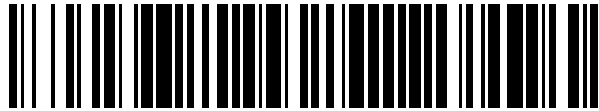


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 395 007**

51 Int. Cl.:

**A61B 19/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.02.2004 E 04075554 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **25.08.2004 EP 1449491**

54 Título: **Sistema de transporte y eliminación de objetos punzantes**

30 Prioridad:

**21.02.2003 US 372560**

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

**07.02.2013**

73 Titular/es:

**BECTON DICKINSON AND COMPANY (100.0%)  
1 BECTON DRIVE  
FRANKLIN LAKES, NEW JERSEY 07417, US**

72 Inventor/es:

**WILKINSON, BRADLEY M. y  
CONWAY, HUGH T.**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 395 007 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**

Sistema de transporte y eliminación de objetos punzantes.

5 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

## 1. Campo de la Invención

La presente invención se refiere a un conjunto de recipiente. Más particularmente, la presente invención se refiere a un conjunto de recipiente que incluye un recipiente de eliminación de desechos médicos para uso con una bandeja portadora portátil para instrumentos médicos.

## 2. Descripción de la técnica relacionada

Las intervenciones de recogida de sangre típicas requieren que los flebotomistas organicen suministros médicos, tales como agujas, sujetadores, tubos y vendas, en un portautensilios transportable. El portautensilios tiene típicamente un mango, incluye una abertura en la parte superior, y puede tener secciones o compartimentos múltiples para ayudar en la organización de suministros médicos. El portautensilios permite el transporte conveniente de suministros médicos.

Típicamente, un flebotomista lleva una bandeja portátil, tal como un portautensilios, hasta el costado de la cama de un paciente en donde el flebotomista realiza la intervención necesaria, tal como una intervención de recogida de sangre. Cuando los tubos necesarios requeridos se recogen y se retira la aguja del brazo del paciente, el flebotomista descarga inmediatamente el dispositivo de recogida de sangre utilizado dentro de un recipiente en el lugar inmediato con el fin de impedir la reutilización del dispositivo y para protegerse de peligros biológicos potenciales.

Tales dispositivos usados, denominados comúnmente objetos punzantes, se eliminan a menudo en un pequeño recipiente de desechos médicos que se encaja sobre la bandeja de utensilios. Sin embargo, recientemente existe una tendencia en la industria a usar conjuntos de recogida de sangre que incorporan portaagujas desechables usados en combinación con agujas desechables, y cambios recientes en las regulaciones y procedimientos de seguridad están demandando que el portaagujas también sea eliminado. El uso de tales conjuntos implica significativamente que se eliminen bastantes más desechos médicos dentro de recipientes de desechos médicos. Como consecuencia, los recipientes de desechos portátiles que alojan bandejas de utensilios son a menudo demasiado pequeños para contener los conjuntos desechables, o no pueden contener una cantidad significativa de desechos eliminables, dando así como resultado un cambio frecuencia del recipiente de desechos eliminables.

Un recipiente de desechos médicos alternativo comúnmente usado es del tipo montado en la pared, tal como en la habitación del paciente. Sin embargo, el uso de tales recipientes montados en pared para eliminar dispositivos de recogida de sangre en tales intervenciones aumentan el riesgo de exposición a peligros biológicos, dado que el recipiente de desechos está situado lejos del lugar de uso del dispositivo médico, requiriendo transporte del dispositivo usado al recipiente de desechos remotamente situado. Otro recipiente de desechos médicos comúnmente usado es relativamente grande y está destinado primariamente para uso en laboratorio en donde se coloca sobre el suelo o una mesa. Tales recipientes grandes de desechos para laboratorio implican riesgos de exposición similares, debido a la localización alejada del recipiente de desechos respecto del lugar de uso.

El documento DE 35 06 218 A1 describe un portador de transporte médico según el preámbulo de la reivindicación 1. Más particularmente, este documento describe una combinación de equipos con fines médicos que comprende un alojamiento y un recipiente de eliminación de desechos. El recipiente puede colocarse en el alojamiento para un fácil transporte.

Por tanto, existe la necesidad de un dispositivo en el cual se puedan transportar suministros médicos al paciente para uso en intervenciones médicos, al tiempo que se permite el uso conveniente, el transporte seguro y la eliminación de volúmenes de desechos peligrosos, tales como objetos punzantes usadas, en el punto de cuidados primarios.

55 **SUMARIO DE LA INVENCION**

La presente invención se dirige a un portador de transporte médico según la reivindicación 1. El portador de transporte médico incluye una bandeja portadora y un recipiente de eliminación de desechos médicos. La bandeja portadora incluye un área de suministro adaptada para contener suministros médicos. El recipiente de eliminación de desechos médicos esta conjugado de manera interacoplable y retirable con la bandeja portadora y está situado en un lugar remoto respecto del área de suministro. Como consecuencia, el recipiente de eliminación de desechos médicos está disponible en el punto de uso o en el punto de cuidados, y es capaz de contener desechos médicos en un lugar que esté asociado con el punto de uso del dispositivo, pero alejado del área de suministro del dispositivo, evitando así la exposición a suministros no usados.

La bandeja portadora está en acoplamiento con el recipiente de eliminación de desechos médicos e incluye una abertura para la descarga de desechos médicos a través de la bandeja portadora y en el interior de una abertura del recipiente de eliminación de desechos médicos a través de un pasadizo de conexión. El recipiente de desechos médicos se puede desprender de la bandeja portadora y puede situarse por debajo de la bandeja portadora. El recipiente de eliminación de desechos médicos puede incluir además un mango integrado que se extiende a través de una abertura de la bandeja portadora. La abertura del recipiente de eliminación de desechos médicos puede estar junto a la abertura de la bandeja portadora que se habilita para recibir el mango de transporte.

