

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 371**

51 Int. Cl.:  
**B65B 25/02** (2006.01)  
**B65B 55/18** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07834536 .0**  
96 Fecha de presentación: **11.09.2007**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2238036**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **13.10.2010**

54 Título: **Procedimiento para el almacenaje o el transporte a largo plazo de rosas o crisantemos, ensamblado de embalaje, recipiente que comprende los ensamblados de embalaje, y utilización del ensamblado de embalaje**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**20.08.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**20.08.2012**

73 Titular/es:  
**Jones, Susanna Blanche**  
**137, Keizerskroonweg**  
**1611 DH Bovenkarspel, NL**

72 Inventor/es:  
**Jones, Susanna Blanche**

74 Agente/Representante:  
**Ponti Sales, Adelaida**

ES 2 386 371 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).

## DESCRIPCION

Procedimiento para el almacenaje o el transporte a largo plazo de rosas o crisantemos, ensamblado de embalaje, recipiente que comprende los ensamblados de embalaje, y utilización del ensamblado de embalaje.

- 5 [0001] La presente invención se refiere a un procedimiento para el almacenaje a largo plazo o el transporte de rosas o crisantemos. La invención se refiere además a un ensamblado de embalaje de una rosa o un crisantemo. La invención se refiere además a un recipiente que comprende una pluralidad de ensamblados de embalaje de rosas o crisantemos. La invención se refiere además a la utilización de un ensamblado de embalaje de una rosa o un crisantemo.
- 10 [0002] En el almacenamiento de rosas o crisantemos, o en el almacenaje de rosas o crisantemos durante el transporte de las mismas (en resumen: en el transporte de rosas o crisantemos), existe la necesidad de mantener las rosas o los crisantemos en condiciones excelentes, manteniendo la calidad, la apariencia y la vida del jarrón que apenas está influenciada, si lo está, por el almacenamiento o el transporte.
- 15 [0003] Los procedimientos conocidos para el almacenamiento de flores, como durante el transporte de las mismas, se diferencia entre el almacenamiento a corto plazo, como durante el transporte por aire, y el almacenamiento a largo plazo, como el transporte por mar. Aquí, un período de tiempo se considera a corto plazo cuando tarda como mucho tres días, mientras que un período de tiempo se considera a largo plazo cuando tarda al menos una semana, o más, como dos o tres semanas, hasta seis semanas.
- 20 [0004] En el almacenamiento y el transporte de flores a corto plazo, convencionalmente se utiliza una simple caja para mantener las flores en una condición estirada (es decir, los tallos de las flores se extienden en general horizontalmente). Antes del transporte, se administra un nutriente a las flores, y no hay ningún medio para suministrar el nutriente, como un sustrato o sustrato en gel, en la caja. No se toma ninguna medida particular para controlar la temperatura de la caja. Normalmente, estas flores se transportan por vía aérea, lo que hace que el tiempo de transporte sea corto. Sin embargo, los costes son relativamente altos, y el volumen de transporte disponible es limitado.
- 25 [0005] NL-C-1021711 describe un procedimiento de embalaje para plantas ornamentales cultivadas, en particular, flores cortadas, que permite un almacenamiento y un transporte a largo plazo. Para tal propósito, las plantas se colocan una posición substancialmente hacia arriba en un embalaje, se coloca un medio nutriente en el embalaje, se administra un inhibidor del amarillamiento de las hojas a las plantas, y el embalaje se coloca en un entorno frío. Normalmente, estas flores se transportan por mar en recipientes con temperaturas controladas, haciendo que el tiempo de transporte sea largo, pero proporcionando un gran volumen de transporte, y manteniendo los costes a niveles razonables.
- 30 [0006] Aunque el procedimiento conocido es adecuado para mantener una calidad y apariencia aceptables de tulipanes y lirios durante el transporte a largo plazo, como el transporte marítimo, ha demostrado no ser adecuado para el almacenamiento y el transporte a largo plazo de rosas o crisantemos. Las rosas o crisantemos se acaban secando y aparecen hongos (en particular, Botrytus) en las rosas o crisantemos. Ambos efectos son poco deseables, y de hecho evitan que las rosas o crisantemos se almacenen y se transporten en largos períodos porque ya no pueden venderse
- 35 después de este transporte y almacenamiento. Que las rosas o crisantemos se sequen parece ser la causa de la aplicación del medio nutriente, donde los tallos de las rosas o crisantemos se obstruyen, evitando que el nutriente del medio nutriente pase por el tallo y llegue a la flor, teniendo como resultado que la parte superior de la rosa o crisantemo se marchite, y por tanto sea propensa a los hongos.
- 40 [0007] Es preferible que el transporte de grandes volúmenes de rosas o crisantemos en distancias largas se realice sin que pierdan calidad, apariencia y vida, y con unos costes razonables.
- [0008] Según una realización, la presente invención proporciona un procedimiento para el almacenamiento o transporte a largo plazo de rosas o crisantemos según la reivindicación 1.
- 45 [0009] La realización del procedimiento anterior proporciona rosas o crisantemos que incluso después de semanas de estar almacenadas o en transporte mantienen una buena calidad, apariencia y duración. En la práctica, se ha demostrado que es posible almacenar o transportar rosas o crisantemos durante 5 semanas, y por tanto, disfrutar de una duración en el jarrón de las rosas o crisantemos con buena apariencia de más de una semana.
- 50 [0010] En contraposición al prejuicio habitual de que proporciona un nutriente a las rosas o crisantemos antes del almacenamiento o transporte, sin proporcionar un medio nutriente a las rosas o crisantemos en el embalaje durante el almacenamiento o transporte, solo se puede aplicar en el almacenamiento o transporte a corto plazo, y sería inapropiado para el almacenaje o transporte a largo plazo, ya que se esperaba que las rosas o crisantemos se secaran es ese caso, el presente inventor ha descubierto que, con las características anteriores de la invención, las rosas o crisantemos de hecho no se secan y se mantienen en excelentes condiciones durante largos períodos de tiempo.
- 55 [0011] El nutriente se utiliza para proteger a las rosas o crisantemos de trastornos fisiológicos después de ser cultivadas y/o para optimizar la toma de agua y/o para mejorar la vida en el jarrón y/o para mantener la calidad de las hojas y las flores. Algunos ejemplos de nutrientes son Chrysal® CVB o CVBN, Chrysal® Clear RVB, y Chrysal® Clear Professional T/Bag.

