

415922



415922

P - 54.717

O.Nr.19476

Memoria descriptiva

Cl. E 03D

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de HANS ANDERSSON y HÅKON EIDET

de nacionalidad sueca y noruega, respectivamente

con domicilio en Tallungen, 45080 Tanumshede, Suecia
y Sannesundsveien 6, 1700 Sarpsborg,
Noruega, respectivamente.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN RETRETES
BIOLOGICOS" (Clase Internacional E03d)



415922

La invención se refiere a un retrete biológico que comprende un recipiente en el que los excrementos y, opcionalmente, basuras o desperdicios, durante un suministro de calor desde un elemento calentador y de aire procedente de unos medios de ventilación que tienen una salida de aire, pueden ser sometidos a fermentación acelerada, en el que el material a ser fermentado está soportado por una rejilla resistente a la corrosión a una distancia encima del elemento calentador.

El objeto de la invención es proporcionar un retrete perfeccionado de la técnica anteriormente mencionada, que es accionado por electricidad o gas combustible y en el que es eliminado el uso de un ventilador eléctrico relativamente caro y se elimina sustancialmente el olor de la salida, que es indeseable en áreas edificadas.

De acuerdo con la invención esto se consigue en primer lugar formando el elemento calentador como un bucle de tubo cerrado, que contiene un medio líquido de transferencia de calor y en conexión con una bomba termosifón que hace circular el medio para suministrar calor a partir de una fuente de calor que también calienta el medio.

Además, el bucle de tubo con la bomba, está adaptado para ser retirado para reparaciones o sustitución, sin quitar la rejilla con material a fermentar.

En segundo lugar, puede disponerse un conducto de



415922

humos sobre la fuente de calor, sobresaliendo el extremo superior de dicho conducto de humos en una distancia determinada dentro de la salida de aire del recipiente. De esta manera, el aire caliente a través del conducto origi
5 na un efecto eyector sobre el gas en el recipiente, de forma que puede omitirse un ventilador activado eléctricamente y el retrete puede ser operado, exclusivamente, por gas combustible.

Con el fin de perfeccionar la condición de trabajo de la bomba termosifón, una conexión en derivación para gas está dispuesta en paralelo con ella en el bucle de tubo.
10

Con el fin de incrementar la evaporación del líquido recogido en el fondo del recipiente, una parte del bucle de tubo se extiende hasta una situación adyacente al fondo del recipiente.
15

Al objeto de economizar el consumo de calor, el recipiente está provisto de paredes terminantemente aisladas en forma de un cuerpo de plástico colado a rotación, hueco, y está lleno con plástico espumado endurecido.

Para disminuir el olor de la salida de aire del recipiente, los gases más pesados en el mismo son conducidos más allá de una llama de gas o de una bobina eléctrica calentadora. Se proporciona un mecanismo de agitación en conexión con la rejilla con objeto de incrementar la caída del material fermentado desde ella.
20
25



20

415922

El elemento calentador puede ser controlado termostáticamente con el fin de comunicar un calor adecuado para el proceso de fermentación.

5 Algunos ejemplos de realización de la invención se describen también en lo que sigue con referencia a los dibujos.

La Figura 1 es una vista lateral, en sección parcial, de un retrete biológico de acuerdo con la invención.

10 La Figura 2 es una proyección horizontal del bucle de tubo con bomba termosifón.

La Figura 3 es una vista en mayor dimensión de una sección vertical a través de la bomba termosifón, una parte del bucle de tubo y la conexión derivada.

15 En la Figura 1, se ilustra el recipiente 1, que consta por lo menos de dos partes, a saber: una porción de fondo y una porción superior. Las paredes del recipiente pueden consistir, ventajosamente, en un cuerpo de plástico hueco, colado a rotación, que está lleno con un plástico espumado endurecido. La porción de fondo está provista, en 20 el borde anterior o en el borde posterior, de una abertura para la retirada de los residuos subsiguientes a la fermentación y, también, de una entrada de aire. La parte superior está provista, arriba, de una abertura de asiento que tiene una tapa 2 y una salida de aire 3 situada en una posición algo más alta. Dentro de la porción de fondo, está dis 25