En una realización adicional, el recipiente de eliminación de desechos médicos está adaptado para acoplarse con la bandeja portadora que tiene un área de suministro para contener suministros médicos. El recipiente de eliminación de desechos médicos puede conjugarse de manera interacoplable y retirable con una bandeja portadora y puede adaptarse para contener desechos médicos en un lugar alejado del área de suministro de la bandeja portadora. El recipiente de eliminación de desechos médicos tiene una abertura para recibir desechos médicos, formando la abertura un pasadizo de conexión con una abertura de la bandeja portadora. El recipiente de eliminación de desechos médicos puede incluir un mango integrado que se extiende a través de una abertura en la bandeja portadora, y que pueda ser plegable para su almacenamiento y eliminación.

#### DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista esquemática de un portador de transporte médico según la presente invención;

La figura 2 es una vista esquemática del portador de transporte médico de la presente invención que muestra un recipiente de eliminación de desechos médicos separado de una bandeja portadora;

La figura 3 es una vista superior esquemática de un recipiente de eliminación de desechos médicos según la presente invención;

La figura 4 es una vista superior esquemática de un recipiente de eliminación de desechos médicos con el mango integrado en una posición plegada;

La figura 5 es una vista esquemática de un portador de transporte médico según otra realización de la presente invención;

La figura 6 es una vista esquemática de un recipiente de eliminación de desechos médicos y una bandeja portadora según una realización adicional de la presente invención;

La figura 7 es una vista esquemática de una serie de recipientes de eliminación de desechos médicos mostrados en una configuración apilada;

La figura 8 es una vista esquemática de un recipiente de eliminación de desechos médicos según otra realización adicional de la presente invención;

La figura 9 es una vista superior esquemática de un recipiente de eliminación de desechos médicos según otra realización de la presente invención; y

La figura 10 es una vista esquemática de un portador de transporte médico en una realización adicional de la presente invención que muestra un recipiente de eliminación de desechos médicos separado de una bandeja portadora.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA

Haciendo referencia a los dibujos, en los que caracteres de referencia iguales se refieren a las partes iguales en todas las diversas vistas de los mismos. La figura 1 ilustra un portador 10 de transporte médico según la presente invención y las características relacionadas. La presente invención se describe generalmente en términos de un portador de transporte médico y abarca un portador de transporte médico de esta clase; así como un recipiente de eliminación de desechos médicos para uso en tal portador de transporte médico.

Según se muestra en las figuras 1 y 2, un portador 10 de transporte médico incluye una bandeja portadora 12 y un recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. La bandeja portadora 12 incluye un área 16 de suministro que está adaptada para contener suministros médicos. El recipiente 14 de eliminación de desechos médicos está conjugado con la bandeja portadora 12, y es deseablemente un miembro separado que está conjugado retirablemente con la bandeja portadora 12. Como consecuencia, el recipiente de eliminación de desechos médicos está disponible para uso por un técnico en el punto de uso o punto de cuidados, y es capaz de contener desechos médicos en un lugar que esté asociado con el punto de uso del dispositivo, pero alejado del área de suministro del dispositivo, evitando así la exposición a suministros no utilizados. Para los fines de la presente invención, el término "alejado" significa un lugar que está asociado con, cercano o próximo a un área, pero que no está posicionado directamente dentro de esa área. Por ejemplo, el recipiente de eliminación de desechos médicos está localizado cerca del área de suministro, pero no directamente en el área de suministro, y, por tanto, los suministros médicos dentro del área de suministro del recipiente no están directamente expuestos a desechos médicos dentro del recipiente de eliminación de desechos médicos.

La bandeja portadora 12 puede fabricarse de cualquier material, pero preferiblemente se fabrica de plástico moldeado. El material es de naturaleza duradera, permitiendo así el uso prolongado. La bandeja portadora 12 tiene una parte superior abierta con el fin de proporcionar una accesibilidad conveniente a los suministros situados dentro de la bandeja portadora 12. Adicionalmente, la bandeja portadora 12 puede incluir una pluralidad de

compartimientos o secciones de formas y tamaños variables dentro del área 16 de suministro para ayudar en la organización de suministros médicos. Tales suministros médicos incluyen, por ejemplo, agujas, portaagujas, tubos de recogida de sangre, torundas, vendas, lancetas y similares. La bandeja portadora 12 también puede tener diversas texturas superficiales, tales como asas para facilitar su separación conveniente del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos y elevar la bandeja portadora 12. Son también posibles realizaciones alternativas con diversas características para ayudar a una organización y transporte convenientes de los suministros.

El portador 10 de transporte médico incluye además el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, que está configurado y diseñado para contener y eliminar instrumentos médicos usados tales como objetos punzantes. El recipiente 14 de eliminación de desechos médicos está construido de un material capaz de contener de modo seguro tales objetos punzantes usados, y puede fabricarse de plástico moldeado, por ejemplo mediante moldeo por soplado o moldeo por flujo por motivos de durabilidad. El recipiente 14 de eliminación de desechos médicos está conjugado de manera interacoplable con la bandeja portadora 12 de modo que pueda ser transportado como una unidad de una sola pieza, y está conjugado deseablemente de manera retirable con la bandeja portadora 12. Por ejemplo, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede conjugarse con la superficie inferior de la bandeja portadora 12 para formar una estructura integral, según se muestra en la figura 1.

