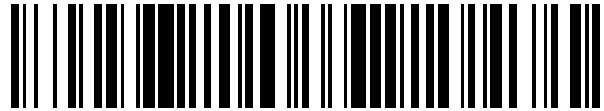


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 562 408**

51 Int. Cl.:

**A47K 11/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.01.2006 E 06710273 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.11.2015 EP 1850722**

54 Título: **Retrete**

30 Prioridad:

**31.01.2005 SE 0500225**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**04.03.2016**

73 Titular/es:

**SIRIUS TECHNOLOGY AS (100.0%)  
Sjøviksveien 1  
6475 Midsund, NO**

72 Inventor/es:

**SJØVIK, ODD KJELL**

74 Agente/Representante:

**GARCÍA-CABRERIZO Y DEL SANTO, Pedro**

**ES 2 562 408 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Retrete.

### 5 CAMPO TÉCNICO

10 La invención se refiere a un retrete que incluye una carcasa con una pared superior, una pared inferior, una pared delantera, una pared trasera, y dos paredes laterales, una primera abertura en la pared superior y una primera tapa para dicha primera abertura, un recipiente de incineración dentro de la carcasa a una distancia de la pared superior de la carcasa, comprendiendo dicho recipiente de incineración una parte superior y una parte inferior, una segunda  
15 abertura en una sección superior de la parte superior de la cámara de incineración, una segunda tapa para dicha segunda abertura, y miembros de guiado para guiar a las heces y otros desechos hacia abajo al interior de una cámara de incineración en el recipiente de incineración cuando la segunda abertura está abierta.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 El documento US-A-6.052.836 desvela un retrete eléctrico, que ha sido bien aprobado debido a sus calidades. Éste presenta, sin embargo, algunas limitaciones hasta la fecha ya que requiere un efecto eléctrico elevado, lo que significa que es necesario el acceso de un sistema de suministro eléctrico de 110 - 120 o 220 - 240 voltios para su funcionamiento. Por lo tanto, no puede emplearse en lugares que estén desprovistos de dichas instalaciones, por ejemplo en cabañas de montaña remotas, en pequeños buques en el mar, o en caravanas aparcadas de forma temporal. Sin embargo, CC de 12 voltios a partir de acumulares recargables está normalmente disponible en  
20 cabañas de fin de semana remotas, cabañas de montaña, barcos y caravanas.

El documento US 3139626 A desvela un retrete de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

### DIVULGACIÓN DE LA INVENCION

25 El objetivo de la invención es abordar el problema mencionado anteriormente a través de la provisión de un retrete, en el que las heces y/u otros desechos pueden incinerarse por medio de un quemador de gas en lugar de por medio de elementos calentados por electricidad, al mismo tiempo que el retrete conserva esencialmente todas aquellas ventajas que caracterizan al retrete mencionado anteriormente, que se describe en el documento US-A-6.052.836. Esto, sin embargo, no significa que aquellas partes del retrete, que no tienen nada que ver con la propia incineración, necesariamente tengan que estar diseñadas de acuerdo con dicha patente.

La invención se define mediante la reivindicación 1.

30 La condición de que la pared interna tenga capacidad para transferir calor de forma sustancialmente más eficiente que la pared interna en la región de dicho espacio, puede conseguirse de maneras algo diferentes, que no requieren necesariamente que la pared externa esté hecha de un material aislante del calor. Por ejemplo, puede estar hecha mucho más gruesa que la pared interna, lo que le puede permitir estar hecha de materiales robustos tales como  
35 acero colado o cerámica, sin hacer que la superficie externa de la pared externa se caliente a temperaturas tan elevadas que el entorno corra el riesgo de resultar dañado o los miembros del personal que manipulen el retrete, por ejemplo en relación con su limpieza, resulten lesionados. Además diversos materiales de pared externa compuestos son concebibles, que consisten en una capa metálica interna enfrentada al espacio entre la pared interna y la pared externa, una capa externa que puede consistir en un metal, cerámica o material plástico, y un material intermedio de un material aislante del calor, incombustible, tal como lana mineral. En el caso de que la pared externa consista en  
40 un material compuesto, la superficie del extremo enfrentada al plano divisorio entre la parte inferior y la parte superior del recipiente de incineración está provista adecuadamente de un aislamiento resistente al calor e incombustible conveniente.

Elementos y aspectos característicos adicionales de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción de algunas realizaciones concebibles.

### 45 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

En la siguiente descripción de realizaciones preferidas, se hará referencia a los dibujos adjuntos, en los que

La figura 1 es una vista lateral en sección transversal de un retrete de acuerdo con una primera realización de la invención,

50 La figura 2 es una vista superior de una placa de base y un quemador de gas incluido en el aparato en una vista a lo largo de la línea II-II en la figura 1,

La figura 3 es una vista lateral en sección transversal de un retrete que no es parte de la presente invención, y

La figura 4 es una vista lateral en sección transversal de un retrete de acuerdo con una segunda realización de la invención.

