



ESPAÑA

19 ES 11 NÚMERO 2499251 10 Y
 21
 22 FECHA DE PRESENTACION 10 ABR. 1980

22-9

MODELO DE UTILIDAD

1 SET. 1980



30 PRIORIDADES:
 31 NÚMERO P 29 14 802.5 32 FECHA 11-ABRIL-1979 33 PAIS ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL C05F 9/02; A01C 3/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
 UN DEPOSITO DE FERMENTACION PARA LA
 PUTREFACCION DE SUSTANCIAS ORGANICAS

71 SOLICITANTE (S)
 HERMANN BESLER

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Hirtenstein 6, 8981 Bolsterlang, Alemania

72 INVENTOR (ES)
 HERMANN BESLER

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
 D. FERNANDO ALVAREZ LOPEZ
 Agente Oficial de la Propiedad Industrial



El invento se refiere a un depósito de fermentación con dispositivos para la putrefacción continua o intermitente de sustancias orgánicas, consistente en un recipiente aislado termicamente (pudridero),
5 en el que desembocan conducciones de alimentación para la entrada del producto fresco, y conducciones de salida para la evacuación del producto podrido, y en el que están dispuestos dispositivos para el caldeo y la circulación del material en descomposición.

10 La finalidad del recipiente de fermentación mencionado más arriba es la obtención de gas metano a partir de sustancias orgánicas, con preferencia estiércol de establo, paja, materias fecales, verduras, desperdicios domésticos, de jardines, de la agricultura y de
15 la industria alimenticia. Del material podrido extraído del depósito de fermentación se consigue asimismo un abono higiénicamente irreprochable, casi inodoro y rico en nitrógeno.

Los ensayos prácticos con material descompuesto rico en fibras y homogeneizado, han demostrado que
20 este material, incluso al ir progresando la putrefacción, no se hunde como, por ejemplo, el lodo activado comunal, sino que asciende. Por ello es posible el funcionamiento continuo de depósitos de putrefacción
25 con material descompuesto específicamente ligero, únicamente cuando puede ser evacuado también material flotante. Ahora bien, como al construirse una instalación de biogases no consta si en el caso en cuestión ha de



dejarse pudrir un material, que o bien tan solo flote, tan solo se hunda, o bien tienda hacia arriba y hacia abajo, es preciso crear una posibilidad para la evacuación gobernada y sin perturbaciones del lado de las
5 dos alternativas.

El propósito del presente invento es perfeccionar de tal modo un depósito de fermentación del tipo mencionado al principio, que pueda ser utilizado, tanto material descompuesto flotante, como también ma-
10 terial descompuesto que se hunda. El depósito de fermentación de acuerdo con el presente invento ha de ser por lo tanto utilizable universalmente, trabajar con un rendimiento alto, y ser transportable.

El problema se resuelve de acuerdo con el
15 invento, por el hecho de que para la evacuación alternativa de material descompuesto flotante o ascendente, está prevista, además de una salida de lodos para la evacuación del material podrido depositado en el fondo del depósito, otra salida de lodos para la evacuación
20 del material descompuesto que flota en el depósito de fermentación, con lo que el depósito de fermentación puede utilizarse de manera universal.

Las conducciones de descarga de las salidas de lodos del lado del fondo y del lado del techo son
25 conducidas en el tercio superior del depósito lateralmente hacia fuera a través de la pared del depósito de fermentación; desembocan en un recipiente de embalse. Este recipiente de embalse sirve en primer término co-



no cierre de gases, y tiene que estar siempre lleno con líquido hasta por encima del borde superior de las conducciones de descarga que desembocan en él. Se encuentra, o bien fijado a la pared exterior del depósito, o bien instalado libremente en las proximidades inmediatas. Desde el recipiente de remanso conduce una conducción de salida al colector de estiércol líquido. El recipiente de embalse como cierre de gases se corresponde por lo tanto con un sifón, que puede naturalmente estar conformado también de otro modo, y estar sujeto mediante bridas a la superficie lateral exterior.

