

OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 372 439**

⑯ Int. Cl.:
A01K 97/04 (2006.01)
B65D 21/02 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- ⑯ Número de solicitud europea: **08836616 .6**
⑯ Fecha de presentación: **18.07.2008**
⑯ Número de publicación de la solicitud: **2170038**
⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **07.04.2010**

⑭ Título: **CAJAS DE ACONDICIONAMIENTO PARA GUSANOS DE MAR Y EMBALAJE CORRESPONDIENTE.**

⑯ Prioridad:
18.07.2007 FR 0705191

⑬ Titular/es:
**Normandie Appats Société par actions simplifiée
19, rue du Colonel Fabien
14860 Ranville, FR**

⑮ Fecha de publicación de la mención BOPI:
19.01.2012

⑭ Inventor/es:
LOPUSZANSKI, Michel

⑮ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
19.01.2012

⑭ Agente: **Curell Aguilá, Mireya**

ES 2 372 439 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

Cajas de acondicionamiento para gusanos de mar y embalaje correspondiente.

5 La presente invención se refiere a una caja de acondicionamiento para gusanos de mar, en material plástico sustancialmente paralelepípedica.

10 Se refiere asimismo a un embalaje para conjunto de bandejas para gusanos de mar que pertenece a dichas cajas. Los documentos CA 2 268 998, HC 101 1818, FR 7 735 288 y US nº 6.193.902 describen unas cajas y unos embalajes que se pueden utilizar para el acondicionamiento de animales marinos vivos.

15 La invención encuentra una aplicación particularmente importante, aunque no exclusiva, en el campo del acondicionamiento de gusanos americanos (denominados "blood worms" en inglés) procedentes del continente norteamericano, por ejemplo para su importación a Europa por avión. Dichos gusanos de mar se utilizan como cebos vivos para la pesca de ocio en el mar.

20 Se conocen ya unos sistemas de acondicionamiento de gusanos de mar vivos que permiten su transporte aéreo. Dichos sistemas consisten en unas grandes cajas de cartón que contienen un fondo de papel de periódico recubierto de un lecho de algas frescas y húmedas, que permiten el transporte del orden de cien a ciento treinta gusanos vivos por caja. En general, se introduce un refrigerante en la caja de cartón durante el llenado para preservar un cierto frescor durante el transporte que dura aproximadamente sesenta horas antes de alcanzar el punto de venta en la tienda de pesca.

25 Dicho sistema adolece de inconvenientes. La mercancía no puede, en efecto, ser vendida de nuevo tal cual a los pescadores puesto que una caja de un centenar de gusanos es una unidad demasiado importante para la venta al detall.

30 Es por tanto necesario introducir en el proceso una operación de selección, con recuento, de los gusanos antes de reacondicionarlos en cantidades más pequeñas. En particular, el detallista deberá fraccionar el contenido extrayendo los gusanos sanos del alga de las cajas, uno por uno, antes de transferirlos a unos pequeños recipientes previamente provistos de un soporte añadido. Este soporte está en general, constituido por una pequeña cantidad de algas lavadas que proceden de la caja inicial. A veces, se utiliza asimismo una capa de arena húmeda, pero plantea un problema de dosificación, siendo el número de gusanos por caja entonces variable de cinco a diez, en función de las necesidades.

35 Dichos sistemas son costosos en el tiempo empleado. Ahora bien, los detallistas tienen poco tiempo para consagrarlo a la selección, siendo ante todo absorbidos por su actividad de venta en el mostrador. Este trabajo es además fastidioso y requiere destreza. Es sucio, lo cual necesita un lavado frecuente de las manos de los vendedores que deben estar limpias y secas para utilizar correctamente el teclado de la caja registradora o del ordenador y/o para manipular la moneda.

40 Se recordará en este caso que el detallista solo tiene pocas posibilidades de efectuar dicho trabajo antes o después de la apertura de su tienda, abriendo muy temprano y cerrando tarde, para las necesidades de su comercio con los pescadores de ocio.

45 Dicha selección necesita unas superficies o planes de trabajo a menudo inexistentes en una tienda de pesca. Este tiempo perdido en el acondicionamiento genera una espera de los clientes en caso de afluencia y presenta un coste en material puesto que además de las cajas de acondicionamiento iniciales previstas para el transporte, es preciso prever un segundo juego de cajas, más pequeñas para la venta, coste que va a cargo del detallista.

50 Por otra parte, este último no posee el control del coste de los gusanos propiamente dichos. Es él en efecto quien asume la parte esencial del riesgo relacionado con las desagradables sorpresas durante la selección de los gusanos en pequeñas cantidades debido a la presencia de gusanos muertos, impropios para la venta puesto que son demasiado pequeños o incluso menos numerosos de lo previsto (mal recuento de partida, voluntario o involuntario).

55 Dicha rebaja es actualmente del orden de 10 a 15%. Resultan de ello conflictos con el mayorista debido a esta venta a granel y/o a los sobrecostes sobre la caja si el mayorista se encarga de este reacondicionamiento actualmente efectuado únicamente en casa del detallista.

60 La presente invención prevé evitar estos inconvenientes. Para ello, la misma parte de una idea completamente nueva en el marco del acondicionamiento de gusanos de mar vivos de este tipo para transportes aéreos, a saber prever un acondicionamiento particularizado en pequeñas cajas o bandejas en la fuente, es decir casi en el momento de la recogida con un coste medio por gusano inferior o igual al coste actual, caracterizando al mismo tiempo unos gusanos de calidad superior.

65 Éstos constituyen en efecto el objeto de una mejor conservación puesto que llegarán más frescos, menos

manipulados y mejor seleccionados, con un número de gusanos fiable por caja, lo cual limita o evita las pérdidas para los detallistas.

Éstos se liberan además del trabajo penoso y estresante de una selección en el lugar en detrimento de su clientela.

5 Se conocen algunos de los embalajes en cartón, en poliestireno o incluso en material plástico para cantidad de gusanos limitada.