#### DESCRIPCIÓN DE REALIZACIONES PREFERIDAS

5 Los conjuntos de retrete mostrados en las figuras 1, 3 y 4 comprenden una carcasa 10 de un material resistente al calor y aislante del calor adecuado. La carcasa tiene una pared superior 12a, una pared delantera 12b, una pared trasera 12c, una pared inferior 12 y dos paredes laterales 12e. Tiene una altura apropiada, que le hace cómoda para sentarse sobre el asiento del retrete. Sobre la pared superior 12a, está provista una primera tapa 14 de forma que pueda pivotar, en el borde trasero de la tapa, sobre una primera abertura 16, cuyo borde está redondeado suavemente. Bajo la primera abertura inferior 16, una taza 18, en lo sucesivo denominada taza superior, está conectada a la superficie interna de la pared superior 12a alrededor de los bordes de la abertura 16. La taza superior 18 tiene paredes delantera y trasera 20, 22, que se inclinan hacia dentro y se encuentran a lo largo de una línea, y paredes laterales que también se inclinan hacia dentro, de modo que la taza superior obtiene una forma similar a un embudo de filtro de café bien conocido. La pared trasera 22 tiene una sección a la que se le puede hacer girar de forma que pueda pivotar alrededor de un accesorio ubicado a distancia arriba a lo largo de la pared trasera. La sección articulada también está dotada de paredes laterales, que tienen la misma inclinación que las paredes laterales de la taza superior.

20 Un recipiente de incineración 32 está provisto bajo la taza superior 18. En el recipiente de incineración 32 existe una cámara de incineración 34. La cámara de incineración 34 tiene un diseño sustancialmente esférico. El recipiente de incineración 32 tiene dos partes, que incluyen una parte inferior y una superior 32a y 32b, respectivamente. En una sección superior de la parte superior 32b, está provista una segunda abertura circular superior 36. Dicha segunda abertura 36 está dotada de una tapa 38 que cierra la cámara de incineración 34 por medio de un anillo de cierre en la posición de cierre de la tapa. La tapa 38 está hecha de un material resistente al calor, preferentemente cerámica. El recipiente de incineración 32 con la cámara de incineración 34 está posicionado en relación con la taza superior 18 de modo que el extremo inferior de la pared delantera 20 de la taza superior está provisto por encima y en el borde delantero de la abertura superior 36 de la cámara de incineración 34. Un conjunto de conexión 40 está fijado, por un lado, a la parte articulada 26 de la taza superior 18 y, por otro lado, a la tapa 38 del recipiente de incineración 32. El conjunto de conexión 40 se acciona preferentemente por medio de un pedal (no mostrado). Una protección contra derrame 42 en forma de una cubeta con paneles laterales está provista en el recipiente de incineración 32 y alrededor de su abertura superior 36.

30 Un tubo de evacuación 48 se extiende desde la cámara de incineración 34 a través de la pared de la parte superior 32b. Un catalizador 50 está provisto en el tubo 48, adyacente a la cámara de incineración 34. El tubo 48 avanza hasta una salida 52, que se extiende a través de la pared trasera 12c de la carcasa 10. Un ventilador 53 está provisto para descargar los gases de combustión procedentes de la cámara de incineración 34 a través de la salida 52, que está conectada a una tubería de ventilación conveniente (no mostrada). El ventilador 53 está accionado adecuadamente por un motor de CC de 12 voltios.

35 La parte inferior 32a del recipiente de incineración 32 está provista de un asa 56 en su lado delantero, y de pies o salientes 58. Un conjunto de base 60 está provisto entre el recipiente de incineración 32 y la pared inferior 12d. El conjunto de base 60 incluye una placa de base superior 60a, una placa inferior 60b, y un espacio 60d entre la placa de base 60a y la placa inferior 60b. La altura del espacio 60d está definida por separadores 60c, que están provistos entre la placa de base 60a y la placa inferior 60b.

Tres ranuras 62 están provistas en la placa de base 60a, figura 2, y rampas 64, que se extienden desde las ranuras hasta la superficie superior de la placa de base 60a. Además, una gran abertura circular 63 está provista en el centro, entre las rampas 64.

45 Un quemador de gas 68 está provisto en el espacio 60d, justamente debajo de la abertura 63 de la placa de base 60a. Como alternativa, el quemador de gas 68 puede estar posicionado en la misma abertura 60a o extenderse hacia arriba al interior de la abertura. El quemador de gas 68 consiste en un conducto de tubo anular que tiene una interconexión tubular transversal. Los miembros de tubo están dotados de varias boquillas del quemador 69 para quemar gas, por ejemplo propano. El quemador 68 está fijado en el espacio 60d, debajo de la abertura 63, por medio de miembros de fijación 70. Opcionalmente, las boquillas del quemador se extienden un poco hacia arriba al interior de la abertura 63, sin embargo no tan arriba que puedan tocar ninguno de los pies 58, cuando la parte inferior sea extraída, tal como se explicará en lo sucesivo. Una tubería de conexión de gas se designa 72 y se extiende a través de una abertura 75 en la pared trasera 12c de la carcasa 10. Una manguera de suministro de gas 73 se extiende desde un tanque de gas no mostrado hasta un acoplamiento 75, conectado a la tubería 72. Posiblemente, el acoplamiento 75 está en su lugar posicionado dentro de la abertura 74. La abertura 74 es lo suficientemente grande para permitir también un flujo de entrada de aire al quemador de gas 68. La pared delantera de la carcasa 10 está dotada de un obturador 66 en la parte inferior de la pared delantera.