El recipiente 14 de eliminación de desechos médicos y la bandeja portadora 12 pueden incluir una estructura correspondiente para un acoplamiento conjugado entre ellos, y deseablemente para un acoplamiento de bloqueo entre ellos. Deseablemente, tal acoplamiento de bloqueo es de naturaleza temporal de modo que la bandeja portadora 12 esté asegurada de un modo retirable o liberable y no sea dañada, permitiendo así su uso repetitivo. Según se muestra en la figura 2, tal estructura correspondiente puede incluir un pestillo 18 en una superficie exterior de la bandeja portadora 12, y un nervio correspondiente 19 en una superficie exterior del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Se contempla que un segundo pestillo y un segundo nervio puedan disponerse en el lado opuesto de la bandeja portadora 12 y del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. El pestillo 18 se acopla con el nervio 19 para bloquear integralmente la bandeja portadora 12 y el recipiente 14 de eliminación de desechos una contra otro, y el pestillo 18 puede liberarse del nervio 19 para liberar desprendiblemente la bandeja 12 del acoplamiento de bloqueo con el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Se observa que el nervio y el pestillo se citan meramente como un ejemplo de un método de conjugar retirablemente la bandeja portadora 12 y el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, y se contemplan por la presente invención otros medios para el acoplamiento conjugado liberable entre ellos.

Según se ha señalado, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede conjugarse con la superficie inferior de la bandeja portadora 12. Como consecuencia, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos deberá tener una integridad estructural suficiente para que sea capaz de soportar el peso de la bandeja portadora 12 cuando la misma está llena de suministros médicos adecuados para su uso. Tal integridad estructural puede proporcionarse mediante una forma, diseño, material de construcción o características de soporte específicos aportados con el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Se observa además que el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos y la bandeja portadora 12 pueden incluir "huellas" diferentes, es decir que puede ser de formas o tamaños diferentes. Por ejemplo, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede ser ligeramente más pequeño que el tamaño global de la bandeja portadora 12 y puede encajar dentro de un área de fondo de la bandeja portadora 12 para esconderlo de la vista. En tal realización, la bandeja portadora 12 puede incluir un área para acomodar el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, tal como una falda perimétrica que se extiende desde el perímetro del fondo de la bandeja portadora 12.

Está dispuesto además un mango previsto para trasladar el portador 10 de transporte médico. El mango puede estar asociado con la bandeja portadora 12 o con el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Deseablemente, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos tiene un mango integrado 30 o mango de transporte en un área central del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, según se muestra en las figuras 3-4. La bandeja portadora 12 tiene un área 32 de ranura abierta para recibir a su través al mango 30 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Como consecuencia, la bandeja portadora 12 puede colocarse directamente sobre la parte superior del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos de modo que el área 32 de ranura abierta de la bandeja portadora 12 se corresponda y se alinee con el mango 30 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. El mango 30 pasa entonces y se extiende a través y por encima del área 32 de ranura abierta de la bandeja portadora 12. Una vez que la bandeja portadora 12 está firmemente en su lugar encima del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, la bandeja portadora 12 y el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos pueden asegurarse una a otro para formar el portador 10 de transporte médico. El mango 30 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos permite que el portador 10 de transporte médico sea manipulado y transportado de manera conveniente y segura, así como que se garantice una fijación segura de la bandeja 12 de portador al recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Según se muestra en la figura 4, el mango 30 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede ser aplastable o plegable, permitiendo así que numerosos recipientes de eliminación de desechos médicos sean apilados uno sobre otro para permitir un almacenamiento y transporte convenientes y eficientes. La superficie superior del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede incluir un rebajo 31 para acomodar el mango 30 cuando esté en una posición plegada.

Según se ha indicado, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos está diseñado para contener desechos médicos, tales como objetos punzantes, para su eliminación. El recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede tener una configuración superior abierta para conjugarse con la superficie inferior de la bandeja portadora 12, siempre que se provea una unidad de eliminación de desechos cerrada cuando se conjuguen la bandeja portadora 12 y el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. En una realización de esta clase puede disponerse una tapa separada para cerrar el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos después de su separación de la bandeja portadora 12 para su correcta eliminación.

Más deseablemente, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos es una unidad cerrada para contener desechos médicos, e incluye una abertura para recibir los desechos médicos, tal como una abertura 20. Deseablemente, la abertura 20 proporciona una abertura de una dirección a través de la cual pueden depositarse desechos médicos dentro del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, lo cual puede lograrse mediante una trayectoria tortuosa en su porción interior, o a través de una puerta de una dirección que se extienda sobre la abertura 20.

La abertura 20 puede situarse en cualquier lugar del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, con la condición de que los desechos médicos puedan depositarse a través de la abertura 20 mientras la bandeja portadora 12 esté fijada al recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Deseablemente, la abertura 20 está situada en la superficie superior del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Como consecuencia, es necesario proporcionar acceso a la abertura 20 a través de la bandeja portadora 12. Esto se logra deseablemente practicando también una abertura 22 a través de la bandeja portadora 12. Como consecuencia, la bandeja portadora 12 y el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos están conjugados interacoplablemente de tal manera que se establezca un pasadizo de conexión entre la abertura 22 de la bandeja portadora 12 y la abertura 20 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, proporcionando así un área a través de la cual pueden depositarse y recibirse desechos médicos dentro del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Deseablemente, la abertura 22 de la bandeja portadora 12 está alineada directamente con la abertura 20 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos.

Según se muestra en la figura 1, la abertura 22 se extiende deseablemente a través de una porción superior de la bandeja portadora 12 y a través de una porción inferior de la bandeja portadora 12. Deseablemente, la abertura 22 es una abertura controlada que incluye características de una sola dirección para impedir que se derramen objetos punzantes fuera del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Por ejemplo, puede disponerse una tapa o cubierta protectora 24 para cerrar la abertura 22. La cubierta protectora 24 proporciona una protección adicional al flebotomista contra la exposición o lesiones por cualesquiera desechos médicos que puedan extenderse o sobresalir de la abertura 22 de la bandeja portadora 12. La cubierta protectora 24 puede ser de cualquier tipo, tal como solapa oscilante sobre bisagras o similar. Deseablemente, la abertura 22 está situada a lo largo de la longitud de un lado de la bandeja portadora 12 según se muestra en la figura 1. Alternativamente, la abertura 22 de la bandeja portadora 12 puede ser una ranura abierta que se conecte directamente con la abertura 20 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos.

