los cuales sólo se muestran los miembros 30 y 32, que sirven para guiar el movimiento de la paleta plana 34 que está conectada al mango 28 del conjunto de válvula 26. Se utilizan también con este fin otros medios de guía verticalmente espaciados, no mostrados, y otra vez se hace referencia a la patente norteamericana anteriormente citada nº 3.949.430 para una descripción de los medios de guía adicionales que pueden utilizarse. En virtud de la construcción descrita, se proporciona una lumbrera de entrada cerrada y hermética para el depósito cuando la paleta 34 está en la posición ilustrada en la figura 2, debido a que el anillo obturador elastómero 36 se aplica a la superficie superior de

de la paleta 34.

En la forma de la invención ilustrada en los dibujos, la paleta 34 tiene una parte desplazada 38 que define un elemento de cierre 40. El último coopera con los medios de lumbrera de salida 42 que están situados en la pared superior 22 e incluyen el agujero de lumbrera 44 y la junta elastómera 46 montada junto al agujero de lumbrera gracias a los medios de fijación 48. La junta elastómera tiene una parte de cuerpo 50 que está asegurada por los medios de fijación 48 a la pared 22 y un labio 52 que se extiende normalmente dentro de la trayectoria de desplazamiento del elemento de cierre 40, y será afectado desde su posición no sometida a esfuerzos, de línea de trazos, a su posición cerrada de línea llena por el movimiento del elemento de cierre 40 a la posición cerrada del conjunto de válvula 26. En esta realización de la invención, los medios de fijación 48 son una tuerca de mamparo convencional 54 que está conectada a rosca a una pieza de unión de mamparo convencional 56 para aplicarse con sujeción a la parte de cuerpo 50 y a la pared superior 22.

Cuando el conjunto de válvula 26 está en su posición cerrada, como se muestra en la figura 2, la paleta 34 cierra los medios de lumbrera de entrada 24 en relación hermética, y el elemento de cierre 40 cierra de manera similar los medios de lumbrera de salida 42 en relación hermética. Cuando el conjunto de válvula 26 se mueve inicialmente hacia una posición abierta por tracción sobre el mango 28, el elemento de cierre 40 abrirá los medios de lumbrera de salida 42 inmediatamente antes de

que la paleta 34 abra los medios de lumbrera de entrada 24. Así, la ventilación del depósito 20 se producirá mientras la paleta 34 está todavía en relación hermética con respecto a los medios de lumbrera de entrada 24. Si la presión de los gases en el depósito de contención 20 excede de la presión del aire ambiente, la ventilación se producirá a través de los medios de lumbrera de salida 42, y los gases que son descargados chocarán simplemente sobre la pared inferior 14 de la sección superior 12. De manera similar, cuando el conjunto de válvula 26 es devuelto a su posición cerrada, el elemento de cierre 40 cerrará los medios de lumbrera de salida 42 inmediatamente después de que la paleta 34 cierre los medios de lumbrera de entrada 24.

Se entenderá que la construcción específica de los medios de lumbrera de salida 42 no es esencial al funcionamiento de la invención, sino que pueden utilizarse otras disposiciones, tal como se ilustran en la figura 4. Como se muestra en ella, los medios de lumbrera de salida 58 son una junta elastómera en forma de un anillo unitario con una parte de cuerpo 60 que tiene una garganta 62 alrededor de su periferia exterior, en la que el borde interno del agujero de lumbrera 64 está asentado, y el anillo tiene un labio que se extiende desde la parte de cuerpo dentro de la trayectoria de movimiento del elemento de cierre 68. En otros aspectos, esta forma de los medios de lumbrera de salida funciona lo mismo que los medios de lumbrera de salida 42 ilustrados en la realización de las figuras 1 - 3.

REIVINDICACIONES

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:

1ª.- Un retrete portátil perfeccionado que comprende una sección superior que define una taza de retrete que tiene en su parte inferior una salida de descarga y un depósito de contención de aguas residuales conectado de manera separable a dicha sección superior, incluyendo dicho depósito de contención una pared superior con medios de lumbrera de entrada para recibir el agua residual desde la salida de descarga de dicha taza de retrete, y un conjunto de válvula montado en dicha pared superior y que incluye una paleta para movimiento a una posición abierta para abrir dichos medios de lumbrera de entrada a fin de proporcionar comunicación con dicha salida de descarga y a una posición cerrada para cerrar los medios de lumbrera de entrada de manera que se retiene el agua residual en el depósito de contención en relación hermética, y que comprende la mejora de unos medios de lumbrera de salida situados en dicha pared superior de dicho depósito de contención en yuxtaposición con dicho conjunto de válvula, incluyendo también dicho conjunto de válvula un elemento de cierre de lumbrera de salida movable como medio que incide en dichos movimientos de la paleta del conjunto de válvula para cerrar y abrir dichos medios de lumbrera de salida inmediatamente después del cierre y de la apertura, respectivamente, de dichos medios de lumbrera de entrada.

2ª.- El retrete portátil según la reivindicación 1ª, en el que dichos medios de lumbrera de salida incluyen un agujero de lumbrera en dicha pared superior y una junta elastómera montada junto a dicho agujero de lumbrera y que se extiende dentro de la trayectoria de movimiento de dicho elemento de cierre cuando el último está en una posición abierta y desviable a relación hermética con dicho elemento de cierre cuando el último está en su posición cerrada.