[0012] Otra ventaja de no utilizar un medio nutriente en el embalaje es que los costes correspondientes y la logística de proporcionar tal medio nutriente en el embalaje se puede omitir. Otra ventaja es que las rosas o crisantemos se pueden almacenar y transportar en una posición estirada (con los tallos extendiéndose básicamente en horizontal), o en una posición hacia arriba (con los tallos extendiéndose básicamente en vertical), o en cualquier otra posición o combinación de posiciones.

[0013] En el procedimiento según la invención, en particular una secuencia de alimentación del nutriente a las rosas o crisantemos, y la aplicación un agente anti fúngico a las rosas o crisantemos no es esencial, antes de colocar las rosas o crisantemos en el embalaje. Por ejemplo, el suministro del nutriente por medio de un líquido, el agente anti fúngico puede encontrarse en dicho líquido. El agente anti fúngico también se puede aplicar, por ejemplo, sumergiendo al menos una parte de cada rosa o crisantemo en un agente anti fúngico, y/o pulverizando el agente anti fúngico en al menos una parte de cada rosa o crisantemo, y/o tabletas que liberen humo anti fúngico que entre en contacto con al menos una parte de cada rosa o crisantemo. Algunos ejemplos de agentes anti fúngico son Switch®, Fungaflor®, Collis®, Frupica®, Meltatox®, Nimrod®, Teldor®, Tocsin®, Baycor®, Eupareen®, Rovral®, Ronilan®, Signum® TMTD, y Sumislex®. El agente anti fúngico se puede colocar también en el embalaje, por ejemplo, dentro de una bolsa o pegatina. Para obtener una protección óptima de las rosas o crisantemos contra los hongos, las rosas o crisantemos se colocan cuando están esencialmente secas (es decir, esencialmente sin líquido en su superficie externa) en el embalaje.