La abertura 20 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos también puede tener una tapa o cubierta protectora 28 para sellar el contenido dentro del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, particularmente después de que el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos sea separado de la bandeja portadora 12. La cubierta 28 de la abertura 20 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede utilizar cualesquiera mecanismos de aseguramiento tales como bisagras, patillas y similares para asegurar el contenido dentro del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. La abertura 20 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos es capaz de abrirse automáticamente cuando se conjugan la bandeja portadora 12 y el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Por ejemplo, la cubierta 28 puede abrirse hacia dentro de la abertura 20, y la bandeja portadora 12 puede incluir una estructura en su parte inferior que se acople con la abertura 28 y automáticamente empuje a la cubierta 28 hacia dentro de la abertura 20 cuando la bandeja portadora 12 esté conjugada con el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, manteniendo así abierta la cubierta 28. Se observa que la bandeja portadora 12 en tal realización debe proporcionar una cubierta efectiva para impedir la exposición al contenido del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos.

Según se ha indicado anteriormente, la bandeja portadora 12 se asienta deseablemente sobre el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, extendiéndose el mango 30 a través de una abertura 32 de la bandeja portadora 12. En una realización particularmente deseable según se muestra en la figura 10, la abertura 20 dentro del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos está junto al mango 30, y se alinea con la abertura 32 de la bandeja portadora 12 cuando ésta está conjugada con el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, extendiéndose el mango 30 a través de la abertura 32. En tal realización la abertura 32 es capaz de acomodar el mango 30 y proporciona además un pasadizo de conexión en la abertura 20 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, actuando así como la abertura de la bandeja portadora 12 a través de la cual pueden eliminarse desechos médicos, y eliminando la necesidad de una abertura independiente 22. Se contempla también que el

mango 30 pueda actuar como una cubierta protectora para sellar la abertura 20 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Más particularmente, cuando la bandeja portadora 12 y el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos están separados, el mango 30 puede plegarse hacia abajo y puede cubrir la abertura 20, actuando así como una tapadera protectora para sellar el contenido del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos.

El recipiente 14 de eliminación de desechos médicos también puede tener espuma u otros forros en la parte inferior, o en las paredes para minimizar el ruido. Alternativamente, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede tener una característica expansible, tal como fuelles o una porción telescópica, en cuyo caso los fuelles puede moldearse por soplado, mientras que los componentes de acción telescópica pueden formarse como un conjunto de partes moldeadas por inyección. El recipiente 14 de eliminación de desechos médicos también puede incluir una sección de pared translúcida o, alternativamente, puede construirse totalmente de un material translúcido para permitir la vista del contenido del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos y verificar la necesidad de reemplazar el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. Adicionalmente, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede tener líneas de llenado para indicar la capacidad máxima del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos y la necesidad de reemplazar el recipiente de eliminación de desechos médicos por un recipiente de eliminación de desechos médicos vacío. Otras características del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos pueden incluir una codificación en colores o etiquetas especiales o códigos de barras.

Proporcionando el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos integrado con la bandeja portadora 12 y practicando en él una abertura 20 para eliminación de desechos médicos, el portador 10 de transporte médico proporciona una unidad todo en uno efectiva para realizar intervenciones médicas y para eliminar desechos médicos en un lugar alejado y separados de los suministros médicos esterilizados. Por ejemplo, un técnico médico, tal como un flebotomista, puede almacenar y usar suministros médicos, tal como un conjunto de recogida de sangre, en el área de suministro 16 de la bandeja portadora 12, y puede descargar los suministros usados a través de la abertura 22 y a través de la abertura 20 dentro del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, conteniendo así efectivamente los desechos médicos usados en un lugar alejado del área de suministro 16 de la bandeja portadora 12, pero enterizo con la bandeja portadora 12. Además, proporcionando el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos como un elemento retirable que es integral con la bandeja portadora, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede diseñarse para que contenga cantidades mayores de desechos médicos, y puede reutilizarse la bandeja portadora 12.

En una realización alternativa de la presente invención representada en la figura 5, el portador 10 de transporte médico puede incluir un recipiente 14 de eliminación de desechos médicos con una abertura 20 en un lado del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. La abertura 20 del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos puede estar situada en cualquier lado del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos y alivia la necesidad de que los desechos médicos se desplacen a través de la bandeja portadora 12 para ser recogidos en el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos. En vez de ello, los desechos médicos se depositan directamente dentro del recipiente 14 de eliminación de desechos médicos a través de la abertura 20. Como consecuencia, los desechos médicos se depositan directamente en el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos, y tras el llenado, el recipiente 14 de eliminación de desechos médicos se desprende de la bandeja portadora 12 y es reemplazado.

Las figuras 6-9 representan realizaciones adicionales de la invención que incluyen muchos componentes que son sustancialmente idénticos a los componentes de las figuras 1-5. Como consecuencia, los componentes similares que realizan funciones similares se numerarán idénticamente a los componentes de las figuras 1-5, excepto en que se usará un sufijo "a" para identificar esos componentes similares de las figuras 6-9.