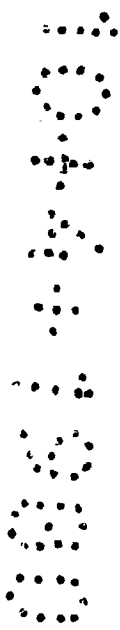
Para poder mantener el límite superior de material descompuesto a la misma altura, incluso siendo distintamente alta la presión del gas, la conducción de salida que desemboca en el recipiente de remanso y que conduce al colector de estiércol líquido está conducida hacia arriba a través del fondo del recipiente de remanso, hasta el punto de que con un trozo de tubo enchufado encima de ella (manguito desplazable) se puede ajustar a voluntad el borde de rebosadero.

En una forma de realización preferente del presente invento, el punto de descarga de lodos en el fondo del depósito está formado por un cono conductor del lodo dotado de aberturas laterales y apoyado verticalmente con su abertura sobre el fondo del depósito, como en el que desemboca una conducción de salida ascendente sustancialmente en sentido vertical, cuya otra



abertura desemboca en el recipiente de remanso por debajo del límite superior del material descompuesto.

El punto de descarga de lodos asignado al material descompuesto flotante está formado, en una forma preferente de realización, por un embudo dispuesto con su borde de salida a la altura del límite superior del material descompuesto, y que desemboca en una conducción de salida, cuya otra abertura desemboca en un recipiente de remanso por debajo del límite superior del material descompuesto. Las aberturas de la conducción de salida del lado del fondo y de la del lado del techo desembocan por lo tanto las dos juntas en el recipiente de remanso, donde pueden ser cerradas a voluntad por medio de una corredera. La corredera puede ser movible en sentido vertical, en cuyo caso están superpuestas verticalmente las aberturas que tienen que ser cerradas.



En otra forma de realización puede la corredera ser desplazable también en sentido horizontal, en cuyo caso están yuxtapuestas en una línea horizontal las aberturas asignadas a las conducciones de salida.

En otra forma preferente de realización, los puntos de descarga de lodos en el fondo del depósito y en el techo del mismo están formados de modo que un tubo pasante, dotado de aberturas laterales en la zona del fondo del depósito y en la zona del límite superior del material descompuesto, está conducido desde el



fondo del depósito hasta por encima del vértice de la
tapa de campana de gas, existiendo por debajo de la
tapa de campana de gas aberturas para la salida del
gas, y estando el tubo cerrado de manera impermeable
5 al gas por fuera de la tapa de campana de gas, mien-
tras que por debajo del límite superior del material
descompuesto arranca del tubo pasante un tubo sustan-
cialmente horizontal, cuya otra abertura desemboca en
el recipiente de remanso. De este modo queda asegurada
10 una realización constructiva especialmente sencilla de
los puntos de descarga de lodos del lado del fondo y
del lado del techo, ya que sustancialmente hay que dis-
poner exclusivamente un tubo ascendente verticalmente,
con un ramal lateral, en el depósito de fermentación.
15 Es preferible que en el depósito de fermentación
esté previsto un agujero de hombre para la ins-
talación y las eventuales reparaciones, que puede es-
tar dispuesto en la tapa de campana de gas, cerca de
la pared del depósito, para que la persona de servicio
20 pueda pasar junto al embudo de salida de gases supe-
rior al penetrar en el depósito. Ahora bien, es posi-
ble también disponer el agujero de hombre a un lado
en la pared del depósito. De ello resulta la ventaja
de que toda la tapa del recipiente puede estar solda-
25 da de manera impermeable a los gases en la zona de la
cámara de reserva de gas, no presentando ninguna unión
que pueda ser soltada. Además se puede montar la bomba
de inmersión en el propio lugar de la instalación, sin



ninguna clase de esfuerzos, lo que es favorable para el transporte. Del mismo modo puede ser recambiada desde fuera sin problemas y sin peligro en caso de averías, vaciándose para ello previamente el contenido del depósito hasta la altura del montaje.