[0014] Opcionalmente, se pueden aplicar insecticidas a las rosas o crisantemos.

[0015] En una realización, el embalaje contiene un primer embalaje y un segundo embalaje dentro del primer embalaje. El primer o el segundo embalaje puede comprende una bola hecha de un material flexible adecuado, como una bolsa de plástico o de papel, o puede comprender una caja, como una caja de plástico o de cartón. La caja puede estar provista de un a pieza de inserción de refuerzo y/o impermeable, por ejemplo, una bandeja de plástico en la parte inferior del mismo, para prevenir que pierda la forma de la caja debido a un posible líquido que se forme en las rosas o crisantemos por en entorno en el que se encuentre el material de la caja. Si la caja o alguna parte de la caja que contiene la pieza de inserción se utiliza en la venta de las rosas o crisantemos como medio de distribución, la bandeja se puede rellenar con un líquido para alimentar las rosas o crisantemos. En combinación, el primer embalaje se puede hacer de un material flexible, y el segundo embalaje se puede hacer de un material no flexible que proporcione resistencia al impacto, y proporcione un refuerzo suficiente para permitir el apilado de embalajes. Alternativamente, el primer embalaje se puede hacer de un material no flexible, y el segundo embalaje se puede hacer de un material flexible. En cualquier caso, el primer y el segundo embalaje pueden ser reutilizables.

[0016] En una realización, el embalaje es transmisor de oxígeno. En particular, el primer embalaje puede ser transmisor de oxígeno. Esto significa, por otra parte, que las rosas o crisantemos, cuando se colocan en el embalaje, están protegidas de sustancias dañinas, mientras que, por otra parte, el oxígeno necesario puede pasar hacia dentro del embalaje o primer embalaje para llegar a las rosas o crisantemos.

[0017] Alguien experto en la materia comprenderá que el embalaje o primer embalaje debe ser capaz de permitir que una cantidad de oxígenos que llegue a las rosas o crisantemos para que no sufran una falta de oxígeno durante toda la duración del embalaje. Para tal fin, el embalaje o primer embalaje se puede hacer de varios materiales. El embalaje o primer embalaje puede tener valores OTR (transmisión de oxígeno) de 9.800 – 11.000 ml/m<sup>2</sup>/día a 23 grados Celsius; 5.400 – 6.000 ml/m<sup>2</sup>/día a 12,5 grados Celsius; 975 – 1.100 ml/m<sup>2</sup>/día a 2,5 grados Celsius; 15 - 135 ml/m<sup>2</sup>/día a 0 grados Celsius; y aproximadamente 0 a -2 grados Celsius. Un experto en la materia podrá seleccionar rápidamente, por ejemplo, una película de plástico adecuada (posiblemente multicapas, posiblemente precintable) para este propósito.

[0018] En una realización, el embalaje es regulador de etileno. En particular, el primer embalaje puede ser regulador de etileno. Mediante el embalaje regulador de etileno del primer embalaje, el contenido de etileno del embalaje o primer embalaje se mantiene bajo, lo que mantiene las rosas o crisantemos frescas durante largos períodos de tiempo. También se ha hallado que tal embalaje o primer embalaje ayuda a prevenir que las rosas o crisantemos se sequen, lo que mejora su calidad. Se ha demostrado que resulta ventajoso para el embalaje o primer embalaje que tenga un valor de absorción de etileno de entre 0,7 – 14 ml/m<sup>2</sup>/día.