La figura 6 ilustra otra realización de la presente invención. En esta realización, la bandeja portadora 12a tiene un área más pequeña que la del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos. El recipiente 14a de eliminación de desechos médicos tiene un área 34 de plataforma y una porción elevada 36. La bandeja portadora 12a descansa sobre el área 34 de plataforma y forma un plano con la superficie superior de la porción elevada 36 del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos. El recipiente 14a de eliminación de desechos médicos está conjugado de manera interacoplable y retirable con la bandeja portadora 12a. El recipiente 14a de eliminación de desechos médicos tiene un mango integrado o mango de transporte 30a para sujetar y transportar un portador 10a de bandeja media y actúa de manera similar a la descrita anteriormente. En una realización de esta clase, la bandeja portadora 12a no necesita incluir abertura alguna para la eliminación de desechos médicos. En vez de ello, la porción elevada 36 del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos tiene una abertura 20a situada en una superficie superior de la porción elevada 36. Los desechos médicos se depositan directamente dentro del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos a través de la abertura 20a en la parte superior de la porción elevada 36 del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos. Tras el llenado, el recipiente 14a de eliminación de desechos médicos es desprendido de la bandeja portadora 12a y es intercambiado por un recipiente de eliminación de desechos médicos vacío.

Además, pueden apilarse uno sobre otro una serie de recipientes 14a de eliminación de desechos médicos, según se ilustra en la figura 7. Esta disposición de apilamiento permite que los recipientes de eliminación de desechos médicos usados y no usados encajen uno en otro y se posibilite así un almacenamiento y transporte eficientes de los recipientes de eliminación de desechos médicos para su eliminación o uso. Tras el llenado del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos, se retira la bandeja portadora 12a del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos y se pliega el mango 30a. Por tanto, el mango 30a descansa sobre la superficie superior del área 36 de plataforma del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos. El recipiente 14a de eliminación de desechos médicos puede tener adicionalmente una cavidad en la superficie inferior para conjugarse con el mango plegado de otro recipiente de eliminación de desechos médicos. Por tanto, cuando un recipiente de eliminación de desechos médicos se coloca encima de otro recipiente de eliminación de desechos médicos, el mango plegable del recipiente de eliminación de desechos médicos inferior se encaja dentro de la cavidad de mango de la superficie inferior del recipiente de eliminación de desechos médicos superior, permitiendo así un ajuste de conexión. Pueden apilarse del mismo modo recipientes de eliminación de desechos médicos adicionales. Según se muestra en la figura 7, los recipientes de eliminación de desechos médicos se alternan en su posición de tal manera que todas las áreas de plataforma de los recipientes de eliminación de desechos médicos estén apiladas una sobre otra, mientras que se alternan las porciones elevadas 36 de los recipientes 14a de eliminación de desechos médicos.

El recipiente 14a de eliminación de desechos médicos puede tener cualquier configuración que promueva un uso fácil. Por ejemplo, según se muestra en la figura 8, el recipiente 14a de eliminación de desechos médicos puede estar a cualquier ángulo para conformar una configuración similar a una tobogán. Los desechos médicos se dejan caer a través de la abertura 20a en la parte superior del tobogán, y se desplazan a lo largo de la longitud del tobogán hasta que alcanzan la parte inferior del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos para su almacenamiento. La abertura 20a en la parte superior del tobogán puede ser ancha o estrecha dependiendo de la configuración deseada. Adicionalmente, puede existir más de una abertura, según se ilustra en la figura 9. La figura 9 muestra una vista superior del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos con más de una abertura controlada. Por ejemplo, el recipiente 14a de eliminación de desechos médicos puede tener una primera abertura 20a para desechos médicos grandes y una segunda abertura independiente 21a de menor tamaño para desechos médicos más pequeños. Además, las aberturas 20a y 21a no necesitan estar situadas una junta a otra, sino que pueden estar situadas en cualquier lugar del recipiente 14a de eliminación de desechos médicos. Se contempla además que tal disposición con una pluralidad de aberturas también pueda incorporarse al portador de transporte médico 10 antes expuesto con respecto a las figuras 1-5, incluyendo la bandeja portadora unas aberturas correspondientes para un acoplamiento correspondiente con cada abertura del recipiente de eliminación de desechos médicos con el fin de proporcionar un pasadizo de conexión con el mismo.

Aunque se satisface la presente invención con las realizaciones en muchas formas diferentes, se muestran en las figuras y se describen con detalle en el presente documento las realizaciones preferidas de la invención, en el entendimiento de que la presente descripción se ha de considerar como ejemplo de los principios de la invención y no pretende limitar la invención a las realizaciones mostradas. Serán evidentes otras diversas realizaciones para los expertos en la materia sin apartarse del alcance de la invención. El alcance de la invención vendrá medido por las reivindicaciones anexas.