415922

puesta una rejilla 4 resistente a la corrosión, que sopor-
ta los excrementos o desperdicios a fermentar. Opcionalmen-
te, en la rejilla está colocado inicialmente un material
que absorbe algo de la humedad y llena parcialmente las
5 aberturas. Debajo de la rejilla está dispuesto un bucle de
tubo cerrado 5, donde está insertada una bomba termosifón 7
y que está provisto con un miembro 6 que se proyecta a una
posición más cercanamente adyacente al fondo del recipiente.
La bomba termosifón consiste en un recipiente anular en cu-
10 ya parte central está dispuesta una fuente de calor en for-
ma de un cartucho eléctrico calefactor, o un quemador de
gas. Un conducto de humos 9 se proyecta, como una extensión
de la mencionada porción central, hasta una distancia deter-
minada en la salida de aire 3. Con el fin de perfeccionar
15 las condiciones de trabajo de la bomba, una conexión en de-
rivación 8 para gas, está dispuesta en paralelo con ella.
El bucle de tubo y la bomba, contienen un medio de transfe-
rencia de calor que es calentado por la fuente de calor. Co-
mo se ilustra en la figura 1, la bomba 7, la conexión deri-
20 vada 8 y la fuente de calor pueden estar dispuestas en una
envoltura aislante del calor 11, provista de un tubo 10 a
través del cual, debido a la fuente de calor y al efecto de
succión del conducto de humos, son succionados los gases más
pesados de la fermentación y son quemados por la fuente de
25 calor, de forma que los olores de la salida de aire son dis-



415922

minuídos grandemente. Opcionalmente, puede estar dispuesta separadamente una llama de gas independiente o una bobina eléctrica calefactora, para la combustión de los gases combustibles de la fermentación. Un conducto de caída separado para los desperdicios puede estar dispuesto opcionalmente en la parte superior del recipiente.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Noruega, el 15 de Junio de 1.972, bajo el Nº 2136/72, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

15

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:

20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en retretes biológicos que comprenden un recipiente en el que excrementos y, opcionalmente, basuras, durante un suministro de calor desde un elemento calentador y de aire desde medios de ventilación que tienen una salida de aire, pueden ser sometidos a una fermentación acelerada, en el que el material a

25

A



415922


5 ser fermentado está soportado por una rejilla resistente a la corrosión, a una cierta distancia por encima del elemento calefactor, caracterizados porque el elemento calentador tiene la forma de un bucle de tubo cerrado que contiene un medio líquido de transferencia de calor y en conexión con una bomba termosifón que hace circular el medio sobre el suministro de calor de una fuente de calor que también calienta el medio.

10 2ª.- Perfeccionamientos, conforme con la reivindicación 1ª, caracterizados porque, encima de la fuente de calor, está dispuesta una boca cuyo extremo superior se proyecta en una corta distancia dentro de la salida de aire del recipiente.

15 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizados porque una conexión derivada está dispuesta en el bucle de tubo en paralelo con la bomba.

20 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones que preceden, caracterizados porque una porción del bucle de tubo se extiende a una posición adyacente al fondo del recipiente.

25 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el recipiente está provisto de paredes térmicamente aisladas en forma de cuerpo de plástico hueco, lleno con plásti


16.7.73



415922

co espumado endurecido.

5 6ª.- Perfeccionamientos conforme con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque un mecanismo de agitación está dispuesto en conexión con la rejilla.

7ª.- Perfeccionamientos introducidos en retretes biológicos.

10 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.

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

Madrid,

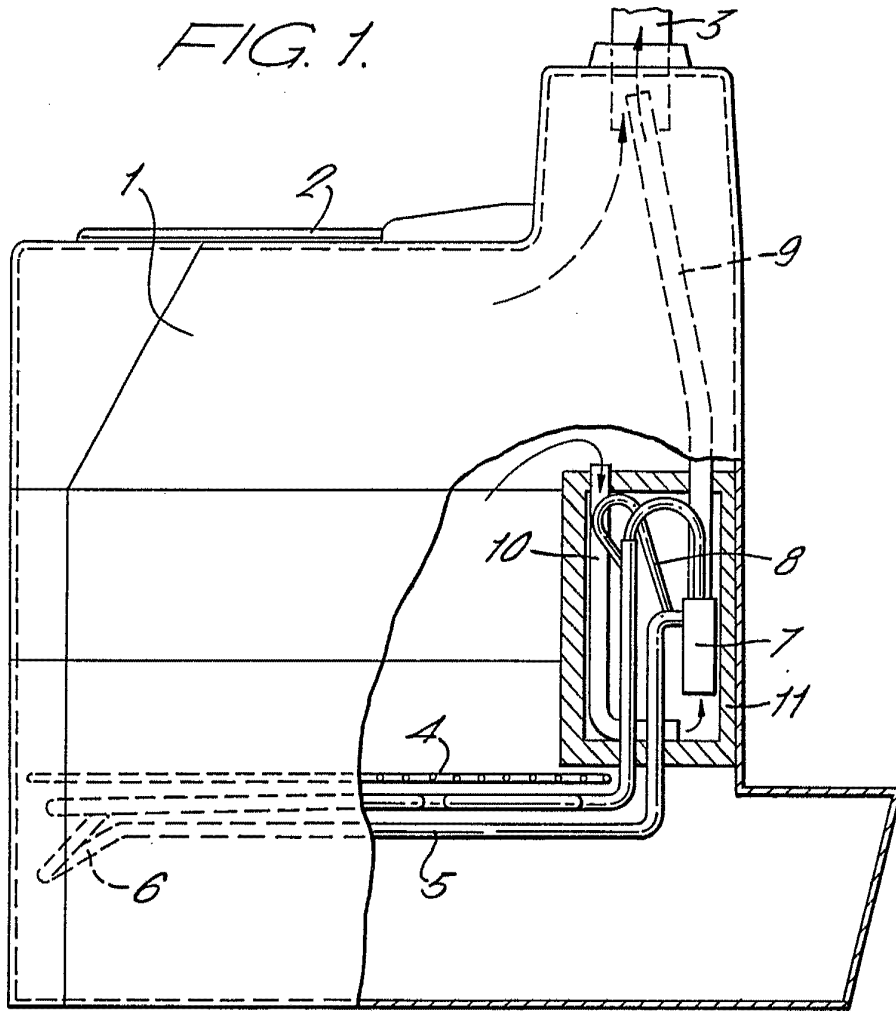
P.A.