[0019] Un ejemplo de un embalaje o primer embalaje regulador de etileno adecuado es una película LDPE con un aditivo de caolín. Se puede aplicar un agente que absorba el etileno sobre o dentro del embalaje regulador de etileno.

[0020] El embalaje o primer embalaje puede ser transmisor de oxígeno y regulador de etileno al mismo tiempo.

[0021] En una realización, se coloca un agente de absorción de etileno en el embalaje, por ejemplo, dentro de una bolsa (Que es transmisora de etileno) o una pegatina. En particular, el agente transmisor de etileno se puede colocar en el primer embalaje. Como en el caso del embalaje o primer embalaje regulador de etileno, el agente de absorción de etileno asegura que el contenido de etileno dentro del embalaje o primer embalaje está por debajo de un nivel natural. Si las rosas o crisantemos se colocan en un embalaje o primer embalaje regulador de etileno, el agente de absorción de etileno también asegura la absorción de etileno que proviene del exterior del embalaje o primer embalaje.

[0022] Un agente de absorción de etileno se puede proporcionar en varias formas, por ejemplo, en forma de gránulos.

[0023] En una realización, el embalaje se coloca en un recipiente, en particular un contenedor de alta mar, que constituye el entorno enfriado. Un contenedor permite un coste relativamente bajos, un gran volumen de transporte en distancias largas, mientras que las rosas o crisantemos se pueden acondicionar y embalar de forma adecuada según la invención para permitir que se almacenen y se transporten durante un largo periodo de tiempo.

5 [0024] En una realización, las rosas o crisantemos se colocan en una posición substancialmente hacia arriba en el embalaje. Esto evita daños en las flores, los capullos y las hojas, y permite también un manejo adecuado de las rosas o crisantemos durante el embalaje y el desembalaje de las mismas.

[0025] En otra realización, la presente invención proporciona un ensamblado de embalaje de una rosa o un crisantemo según la reivindicación 10.

10 [0026] En otra realización, la presente invención proporciona un contenedor, en particular pero no exclusivamente, un contenedor marítimo, que incluye una pluralidad de ensamblados de embalaje de rosas o crisantemos, y un dispositivo de aire acondicionado configurado para mantener la temperatura de los embalajes. El dispositivo de aire acondicionado se puede proporcionar dentro o fuera del contenedor, y enfría el interior del contenedor hasta llegar a la temperatura adecuada.

15 [0027] En otra realización, la presente invención proporciona una utilización del ensamblado de embalaje de rosas o crisantemos para el almacenamiento o el transporte a largo plazo de rosas o crisantemos.

[0028] El objeto anterior y otros objetos, y las ventajas de la presente invención, serán evidentes tras considerar la siguiente descripción detallada junto con los dibujos adjuntos, en los que: La figura 1 muestra esquemáticamente, en una vista en perspectiva, un embalaje de rosas o crisantemos en un embalaje; y la figura 2 muestra esquemáticamente una vista lateral, parcialmente transversal, de un contenedor según una realización de la presente invención.

20

[0029] En los distintos dibujos, los símbolos de referencia iguales indican partes iguales o partes con una función similar.

[0030] La figura 1 muestra esquemáticamente un embalaje que comprende un primer embalaje10 en forma de una bolsa, y un segundo embalaje en forma de una caja, incluyendo una parte inferior de la caja 11 y una parte superior de la caja 12. El primer embalaje10 puede estar hecho esencialmente de un material plástico flexible. El primer embalaje10 puede tener propiedades para la transmisión de oxígeno y la regulación de etileno, por ejemplo, propiedades de absorción de etileno. El segundo embalaje, que incluye la parte inferior de la caja 11 y la parte superior de la caja 12, puede estar hecho de cartón. En una realización, el cartón es resistente a la humedad para ayudar a que mantenga su forma en entornos húmedos.