10 Dichas cajas no son sin embargo fáciles de llenar con alta cadencia, por ejemplo de manera semiautomática.

15 Las mismas tampoco son fácilmente asibles por los usuarios para ser desplazadas en bloque.

Destinadas a contener un soporte de algas, o de arena que debe permanecer húmeda, las mismas no son fácilmente humidificables o rehumidificables. En particular, un soporte del tipo arena mojada (sin embargo preferido para los gusanos), soporte que tiene tendencia a secarse, es difícil de utilizar.

20 Finalmente, estas cajas son consumidoras de espacio, y no se pueden almacenar y bloquear fácilmente juntas en un mismo empaquetado refrigerado.

25 La presente invención prevé proporcionar una caja y un embalaje que respondan mejor que los anteriormente conocidos a las exigencias de la práctica, en particular porque permite un almacenado fácil de los gusanos en unas bandejas autorrespirantes con paredes estancas, apilables unas en las otras con su contenido, fácilmente asibles y ordenables por grupos en el embalaje y que, aunque sin tapa, garantizan un bloqueo de los gusanos (que no pueden salir debido al apilamiento).

30 La apilabilidad de las cajas llenas provoca así una reducción considerable del volumen de almacenaje y de transporte de las cajas llenas. Esta nueva caja ofrece además una posibilidad fácil de aclarando del contenido particularmente práctico y muy rápido, y de rehumidificación de los soportes, con todas las cajas apiladas.

35 Con este fin, la presente invención propone esencialmente una caja de acondicionamiento para gusanos de mar, en material plástico sustancialmente paralelepípedica, caracterizada porque presenta una bandeja de retención de los gusanos de mar y de su soporte de secciones laterales, longitudinales y transversales, trapezoidales isósceles dirigida hacia abajo, presentando dicha bandeja unas paredes macizas con un borde superior provisto de un rebordeado cuya periferia es perpendicular al fondo y situada completamente a distancia de la cara externa de las paredes laterales, y se extiende hacia abajo en una altura comprendida entre el 1/4 y los 2/3 de la altura de dicha bandeja (por ejemplo 1/3), comprendiendo dicho rebordeado unas patas de rigidización perpendiculares a dicho rebordeado, regularmente dispuestas a lo largo de dicho rebordeado, y de longitud superior a la altura de dicho rebordeado, estando dichas patas dispuestas para que cuando la bandeja denominada superior se encaja sobre una bandeja denominada inferior, el apoyo de las patas del rebordeado superior sobre la parte superior del rebordeado inferior deja por una parte un espacio de retención de los gusanos y de su soporte entre la cara inferior de la bandeja superior y la cara superior de la bandeja inferior y por otra parte un espacio vacío en paso quebrado entre el volumen de aire aprisionado entre dichas caras y el externo de las bandejas.

40 Ventajosamente, el vacío entre las caras inferiores de dos bandejas apiladas genera una red de canales de circulación de los gusanos, teniendo en cuenta la forma particular de los fondos en hueco y en resalte.

45 Las periferias de los rebordeados de dos bandejas adyacentes, verticales, y que se extienden en una altura suficiente, permiten una manipulación extremadamente rápida de las cajas. En efecto, las mismas permiten en particular asirlas fácilmente por grupos de dos, tres o cuatro con una sola mano aplicándolas simplemente unas contra las otras.

50 Los espacios vacíos en paso quebrado entre dos rebordeados, permitirán por su parte el flujo del agua en rebosadero permitiendo al mismo tiempo la retención en posición bloqueada lateralmente en el embalaje por ejemplo, así como la respiración de los gusanos de mar.

55 Éstos no pueden salir debido a la estrechez de los pasos quebrados.

En unos modos de realización ventajosos, se recurre además una y/o a la otra de las disposiciones siguientes:

- 60 - el rebordeado presenta cuatro esquinas redondeadas provistas cada una de una escotadura abierta hacia abajo. Ventajosamente, cada escotadura define un labio de enganchado en la proximidad de la parte superior de dicho rebordeado;
- 65 - las patas de rigidización comprenden en la parte baja una porción en resalte, en forma de triángulo de centrado hacia abajo;

- el ángulo de los trapecios isósceles está comprendido entre 2º y 5º;
- la cara superior bajo el fondo de la bandeja presenta una o dos porciones longitudinales en resalte con respecto a dicha cara, que define unos canales laterales con las paredes.

5 Ventajosamente, su cara inferior presenta a su vez las porciones correspondientes en hueco, por ejemplo de tal manera que la distancia entre la cara superior de la bandeja de debajo y cara inferior de la bandeja de encima quedan a una distancia constante en caso de apilamiento;

10 - la caja comprende además una tapa rectangular o sustancialmente rectangular provista de un reborde solapante que se extiende hacia abajo y hacia el exterior de la tapa, apropiado para cooperar con rozamiento suave con la periferia del rebordeado;

15 - el reborde solapante presenta unas partes en resalte hacia el interior dispuestas para engatillarse en las escotaduras de las esquinas redondeadas.

20 La invención propone asimismo un embalaje, por ejemplo en poliestireno, para bandejas que pertenecen a unas cajas tales como las descritas anteriormente, por ejemplo de por lo menos cuatro pilas de bandejas, por ejemplo de tres a diez bandejas. El embalaje puede entonces ventajosamente estar provisto de una tapa tal como se describe a continuación.

25 La invención propone asimismo un embalaje para, y/o un sistema formado por, por lo menos una pila de bandejas tales como las descritas más arriba, abiertas, cargadas con un soporte humidificado y con gusanos de mar, estando dichas bandejas encajadas unas en las otras.

30 Una pila de este tipo permite el transporte de gusanos vivos en unas bandejas sin tapa, si no es eventualmente una tapa tal como la descrita más arriba, para la bandeja de la parte superior de la pila, sirviendo cada bandeja de la parte superior de tapa para la bandeja de debajo.

35 Dicha pila no existía en la técnica anterior, no habiendo pensado ningún usuario en prescindir de la tapa para unas cajas que contienen unos gusanos vivos.