Otra característica esencial del invento es que el depósito de fermentación de alto rendimiento que se describe a continuación puede ser transportado sin más ni más sobre vías de transporte tradicionales y en carreteras públicas, ya que su diámetro está comprendido dentro de los límites prescritos por las autoridades, sin permiso especial. Gracias a ello se pueden terminar de montar en serie los depósitos de fermentación en el propio taller. En el lugar de instalación no hay que acoplar ya nada más que las conducciones previstas para corriente, circuito de agua de calefacción y las conducciones de alimentación y de evacuación para el material descompuesto. Estas pequeñas discrepancias se deben en especial a que se aplica un método de fermentación termófilo, es decir, un calentamiento del contenido del depósito hasta por encima de 50°.

El alcance de protección del presente invento no solo se extiende al objeto de las diversas reivindicaciones, sino también a la combinación de las reivindicaciones entre sí.

El invento será explicado ahora con más detalle a base de dibujos que representan exclusivamente una forma de realización. Al mismo tiempo se desprenden



de los dibujos y de su descripción otras ventajas y características del invento, sustanciales para el mismo.

El depósito de fermentación representado en la figura presenta una sección transversal cilíndrica, con una pared interior 1a, una pared exterior 1b y un aislamiento 1c dispuesto entre estas dos paredes. Sobre el depósito 1a, 1b está dispuesta una tapa 2a de campana de gas, que está formada por una pared interior 2b de campana de gas y una pared exterior 2c de campana de gas. La tapa 2a de campana de gas cierra la cámara de reserva de gas 2, que se forma sobre el límite superior 3 de material descompuesto. A través de la conducción 4 de alimentación de material fresco se bombea en el pudridero 1 el substrato de fermentación, que sigue afluyendo a través de las aberturas 4a de salida de material fresco, hasta que el depósito está lleno hasta aproximadamente el límite superior 3 de material descompuesto. Durante el funcionamiento se consigue una circulación constante del material descompuesto por el hecho de que en el interior del pudridero 1 está dispuesta una bomba de inmersión 25 que, a través de la base de aspiración 30, aspira el material descompuesto y, a través de la conducción de circulación 8 y de las toberas de salida 8a, lo hace fluir en el depósito. Para ello, y de acuerdo con una forma de realización preferente del presente invento, está dispuesta en la zona del fondo una primera tobera de salida 8a, a través de



la que el material descompuesto fluye en la dirección de la flecha 32, mientras que en la cámara de reserva de gas 2 está prevista una segunda tobera de salida 8a, que está dirigida al techo de flotación que se forma en el límite superior 3 del material descompuesto, de modo que el material descompuesto saliente en la dirección de la flecha 31 quebranta el techo de flotación.

El fondo 1f del depósito es de conformación cónica en calidad de fondo 1g del pudridero, estando previsto sobre éste un cono 12 conductor de lodos, dotado de aberturas 12a en el lado de la base. El lodo descompuesto que llega al centro del pudridero 1g puede entonces ser descargado finalmente a través de la conducción de salida 5 para el lodo podrido, en la dirección de la flecha 33.

El lodo descompuesto es puesto por un serpentín de calefacción 10 a una temperatura relativamente alta, estando el serpentín de calefacción 10 acoplado a una calefacción de agua caliente a través de la conducción 10a de salida y de la conducción de retorno 10 b de la calefacción.

El gas que se forma en la cámara de reserva de gas 2, puede ser descargado a través de la conducción de salida de gas 9, acopiándose el serpentín de calefacción 10, dispuesto en forma de pirámide, a una calefacción de agua caliente a través de la conducción de salida 10a y de la conducción de retorno 10b de la calefacción. Por la calefacción dispuesta por encima del



como conductor de lodos se consigue una corriente de convección, con lo que se aprovecha mejor el espacio existente del depósito. La aplicación del método de fermentación termófilo (por encima de 50^o) permite la
5 utilización de depósitos de fermentación pequeños, y por lo tanto transportables. Naturalmente se puede caldear el sub'strato de fermentación también fuera del depósito.

