



ESPAÑA

941
19 ES 11 21 22 253513 16 Y
FECHA DE PRESENTACION
5-11-79

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1979

| | | |
|------------------------------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO | 32 FECHA | 33 PAIS |
| 957.799 | 6-11-78 | EE.UU. |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 37 FECHA DE PUBLICIDAD | 38 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | E03D 11/00 |

| |
|---------------------------|
| 34 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "UN RETRETE PORTATIL" |

| |
|----------------------|
| 39 SOLICITANTE (S) |
| THEFFORD CORPORATION |

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| 7101 Jackson Road, Ann Arbor, Michigan 48103, EE.UU. |

| |
|---|
| 40 INVENTOR (ES) |
| Frank Thomas Dargent, John Michael Antos, Arthur William Henke, John Adolph Hoffman y Erin Jessica Lindsay |

| |
|-----------------|
| 41 TITULAR (ES) |
| |

| |
|--|
| 42 REPRESENTANTE |
| DON ALBERTO DE ENL BURU MARQUEZ (P.- 72.960) |

1 CAMPO TECNICO

El presente invento se refiere a retretes portátiles autónomos, y más en particular a mejoras en los retretes portátiles conocidos de este tipo.

5 TECNICA ANTERIOR

10 Se han descrito ejemplos de retretes portátiles conocidos a los cuales se refiere el presente invento en la patente para los EE.UU. nº 3.570.018, patentada con fecha 16 de marzo de 1971 a nombre de Sargont y otros, y en la patente para los EE.UU. nº 3.949.430 de 13 de abril de 1976 a nombre de Miller y otros. También se hace referencia a la solicitud de patente española 478.283 presentada el 5 de marzo de 1979.

15 Los retretes portátiles de esta naturaleza tienen depósitos de contención en los cuales están montadas de modo desmontable unidades superiores que contienen, entre otros elementos, la taza del retrete, un depósito para almacenamiento de agua de descarga o del inodoro y un aparato de inodoro para arrastrar con la descarga del inodoro el material de residuos de la taza al interior del depósito de contención. La práctica usual en cada uno de estos retretes es proporcionar un conjunto de válvula en el depósito de contención para abrir y cerrar la lunbrera de entrada al depósito que está en comunicación con la salida de la taza del retrete. El depósito contiene un pico de descarga con una tapa de cierre, estando el pico situado normalmente en una de las paredes laterales del depósito, donde es enroscable, y por debajo de la línea de líquido del depósito cuando este último está lleno.

25 Es también una práctica usual proporcionar meca-

5

nismos de sujeción o broche para bloquear las unidades superiores firmemente en posición en la parte superior de los depósitos de contención, y estos mecanismos de broche están situados usualmente en las paredes laterales opuestas de los depósitos de contención asociados y en las unidades superiores, aunque en la patente para los EE.UU. nº 3.949.430 se describe un mecanismo de sujeción mejorado situado entre la pared superior del depósito de contención y la pared inferior de la unidad superior y accionado por un mango situado en una cavidad en las paredes frontales de un depósito y de la unidad superior.

20

Los retretes portátiles conocidos tienen también un aparato de inodoro que incluye una boquilla para dirigir el agua de descarga del inodoro al interior de la taza, una bomba de fuelle accionada manualmente, o similar, para bombear agua del inodoro desde el depósito de almacenamiento a la taza, y un conducto conectado a la salida de descarga de la bomba y al lado de entrada de la boquilla para paso del agua de descarga del inodoro. Es la práctica general proporcionar válvulas de retención en el aparato de bomba para hacer posible que la bomba funcione correctamente para permitir llevar el retrete portátil, o únicamente la unidad superior del mismo, con agua en el depósito de almacenamiento sin derramamiento o descarga inadvertida del agua del inodoro a través de la boquilla de descarga.

25

DESCRIPCION DEL INVENTO

El presente invento proporciona un retrete portátil autónomo que incorpora varias características mejoradas que superan las inadecuaciones de los retretes de la técnica anterior o que permiten que los retretes sean manejados,

1 fabricados o que funcionen, de una manera satisfactoria.

De acuerdo con una forma del presente invento, se ha previsto un retrete portátil que comprende una sección de depósito de contención inferior portátil y una sección de asiento superior portátil sujeta de modo desmontable sobre aquélla. La sección de asiento tiene paredes superior, laterales e inferior con una lumbrera de salida en su pared inferior y que define una taza que se extiende entre las paredes superior e inferior y que está abierta por el fondo a la lumbrera de salida. La sección de depósito de contención tiene una pared superior y paredes laterales e inferior que forman un receptáculo cerrado, con una lumbrera de entrada en su pared superior en coincidencia con la lumbrera de salida. En la sección de depósito de contención hay montado un conjunto de válvula para abrir y cerrar la lumbrera de entrada. Una de las características de esta forma del invento es que la sección de depósito de contención y la sección de asiento tienen medios de enclavamiento desaplicables en sus respectivas paredes superior e inferior adyacentes a uno de los lados de la sección, siendo la sección de asiento desaplicable de la sección de depósito de contención cuando la sección de asiento ha sido pivotada alrededor de un eje de los medios de enclavamiento en un número preseleccionado de grados angulares con relación a la sección de depósito de contención. La sección de depósito de contención y la sección de asiento tienen medios de sujeción liberables adyacentes a otro de los lados de las secciones opuesto al lado antes citado para liberar o sujetar las secciones para y contra movimiento pivotante relativamente entre sí. En esta forma del invento, las caras posteriores de las

1 secciones definen una cavidad y los medios de sujeción in-
cluyen un mango situado en la cavidad y movable transversal-
mente en la cavidad para mover los medios de sujeción ya
sea a su posición liberada, ya sea a su posición sujeta.
5 Esta construcción y disposición única proporciona fácil ac-
ceso al mango para liberar los medios de sujeción, de modo
que la sección superior puede ser liberada de la sección in-
ferior, y proporciona también un área protegida para el man-
go del mecanismo de broche, para protegerlo evitando que
10 sea dañado por las fuerzas exteriores, tales como las que
podría haber presentes durante el movimiento del retrete
portátil.

Otra característica del presente invento es la
construcción y la disposición de la pared superior del depó-
sito de contención y de la pared inferior de la sección de
15 asiento superior de modo que la sección de depósito de con-
tención tiene su pico de descarga situado en su pared supe-
rior y a un nivel por encima del que tiene el conjunto de
válvula. Esta construcción y disposición permiten que el
20 usuario del retrete portátil pueda retirar la tapa de cie-
rre para el pico e introducir preparados químicos seleccio-
nados o similares en el depósito de contención, mientras el
contenido líquido está en el depósito sin peligro de derra-
me del contenido. También reduce considerablemente los pro-
25 blemas de obturación que se plantean para asegurar que no
se producen fugas en la tapa de cierre mientras el retrete
portátil está en uso. Todavía, además, oculta la tapa de
cierre y el pico cuando el retrete portátil está en su posi-
ción montada, para proporcionar un retrete portátil más
atractivo.

1

En una forma preferida del presente invento, los medios de enclavamiento desaplicables están situados adyacentes a las caras frontales de las secciones superior e inferior, y los medios de broche liberables están situados adyacentes a las caras posteriores de las secciones, de modo que los medios de sujeción pueden ser liberados y se puede elevar la parte posterior de la sección de asiento por movimiento de pivotamiento de la sección de asiento alrededor del eje de los medios de enclavamiento, y el pico está situado de modo que se proyecta hacia arriba y hacia la parte posterior de la sección de depósito de contención para facilitar la retirada de la tapa de cierre del mismo y la introducción de los productos químicos seleccionados en el depósito de contención.

10

15

Todavía otra característica del presente invento es la construcción y la disposición de los medios de sujeción de modo que cuando el mango de los mismos sea movido a la posición sujeta de la sección de asiento superior con relación a la sección de depósito de contención, la sección de asiento será pivotada hacia abajo, hacia la sección de depósito de contención, y como consecuencia de esto se obtendrá una ventaja mecánica debido al largo brazo de palanca desde los medios de enclavamiento a los medios de broche. Esto es importante, ya que ayuda a ajustar la pestaña anular que define la lumbrera de salida del retrete dentro del anillo de obturación situado en la lumbrera de entrada del depósito de contención, de modo que se asegure que se ha obtenido una unión hermética en esas dos partes que se interconectan.