40 Con las bandejas según la invención, que dejan un espacio entre los fondos, y permite la respiración de los gusanos, sin riesgo de que salgan de su embalaje, es posible una ganancia importante de volumen de almacenaje, y se obtiene un transporte simple y rápido de realizar en forma de esta pila.

45 El usuario no tiene así necesidad de abrir de nuevo las cajas para examinar los gusanos y/o contarlos; le es suficiente levantarlas.

50 La invención propone además y más particularmente un embalaje para bandejas para gusanos de mar, caracterizado porque comprende una caja paralelepípedica en poliestireno de retención de ocho pilas de por lo menos cuatro de dichas bandejas abiertas apropiadas para ser previamente cargadas con un soporte humedecido y con gusanos de mar, siendo dichas bandejas de una misma pila encajadas unas en las otras y estando las ocho pilas dispuestas alrededor de una pieza refrigerante central de bloqueo de pilas contra las paredes internas de la caja, comprendiendo el borde superior de la caja una ranura o un resalte en toda su periferia, y porque comprende una tapa en poliestireno cuya cara interna comprende un resalte o una ranura apropiada para cooperar por encajado con dicho resalte o dicha ranura de la periferia de la caja y está provista de un plano central en resalte hacia el interior de la caja, perforado de parte a parte de la tapa para permitir la aireación, y dispuesto para cooperar con la pieza central de manera que bloquee cualquier flujo de líquido hacia el exterior de la caja.

55 Ventajosamente, el embalaje comprende ocho pilas de diez bandejas abiertas.

60 También ventajosamente, el embalaje presenta en por lo menos una cara externa, una garganta transversal o longitudinal que forma un paso de aireación entre dos embalajes apilados uno sobre el otro.

65 La invención se pondrá más claramente de manifiesto a partir de la descripción siguiente de modos de realización dados a continuación a título de ejemplos no limitativos. La misma hace referencia a los planos que le acompañan, en los que:

60 La figura 1 es una vista en perspectiva de dos bandejas apiladas, según el modo de realización de la invención más particularmente descrito en la presente memoria, con una tapa para el acondicionamiento y presentación final al cliente.

65 La figura 2 muestra un plato de almacenaje de bandejas de la figura 1, en planta, para llenado y después para desplazamiento manual, por ejemplo de cuatro en cuatro, y almacenaje o apilado de dichas bandejas.

La figura 3 muestra una pila de bandejas apiladas según un modo de realización de la invención.

La figura 3A es una vista esquemática en sección de la pila durante su aclarado.

5 La figura 4 es una vista en perspectiva de un embalaje para ocho pilas de bandejas, que corresponde a la figura 3.

Las figuras 5 y 6 son respectivamente las vistas en sección y por encima del embalaje de la figura 4.

10 La figura 7 es una vista en perspectiva del embalaje de la figura 4 con la tapa girada.

10 La figura 1 muestra en particular una caja 1 de acondicionamiento para gusanos de mar (no representados) en material plástico, sustancialmente paralelepípedica.

15 La caja 1 comprende una bandeja 2 de retención de los gusanos de mar y de su soporte (tampoco representado) de sección lateral y transversal trapezoidal isósceles dirigida hacia abajo.

La bandeja presenta un borde superior 3 provisto de un rebordeado 4 cuya periferia 5 perpendicular al fondo 6 está situada completamente a distancia de la cara externa 7 de las paredes 8 laterales.

20 Las paredes 8 son macizas, es decir desprovistas de orificios o de aberturas, que las hacen perfectamente estancas. Las mismas son por ejemplo en material plástico transparente o translúcido.

La periferia 5 se extiende hacia abajo en una altura h correspondiente al tercio de la altura H de la bandeja.

25 El rebordeado 4 presenta unas patas 9 de rigidización perpendiculares al rebordeado y de longitud h' superior a la altura h del rebordeado de manera que, cuando la bandeja superior 10 (asimismo designada por la referencia 2 más arriba) está encajada sobre una bandeja denominada inferior 11, el apoyo de las patas de rebordeado 9 sobre la parte superior del rebordeado inferior 3 deja por una parte, un espacio de retención de los gusanos y de su soporte entre la cara inferior de la bandeja superior 10 y la cara superior de la bandeja inferior 11, y por otra parte un espacio vacío en paso quebrado e entre el volumen de aire aprisionado entre dichas caras y el exterior de las bandejas.

30 Las patas 9 están regularmente repartidas a lo largo del rebordeado, por ejemplo y ventajosamente dos patas a ambos lados de cada ángulo y una pata centrada en cada una de las partes de rebordeado longitudinal y transversal de las paredes de la caja.

35 En el modo de realización más particularmente descrito en este caso, el rebordeado 3 comprende cuatro esquinas 12 provistas, cada una, de una escotadura 13 abierta hacia abajo que define un labio de enganchado 14 en la proximidad de la parte superior 3 de dicho rebordeado.

40 Las patas de rigidización 9 comprenden en la parte baja una porción 15 en forma de triángulo de centrado hacia abajo cuando se encaja una bandeja en la otra.

El ángulo de los trapecios isósceles en el modo de realización más particularmente descrito en este caso es de 3°.

45 La cara superior 16 del fondo de la bandeja presenta dos porciones longitudinales 17 en resalte con respecto a dicha cara, por ejemplo de espesor 3 a 5 mm, por ejemplo 4 mm, de manera que dejen alrededor de estas dos porciones en resalte sustancialmente paralelepípedicas, unos canales 18 de anchura igual a 1/3 de la de las porciones, estando dichos canales por tanto situados entre dichas porciones en resalte 17 y las paredes, y que dejen entre las dos porciones en resalte, un canal central 19, por ejemplo de igual longitud y de la misma anchura que los canales 18, de manera que una capa de soporte se podrá ahuecar entre los resaltos por los gusanos cuando estos últimos sean puestos en la arena y en la bandeja.

50 La bandeja puede estar provista asimismo, cuando se desapila de las bandejas de debajo, de una tapa 20 rectangular o sustancialmente rectangular, provista de bordes solapantes 21 que se extienden hacia abajo y hacia el exterior de la tapa, apropiados para cooperar con rozamiento suave con la periferia 5 del rebordeado 4, por ejemplo en toda su altura.