10 A continuación se explica el punto de descarga de lodos 5, 12, 12a del lado del fondo.

Tal como se ha indicado ya al principio, sirve este punto de descarga de lodos para retirar el material podrido que desciende al fondo del pudridero 1g. Uno de los extremos de la conducción de salida 5
15 desemboca en el cono conductor de lodos 12, mientras que el otro extremo desemboca con su abertura 21 en el recipiente de remanso 26. Si se quiere retirar entonces el lodo descompuesto que se ha depositado sobre el fondo 1g del pudridero, se procede a mover la correde-
20 ra 34, que cierra la abertura 21 de la conducción de salida 5, hacia arriba en la dirección de la flecha 35, de modo que se cierra la abertura 22 de la conducción de salida 5a del lado del techo. Como consecuencia de la presión del líquido (el límite superior 3 del mate-
25 rial descompuesto se halla por encima de la abertura 21 de la conducción de salida 5), el material podrido depositado sobre el fondo 1g del pudridero es empujado en la dirección de la flecha 33 a la conducción de salida 5,



10 001

fluyendo a través de ella para llegar al recipiente de remanso 26. Debido a que las aberturas de salida 21, 22 de las conducciones de salida 5, 5a se encuentran siempre por debajo del límite superior 3 del material descompuesto, representa el recipiente de remanso 26 un cierre a prueba de gases, mientras que en la parte superior del recipiente de remanso 26 está dispuesto un tubo de purga de aire 44. El material que penetra en el recipiente de remanso 26, lo llena hasta que pasa por encima del borde 38 de un manguito 36 desplazable a lo largo de la conducción de salida 5b, siendo por consiguiente descargado a través de la conducción de salida 5b, en la dirección de la flecha 39.

Tal como se ha señalado al principio, el manguito desplazable 36 sirve para mantener una altura constante del límite superior 3 del material descompuesto, independientemente de la presión del gas dentro de la cámara 2 de reserva de gas. Si la presión del gas dentro de la cámara de reserva de gas es igual a cero, resulta la misma altura de líquido, tanto en el interior del pudridero 1, como también en el recipiente de remanso 26. Si la presión en la cámara 2 de reserva de gas es, por ejemplo, igual a 250 mm de columna de agua, el nivel del líquido en el recipiente de remanso es más alto, teóricamente en aproximadamente 250 mm. El trayecto del desplazamiento del manguito 36 en la dirección de la flecha 37 depende por lo tanto de la presión del gas en el interior del pudridero



ro 1.

En un perfeccionamiento del presente invento está previsto que el desplazamiento del manguito tenga lugar de manera automática en función de la presión del gas en la cámara 2 de reserva de gas. Del mismo modo es posible también que el desplazamiento del manguito 36 se efectúe a mano. El depósito de fermentación está permitido hasta para una presión máxima determinada. Si en el manómetro correspondiente se aprecia que ha sido sobrepasada esta presión máxima, hay que desplazar el nivel del líquido en el depósito de fermentación (límite superior 3 del material descompuesto). Para ello se corre el manguito 36 hacia abajo en la dirección de la flecha 37, de modo que también el borde 38 se desplaza hacia abajo, descendiendo el nivel del líquido en el recipiente de remanso 26, puesto que ahora escapa más líquido del recipiente de remanso a través del tubo 5b, en la dirección de la flecha 39. El nivel del líquido en el recipiente de remanso no debe descender nunca hasta tal medida, que lleguen a quedar francas las aberturas 21, 22 de las conducciones de salida 5, 5a, puesto que de otro modo el gas de la cámara de reserva 2 sería hecho pasar a presión al recipiente de remanso 26.

Para ello puede estar previsto también que las aberturas 21, 22 de las conducciones de salida 5, 5a estén yuxtapuestas horizontalmente, siendo también la corredera 34 desplazable en sentido horizontal. De



este modo se puede conseguir entonces un nivel del líquido relativamente bajo en el recipiente de remanso 26, sin que al mismo tiempo las aberturas 21, 22 puedan estar por debajo del límite superior 3 del material descompuesto.

A continuación se describe el punto de descarga de lodos 5a, 12b del lado del techo.