20

25

30

Todavía otra característica del presente invento

1 es el conjunto único de válvula y boquilla que forma parte
de los medios de inodoro para bombear agua de descarga del
inodoro desde el depósito de almacenamiento en la sección
superior a la taza del retrete, incluyendo los medios de
5 inodoro una bomba en comunicación con el depósito de almace
namiento, un conjunto de válvula y boquilla para descargar
agua del inodoro en la taza y un conducto flexible en comu
nicación con la bomba y con el conjunto de válvula y boqui
lla. En la realización preferida del invento, estos componen
10 tes pueden ser ajustados a presión juntos de modo que se re
duzca sensiblemente el coste del montaje. Además, el conjun
to de válvula y boquilla es una construcción de una pieza
que proporciona una válvula de retención inmediatamente ad
yacente a la boquilla, de modo que se eliminen ciertos pro
15 blemas de derramamiento inadvertido desde el conducto flexi
ble durante el transporte del retrete portátil. La posición
de la válvula de retención inmediatamente adyacente a la bo
quilla, impide la descarga de agua del inodoro que pueda ha
ber en el conducto flexible desde una operación anterior de
20 descarga del inodoro. Otra característica del conjunto de
válvula y boquilla es un collarín dispuesto en la periferia
exterior del cuerpo de válvula, de modo que cuando se ajus
ta a presión la boquilla en una abertura en la pared de la
taza del retrete, la boquilla estará correctamente dirigida
25 al interior de la taza para facilitar la descarga de un so
lo chorro de agua del inodoro en la taza, para proporcionar
una pauta de flujo en torbellino del agua en la misma a la
salida de la taza.

Otros objetos de este invento se pondrán de mani
fiesto en la descripción que sigue y en las reivindicacio-

1 nes que se acompañan, haciéndose referencia a los dibujos
que se acompañan que forman parte de esta memoria descripti
va, en los que las partes que se corresponden se han desig
5 nado por los mismos símbolos de referencia en las diversas
vistas.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en planta de un retrete
portátil que realiza una forma del presente invento, habiéndose
representado partes de la tapa y del asiento del retrete
10 te para ilustrar detalles constructivos de los medios de
inodoro o de descarga;

La figura 2 es un corte vertical dado por las lí
neas 2-2 de la figura 1;

La figura 3 es una vista por abajo de la sección
15 de asiento superior y una vista en corte parcial del retrete
portátil tomada por las líneas 3-3 de la figura 2;

La figura 4 es una vista en planta de la sección
de depósito de contención y una vista en corte parcial del
conjunto de retrete portátil, tomada por las líneas 4-4 de
20 la figura 2;

La figura 5 es una vista en alzado frontal con un
fragmento recortado para ilustrar detalles de los medios de
enclavamiento desaplícales;

La figura 6 es una vista en corte, fragmentaria,
25 a escala ampliada, tomada por las líneas 6-6 de la figura
5, que ilustra en líneas de trazo lleno detalles de los me
dios de enclavamiento desaplícales y que muestra en líneas
de trazos una posición a la cual puede ser pivotada la sec
ción de asiento superior cuando se desaplique la sección de
30 asiento superior de la sección de depósito de contención in

1 inferior;

5 La figura 7 es una vista en corte, fragmentaria, a escala ampliada, tomada por las líneas 7-7 de la figura 5, que ilustra detalles de los medios de enclavamiento des-
plicables;

10 La figura 8 es una vista en alzado posterior que ilustra en líneas de trazo lleno la posición del mango de los medios de sujeción en su posición sujeta y que ilustra en línea de trazos su posición cuando está en posición des-
aplicada;

La figura 9 es una vista en corte, fragmentaria, a escala ampliada, tomada por las líneas 9-9 de la figura 2, que ilustra el mecanismo de broche en su posición suje-
ta;

15 La figura 10 es una vista en corte vertical toma- da por las líneas 10-10 de la figura 1, que ilustra deta-
lles del pico de descarga y del cierre de la tapa de la sec-
ción de depósito de contención y la cavidad para la misma en la sección de asiento;

20 La figura 11 es una vista en corte, fragmentaria, a escala ampliada, tomada por las líneas 11-11 de la figura 1, que ilustra detalles de la bomba; y

25 La figura 12 es una vista en corte, fragmentaria, a escala ampliada, tomada por las líneas 12-12 de la figura 1, que ilustra detalles del conjunto de válvula y boquilla de los medios de inodoro.

DESCRIPCION DE LA REALIZACION PREFERIDA

Antes de explicar el presente invento con deta-
lle, ha de entenderse que el invento no queda limitado en su aplicación a los detalles de construcción y de dispo-

1 ción de piezas ilustrados en los dibujos que se acompañan,
dado que el invento es susceptible de otras realizaciones y
de ser llevado a la práctica de diversos modos. También ha
de entenderse que la fraseología o la terminología aquí em-
5 pleada tiene una finalidad descriptiva y no limitativa.

Con referencia ahora a los dibujos, se describirá
el invento con mayor detalle. El retrete portátil 10 com-
prende la sección 12 de depósito de contención inferior y
la sección 14 de asiento superior apoyada de modo separable
10 sobre aquélla. La sección de asiento superior 14 está mol-
deada en un material plástico adecuado, de modo que tiene
una pared superior 16, paredes laterales 18 y una pared in-
ferior 20, con una lumbrera de salida 22 en la pared infe-
rior, definida por la pestaña anular 24. La sección de
15 asiento superior 14 define también una taza 26 que se ex-
tiende entre las paredes superior e inferior 16 y 20 y que
está formada en parte por la pared inferior 20. La taza 26
está abierta por el fondo a través de la lumbrera de salida
22. Se ha previsto un compartimiento 28 de agua de descarga
20 de inodoro en el espacio entre la taza 26 y dentro de los
límites de las paredes laterales 18 y de las paredes supe-
rior e inferior 16 y 20. Se ha previsto un pico 30 de llena-
do en la unión entre la pared lateral posterior 18 y la pa-
red superior 16 para llenar con agua de descarga del inodo-
25 ro el compartimiento 28 de agua del inodoro, y se ha previs-
to una tapa de cierre 32 para cerrar el pico 30. También
hay un mango 34 moldeado en la pared lateral posterior 18
para llevar la sección de asiento superior 14.

La sección de asiento superior 14 contiene medios
de inodoro 36 que incluyen el conjunto 38 de válvula y bó-

1 -quilla, una bomba 40 y un conducto flexible 42. En lo que
sigue aquí, se dará una descripción más detallada de los me-
dios de inodoro 36.

5 Formando también parte de la sección de asiento
superior 14 está el asiento 44 de retrete y la tapa 46, que
están ambos montados a pivotamiento en 48, de una manera
usual.

10 La sección 12 de depósito de contención inferior
tiene una pared superior 50, paredes laterales 52 y una pa-
red inferior 54 que forman un receptáculo cerrado con una
luzbrera de entrada 56 en su pared superior en coincidencia
con la luzbrera de salida 22 de la sección de asiento supe-
rior 14. Un conjunto de válvula de corredera 58 está monta-
do en la sección 12 de depósito de contención y define la
15 luzbrera de entrada 56. El conjunto de válvula de corredera
incluye el elemento de válvula, hoja o lámina plana 60 que
en la presente realización está apoyado dentro de los lími-
tes de la sección de depósito de contención para movimiento
en un plano horizontal perpendicularmente al eje geométrico
20 de la luzbrera de entrada 56 para cerrar la luzbrera de en-
trada y obturar el interior de la sección 12 de depósito de
contención con respecto al ambiente. En relación con el pre-
sente invento puede usarse un conjunto de válvula de corre-
dera tal como el ilustrado en la anterior patente para los
25 EE.UU. nº 3.949.430, y para una descripción y explicación
del conjunto de válvula más detalladas, se hace referencia a
esa patente.