También es posible un ligero juego.

60 La superficie superior de la tapa, por ejemplo en plástico transparente, sirve ventajosamente de soporte publicitario y/o indicador del contenido de la caja.

65 En el modo de realización más particularmente descrito en este caso, el reborde solapante 21 comprende asimismo unas partes en resalte 22 hacia el interior dispuestas para engatillarse en las escotaduras 14 de las esquinas redondeadas 12.

La tapa de protección 20 presenta además unos pequeños vaciados 23 en forma de escotadura que servirán de orientador durante la fabricación de las tapas y que dejarán además entre los rebordes 3 de la periferia del rebordeado y el volumen de la tapa un espacio suplementario 24 que permite el flujo del agua durante el aclarado con agua de mar de las bandejas y de su contenido.

5 Se ha representado en la figura 2 un plato 25 provisto de cuatro filas de cinco bandejas fá cilmente asibles de cuatro en cuatro. Así, la mano 26 de un usuario es capaz de tomar un juego de cuatro bandejas 27 de un bloque, pasando las periferias 5 de los rebordes a aplicarse unas contra otras de forma precisa, y permitiendo así este asido particular una carga y una descarga del plato particularmente rápida y eficaz.

10 La estabilidad de las bandejas así pegadas unas a las otras y su perfecta alineación vertical y horizontal en esta colocación permite unos apilamientos y desapilamientos múltiples extremadamente rápidos y fáciles.

15 Se ha representado en la figura 3 una pila 28 de diez bandejas 2 según la invención, sin tapa, apilables unas sobre las otras.

20 La figura 3A muestra esquemáticamente una porción de pila pivotada en un ángulo α que permite la humidificación de los soportes gracias a la dosificación, en función del ángulo α , de la cantidad de agua 29, apropiada para permanecer en el interior del embalaje.

25 Gracias a la configuración de las bandejas según la invención, es posible entonces refrescar y regenerar los gusanos de forma rápida y eficaz.

30 Se puede en efecto sumergir completamente la pila en el agua de mar, y después a continuación inclinarla para evacuar el agua, de tal manera que no quede en los embalajes más que una pequeña cantidad de agua 29, que permite mantener la humedad del soporte y por tanto de los gusanos de mar que están almacenados allí.

35 Se recuerda que los gusanos de mar son unos animales particularmente frágiles.

40 Ahora bien, los embalajes en material plástico tales como los previstos, particularmente favorables para un soporte en forma de arena húmeda, permitirán que los gusanos ayunen y al mismo tiempo la limpieza de los desechos húmedos que estos últimos generarán durante el ayuno prolongado que corresponde a su transporte.

45 Este problema generalmente no se tiene en cuenta por la técnica anterior que, o bien no trata el caso del gusano de mar, lo cual demuestra que no ha identificado el problema específico planteado por estos últimos, o bien los amalgama equivocadamente con los gusanos de tierra.

50 Ahora bien, el gusano de mar para vivir, necesita las mareas y una oxigenación importante, lo cual lo lleva a desarrollarse únicamente en el borde de las costas, en la zona que se designa básicamente en inglés "splash zone".

55 Privado de este entorno y si no se almacena en unas condiciones optimizadas, muere rápidamente.

60 Con las cajas tales como las previstas que le permiten conservante mejor, y que pueden ser rehumedecidas de forma fácil, con un grado hidrométrico calculado [en función del ángulo α de vertido de la pila (véase la figura 3A)], permitiendo al mismo tiempo una aireación para la respiración de los gusanos, gracias a los espacios que se dejan entre rebordeados y paredes, los gusanos se conservan bien.

65 Se describirá ahora con referencia a las figuras 4, 5, 6 y 7 un embalaje 31 paralelepípedico en materiales de poliestireno para bandejas tales como las descritas anteriormente.

70 Éste comprende una caja paralelepípedica 32 que permite el almacenaje de un conjunto de bandejas para gusanos de mar, a saber ocho pilas 28 de por lo menos cuatro de dichas bandejas 2.

75 Dichas bandejas se abren y se cargan previamente con un soporte humedecido y con gusanos de mar (no representados), y después se encajan unas en las otras como se ha visto haciendo referencia a la figura 3 para formar ocho pilas de diez cajas.

80 Éstas se disponen entonces alrededor de una pieza refrigerante (no representada), central, de bloqueo de las pilas contra las paredes internas de la caja, dispuesta en el vaciado central 33 formado entre las pilas adyacentes.

85 El borde superior 33 de la caja 32 comprende un resalte 34 en toda su periferia, por ejemplo de 2 a 3 mm incluso 1 cm de altura.

90 Éste formará un cierre perfectamente estanco a nivel de la unión caja/tapa.

95 El embalaje 31 comprende en efecto y además una tapa 36 provista en su periferia de una ranura 37 apropiada para

cooperar por encajado con el resalte 34.

La tapa 36 está provista de un plano central 38, por ejemplo circular, en resalte hacia el interior de la caja, perforado de parte a parte por un orificio 39 para permitir la aireación.

5 Esta dispuesto para cooperar con la pieza central (no representada) de manera que bloquee cualquier flujo de líquido hacia el exterior de la caja permitiendo en particular el transporte aéreo.

10 Unos pequeños vaciados 40, en forma de círculo hacia el centro o de media luna hacia la periferia, están ventajosamente dispuestos asimismo de forma repartida para favorecer la aireación entre las cajas, a caballo, en posición cerrada de la tapa, sobre las periferias de los rebordeados de dos o tres bandejas adyacentes.

15 La caja 32 presenta asimismo sobre por lo menos una cara externa, una garganta transversal longitudinal 41 que forma un paso de aireación entre embalajes apilados, y unos pequeños vaciados laterales 42, que permiten un buen asido de la caja durante operaciones de manutención.

Se describirá ahora la utilización y el funcionamiento de las bandejas y del embalaje según la invención.