**REIVINDICACIONES**

1. Portador (10) de transporte médico que comprende:

- 5 una bandeja portadora (12) que comprende un área (16) de suministro adaptada para contener suministros médicos; y  
un recipiente (14) de eliminación de desechos médicos conjugado con dicha bandeja portadora (12), en donde dicho recipiente (14) de eliminación de desechos médicos está conjugado con dicha bandeja portadora (12) de tal manera que dicho recipiente (14) de desechos médicos es desprendible de dicha bandeja portadora (12),  
10 **caracterizado** porque dicho recipiente (14) de eliminación de desechos médicos está posicionado junto a la superficie inferior de la bandeja portadora y está adaptado para contener desechos médicos en un lugar alejado y separado de dicha área (16) de suministro,  
en donde dicho recipiente (14) de eliminación de desechos médicos está sustancialmente cerrado y tiene una  
15 abertura (20) resellable por una cubierta fijada al recipiente de eliminación de desechos médicos y en donde la cubierta es móvil hacia fuera de la abertura para recibir desechos médicos cuando dicho recipiente (14) de eliminación de desechos médicos está conjugado con dicha bandeja portadora (12),  
en donde la abertura (20) del recipiente (14) de eliminación de desechos médicos es capaz de abrirse automáticamente cuando se conjugan la bandeja portadora (12) y el recipiente (14) de eliminación de  
20 desechos médicos,  
en donde dicha bandeja portadora (12) tiene una abertura (22) para descargar desechos médicos, y la abertura (22) de la bandeja portadora es resellable por una cubierta (24) fijada a la bandeja portadora (12),  
en el que dicha abertura (22) de la bandeja portadora forma un pasadizo de conexión con la abertura (20) del  
recipiente de eliminación de desechos para recibir desechos médicos en dicho recipiente (14) de eliminación  
25 de desechos médicos, y  
en donde el portador (10) es capaz de recibir suministros médicos cuando está tapada la abertura (22) de la bandeja portadora.
- 30 2. El portador de transporte médico según la reivindicación 1, en el que dicho recipiente de desechos médicos y dicha bandeja portadora incluyen una estructura correspondiente para acoplamiento de bloqueo entre ellos.
3. El portador de transporte médico según la reivindicación 2, en el que uno de dicho recipiente de desechos médicos o de dicha bandeja portadora incluye un pestillo y el otro incluye un nervio para acoplamiento por enganche entre ellos.
- 35 4. El portador de transporte médico según la reivindicación 1, en el que dicho recipiente de eliminación de desechos médicos está situada por debajo de dicha bandeja portadora.
5. El portador de transporte médico según la reivindicación 1, en el que dicho recipiente de eliminación de desechos médicos tiene un mango integrado que se extiende a través de dicha bandeja portadora.
- 40 6. El portador de transporte médico según la reivindicación 1, en el que dicho recipiente de eliminación de desechos médicos tiene una superficie translúcida.
- 45 7. El portador de transporte médico según la reivindicación 1, en el que dicho recipiente de eliminación de desechos médicos puede conjugarse de manera interacoplable y retirable con dicha bandeja portadora, y en el que dicho recipiente de eliminación de desechos médicos y dicha bandeja portadora incluyen una estructura correspondiente para acoplamiento de bloqueo entre ellos.
- 50 8. El portador de transporte médico según la reivindicación 7, en el que dicho recipiente de eliminación de desechos tiene un mango integrado que se extiende a través de dicha bandeja portadora.
9. El portador de transporte médico según la reivindicación 7, en el que dicho recipiente de eliminación de desechos médicos tiene una superficie translúcida.
- 55 10. El portador de transporte médico según la reivindicación 1, en el que dicha bandeja portadora incluye una abertura que se extiende a través de una superficie inferior de la bandeja portadora para descargar desechos médicos;  
un recipiente de eliminación de desechos médicos intercambiable con un superficie inferior de dicha bandeja portadora, teniendo dicho recipiente de eliminación de desechos médicos una abertura para recibir desechos  
60 médicos;  
estando conectada dicha abertura de dicho recipiente de eliminación de desechos médicos con dicha abertura de dicha bandeja portadora,  
en el que dicha bandeja portadora incluye además una abertura para recibir un mango de transporte; y



dicho recipiente de eliminación de desechos médicos incluye además un mango de transporte para su recepción a través de dicha abertura de dicha bandeja portadora adaptada para recibir un mango de transporte.

5 11. El portador de transporte médico según la reivindicación 10, en el que dicha abertura para recibir desechos médicos está junto a dicha abertura para recibir dicho mango de transporte.

12. El portador de transporte médico según la reivindicación 10, en el que dicho mango de transporte es plegable.

10 13. El portador de transporte médico según la reivindicación 10, en el que dicho recipiente de eliminación de desechos médicos tiene una cubierta protectora.

15 14. El portador de transporte médico según la reivindicación 1, en el que dicha cubierta resellable de dicho recipiente de eliminación de desechos médicos está adaptada para moverse hacia dentro de dicha abertura de dicha bandeja portadora cuando dicha bandeja portadora está conjugada con dicho recipiente de eliminación de desechos médicos para mantener dicha cubierta resellable en una posición abierta.