Brevemente expuesto, el conjunto 58 de válvula de
corredera incluye un mango 62 al cual está unido el elemen-
to 60 de válvula o lámina, y el mango se extiende a través

1

de una abertura en la pared lateral frontal 52 en una relación de obturado proporcionada por la junta de obturación anular 64. Puesto que el mango se extiende en el interior del depósito de contención 12, un fuelle protector 66 está ajustado sobre el eje del mango 62 y está sujeto en relación de obturado con la junta de obturación anular 64. De la manera expuesta en la antes citada patente para los EE.UU. nº 3.949.430, la lámina plana 60 está apoyada entre superficies de guía para movimiento entre la posición cerrada ilustrada en la figura 2 y la posición abierta representada en la figura 10. El aparato que forma la lumbrera de entrada en la pared superior 50 incluye el anillo 68 de junta de obturación que ayuda a recibir la lumbrera de entrada 55 y que incluye el labio 70 dentro del cual está metida a presión la pestaña anular 24 cuando se sujeta la sección de asiento superior 14 sobre la sección de depósito de contención inferior 12. El anillo de junta de obturación 68 incluye el labio inferior 72, el cual está en relación de fricción con la superficie superior de la lámina 60.

5

10

15

20

25

30

La lámina 60 incluye también la parte descentrada 74 que define un elemento de cierre para cooperación con los medios de lumbrera de aireación 76, que está situada en la pared superior 50. Los medios de lumbrera de aireación 76 incluyen un agujero de lumbrera (no representado) y la junta de obturación de elastómero 78 asociada con el mismo. La parte descentrada 74 y la junta de obturación 78 cooperan para proporcionar una deseable acción de aireación para el depósito de contención 12 durante las operaciones en que el conjunto de válvula 58 está siendo abierto y cerrado. Este aparato de aireación se ha ilustrado y descrito con mayor

detalle en la solicitud de patente española 478.283, ya mencionada, a la cual se hace referencia para una descripción más completa.

5 La sección 12 de depósito de contención inferior incluye también el mango 80 en la pared lateral posterior 52 para fines de transporte.

Una de las características del presente invento es la construcción y la disposición previstas para sujetar la sección de asiento superior 14 sobre la sección de depósito de contención inferior 12. Para este fin se emplean medios 10 82 de enclavamiento desaplicables y medios de sujeción liberables 84. Los medios de enclavamiento desaplicables 82 están moldeados enterizos en las paredes superior e inferior respectivamente de la sección de depósito de contención inferior 15 12 y de la sección de asiento superior 14, como puede verse mejor en la figura 6. Como se ha ilustrado en ella, la pared inferior o de fondo 20 de la sección de asiento superior 14 tiene una pata 86 que se extiende dentro del receptáculo 88 en la pared superior 50 del depósito de contención 20 12, de modo que la sección de asiento superior 14 puede moverse con relación al depósito de contención 12 alrededor de un eje geométrico 90, desde la posición en línea de trazo lleno a la posición de la sección de asiento representado en líneas de trazos en la figura 6. Así, la pata 86 y el receptáculo 88 forman elementos similares a articulaciones situa- 25 dos en las paredes superior e inferior 50 y 20 para proporcionar un eje geométrico de articulación 90 para movimiento pivotante de la sección de asiento 14 con relación a la sección de depósito de contención inferior 12. La pared superior 92 del receptáculo está reforzada por la pestanía 94 y- 30

1 una pluralidad de agujeros de drenaje 96 impiden la acumula
 ción de humedad en las bolsas detrás de la pared superior
 92 de los receptáculos 88. Como se ve mejor en la figura 4,
 5 en la pared superior del depósito de contención 12 adyacen-
 te a la pared lateral frontal 52 hay situados una plurali-
 dad de receptáculos espaciados 88, y en posiciones simila-
 res adyacentes a la pared lateral frontal 18 de la sección
 de asiento superior 14 hay situadas una pluralidad de patas
 86 para ajustar dentro de esos receptáculos.

10 Los medios de sujeción liberables 84 están situa-
 dos en las paredes superior e inferior respectivamente de
 la sección 12 de depósito de contención y de la sección de
 asiento 14 adyacentes a las paredes laterales posteriores
 52 y 18, respectivamente. Para este fin, una correa 96 que
 14 tiene un par de ranuras 98 en la misma está sujeta por me-
 dios de sujeción 100 para movimiento de deslizamiento trans-
 versal con relación a la pared inferior 20 de la sección de
 asiento superior 14. Este movimiento puede ser comunicado a
 la correa 96 por medio del mango 102 que está conectado a
 20 la misma. La correa 96 tiene también una ranura 104 con una
 abertura agrandada 106. Sujeto a la sección de depósito de
 contención inferior 12 hay un miembro de retención 108 que
 tiene una cabeza agrandada 110 que puede ajustar a través
 de la abertura 106 en la ranura 104, y cuando se mueve la
 25 correa 96 transversalmente la cabeza agrandada 110 será blo-
 queada en posición con relación a la parte más estrecha de
 la ranura 104. Durante el movimiento de la correa desde la
 posición en la que la cabeza 110 está en la abertura 106
 hasta el otro extremo de la ranura 104, se hará que la cabe-
 za agrandada 110 se mueva sobre la rampa 112, figura 9, y

1 -esto hará que las dos secciones sean llevadas a juntarse
apretadamente, a la posición ilustrada en la figura 9. Du-
rante esta acción de bloqueo, el movimiento de pivotamiento
que se produce tendrá lugar alrededor del eje geométrico 90,
5 figura 6, de modo que se proporcionará un brazo de palanca
relativamente largo desde el eje geométrico 90 hasta la ca-
beza agrandada 110. No solamente sirve esto para llevar a
juntarse a las dos secciones 12 y 14, sino que ayuda también
a asegurar que se produce una buena obturación entre la pes-
taña anular 24 y el aro de obturación 68 donde la lumbrera
10 de salida 22 de la taza y la lumbrera de entrada 56 de la
sección 12 de depósito de contención quedan en coincidencia.
La acción de palanca que se proporciona asegurará que la
pestaña 24 es movida por completo a relación de obturada
15 con el labio 70.

Otra característica del presente invento es la po-
sición del pico de descarga 114 para el depósito de contención
12 en la pared superior 50 del mismo. Como se ve mejor
en la figura 10, el pico de descarga 114 está situado bas-
tante por encima del conjunto de válvula 58, de modo que in-
cluso cuando se llene hasta su capacidad la sección de depó-
sito de contención 12, el extremo de salida del pico 114 es-
tará bastante por encima del nivel de líquido. Esto sirve
para eliminar problemas de fugas que de lo contrario podrían
20 producirse en el pico si no se dispusiese una buena junta
de obturación entre la tapa de cierre 116 y el pico 114. Es-
ta posición es también conveniente para el usuario del re-
trete portátil cuando se desea añadir concentrados químicos
o similares al depósito de contención 12. Como puede verse,
es únicamente necesario soltar los medios de sujeción 84 y
30

1 hacer luego pivotar la sección de asiento superior 14 a la
posición representada en líneas de trazos en la figura 6, y
mientras se soporta la sección de asiento superior en esta
51 posición, se puede quitar la tapa 116 y se pueden introdu-
cir las composiciones químicas desecadas en el depósito de
contención. Esta característica tiene también atributos de-
seables por cuanto el pico de descarga 114 y la tapa de cie-
rre 116 están ocultos, de modo que el retrete portátil 10
tiene un aspecto más atractivo. En la forma preferida del
10 invento, el eje geométrico del pico 114 está inclinado apro-
ximadamente 45° con la horizontal, y está dirigido a la par-
te posterior del depósito de contención. Para acomodar esta
disposición del pico 114 y de la tapa de cierre 116, hay
formada una cavidad 118 en la pared inferior 20 de la sec-
15 ción de asiento 14.