20 Después de haber dispuesto de plano las bandejas sobre un plato 25 que permite su transporte y su llenado, por ejemplo por series de veinte, éstas se llenan, por ejemplo de forma semiautomática, con un producto de soporte por ejemplo formado por arena seca, que se humedece a continuación con unas dosis de agua de mar correspondientes.

25 Las bandejas están destinadas a recibir del orden de cinco a ocho gusanos, y las dosis de arena seca están por ejemplo comprendidas entre 25 g y 40 g, ventajosamente 30 a 32 g, siendo las cantidades de agua de humidificación entonces del orden de 5 a 15 ml de agua de mar, ventajosamente 7 a 10 ml.

30 En otro modo de realización, las cantidades de arena seca y de agua pueden ser por ejemplo simultáneamente duplicadas.

35 De hecho, se observa un buen comportamiento de los gusanos para unas proporciones entre arena y agua, de 25 a 30% en peso de agua para 100% en peso de arena.

40 Esta humidificación o rehumidificación puede ser obtenida sumergiendo la pila 28, por ejemplo atada entre sí por un elástico, para mantener las bandejas fijadas entre ellas, en una cuba de agua de mar, y después eliminando el exceso basculando las bandejas en un ángulo α , por ejemplo 45° (véase la figura 3A).

45 Una vez las bandejas del plato 25 cargadas con el material de soporte, los gusanos vivos se disponen en las bandejas, contándolos a medida que se colocan.

50 Se podrán hundir rápidamente entre las porciones en resalte 17, buscando su medio natural húmedo y protector.

55 Las bandejas se toman entonces manualmente (véase la figura 2) de forma rápida y fácil, para constituir por apilado cuatro pilas de una vez.

60 Estas pilas se disponen a continuación en la caja 32 dejando un vaciado central que permite por una parte la colocación y la extracción fácil de las pilas, y por otra parte un emplazamiento para un bloque refrigerante conocido en sí mismo, que asegura asimismo el bloqueo de las pilas en el embalaje. Se efectúa entonces el cierre de la tapa 36, de forma estanca teniendo en cuenta el encajado ranura 37/resalte 35 y permitirá después el encintado y sellado de la tapa con la caja pasando por unos pequeños vaciados 42, un transporte aéreo, respetuoso de las normas aplicables tan exigentes.

65 Después del transporte, los embalajes son abiertos por el detallista, que sólo tiene que extraerlos controlándolos visualmente.

70 Puede entonces refrescarlos y aclararlos como se ha descrito anteriormente, y desapilar las bandejas bajo demanda cerrándolas de nuevo con unas tapas a medida que se necesitan para la venta.

Evidentemente, y como se desprende de lo expuesto anteriormente, la presente invención no está limitada al modo de realización descrito más particularmente. La misma abarca por el contrario todas sus variantes y en particular aquellas en las que el embalaje comprende mas bandejas y/o pilas de bandejas.

REIVINDICACIONES

1. Caja (1) de acondicionamiento para animales marinos vivos, en material plástico, sustancialmente paralelepípedica, que comprende una bandeja (2, 10, 11) de retención de los animales y de su soporte de secciones laterales, longitudinal y transversal, trapezoidales isósceles dirigidas hacia abajo, presentando dicha bandeja un borde superior (3) provisto de un rebordeado (4) cuya periferia (5) es perpendicular al fondo (6) y situada completamente a distancia de la cara externa (7) de las paredes (8) laterales, y se extiende hacia abajo en una altura comprendida entre 1/4 y los 2/3 de la altura (H) de dicha bandeja, caracterizada porque las paredes (8) laterales son macizas, siendo los animales marinos vivos unos gusanos de mar, porque dicho rebordeado comprende unas patas (9) de rigidización perpendiculares a dicho rebordeado y de longitud superior h' a la altura de dicho rebordeado, de manera que cuando dicha bandeja denominada superior (10) se encaja sobre una bandeja denominada inferior (11), el apoyo de las patas (9) del rebordeado superior sobre la parte superior del rebordeado inferior deja un espacio de retención de los gusanos y de su soporte entre la cara inferior de la bandeja superior y la cara superior de la bandeja inferior y por otra parte un espacio vacío (e) en paso quebrado entre el volumen de aire aprisionado entre dichas caras y el exterior de las bandejas.
2. Caja según la reivindicación 1, caracterizada porque el rebordeado (4) comprende cuatro esquinas redondeadas (12) provistas, cada una, de una escotadura abierta (13) hacia abajo que define un labio (14) de enganchado en la proximidad de la parte superior de dicho rebordeado.
3. Caja según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las patas (9) de rigidización comprenden en la parte baja una porción (15) en resalte, en forma de triángulo de centrado hacia abajo.
4. Caja según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el ángulo de los trapecios isósceles está comprendido entre 2º y 5º.
5. Caja según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cara superior (16) del fondo (6) de la bandeja presenta una o dos porciones longitudinales (17) en resalte con respecto a dicha cara.
6. Caja según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende además una tapa (20) rectangular o sustancialmente rectangular provista de un reborde (21) que se extiende hacia abajo y hacia el exterior de la tapa, apropiado para cooperar con rozamiento sube con la periferia (5) del rebordeado.
7. Caja según la reivindicación 6, dependiente de la 2, caracterizada porque el reborde (21) solapante comprende unas partes (22) en resalte hacia el interior dispuestas para engatillarse en las escotaduras (13) de las esquinas redondeadas (12).
8. Sistema formado por lo menos por una pila de bandejas abiertas, caracterizado porque dichas bandejas se cargan previamente con un soporte humedecido y son apropiadas para contener unos gusanos de mar, y porque dichas bandejas se encajan unas en las otras, perteneciendo cada una a una caja según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5.
9. Sistema según la reivindicación 8, caracterizado porque la bandeja superior de la pila presenta además una tapa.
10. Sistema según la reivindicación 9, caracterizado porque la tapa de la bandeja superior es según la reivindicación 6.
11. Sistema según la reivindicación 10, caracterizado porque el reborde solapante de la caja superior comprende unas partes (22) en resalte hacia el interior dispuestas para engatillarse en las escotaduras (13) de las esquinas redondeadas (12).
12. Embalaje (31) para un conjunto de bandejas (2) para gusanos de mar que pertenece a unas cajas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque comprende una caja (32) paralelepípedica en poliestireno de retención de ocho pilas (28) de por lo menos cuatro de dichas bandejas abiertas apropiadas para ser previamente cargadas con un soporte humedecido y con gusanos de mar, siendo dichas bandejas de una misma pila encajadas unas en las otras y estando las ocho pilas dispuestas alrededor de una pieza refrigerante central de bloqueo de pilas (28) contra las paredes internas de la caja, comprendiendo el borde superior (33) de la caja una ranura o un resalte (35) en toda su periferia, y porque comprende una tapa (36) en poliestireno cuya cara interna comprende una ranura (37) apropiada para cooperar por encajado con dicho resalte en la periferia de la caja y está provista de un plano central (38) en resalte hacia el interior de la caja, perforado de parte a parte de la tapa para permitir la aireación, y dispuesto para cooperar con la pieza central de manera que bloquee cualquier flujo de líquido hacia el exterior de la caja.
13. Embalaje según la reivindicación 12, caracterizado porque comprende ocho pilas (28) de diez bandejas abiertas.
14. Embalaje según cualquiera de las reivindicaciones 12 y 13, caracterizado porque comprende sobre por lo menos una cara externa, una garganta transversal (41) o longitudinal que forma un paso de aireación.