De acuerdo con la invención, al menos la parte inferior 32a del recipiente de incineración 32 es al menos de doble pared en al menos una sección inferior de dicha parte inferior 32a, que incluye una pared interna y una pared externa a una distancia de la pared interna, de modo que se forma un espacio en forma de taza entre la pared

interna y la pared externa. En la figura 1, la pared interna, la pared externa, y el espacio en forma de taza se designan 80a, 81a, y 82a, respectivamente. Una abertura circular 65 está provista en la sección inferior de la pared externa. La abertura circular 65 y la abertura 63 en la placa de base 60a son igualmente grandes y son concéntricas, cuando la parte inferior 32a del recipiente de incineración 32 está en su posición funcional. Dicho espacio entre dicha pared interna y dicha pared externa comunica con la abertura 65 en la pared externa en el fondo de la parte inferior 32a.

De acuerdo con la primera realización de la invención, que se muestra en la figura 1, la pared interna/taza 80a acoge toda la superficie interna de la parte inferior 32a del recipiente de incineración 32. Adecuadamente, la pared interna o taza 82a está hecha de acero, preferentemente un acero inoxidable resistente al calor y resistente a la corrosión, mientras que la pared externa 81a puede estar hecha, por ejemplo, de un acero colado o cerámica o estar hecha de un material compuesto aislante. Un fin de fabricar la parte inferior 32a del recipiente de incineración de doble pared, es hacer posible transferir calor desde el espacio 82a a la cámara de incineración 34 a través de la pared interna 80a, al mismo tiempo que las pérdidas de calor a través de la pared externa 81a se minimizan. Por lo tanto, la pared interna/taza 80a es significativamente más fina que la pared externa 81a. Para reducir el flujo de calor a través de la pared externa, la pared externa también puede estar hecha de un material que tiene una capacidad de transmisión de calor significativamente menor que la pared interna, tal como se ha mencionado en la divulgación introductoria de la invención.

Tal como se ha mencionado, la pared interna/taza 80a acoge todo el interior de la parte inferior 32a del recipiente de incineración 32 de acuerdo con la primera realización de la invención. En su cima, en la región de contacto con la parte superior 32b del recipiente de incineración, existe una pared anular superior 83a. El espacio en forma de taza 82a se extiende, por lo tanto, desde la abertura 65 todo el recorrido hasta la pared anular superior 83a. De acuerdo con la misma realización, también la parte superior 32b del recipiente de incineración 32 tiene doble pared en la región de un sector esférico opuesto al tubo de evacuación 48 que contiene el catalizador 50. En la parte superior 32b, por lo tanto, existe también una pared interna 84a de acero, que abajo en su extremo inferior está plegado hacia dentro, definiendo una sección de pared plegada hacia dentro 85a, que es presionada contra la pared 83a en el estado funcional del retrete, de modo que se forma un espacio 86a como un rebaje en la parte superior 32a dentro de la pared 84a. Una serie de aberturas coincidentes están provistas en las secciones de pared plegadas hacia dentro 83a y 85a, de modo que los espacios 82a y 86a se comunicarán entre sí. Como alternativa, uno o más conductos de derivación 88 pueden estar provistos en las paredes externas de la parte inferior 32a y la parte superior 32b entre los espacios 82a y 86a en la región del plano divisorio entre las partes 32a y 32b. Además, una serie de aberturas 87 están provistas en la pared 84a, de modo que los gases calientes puedan ser transferidos al interior de la cámara de incineración 34 desde el espacio 82a mediante dichas aberturas coincidentes en las secciones de pared 83a y 85a y/o a través de dichos conductos de derivación 88 hasta el espacio 86a y desde ese espacio a través de las aberturas 87 al interior de la cámara de incineración 34.