Todavía otra característica del presente invento
es la construcción y la disposición de los medios de inodo-
ro 36. Se ha previsto una bomba usual 40 con un fuelle 120
que tiene una lumbrera de aspiración o entrada 122, normal-
20 mente cerrada por un elemento 124 de válvula de retención
de bola. Cuando se oprime el fuelle con la mano, el
aire/agua que hay en el mismo será empujado hacia fuera de
la bomba por la lumbrera de descarga 126, la cual constitu-
ye el final del conducto flexible 42, y el elemento 124 de
25 válvula de retención de bola será entonces empujado al inte-
rior de la lumbrera 122. Durante la carrera de retorno del
fuelle, el elemento de retención de bola 124 será elevado
de su asiento debido a la caída de presión en la cámara de
fuelle, y el agua será aspirada desde la cámara 28 de alma-
cenamiento de agua al interior de la cámara de la bomba.

1 Cuando se deprima de nuevo el fuelle, la nueva carga de
agua será descargada a través del conducto flexible 42 y a
través del conjunto 38 de boquilla y válvula al interior de
la taza del retrete 10. Como se comprenderá, es necesario
5 tener una válvula de retención ya sea en la bomba 120 ya
sea en algún otro sitio en el conducto flexible 42 para per-
mitir que la bomba funcione satisfactoriamente, de modo que
pueda aspirar agua a través de la lumbrera de entrada 122.
En la presente realización del invento, la válvula de reten-
10 ción en el lado de descarga de la bomba está formada dentro
del conjunto 38 de boquilla y válvula.

Como se ha ilustrado en la figura 12, el conjunto
de boquilla y válvula incluye el cuerpo de válvula de una
pieza 128 que define en su extremo de salida una boquilla
130 y en su extremo de entrada una cámara de válvula 132.
15 El conducto flexible 42 tiene un receptáculo 134 que está
abocinado hacia fuera en 136, y el miembro de cuerpo 128
tiene un anillo de elastómero 138 montado en su extremo pa-
ra proporcionar un manguito 140 alrededor del lado exterior
de la cámara y un asiento de válvula 142 alrededor del lado
20 interior de la cámara. El anillo 138 es ajustado dentro del
receptáculo 134 para proporcionar una junta obturada entre
el lado exterior de la cámara 132 y el lado interior del re-
ceptáculo. El anillo de elastómero 38 y el miembro de cuer-
25 po 128 tienen medios de enclavamiento en 144 de modo que
pueden ser ajustados a presión juntos y serán retenidos jun-
tos como una estructura de una pieza.

Se han previsto unos medios de válvula de reten-
ción 146, que comprenden el resorte de compresión 148 y el
elemento de válvula 150. El elemento de válvula 150 es empu-

1 jado por el resorte 148 a una posición de asentado, cerra-
do, con respecto al asiento de válvula 142. El elemento de
válvula 150 está destinado a ser movido fuera del asiento
5 142 en respuesta a la presión del líquido descargado por la
bomba 40. La disposición ilustrada sirve para impedir que
el agua retenida dentro del conducto flexible 42 sea derra-
mada o descargada inadvertidamente cuando se esté transpor-
tando el retrete portátil 10. Otra característica del con-
junto de válvula y boquilla 38 es el collarín 152, el cual
10 está asentado contra las paredes interiores de la taza 26 y
está sujeto en posición por los medios de fijador 154, figu-
ra 2. Es de hacer notar que todos los componentes de los me-
dios de inodoro 36 pueden ser ajustados a presión juntos du-
rante la operación de montaje y pueden ser instalados en
15 las paredes de la sección superior 14. Estas conexiones de
ajuste a presión están presentes en ambos extremos del con-
ducto flexible 42, así como con respecto a los demás compo-
nentes de los medios de inodoro 36.

20

25

01119

REIVINDICACIONES

1

5 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:

10 1ª.- Un retrete portátil que comprende una sección de depósito de contención inferior portátil y una sección de asiento superior portátil apoyada de modo desmontable sobre aquélla, teniendo dicha sección de asiento paredes superior, laterales e inferior con una lumbrera de salida en su pared inferior y que define una taza que se extiende entre dichas paredes superior e inferior y que está abierta por el fondo a dicha lumbrera de salida, teniendo dicha sección del depósito de contención una pared superior y paredes laterales e inferior que forman un receptáculo cerrado, con una lumbrera de entrada en su pared superior en coincidencia con dicha lumbrera de salida y un conjunto de válvula montado en dicha sección de depósito de contención para abrir y cerrar dicha lumbrera de entrada, caracterizado por que la sección de depósito de contención y la sección de asiento tienen medios de enclavamiento desaplicables en sus respectivas paredes superior e inferior adyacentes a uno de los lados de las secciones, siendo la sección de asiento desaplicable de la sección de depósito de contención cuando la sección de asiento ha sido pivotada alrededor de un eje geométrico de los medios de enclavamiento un número preleccionado de grados angulares con relación a la sección de

15

20

25

30

1 depósito de contención, y la sección de depósito de conten-
 ción y la sección de asiento tienen medios de sujeción libe-
 rables adyacentes a otro de los lados de las secciones opues-
 to a dicho un lado para soltar o sujetar las secciones res-
 5 pectivamente para o contra movimiento pivotante relativamen-
 te entre sí.

2ª.- Un retrete portátil según la reivindicación
 1ª, caracterizado además porque dichos medios de enclavamien-
 to desaplicables están situados adyacentes a los lados fron-
 10 tales de las secciones y dichos medios de sujeción libera-
 ble están situados adyacentes a los lados posteriores de
 las secciones.

3ª.- Un retrete portátil según la reivindicación
 2ª, caracterizado además porque las paredes laterales poste-
 15 riores de dichas secciones definen una cavidad que se ex-
 tiende en dirección hacia adelante, y dichos medios de suje-
 ción incluyen un mango situado en dicha cavidad y móvil
 para mover los medios de sujeción ya sea a su posición de
 liberados ya sea a su posición de sujetos.

4ª.- Un retrete portátil según la reivindicación
 3ª, caracterizado además porque dicho mango es móvil trans-
 20 versalmente dentro de dicha cavidad para movimiento de di-
 chos medios de sujeción.

5ª.- Un retrete portátil según las reivindicacio-
 25 nes 1ª ó 4ª, caracterizado además porque dichos medios de
 sujeción liberables incluyen una correa sujeta a una de di-
 chas secciones para movimiento limitado mediante dicho man-
 go, y la otra de dichas secciones tiene al menos un miembro
 de retención elevado situado en la trayectoria de movimien-
 to de dicha correa, teniendo dicho miembro de retención una
 30

1 cabeza agrandada y teniendo dicha correa una ranura y una
abertura agrandada asociada, de un tamaño suficiente como
para recibir la cabeza de dicho miembro de retención.

5 6ª.- Un retrete portátil según la reivindicación
1ª, caracterizado además porque las paredes de dicha sec-
ción de depósito de contención y dicha sección de asiento
están moldeadas de material plástico orgánico, y dichos me-
dios de enclavamiento están moldeados en las paredes de di-
chas secciones.

10 7ª.- Un retrete portátil según la reivindicación
1ª, en el que dicha sección de asiento tiene una pestaña
anular que define dicha lumbrera de salida, y dicha sección
de depósito de contención tiene una junta de obturación anu-
lar en su lumbrera de entrada en la cual está ajustada di-
15 cha pestaña anular en relación de obturada, y caracterizado
además porque dichos medios de enclavamiento y dichos me-
dios de broche están situados adyacentes a lados opuestos
respectivamente de dichas secciones, y dichos medios de su-
jeción están dispuestos de modo que cuando sujetan las sec-
20 ciones juntas la sección de asiento estará empujada a pivota-
miento hacia abajo, hacia la sección de depósito de con-
tención, y como consecuencia de esto se obtendrá una ventaja
mecánica para empujar dicha pestaña anular dentro de di-
cha junta de obturación anular.