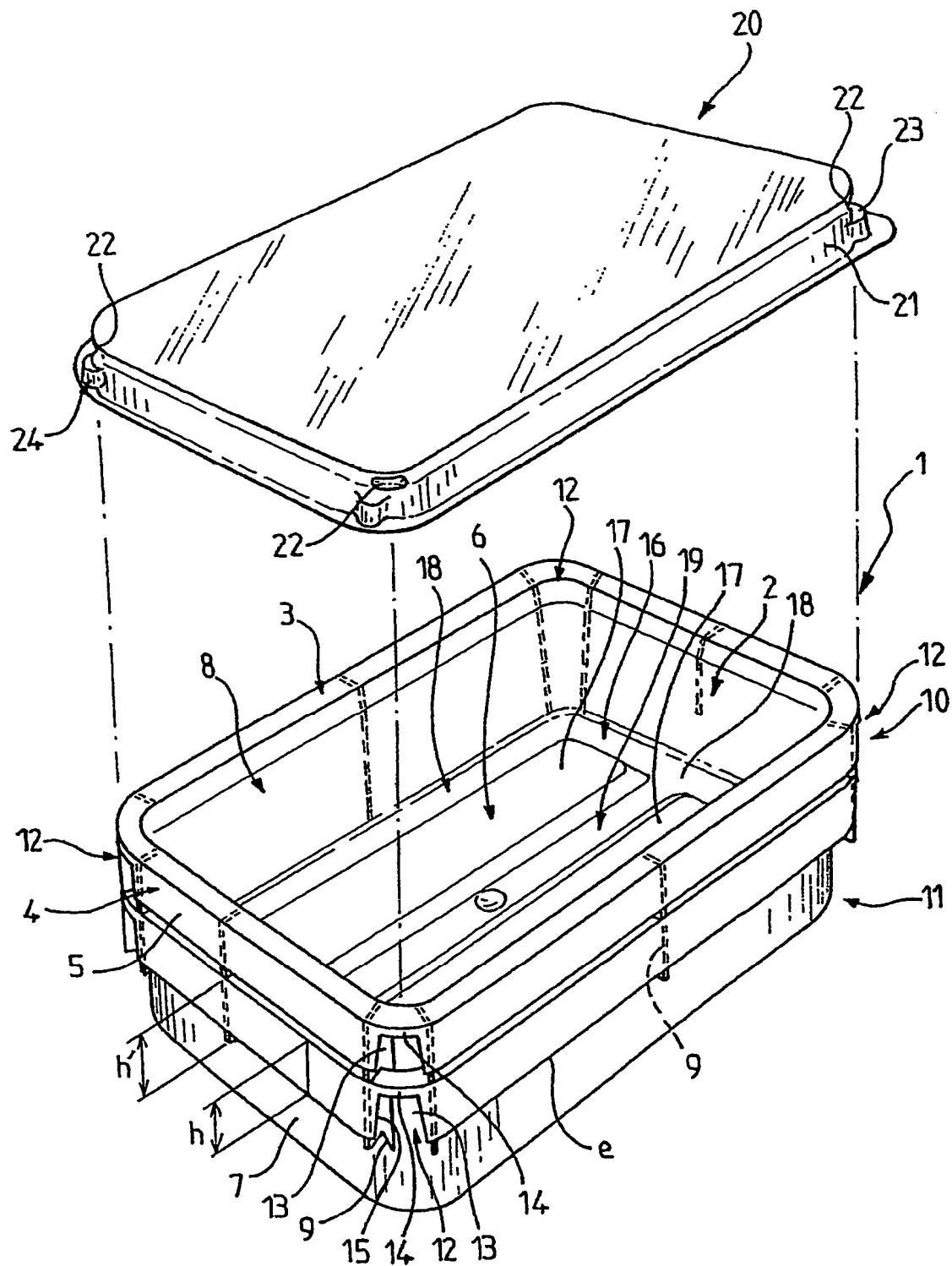


FIG.1

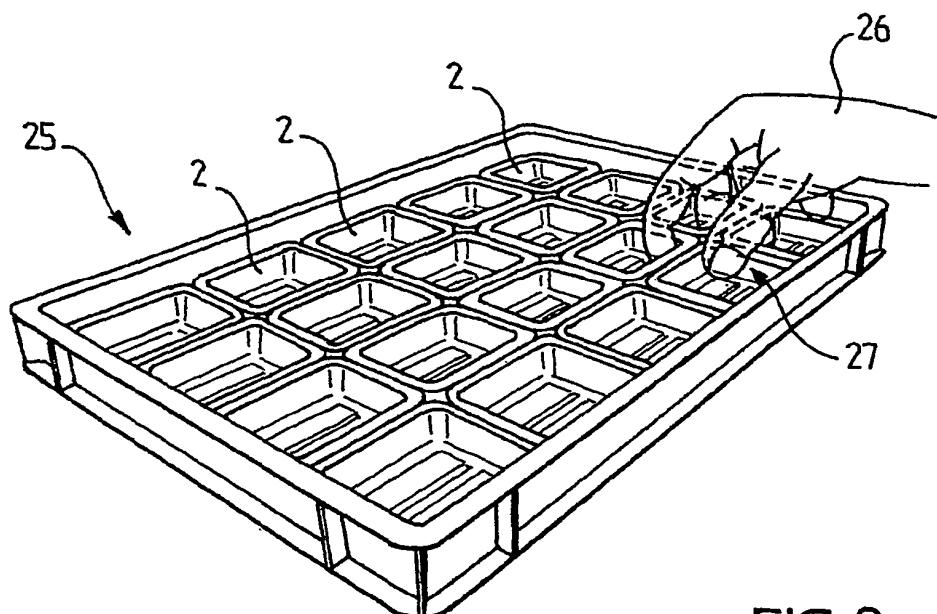


FIG. 2

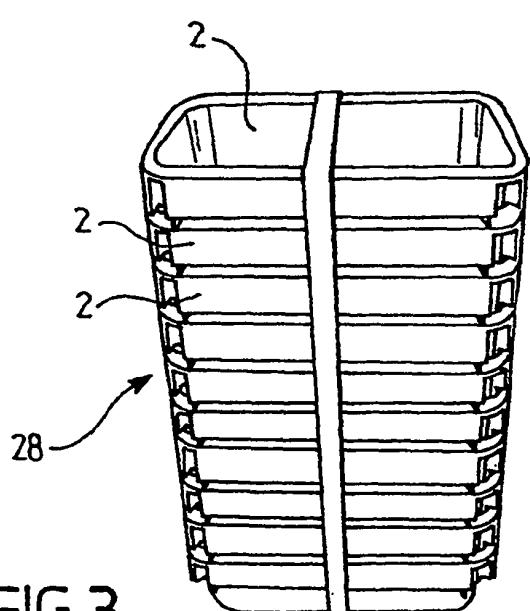