Lo esencial es que el punto de descarga de lodos del lado del techo esté formado a la altura del límite superior 3 del material descompuesto, a base de un embudo 12b, dispuesto con su borde de salida 40 a la altura del límite superior 3 del material descompuesto, y que desemboca en la conducción de salida 5a, cuya otra abertura 22 desemboca por debajo del límite superior 3 del material descompuesto en el recipiente de remanso 26. La forma de embudo del embudo 12 es importante, porque en el borde inferior 45 del embudo 12b se forma una superficie inclinada. El material fermentado ascendente es conducido a lo largo de dicha superficie inclinada en sentido oblicuo hacia arriba, chocando allí con el techo de flotación que eventualmente se forma en el límite superior 3 del material descompuesto. Tiene lugar allí un quebrantamiento del material descompuesto sobre el borde 46 del embudo 12b, así como una desgasificación en el borde 46, de modo que el material del techo de flotación cae allí en el embudo 12b en forma quebrantada, siendo hecho pasar en la dirección de la flecha 41, a través de la conducción



de salida 5a, al recipiente de remanso 26. De este modo, y en combinación con la tobera de salida 8a de la conducción de circulación 8, tiene lugar un quebrantamiento óptimo del techo de flotación.

5 El embudo 12 está fijado con puntales 12c a la tapa 2a de campana de gas.

En la representación dibujada, la corredera 34 se encuentra en su posición extrema inferior y cierra la abertura 21 correspondiente a la conducción de salida 5. En esta posición, el material que se va formando en el límite superior 3 del material descompuesto es evacuado por lo tanto del recipiente de remanso en la dirección de la flecha 41, a través del embudo 12b y de la conducción de salida 5a.

10 15 En lugar de disponer un embudo 12b con un borde 46 y un borde de salida 40, es posible asimismo emplear para el quebrantamiento del techo de flotación un tornillo sin fin agitador u otros dispositivos trituradores mecánicos. Pueden igualmente estar previstas 20 varias toberas de salida 8a, para dividir el techo de flotación mediante el chorro de la tobera de la conducción de circulación 8. El borde de salida 40 del embudo 12b puede estar provisto también de salientes y dientes, con el fin de asegurar una trituración mecánica adicional del material que cae al interior del embudo 12b. 25 Asimismo puede la bomba de inmersión 25 estar dispuesta también fuera del depósito de fermentación.

Entra también dentro del marco del presente



invento que, en lugar de un depósito cilíndrico, se
 utilice un depósito esférico. Es posible a su vez que,
 en lugar de la unión fija entre la tapa 2a de campana
 de gas y las paredes laterales verticales 1a, 1b, 1c
 5 del depósito, se utilice una tapa 2a de campana de gas
 flotante sobre un cierre líquido.

Descrita suficientemente en lo que precede
 la naturaleza del Modelo, así como el modo de llevarlo
 ventajosamente a la práctica y demostrado que consti-
 10 tuye un positivo adelanto técnico en la fabricación de
 depósitos de fermentación para la putrefacción de sus-
 tancias orgánicas, es por lo que se solicita registro
 de Modelo de Utilidad, por veinte años en España y Pro-
 vincias de Ultramar, haciendo constar que las disposi-
 15 ciones anteriormente indicadas son susceptibles de mo-
 dificaciones de detalle, en cuanto no alteren su prin-
 cipio fundamental, siendo lo que constituye la esencia
 del referido invento, lo que a continuación se especi-
 fica en las siguientes:

20

25



REIVINDICACIONES

1a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, consistente en un recipiente aislado termicamente (pudridero), en el que desembocan conducciones de alimentación para la entrada del producto fresco, y conducciones de salida para la evacuación del producto podrido, y en el que están dispuestos dispositivos para el caldeo y la circulación del material en descomposición, caracterizado por que para la evacuación alternativa de material descom-

5
10

2a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque el punto de descarga de lodos existente en el fondo del depósito está formado por un embudo conductor de lodos con aberturas laterales, asentado con su base sobre el fondo del depósito y en el que desemboca una conducción ascendente de salida, sustancialmente vertical, cuya otra abertura desemboca en un recipiente de remanso, por debajo del límite superior del material descompuesto.