25 8ª.- Un retrete portátil según la reivindicación
1ª, caracterizado además porque dicha sección de depósito
de contención tiene un pico de descarga en su pared supe-
rior que se proyecta en dirección hacia arriba con una sali-
da situada por encima del nivel de dicha lumbrera de entra-
da, una tapa de cierre desmontable está sujeta sobre dicho

1 pico para cerrar dicha salida, y dicha sección de asiento superior tiene una cavidad en su pared inferior para acomodar el pico y su tapa de cierre.

5 9ª.- Un retrato portátil según la reivindicación 8ª, caracterizado además porque dichos medios de enclavamiento desaplicables están situados adyacentes a los lados frontales de las secciones, dichos medios de sujeción liberables están situados adyacentes a los lados posteriores de las secciones, de modo que los medios de broche pueden ser
10 liberados y se puede elevar la parte posterior de la sección de asiento por movimiento de pivotamiento de la sección de asiento alrededor del eje geométrico de dichos medios de enclavamiento, y dicho pico se proyecta hacia arriba y hacia la parte posterior de la sección de depósito de
15 contención para facilitar la retirada de la tapa de cierre de la misma y la introducción de preparados químicos seleccionados dentro del depósito de contención.

20 10ª.- Un retrete portátil según la reivindicación 1ª, caracterizado además porque la pared superior del depósito de contención tiene un pico que se proyecta hacia arriba, y hay sujeta una tapa de cierre desmontable al pico para cerrar el extremo superior, y dicha sección de asiento superior portátil tiene una cavidad en su pared inferior de un tamaño suficiente como para encerrar dicho pico y su
25 tapa de cierre desmontable.

30 11ª.- Un retrete portátil según la reivindicación 10ª, caracterizado además porque dicho pico se proyecta hacia arriba y hacia el lado posterior del retrete portátil formando un ángulo agudo con un plano horizontal, y la totalidad del extremo superior de dicho pico está situada por

1 encima de las partes restantes de la pared superior de la
sección de depósito de contención.

5 12ª.- Un retrete portátil según la reivindicación
11ª, caracterizado además porque el ángulo agudo con el
cual está inclinado el pico con respecto a la horizontal es
de aproximadamente 45 grados.

10 13ª.- Un retrete portátil según la reivindicación
1ª, caracterizado además porque dicha sección de asiento su
perior incluye un depósito de almacenamiento de agua del
inodoro, y medios de inodoro para bombear agua de descarga
del inodoro desde dicho depósito de almacenamiento a dicha
taza, incluyendo dichos medios de inodoro una bomba en comu
nicación con dicho depósito de almacenamiento, un conjunto
de válvula y boquilla para descargar agua del inodoro en di
15 cha taza y un conducto flexible en comunicación con dicha
bomba y dicho conjunto de válvula y boquilla para el paso
del agua desde la bomba al conjunto, teniendo dicho conduc
to un receptáculo en su extremo de descarga, y teniendo di
cho conjunto de válvula y boquilla un miembro de cuerpo que
20 define en su extremo exterior una boquilla y en su extremo
de entrada una cámara de válvula, un anillo de elastómero
montado en dicho extremo de entrada para proporcionar un
manguito alrededor del lado exterior de dicha cámara y un
asiento de válvula alrededor del lado interior de dicha cá
25 mara, siendo ajustado dicho anillo dentro de dicho receptá
culo para proporcionar una junta obturada entre el lado ex
terior de la cámara y el lado interior de dicho receptácu
lo, y unos medios de válvula de retención en dicha cámara
que tienen un elemento de válvula normalmente asentado en
dicho asiento de válvula para cerrar el extremo de entrada

1 de dicha cámara de válvula y sensible a la presión del agua desde dicha bomba para abrir para descarga de agua a través de la boquilla a dicha taza.

5 14ª.- Un retrete portátil según la reivindicación 13ª, caracterizado además porque dicho miembro de cuerpo y dicho anillo de elastómero tiene medios de enclavamiento para retenerlos juntos como una estructura de una pieza después de ser metido a presión el anillo sobre el extremo de entrada del miembro de cuerpo.

10 15ª.- Un retrete portátil según la reivindicación 13ª, caracterizado además porque dicho receptáculo está abocinado hacia fuera por su extremo exterior y está formado de un material de elastómero para facilitar el ajuste a presión de dicho conjunto de válvula y boquilla en el mismo.

15 16ª.- Un retrete portátil según la reivindicación 13ª, caracterizado además porque dichos medios de válvula de retención incluyen un elemento de válvula y unos medios de resorte a compresión entre dicho elemento de válvula y dicha cámara para empujar al elemento de válvula contra dicho asiento.

20 17ª.- Un retrete portátil según la reivindicación 13ª, caracterizado además porque dicha taza tiene una abertura en su parte de pared superior, y dicha boquilla se extiende a través de dicha abertura para descargar agua del inodoro tangencialmente dentro de dicha taza, teniendo dicho miembro de cuerpo un collarín asentado contra la superficie interior de dicha parte de pared alrededor del borde de dicha abertura, y unos medios de fijador en el lado externo de dicho miembro de cuerpo y que se aplican a la superficie exterior de dicha parte de pared bloqueando el collarín

1 en su posición asentada para mantener la boquilla en la co-
rrecta alineación con relación a la taza.

5 18ª.- Un retrete portátil según la reivindicación
17ª, caracterizado además porque dicho conducto tiene un co-
nectador en su extremo de entrada para establecer una cone-
xión de ajuste a presión con dicha bomba, de modo que los
diversos componentes de dichos medios de inodoro pueden ser
montados juntándolos a presión.

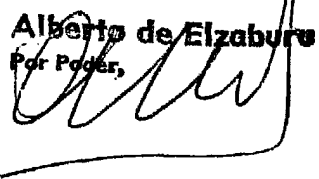
10 19ª.- Un retrete portátil.

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 veinticuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

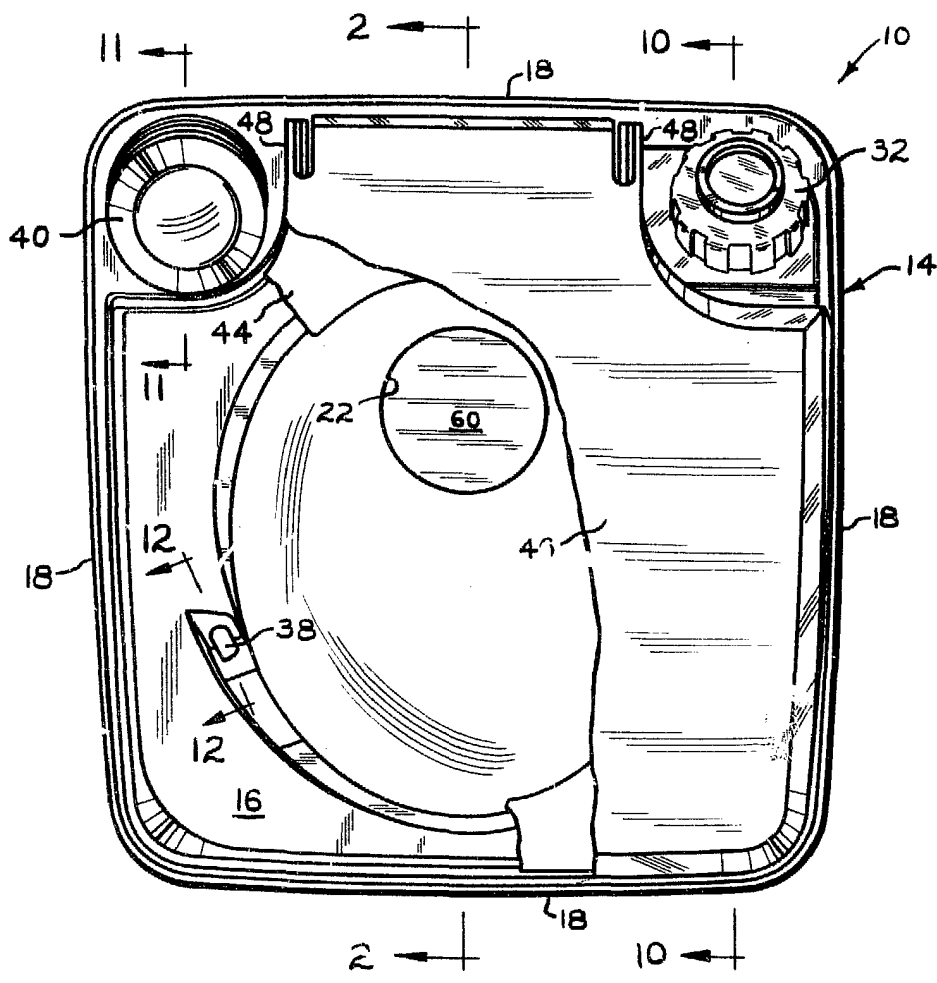
15 Madrid, 26 JUN. 1980

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder,


20

25



—FIG. 1

Alberto de Elzaburu
Por Poder.