25

[0031] La parte inferior de la caja 11 tiene una forma esencialmente rectangular, estando su lado superior abierto, un lado delantero de la misma parcialmente abierto y los lados laterales tienen cortes triangulares que encajan con el borde superior del lado delantero. La parte superior de la caja 12 tiene una forma esencialmente rectangular, y su lado inferior está abierto. Las dimensiones internas de la parte superior de la caja son ligeramente mayores que las dimensiones externas de la parte inferior de la caja 11, de tal modo que la parte superior de la caja 12 pueda encajar en la parte inferior de la caja 11.

30

[0032] La parte inferior de la caja 11 comprende una pieza de inserción opcional en forma de bandeja 13 hecha de un material rígido, como material de plástico, para retener la forma de la parte inferior de la caja 11, y para prevenir que cualquier líquido que salga del primer embalaje 10 llegue a la parte inferior de la caja 11 y pueda reblandecer de forma no deseada el material de la parte inferior de la caja 11. La pieza de inserción 13 también se puede utilizar como un recipiente líquido cuando la parte inferior de la caja 11 se utiliza como un medio de distribución en un punto de venta, para ayudar a mantener la frescura de las rosas o crisantemos.

35

[0033] Una pluralidad de rosas o crisantemos 14, que han sido alimentados con un nutriente, y a los que se ha aplicado un agente anti fúngico, se ha colocado en el primer embalaje10, después de que el primer embalaje10 se haya cerrado con un clip 15, o una tira o banda de goma o similar. En el primer embalaje10, se pueden formar ramos de rosas o crisantemos montando de forma adecuada conjuntos de flores con una banda de goma o en un envoltorio, por ejemplo. Se puede insertar una almohadilla 16 que incorpore un agente de absorción del etileno en una envoltura transmisora de etileno dentro del primer embalaje10. Tal agente puede estar dentro de una bolsa, una pegatina, o similar. El primer embalaje10 puede alternativa o adicionalmente contener un agente de absorción del etileno.

40

[0034] El primer embalaje10 que contiene las rosas o crisantemos 12 se coloca en la (pieza de inserción 13 de la) parte inferior de la caja 11, como indica la flecha 17. Después, la parte superior de la caja, abierta en su lado inferior (no mostrado) se coloca por encima de la parte inferior de la caja 11, formando así el segundo embalaje, como indica la flecha 18. El primer embalaje10 y el segundo embalaje juntos forman el embalaje de rosas o crisantemos 14, y el primer embalaje10, el segundo embalaje, y las rosas o crisantemos 14 (y las almohadillas 16, bolsas, pegatinas y similares) forman un ensamblado de embalaje de rosas o crisantemos. La parte superior de la caja 2 puede tener agujeros 19 para permitir que el oxígeno llegue al primer embalaje10, y el oxígeno se transmite dentro del primer embalaje10 por medio de sus propiedades transmisores de oxígeno para llegar hasta las rosas o crisantemos 14.

45

50

55

[0035] Las rosas o crisantemos se colocan hacia arriba en el embalaje, de modo que la carga mecánica sobre las rosas o crisantemos se mantiene al mínimo.

5 [0036] El segundo embalaje también puede estar diseñado como una simple caja, es decir, como describe el número de referencia 12, pero cerrada en su lado inferior. En este caso, el primer embalaje 10 se coloca en el segundo embalaje diseñado como una caja, y la parte inferior de la caja 11 se omite.

10 [0037] Además, el primer embalaje y el segundo embalaje pueden estar conectados entre sí (por ejemplo pegando parte de un primer embalaje fabricado como una bolsa hecha de un material flexible en el interior de un segundo embalaje hecho de un material rígido). El primer embalaje y el segundo embalaje también pueden estar integrados, es decir, formar una unidad (por ejemplo, cubriendo el interior de un segundo embalaje hecho de un material rígido, perforado con un refuerzo como se ha explicado anteriormente).