FIG. 3

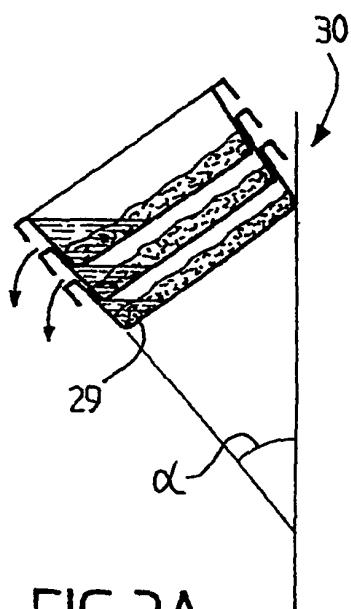
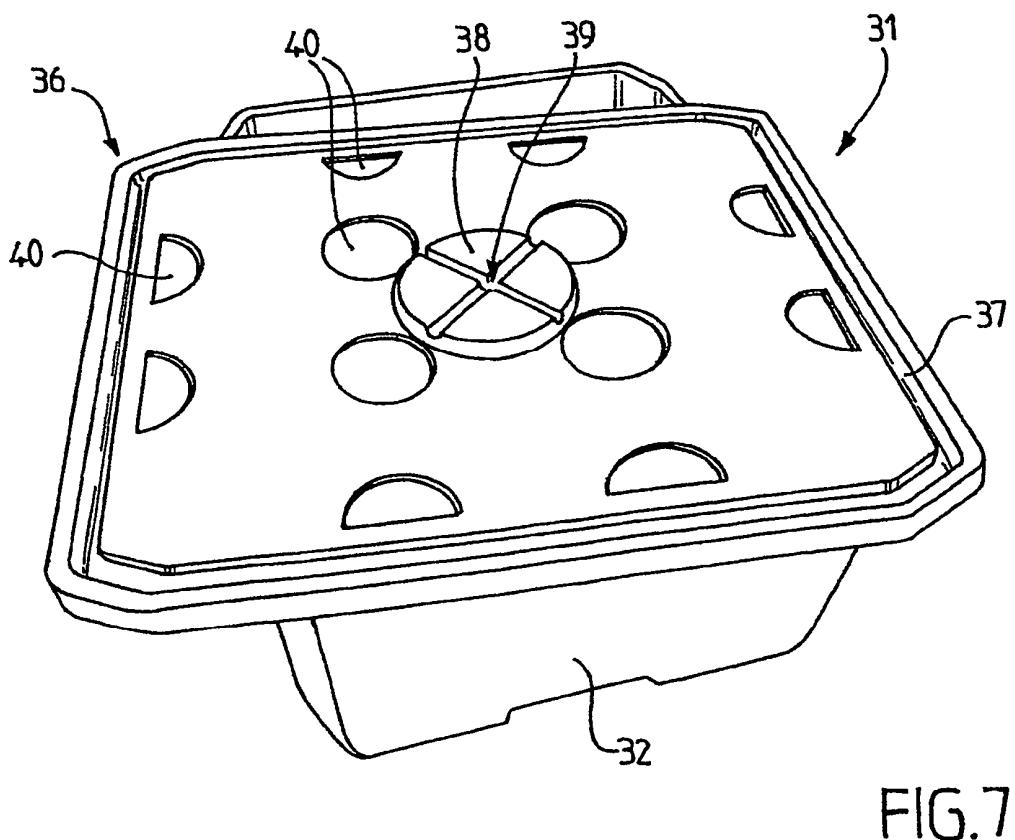
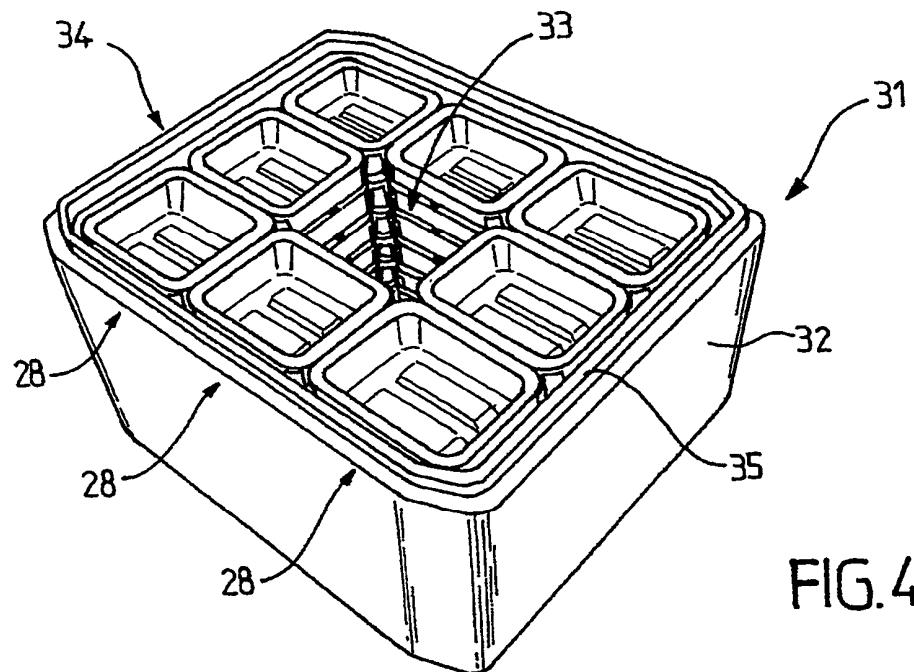