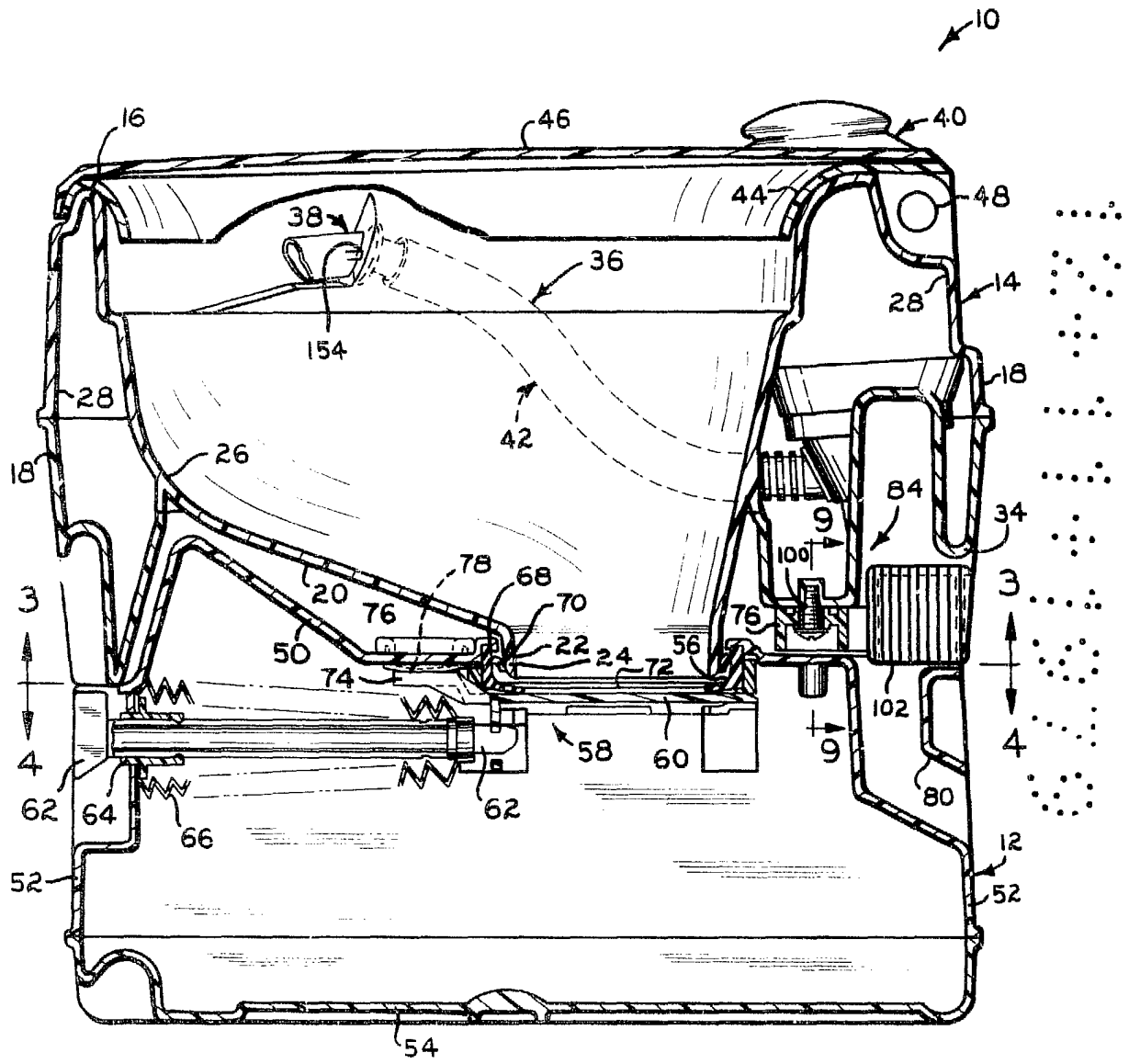


FIG. 2

Alberto de Eizaburo
Por Poder,
Alberto de Eizaburo

FIG. 3

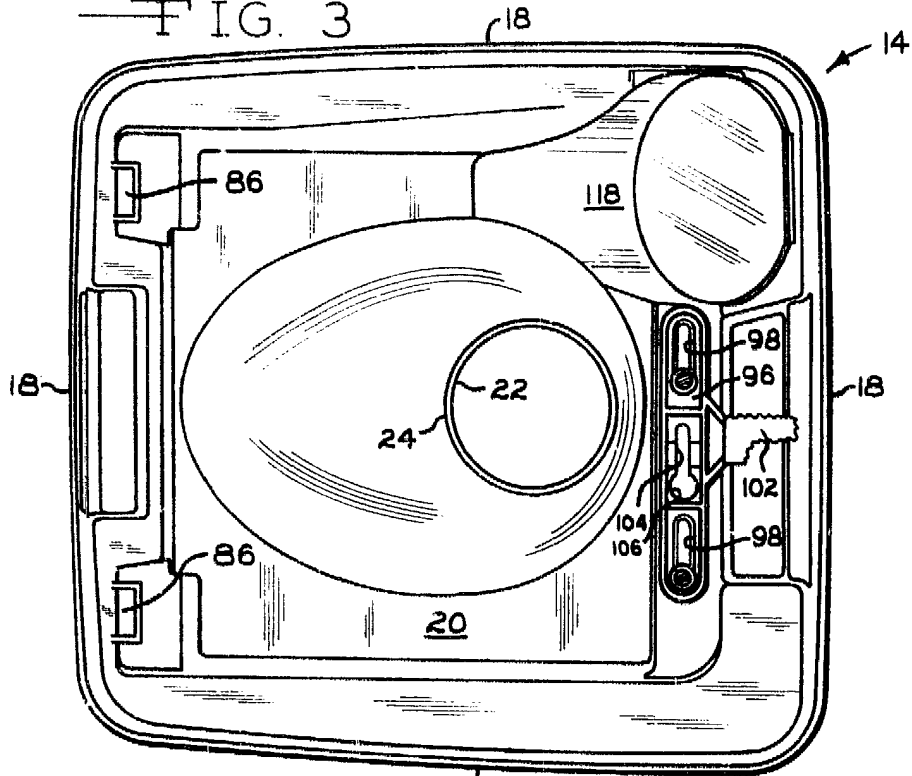
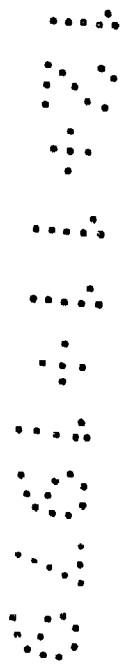
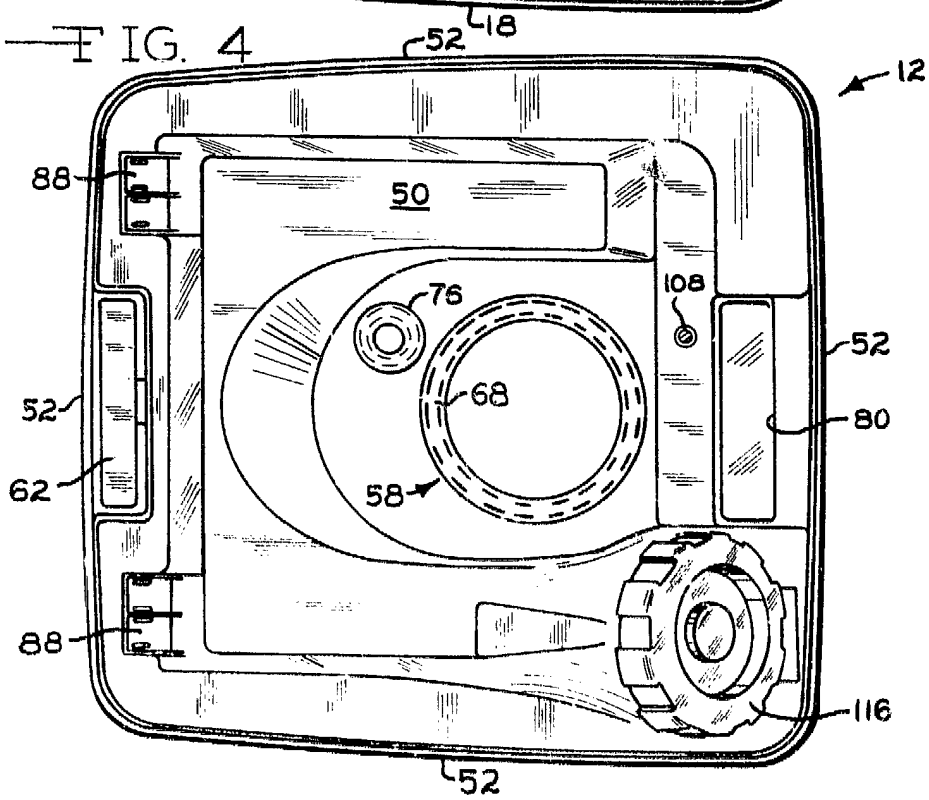