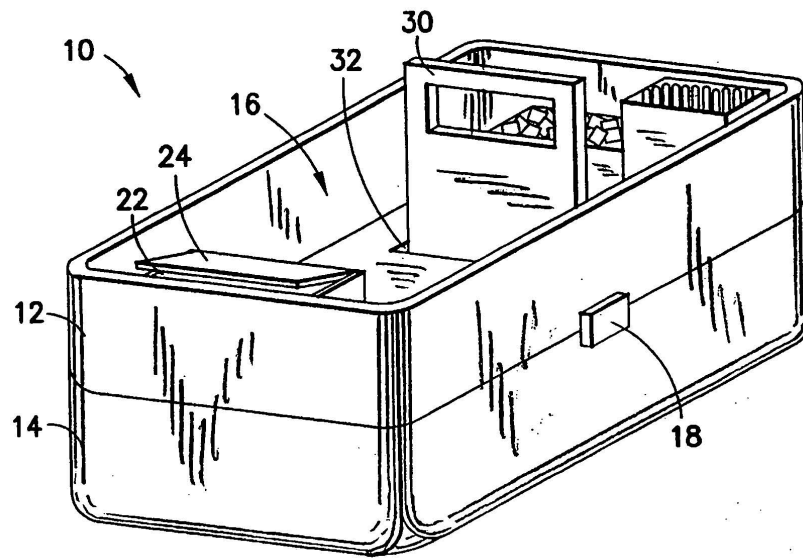


FIG.1

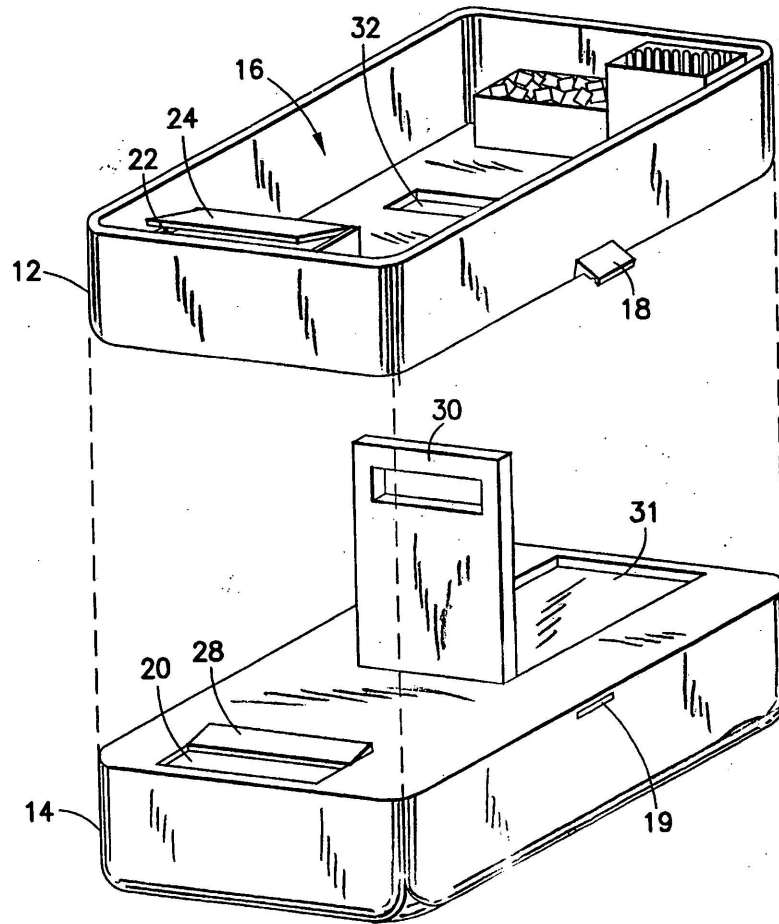


FIG.2

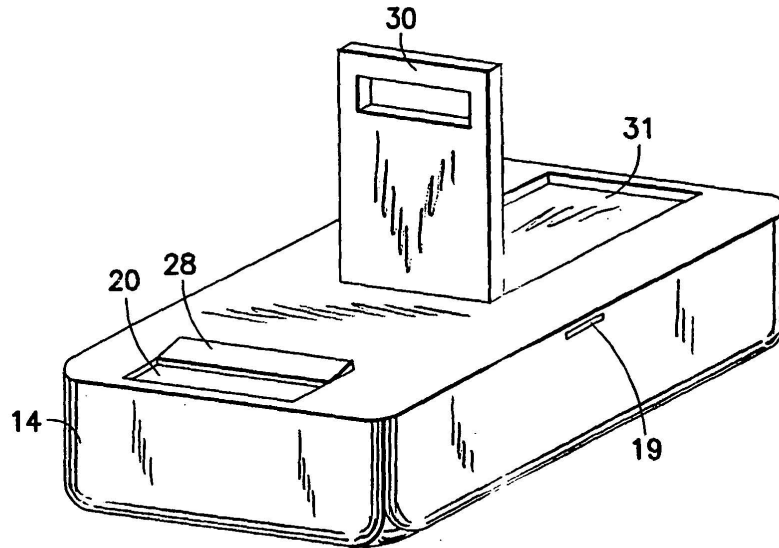


FIG. 3

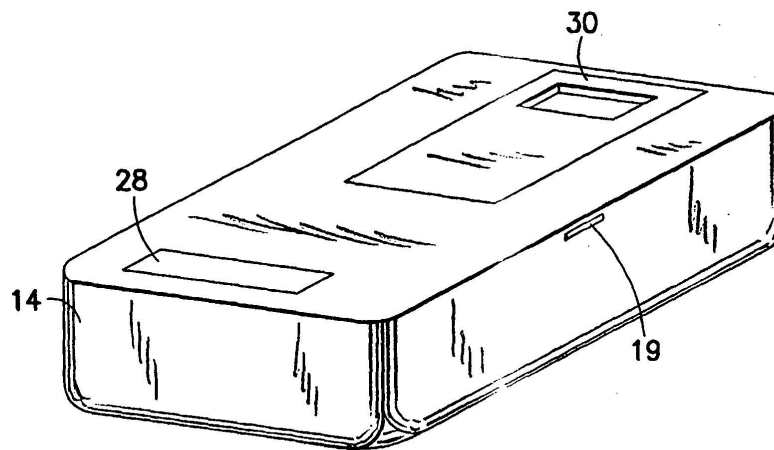


FIG. 4

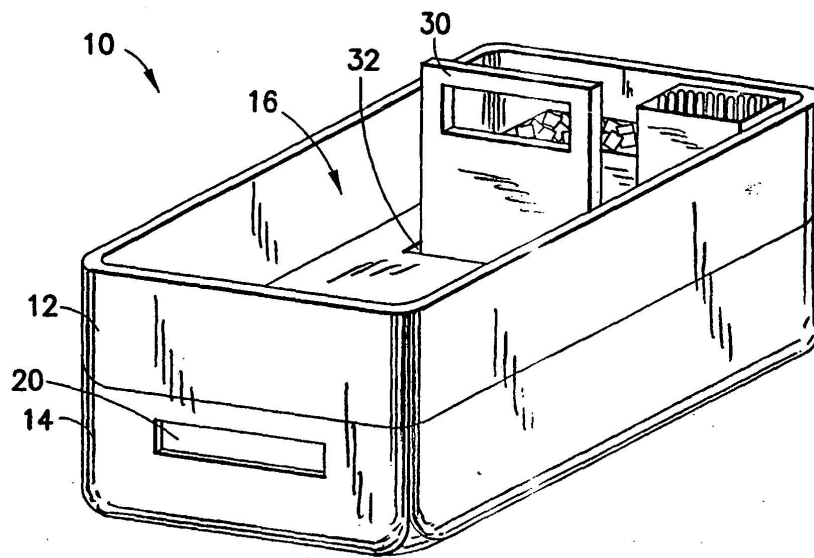


FIG.5