15 [0038] El embalaje puede estar formado también como un embalaje Procona® como se conoce en la técnica, es decir, un cubo hecho de material plástico, con una caja, como una caja de cartón, colocada en la parte superior, donde la caja se abre en su lado superior e inferior, y con una cubierta hecha de un material plástico colocada en la parte superior de la caja. En este caso, el primer embalaje puede estar hecho de un material flexible, para colocarse dentro del ensamblado del cubo, la caja y la cubierta que forman el segundo embalaje.

20 [0039] La figura 2 muestra un contenedor 20, que incluye una pluralidad ensamblados de embalaje de rosas o crisantemos apilados 21 como se explica en relación con la figura 1, y un dispositivo de aire acondicionado 22 provisto por fuera del contenedor 20. Alternativa o adicionalmente, un dispositivo de aire acondicionado se puede proporcionar dentro del contenedor 20. El dispositivo de aire acondicionado 22 está adaptado para acondicionar la temperatura del aire dentro del contenedor, de tal modo que la temperatura de los ensamblados de embalaje de rosas o crisantemos se mantiene entre 0 y 3 grados Celsius, en particular entre 0 y 1 grado Celsius. El contenedor puede ser adecuado para el transporte marítimo o terrestre.

25 [0040] Aunque la invención se ha descrito e ilustrado con sus realizaciones preferidas, deben entenderse que se pueden realizar cambios en la misma dentro del ámbito de la invención, que no está limitado a los detalles aquí descritos.

[0041] Los términos “uno/a” o “unos/as”, como aquí se utilizan, indican uno o más de uno. El término pluralidad, como aquí se utiliza, se define como dos o más de dos. El término otro, como aquí se utiliza, se define como al menos un segundo o más. Los términos incluyendo o con, como aquí se utilizan, se definen como comprendiendo (es decir, lenguaje abierto).

30

**REIVINDICACIONES**

1. Procedimiento para almacenar o transportar rosas o crisantemos (14), comprendiendo:
- 5                   - suministrar un nutriente a las rosas o crisantemos;  
                  - colocar las rosas o crisantemos (14) en un embalaje; donde el suministro del nutriente a las rosas o crisantemos se realiza antes de colocar las rosas o crisantemos en el embalaje, caracterizado por el hecho de que el almacenamiento o transporte es a largo plazo, y
- 10                   el procedimiento comprende además;  
                  - colocar el embalaje que contiene las rosas o crisantemos en un entorno frío que está a una temperatura de entre 0 y 3 grados Celsius, y  
                  - aplicar un agente anti fúngico a las rosas o crisantemos antes de colocar las rosas o crisantemos esencialmente secas en el embalaje.
- 15
2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el entorno enfriado está a una temperatura de entre 0 y 1 grado Celsius.
3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, en el que el embalaje comprende un primer embalaje (10) y un segundo embalaje (11, 12) dentro del primer embalaje (10).
- 20
4. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el embalaje es transmisor de oxígeno.
5. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el embalaje es regulador de etileno.
- 25
6. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el agente de absorción de etileno se coloca en el embalaje.
7. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el embalaje está colocado en un contenedor (10) que constituye el entorno enfriado.
- 30
8. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las rosas o crisantemos (14) están colocadas en una posición substancialmente derecha en el embalaje.
- 35
9. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que las rosas o crisantemos (14) permanecen en el embalaje al menos una semana.
10. Ensamblado de embalaje de flores (21) para rosas o crisantemos, comprendiendo el embalaje:
- 40                   - un embalaje que contiene al menos una rosa o un crisantemos (14) al que se le ha suministrado un nutriente antes de colocar la rosa o crisantemos en el embalaje, caracterizado por el hecho de que:  
                  - el embalaje está a una temperatura de entre 0 y 3 grados Celsius, y  
                  - la rosa o el crisantemo tiene un agente anti fúngico que ha sido aplicado antes de colocarla esencialmente seca en el embalaje.
- 45
11. Contenedor (10), comprendiendo una pluralidad de ensamblado de embalaje de rosas o crisantemos (21) según la reivindicación 10, y un dispositivo de aire acondicionado (22) configurado para mantener la temperatura de los embalajes.
- 50
12. Utilización del ensamblado de embalaje de rosas o crisantemos (21) según la reivindicación 10 para el almacenaje o transporte a largo plazo de rosas o crisantemos (14).