FIG. 4



Alberto de Flochurst
Pat. Att.

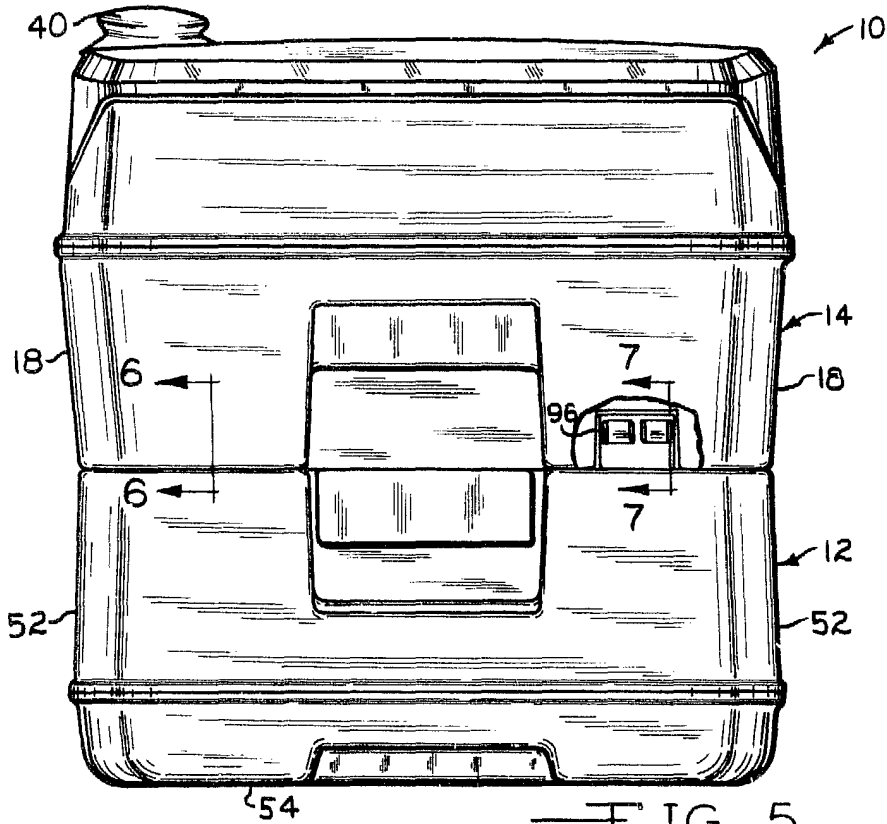


FIG. 5

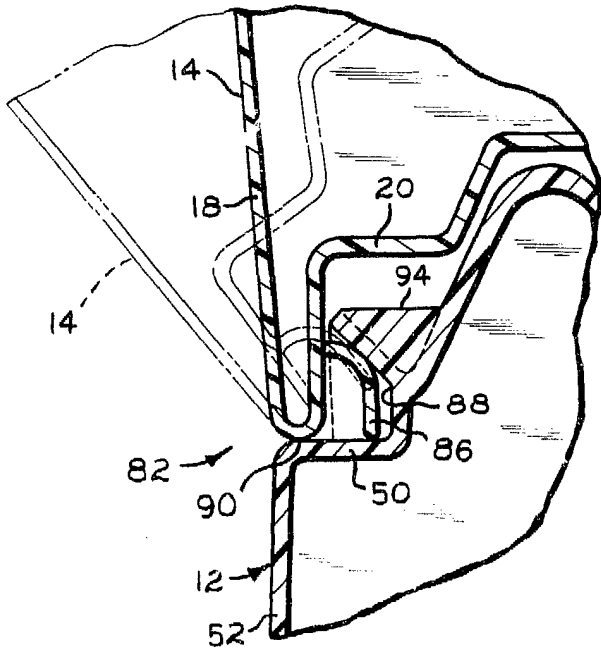


FIG. 6

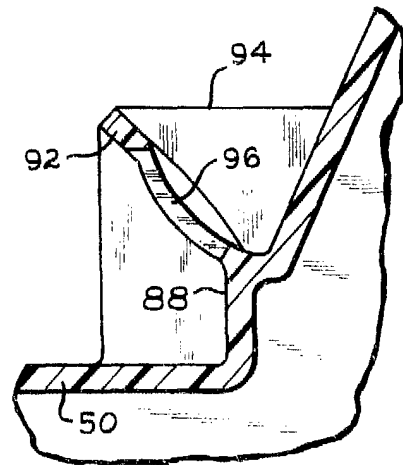
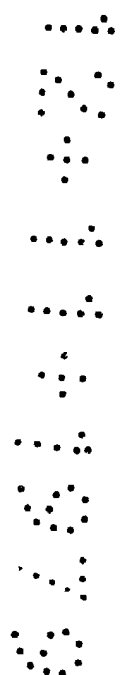
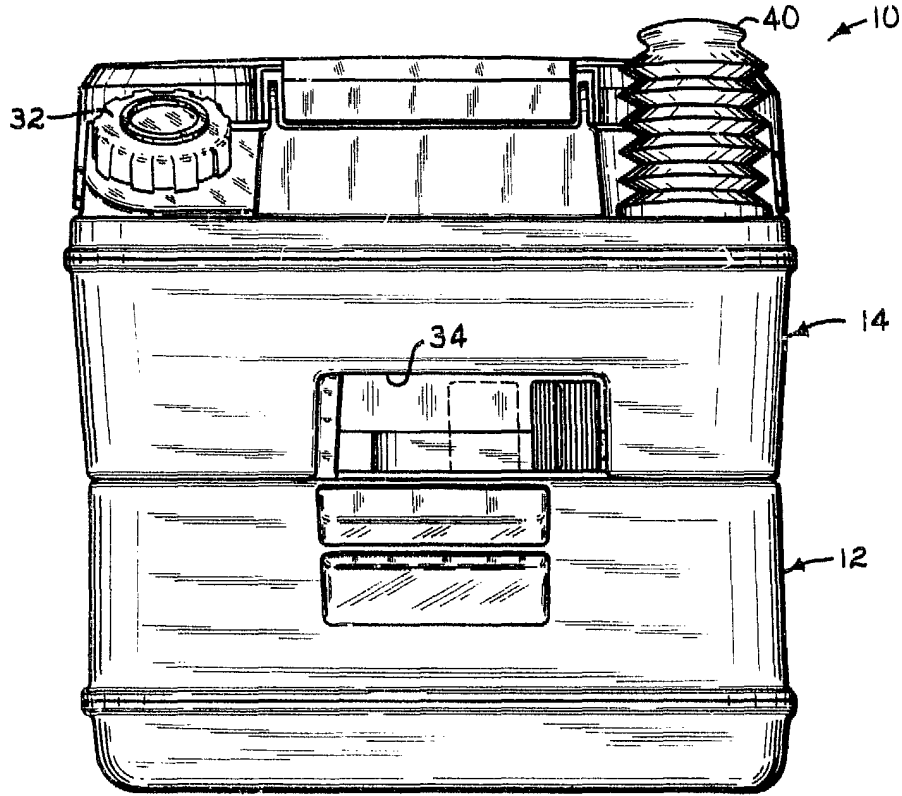
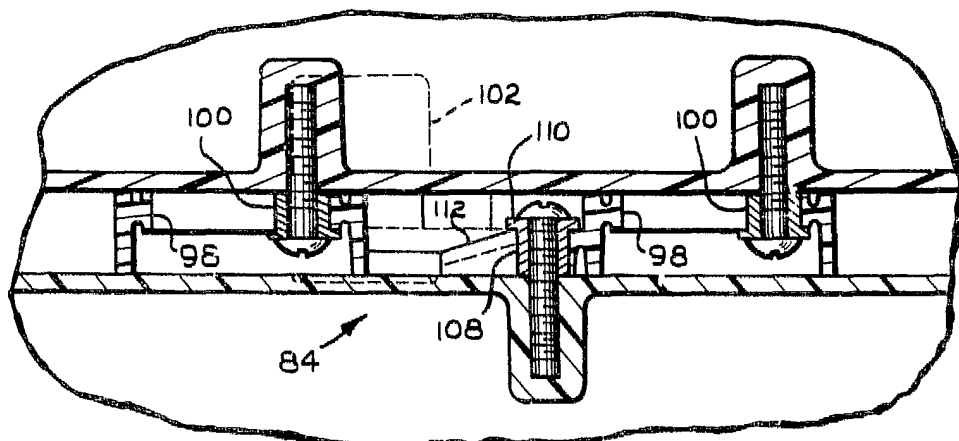