16.7.73
AMC/

415922



FIG. 1.



Handwritten signature or name, possibly 'Hans Stronch'.

415922

FIG. 2.

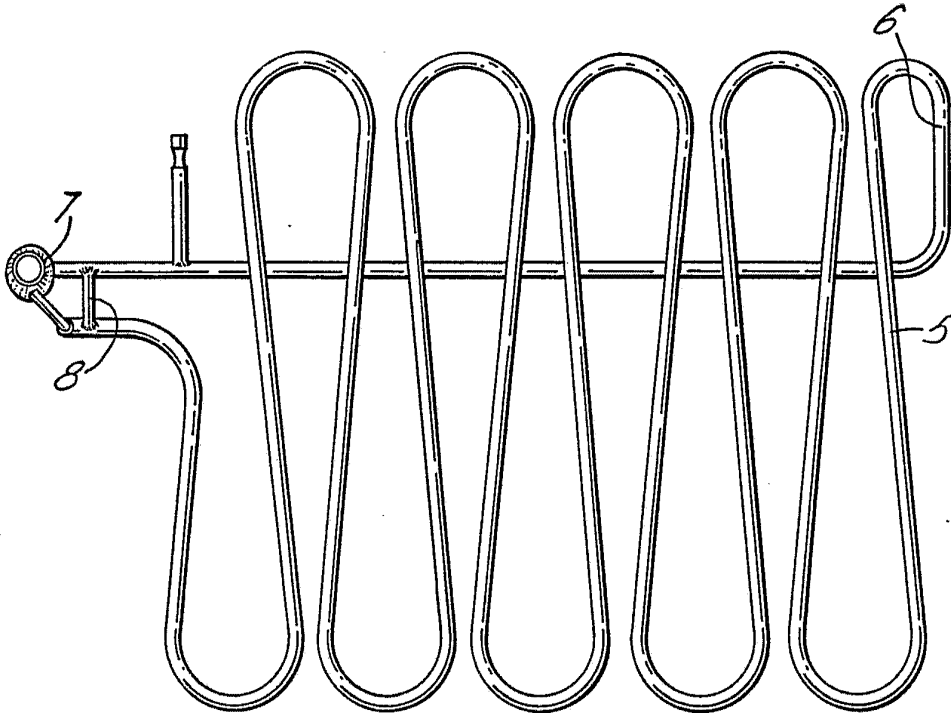
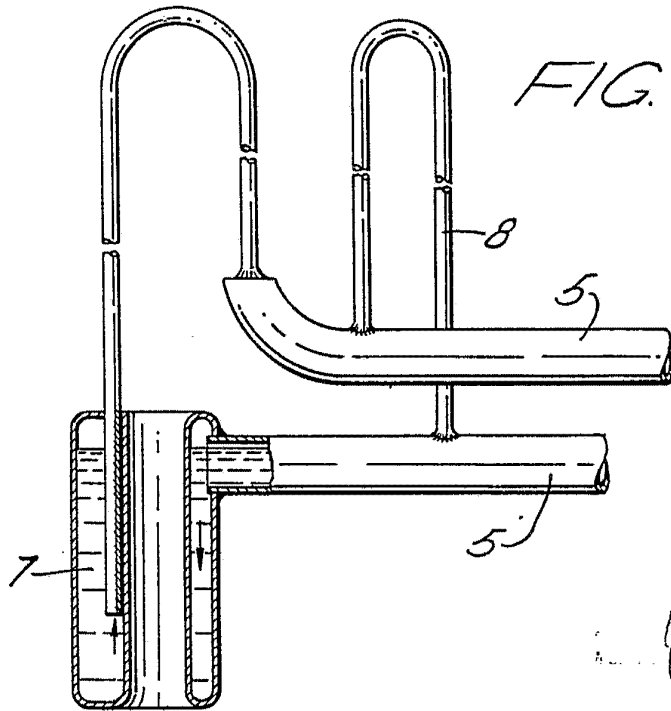


FIG. 3.



Carra