15
20
25

3a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el punto



10 A

de descarga de lodos segundo esté formado a la altura del límite superior del material descompuesto, por un embudo que desemboca en una conducción de salida, cuya otra abertura desemboca en un recipiente de remanso, por debajo del límite superior del material descom-

5 puesto.

4a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el punto de

10 descarga de lodos del fondo del depósito y el dispuesto a la altura del límite superior del material descompuesto, están formados por el hecho de que un tubo pasante, dotado de aberturas laterales, está conducido en la zona del fondo del depósito y en la zona del

15 límite superior del material descompuesto de modo que discurre desde el fondo del depósito hasta por encima del vértice de la tapa de campana de gas, estando previstas por debajo de la tapa de la campana de gas aberturas para la salida del gas, y porque el tubo está

20 cerrado fuera de la tapa de campana de gas de manera impermeable a los gases, mientras que por debajo del límite superior del material descompuesto arranca del tubo pasante un tubo horizontal, cuya otra abertura desemboca en un recipiente de remanso.

25 5a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las aberturas de las conducciones de sa-



lida que desemboca en el recipiente de remanso pueden ser cerradas a elección mediante una corredera accionada por vía eléctrica, vía hidráulica o a mano, y porque la corredera está dispuesta en el recipiente de remanso.

5
10
6a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque, a efectos de mantener constante un límite superior siempre igual del material descompuesto en el pudridero, independientemente de la presión del gas en la cámara de reserva de gas, está dispuesto en el recipiente de remanso un dispositivo de salida con altura variable de salida.

15
20
7a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque el dispositivo de salida está formado en el recipiente de remanso por una conducción de salida que desemboca en el recipiente de remanso, sobre cuyo empalme tubular está dispuesto un manguito, que es desplazable en dirección vertical.

25
8a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque en el pudridero está dispuesta una bomba de inmersión, o bien fuera de él una disposición, que hacen circular el material descompuesto a través de conducciones de



circulación.

5 9a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque, por encima del límite superior del material descompuesto, está dispuesta una conducción de circulación con una tobera dirigida hacia el techo de flotación del material descompuesto.

10 10a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las dimensiones del depósito de fermentación, caldeable termófilamente, están adaptadas a las condiciones generales de transporte (3.000 mm de diámetro y 7.500 mm de
15 altura como máximo).

20 11a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 10, caracterizado porque los serpentines de calefacción, dispuestos en forma de pirámide, están dispuestos entre el cono conductor de lodos y el embudo superior.

25 12a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con las reivindicaciones 1, 10 y 11, caracterizado porque los serpentines de calefacción, dispuestos a cierta distancia entre sí, se encuentran en la zona de las aberturas de admisión del substrato de fermentación.

13a.- Un depósito de fermentación para la putrefacción



facción de sustancias orgánicas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque en el fondo del depósito está dispuesto un refuerzo circundante, que sirve al mismo tiempo como apoyo del cono conductor de lodos y del cono de calefacción.

14ª.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 13, caracterizado porque el refuerzo posee superficies directrices, que están dirigidas hacia la base o respectivamente las aberturas del cono conductor de lodos.

15ª.- Un depósito de fermentación para la putrefacción de sustancias orgánicas, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el recipiente de remanso está unido por medio de uniones de bridas con la superficie lateral del depósito de fermentación.

La presente solicitud de registro de Modelo de Utilidad, debe recaer sobre:

16ª.- UN DEPOSITO DE FERMENTACION PARA LA PUTRE-
FACCION DE SUSTANCIAS ORGANICAS.

Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente memoria y reivindicaciones, la cual consta de veinte hojas foliadas y escritas a máquinas por una sola de sus caras, y representado por los adjuntos dibujos para los fines especificados.