FIG. 7





—FIG. 8



—FIG. 9



Handwritten signature or mark

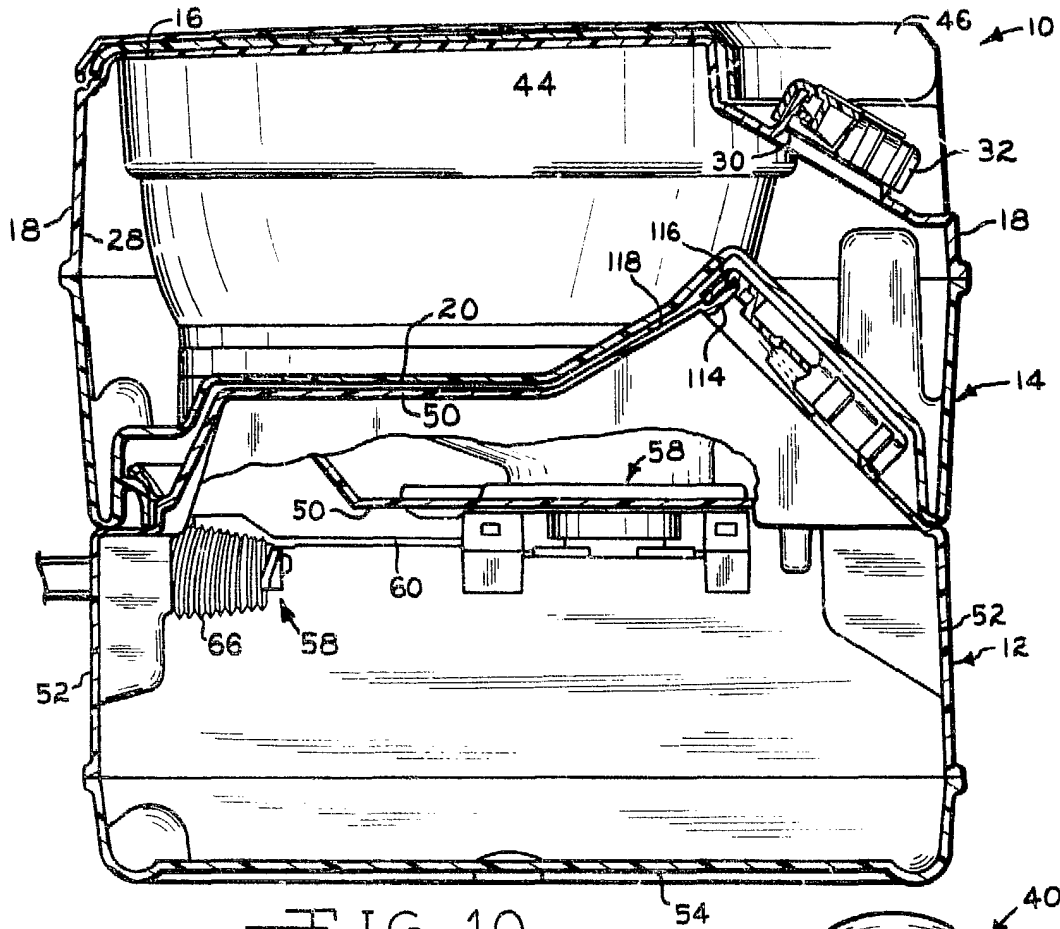


FIG. 10

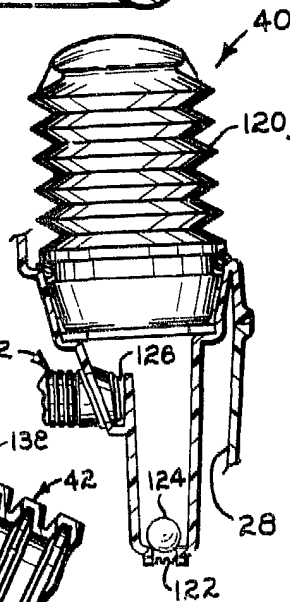


FIG. 11

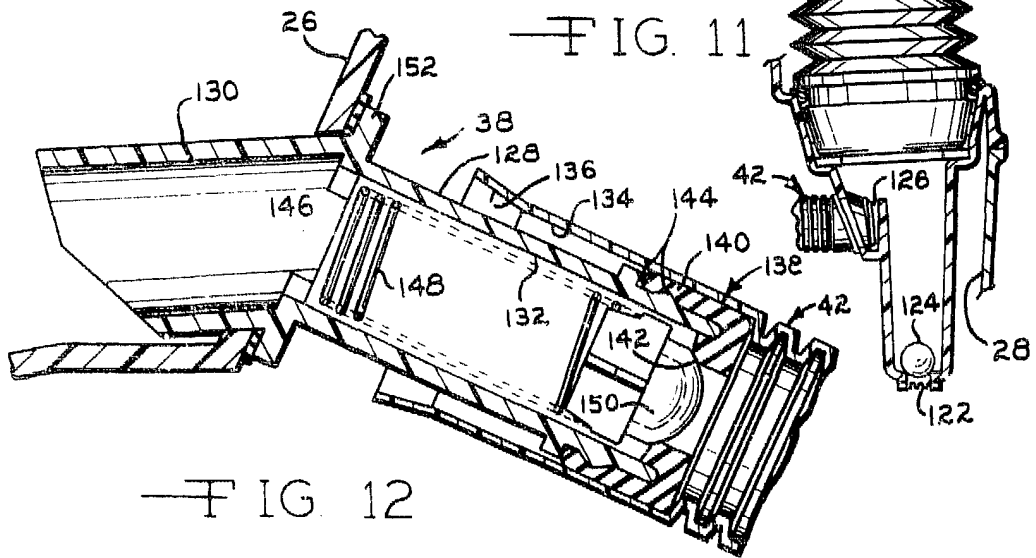


FIG. 12