Cuando una bolsa que contiene heces, de este modo ha caído al interior de la cámara de incineración 34 del modo descrito anteriormente, y la tapa 36 encima de la cámara de incineración 34 ha sido cerrada, el quemador de gas 68 se enciende. El ventilador de evacuación 53 ya ha sido activado mediante la apertura de la tapa 14 antes de usar el retrete. El gas que fluye hacia arriba a través de las boquillas del quemador 69 entra en combustión, siendo el oxígeno requerido para la combustión suministrado en forma de aire, que fluye al interior de la carcasa, por ejemplo a través de la abertura 74. Las llamas son dirigidas hacia arriba a través de la abertura 63 en la placa de base 60a hacia la abertura 65 en la pared externa 81a del recipiente de incineración en la parte inferior 32a del recipiente. Las llamas y los gases de combustión calientes calientan la taza/pared interna 80a muy intensamente. Además, el producto gaseoso caliente, que se consigue como resultado de la combustión de gas, fluye hacia arriba al interior del espacio 82a, donde calienta también la sección superior de la taza/pared interna 80a, después de lo cual los productos gaseosos calientes fluyen a través de la conexión/conexiones 88 hacia arriba al interior del espacio 86a en la parte superior 32b, donde calientan la pared interna 84a, y finalmente a través de las aberturas 87 al interior de la cámara de incineración 34, donde estos a través de combustión directa de los productos en la cámara de incineración 34 completan la incineración indirecta mediante la taza/pared interna 80a y la pared interna 84a. Bajo la influencia del calor procedente de la taza/pared 80a, la pared 84a, y procedente de la combustión directa de los gases que están fluyendo al interior, de este modo se hace que las heces y otros productos combustibles que pueden haber sido bajados al interior de la cámara de incineración 34 combústionen, se vaporicen, y/o evaporen. Los gases y vapores de combustión son conducidos hacia arriba a través del catalizador 50, donde son limpiados de mal olor y además a través del conducto de evacuación 48 hasta la salida 52. El ventilador 53 recibe su suministro de aire del interior de la carcasa, donde provoca una circulación de aire.

El vaciado del retrete se realiza a través del obturador 66 en la pared delantera 12b del retrete. Cuando el obturador 66 se ha abierto, toda la parte inferior 32a del recipiente de incineración 32 se voltea por medio del asa 56, lo que hace que los pies 58 se deslicen sobre la placa de base 60a, hacia abajo a lo largo de las rampas 64 y finalmente caigan hacia abajo en la ranuras 62, con lo que la parte inferior puede extraerse y vaciarse. Durante esta operación, un pie trasero 58 se moverá sobre la abertura 63 en la placa de base 60a, pero si el quemador 68 y sus boquillas están posicionados apropiadamente y/o si el grosor de la placa de base 60a se ha seleccionado apropiadamente, es posible impedir que el pie 58, que se moverá sobre la abertura 63, toque cualquier parte del quemador de gas 68.

5 El retrete, que se ilustra en la figura 3 no es parte de la presente invención y, se distingue de la primera realización descrita anteriormente en que la pared interna 80b y el espacio 82b entre la pared interna 80b y la pared externa 81b en la parte inferior 32a del recipiente de incineración, no se extienden todo el recorrido hacia arriba hasta el plano divisorio entre las partes superior e inferior 32b, 32a del recipiente de incineración 32, sino que terminan a una corta distancia antes de dicho plano divisorio. Además, los gases de combustión calientes que se generan a través de la combustión en el quemador de gas 68 no son transmitidos al interior de la cámara de incineración 34 sino que son evacuados mediante un conducto de derivación 90 hasta el tubo de evacuación 48, sin pasar por el catalizador 50.

10 En la realización de acuerdo con la figura 4, la pared interna/taza 80c, y el espacio en forma de taza 82c, se extienden hacia arriba hasta el plano divisorio entre las partes inferior y superior 32a y 32b, respectivamente, del recipiente de incineración, donde la pared interna/taza tiene también una pared superior anular 83c. Además, un tubo vertical 92 se extiende desde el fondo de la pared interna/taza 80c hasta aproximadamente el centro del recipiente de incineración 34. El tubo 92 comunica con el espacio 82c entre la pared interna 80c y la pared externa 81c y con la abertura 65 en la pared externa 81c de la parte inferior 32a. El tubo 92 está abierto en su extremo superior. Una cubierta 93 está montada encima del tubo, guando las heces de modo que no entren en las aberturas del tubo 94. Los gases de combustión pueden ser transmitidos, de este modo, mediante las aberturas 63 y 65 arriba al interior del espacio en forma de taza 82c, donde los gases calientan la pared interna 80c para incineración indirecta de los productos en la cámara de incineración 34, y también a través del tubo 92, arriba a través de las aberturas 94 debajo de la cubierta 93 y al interior de la cámara de incineración 34, donde participan en la destrucción de las heces y otros desechos a través de combustión directa. También el propio tubo 92 se calienta a una elevada temperatura, de modo que puede contribuir a la destrucción de los productos a través de incineración indirecta. De acuerdo con esta realización, la incineración de las heces se lleva a cabo, por lo tanto, a través de calentamiento indirecto mediante la "pared de la taza" 80c y mediante el tubo 92 que también se calienta a una elevada temperatura, así como a través de combustión directa por medio de los gases de combustión que son conducidos al interior a través del tubo 92. Los gases de combustión calientes procedentes de la combustión en la cámara de incineración 34 son evacuados a través del catalizador, como de acuerdo con las dos realizaciones anteriores, para la eliminación del mal olor. De acuerdo con las realizaciones descritas, la pared interna y la pared externa son uniformes, y la distancia entre la pared externa y la pared interna es igualmente grande dentro de sustancialmente toda la longitud que está acogida por el espacio en forma de taza. Esto promueve una transmisión uniforme e intensa de calor a la cámara de incineración 34 desde dicho espacio en forma de taza calentado.