3ª.- El retrete portátil según la reivindicación 2ª, en el que dicha paleta está soportada para movimiento de deslizamiento a través de dichos medios de lumbrera de entrada, y dicho elemento de cierre es una parte desplazada de dicha paleta que está desplazada una cantidad suficiente para aplicarse a dicha junta elastómera durante los movimientos de dicha paleta.

4ª.- El retrete portátil según la reivindicación 2ª, en el que dicha junta elastómera es un anillo que tiene una parte de cuerpo con una garganta alrededor de su periferia exterior, en la que el borde interno de dicho agujero de lumbrera está asentado y el anillo tiene un labio que se extiende desde la parte de cuerpo dentro de la trayectoria de movimiento de dicho elemento de cierre.

5ª.- El retrete portátil según la reivindicación 2ª, en el que dicha junta elastómera es un anillo que tiene una parte de cuerpo con un labio que se extiende desde la parte de cuerpo dentro de la trayectoria de movimiento de dicho elemento de cierre, y unos medios de fijación están montados en el borde interno de dicho agujero de lumbrera y retienen a dicha parte de cuerpo en su sitio.

6ª.- El retrete portátil según la reivindicación

5 1ª, en el que dicha paleta está situada dentro de dicho depósito de contención, teniendo dicho depósito de contención en su interior superficies de guía verticalmente espaciadas entre las cuales dicha paleta es movable, y dicho elemento de cierre es una parte de dicha paleta.

10 7ª.- El retrete portátil según la reivindicación 6ª, en el que dichos medios de lumbrera de salida incluyen un agujero de lumbrera en dicha pared superior y una junta elastómera que se extiende dentro de la trayectoria de desplazamiento de dicha parte para aplicación de cierre hermético con la paleta cuando la paleta se desliza en la trayectoria permitida por dichas superficies de guía.

15 8ª.- El retrete portátil según la reivindicación 1ª, en el que dicha sección superior tiene una pared inferior y dichos medios de lumbrera de salida están situados junto a dichos medios de lumbrera de entrada en un lugar debajo de dicha pared inferior en relación espaciada con la misma.

20 9ª.- Un retrete portátil perfeccionado.

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

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

Madrid, 04. MAY 1979

P.A.

Alberto de Elizabury
Por Poderes

30

09.03.9.MM.-

Fig-1

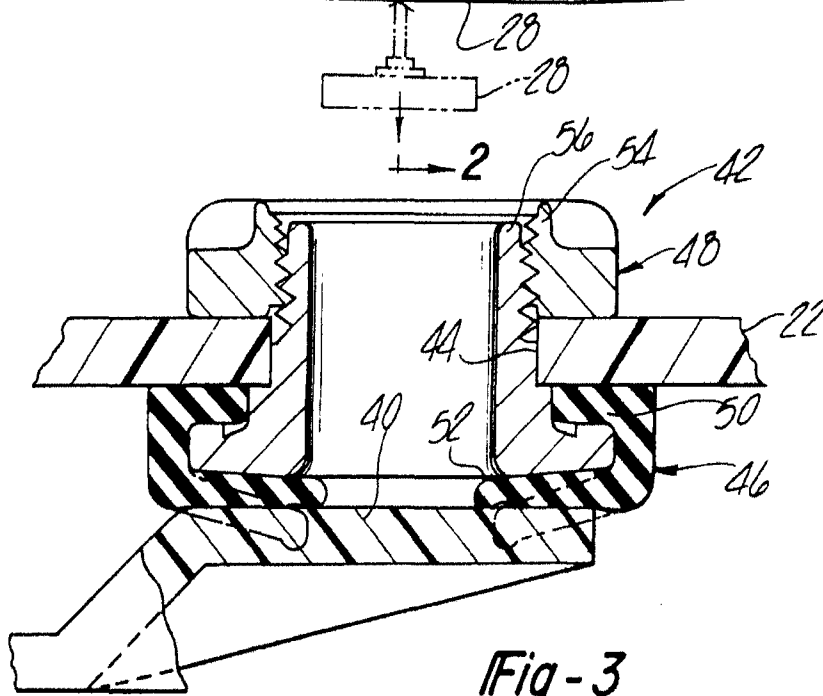
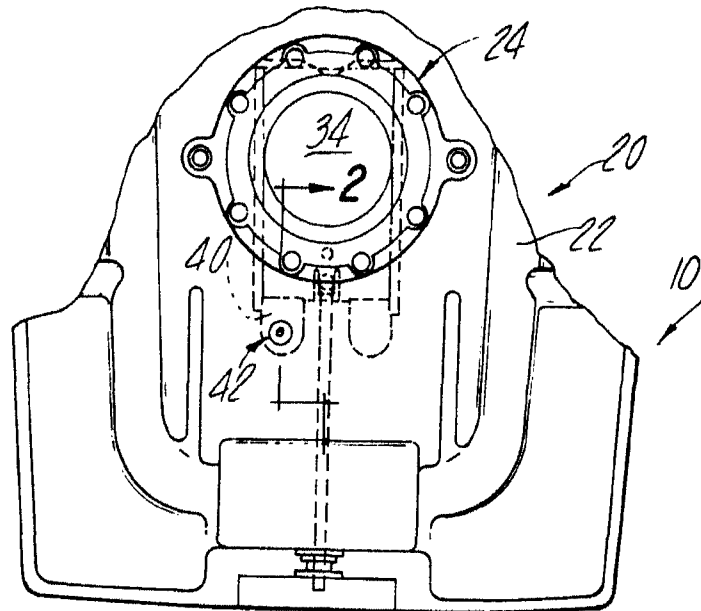


Fig-3

Alberto de S. Liburni
Per Proct.