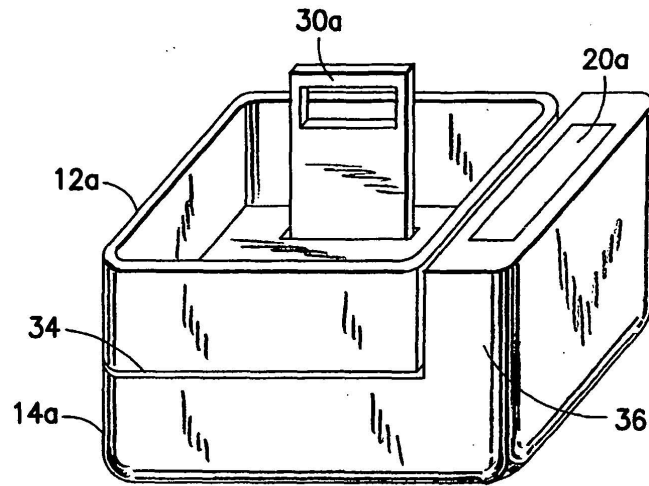


FIG. 6

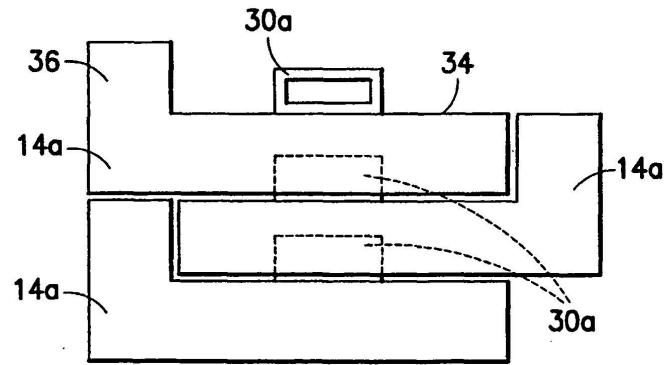
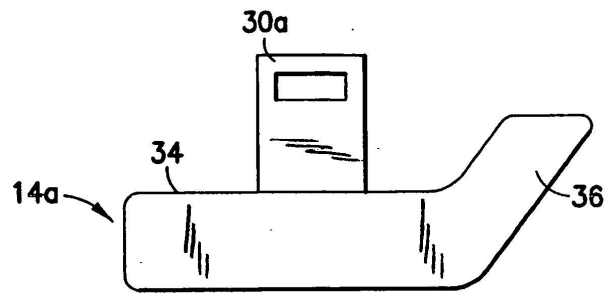
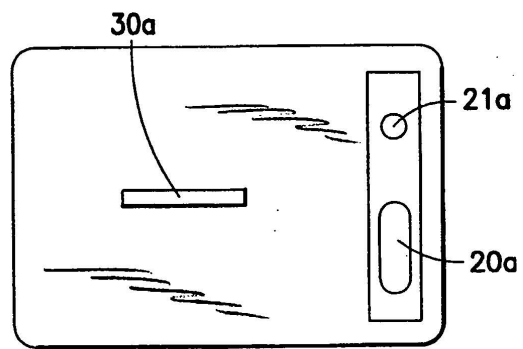


FIG. 7



**FIG. 8**



**FIG. 9**

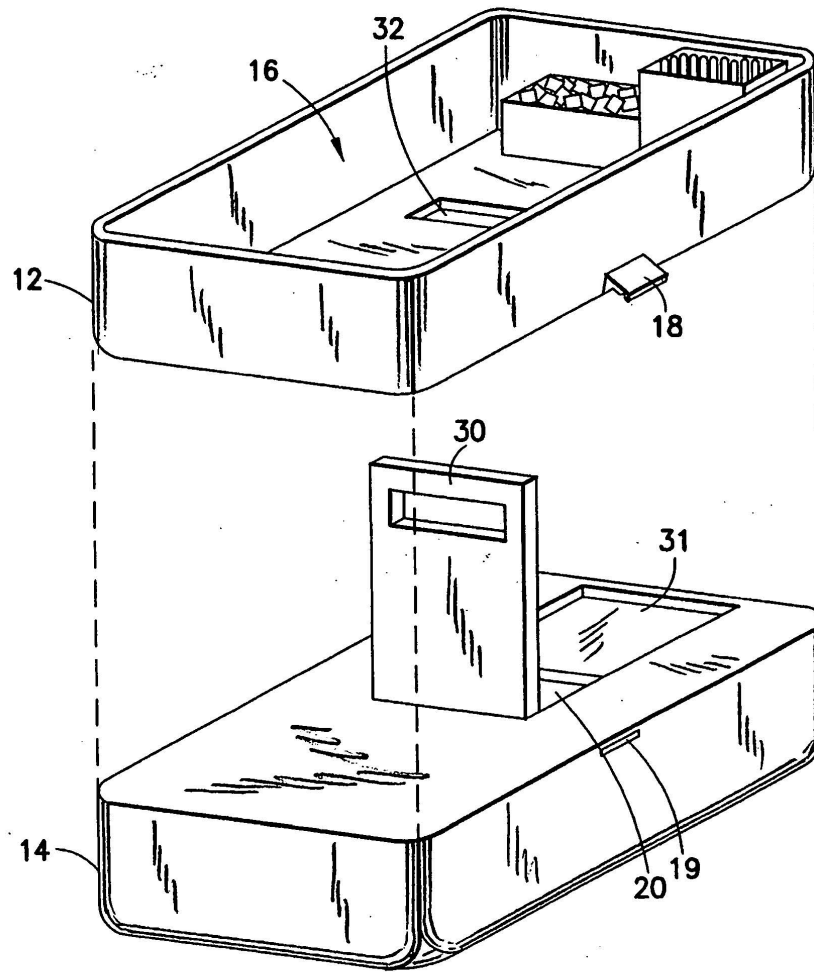


FIG.10