25 30 Debe entenderse que la invención puede modificarse y más realizaciones sugerirse dentro de la invención tal como se define mediante las reivindicaciones. Por lo tanto, no es necesario que el diseño de las partes superior e inferior de la cámara de incineración 34 sea necesariamente esférico. Sin embargo, al menos la pared/taza interna transmisora de calor 80a, 80b, 80c, debe ser uniforme y conformada como una taza sin recovecos y esquinas donde los productos podrían acumularse y evitar una incineración eficaz. Se cree que la forma esférica es el diseño perfecto, lo que, sin embargo, no excluye que también son concebibles otras formas redondas, preferentemente lisas.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Un retrete que incluye una carcasa (10) con una pared superior (12a), una pared inferior (12d), una pared  
delantera (12b), una pared trasera (12c) y dos paredes laterales (12e), una primera abertura (16) en la pared  
superior y una primera tapa (14) para dicha primera abertura, un recipiente de incineración (32) con una cámara de  
incineración (34) en dicho recipiente de incineración, estando dicho recipiente de incineración dentro de la carcasa  
(10) a una distancia de la pared superior de la carcasa, comprendiendo dicho recipiente de incineración una parte  
superior (32b) y una parte inferior (32a), una segunda abertura (36) en una sección superior de la parte superior  
(32b) de la cámara de incineración, una segunda tapa (38) para dicha segunda abertura, y miembros de guiado para  
guiar a las heces y otros desechos hacia abajo al interior de una cámara de incineración (34) en el recipiente de  
incineración (32) cuando la segunda abertura (36) está abierta, en el que al menos la parte inferior (32a) del  
recipiente de incineración tiene al menos doble pared en la región de al menos una sección inferior de dicha parte  
inferior, incluyendo una pared interna (80a, 80b, 80c) y una pared externa (81a, 81b, 81c) a una distancia de la  
pared interna, una abertura inferior (65) en la pared externa (81a, 81b, 81c) en dicha sección inferior de dicha parte  
inferior del recipiente de incineración, un espacio (82a, 82b, 82c) entre la pared interna (80a, 80b, 80c) y la pared  
externa (81a, 81b, 81c) que comunica con dicha abertura (65) en la pared externa, un quemador de gas (68) ubicado  
en o debajo de la abertura en la pared externa para calentar la cámara de incineración e incinerar, al menos  
parcialmente mediante dicho espacio entre la pared interna y la pared externa y mediante la pared interna en la  
región de dicho espacio, cualquier desecho depositado en la cámara de incineración, teniendo dicha pared interna  
capacidad de transferir calor de forma más eficiente que la pared externa en la región de dicho espacio,  
20 **caracterizado porque** dicho espacio entre la pared interna y la externa comunica con la cámara de incineración, de  
modo que cualquier desecho depositado en la cámara de incineración pueda incinerarse a través de combustión  
directa por medio de gases que fluyen al interior de la cámara de incineración desde dicho espacio y a través de  
incineración indirecta mediante dicha pared interna, que se calienta a una elevada temperatura.
- 25 2. Un retrete de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicha pared interna está hecha de un  
metal en forma de una taza sin recovecos ni esquinas.
- 30 3. Un retrete de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado porque** dicha taza tiene la forma esencialmente  
de una semiesfera.
- 35 4. Un retrete de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** un tubo (92) se  
extiende hacia arriba desde el fondo de dicha parte inferior, estando dicho tubo abierto en su extremo superior y  
comunicando en su extremo inferior con dicho espacio entre la pared interna y la pared externa y con la abertura  
(65) en la pared externa (81c) de dicha sección inferior.
- 40 5. Un retrete de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** una placa de base  
(60a) está provista debajo del recipiente de incineración, porque la parte inferior del recipiente de incineración está  
provista para ser capaz de ser extraída de la carcasa del retrete, porque una abertura (63) está provista en dicha  
placa de base, posicionada debajo de la abertura (65) en la pared externa del recipiente de incineración, y porque el  
quemador de gas (68) está provisto debajo de o en dicha abertura (63) en dicha placa de base.
- 45 6. Un retrete de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado porque** la abertura (65) en la pared externa del  
recipiente de incineración es al menos tan grande como la extensión horizontal del quemador de gas (68).
7. Un retrete de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado porque** la abertura (65) en la pared externa del  
recipiente de incineración es al menos tan grande como la abertura (63) en la placa de base.
- 50 8. Un retrete de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, **caracterizado porque** dichas aberturas (63, 65) son  
concéntricas.