FIG. 3A



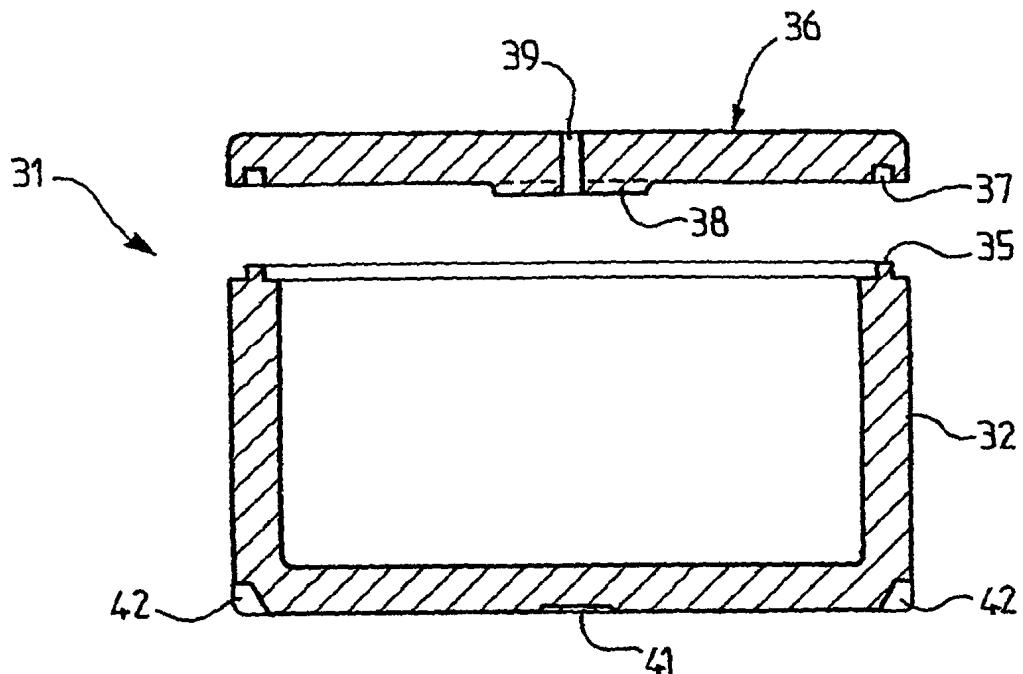


FIG.5

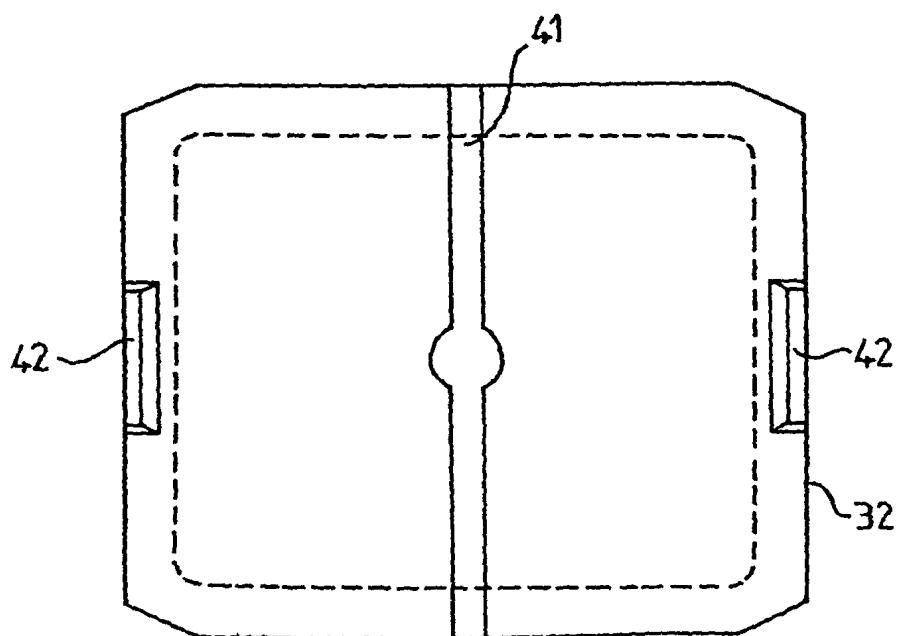


FIG.6