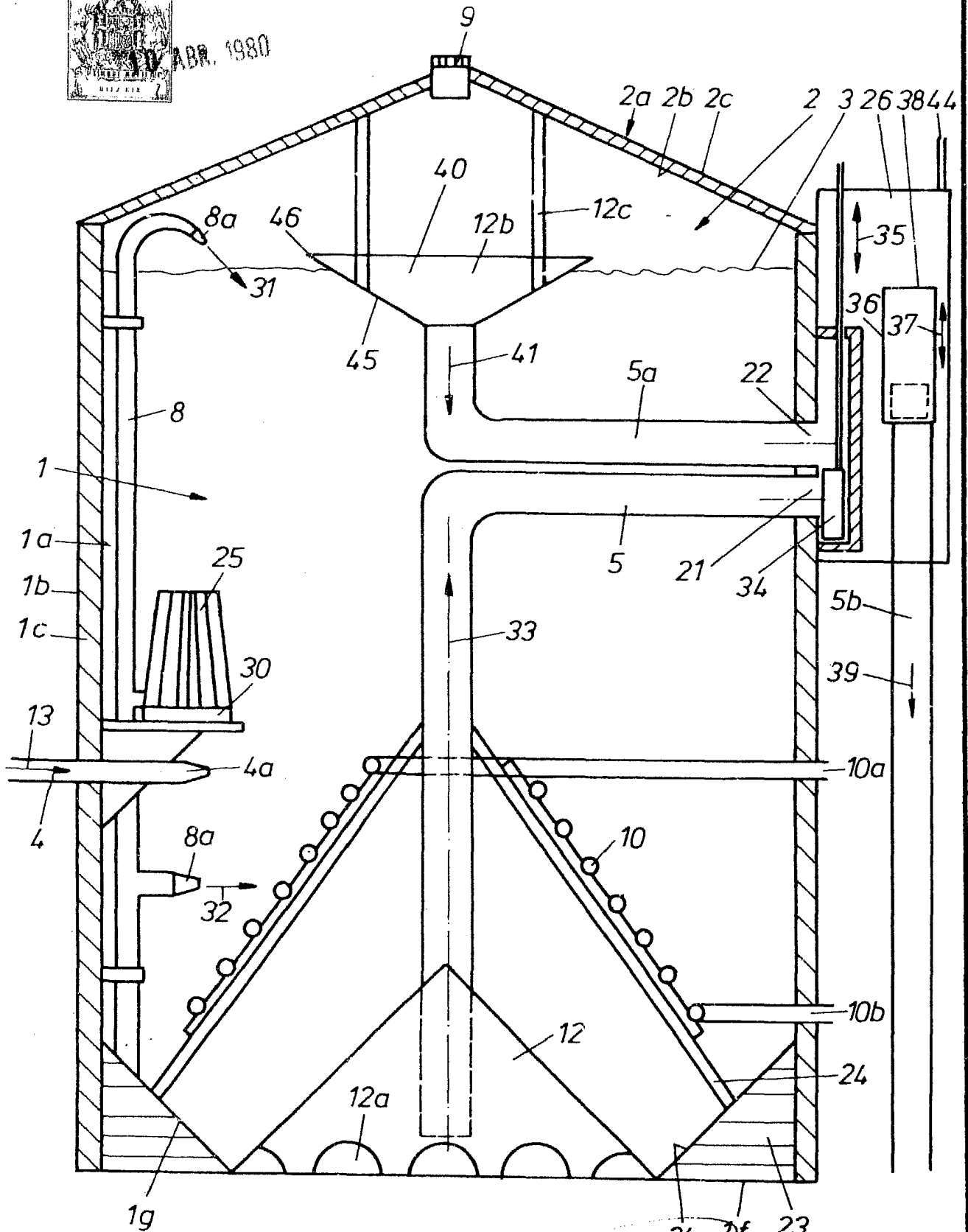
MADRID, 10 ABR. 1980

EL AGENTE OFICIAL

FERNANDO ALVAREZ



10 ABR. 1980



MADRID, 10 de ABRIL de 1980
EL AGENTE OFICIAL
FERNANDO ALVAREZ

ESCALA VARIABLE