9. Un retrete de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado porque** la distancia vertical entre las aberturas (63, 65) está entre 4 y 12 mm, preferentemente entre 5 y 10 mm.

5 10. Un retrete de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado porque** la pared interna (80a, 80b, 80c) y la pared externa (81a, 81b, 81c) son uniformes, y porque la distancia entre la pared interna y la pared externa en dicho espacio (82a, 82b, 82c) entre la pared interna y la pared externa es igual sustancialmente dentro de toda la región de dicho espacio.

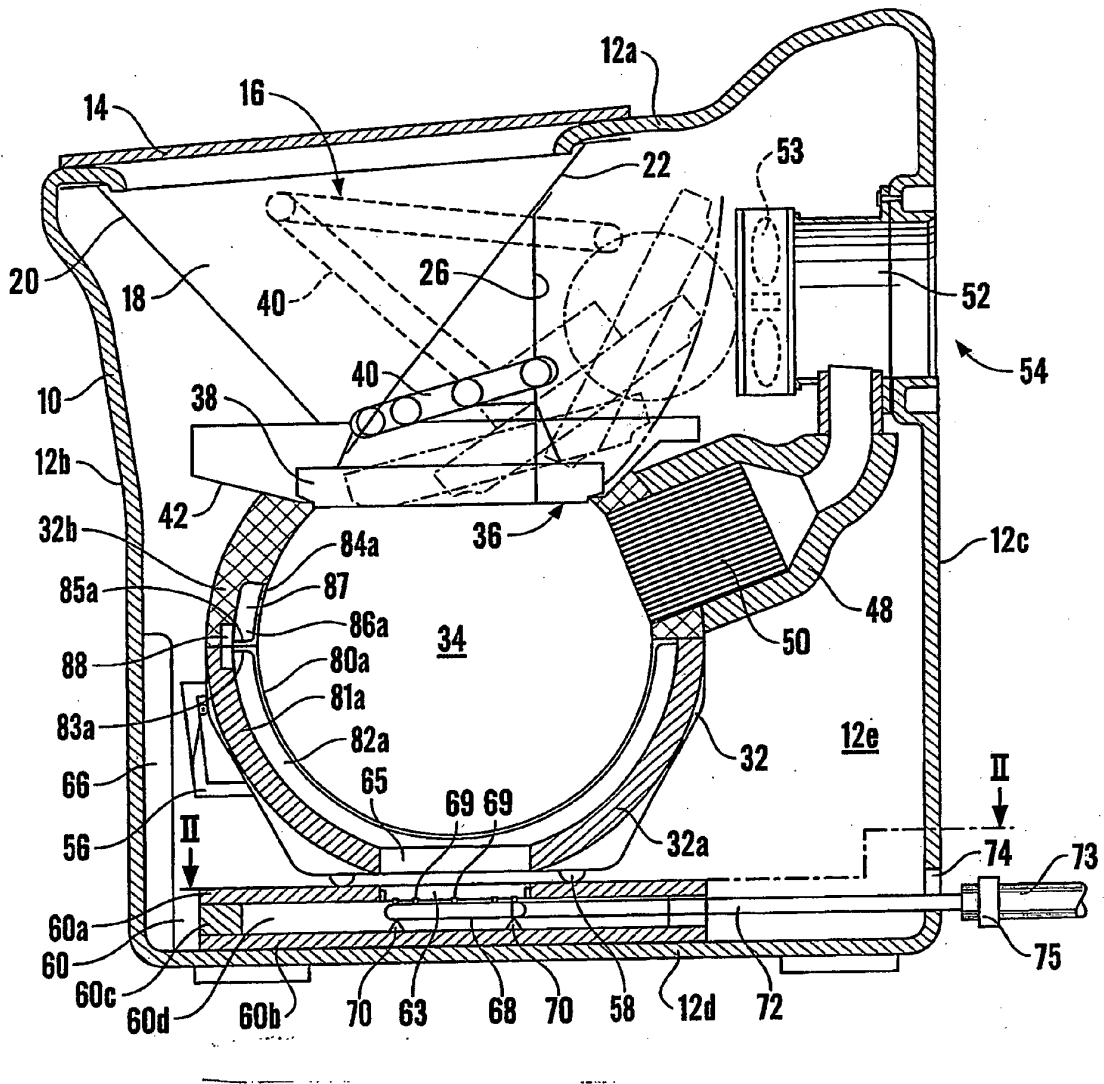


Fig. 1



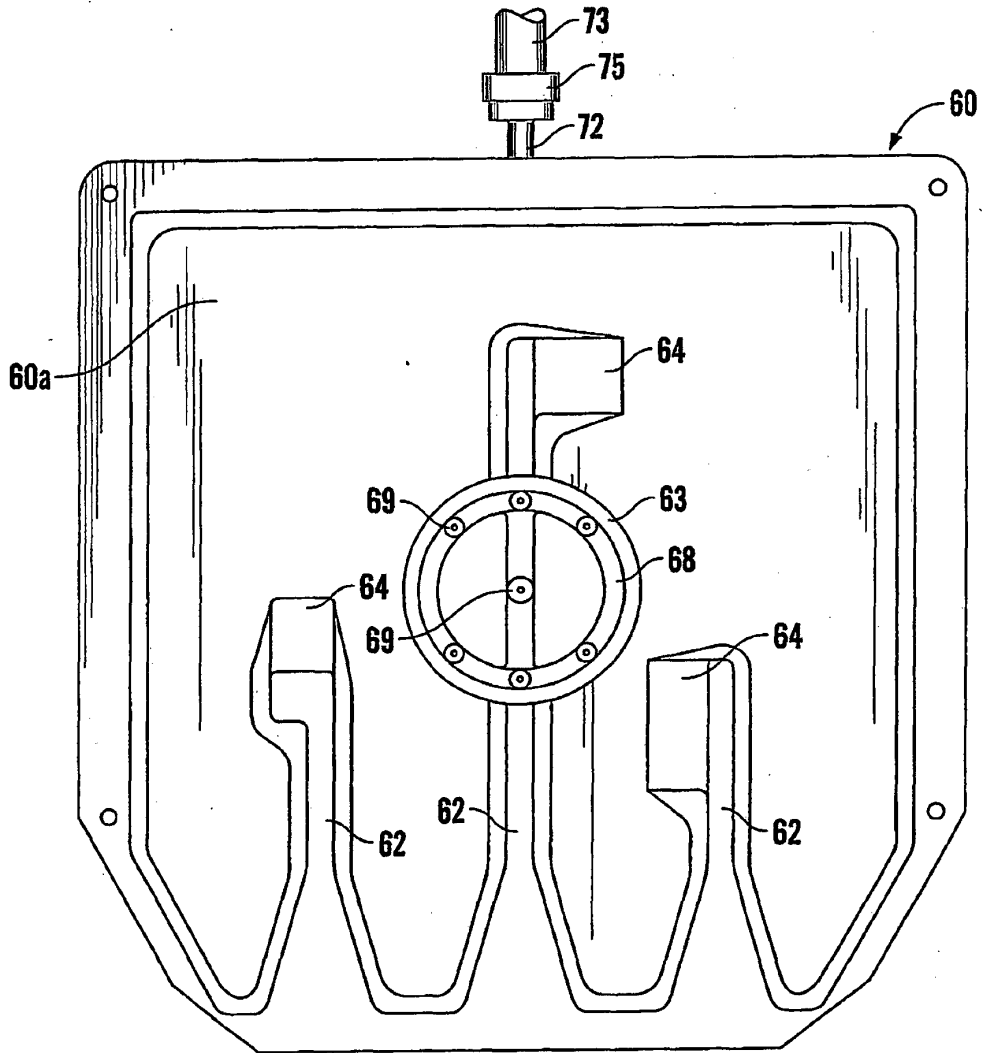


Fig.2

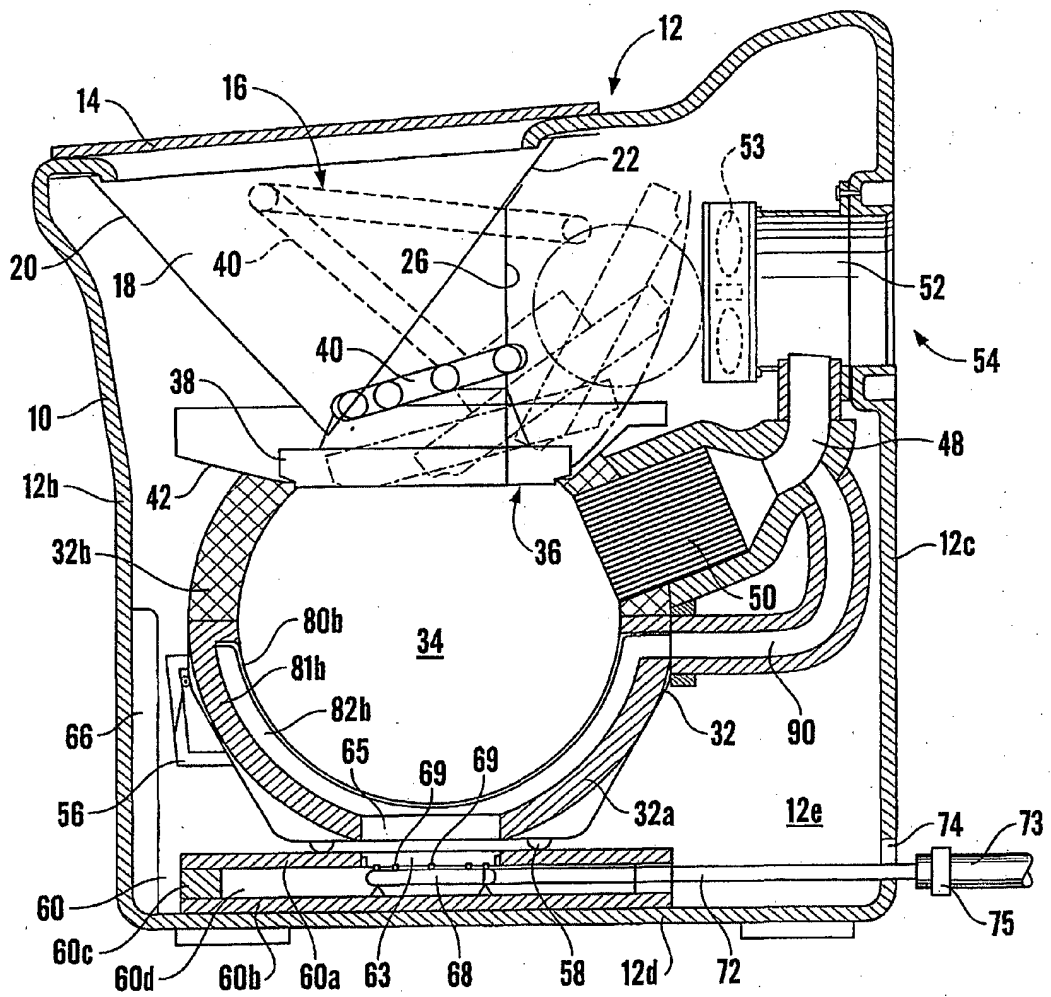


Fig. 3

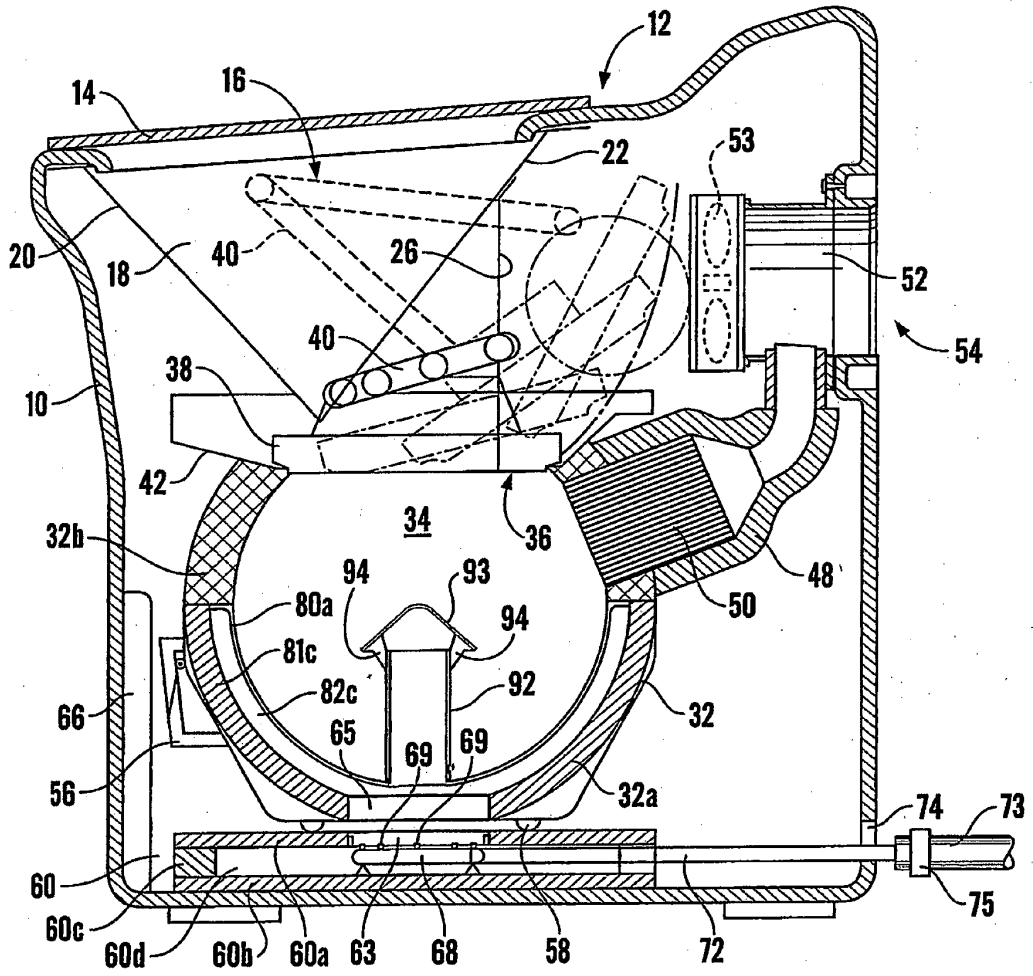


Fig.4