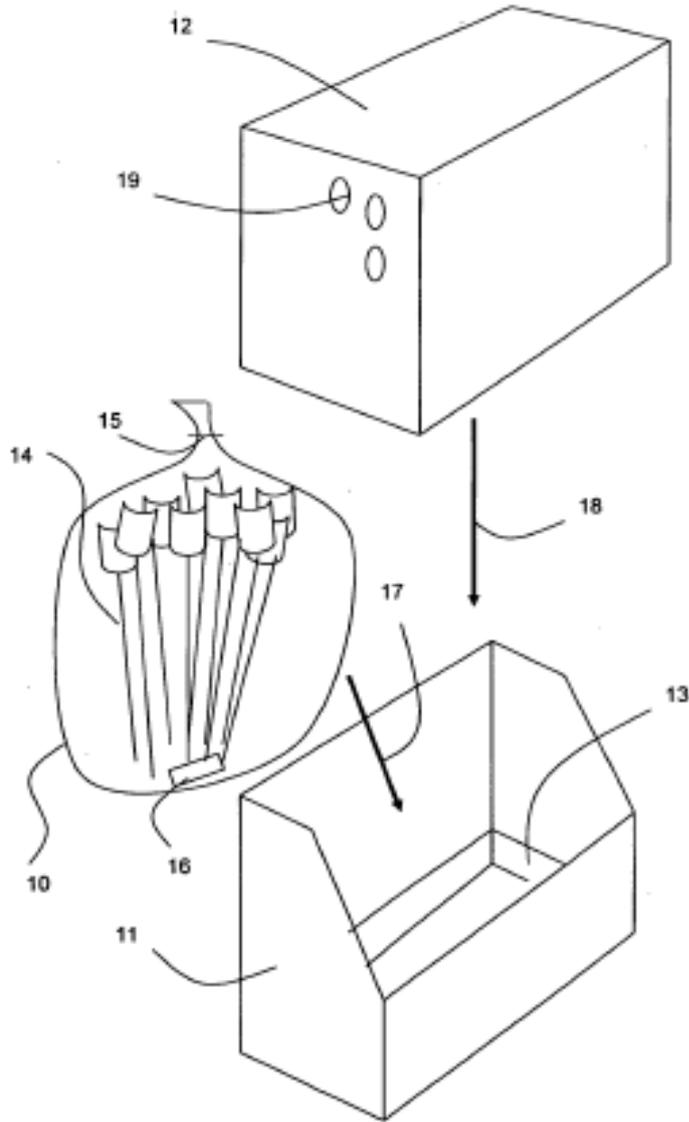
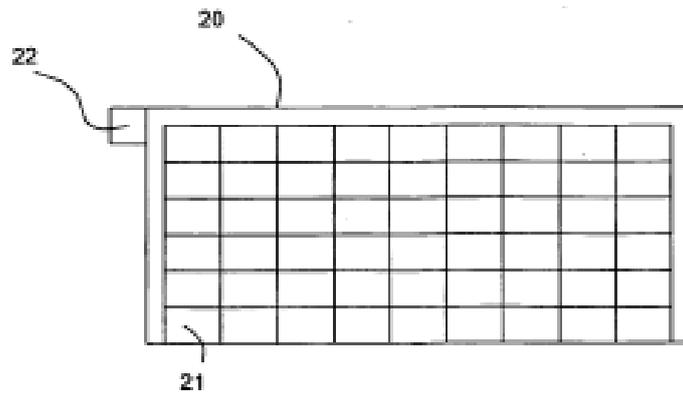


Fig. 1



**Fig. 2**