



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 319 662**

51 Int. Cl.:
A47G 29/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05077357 .1**

96 Fecha de presentación : **05.06.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1614375**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **11.01.2006**

54 Título: **Procedimiento para la entrega de artículos comprados por Internet.**

30 Prioridad: **05.06.2000 US 587201**
16.10.2000 US 688482

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.05.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.05.2009

73 Titular/es: **Barnet, L. Liberman**
421 Hudson Street
New York, New York 10014, US

72 Inventor/es: **Liberman, Barnet, L.**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 319 662 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

Procedimiento para la entrega de artículos comprados por Internet.

5 Antecedentes de la invención**1. Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un procedimiento para distribuir artículos con seguridad al destino de entrega, tal como los comestibles que se piden por Internet, o por otros medios remotos tales como el teléfono, correo electrónico o el fax.

2. Descripción de la técnica relacionada

En los últimos años algunos tenderos de comestibles han intentado desarrollar negocios en los que se puede vender toda una gama de comestibles por Internet como alternativa a las ventas en la tienda convencional. La venta de artículos por Internet elimina la necesidad de mantener mucho personal de venta y por lo tanto reduce los gastos. Sin embargo, sin necesidad los gastos permanecen elevados para estos tenderos de Internet porque han intentado emular el modelo de negocios de un supermercado convencional. Por lo tanto, ofrecen una gran variedad de productos, incluyendo tanto artículos perecederos como artículo no perecederos, y prometen una entrega rápida, tal como una entrega dentro de 30 minutos.

Con el fin de satisfacer estos objetivos, los tenderos de comestibles del Internet han establecido una abundancia de almacenes para almacenar los comestibles en la proximidad de cada zona de servicio en la que se tienen que entregar los comestibles. La cantidad de capital que se necesita para mantener múltiples almacenes en cada vecindad ha limitado el potencial de conseguir rentabilidad así como la capacidad empresarial de expandir la cantidad de zonas que pueden servir.

El documento WO 00/09841 da a conocer un sistema de entrega a domicilio seguro que comprende un recipiente que se puede cerrar, fijado a un puerto de ensamblaje proporcionado en una pared mediante una cadena o cable con un elemento de cerradura que puede cooperar con el puerto de embalaje.

Además, en el modelo empresarial actual, existe el personal de entrega que actúa asimismo como personal de atención a cliente e interacciona con los clientes al tratar sus pedidos y quejas. Resulta difícil encontrar una abundancia de personas cualificadas con las aptitudes necesarias para la atención al cliente y que están dispuestas a realizar múltiples responsabilidades de este tipo a un coste razonable, particularmente durante las épocas económicas favorables cuando el mercado laboral disponible es relativamente reducido.

Con el fin de atender a las zonas al exterior de sus zonas locales de entrega, algunos tenderos de comestibles del Internet ofrecen despachar comestibles no perecederos mediante un servicio de transporte nocturno. Sin embargo, para dichos tenderos de Internet ha sido un reto, por no decir imposible, encontrar un procedimiento económico para entregar comestibles perecederos, incluyendo productos lácteos, carne, congelados, y fruta y verduras frescas al exterior de sus zonas locales de entrega sin que se estropeen dichos comestibles. Los comestibles perecederos pueden ser entregados sin que se estropeen en unos camiones refrigerados de entrega. Sin embargo, resulta muy costoso refrigerar los camiones de entrega, aumenta los niveles de contaminación, y representa una gran pérdida energética, particularmente cuando el camión está lleno de artículos perecederos y no perecederos que no requieren ser refrigerados.

Resultaría ventajoso disponer de un procedimiento alternativo para entregar comestibles de forma rápida y económica, que requiere menos recursos, incluyendo menos personal de atención al cliente, y menos inversión de capital para cada zona servida.

Sumario de la invención

Un objetivo de la invención consiste en proporcionar un procedimiento mediante el que los artículos comprados (tales como productos frescos y congelados, así como productos de confección de una tienda de comestibles), pueden ser entregados al consumidor rápida, eficaz y económicamente, y de una forma ambiental y sostenible.

Un ejemplo de cómo la presente invención se puede aplicar se refiere a la distribución de comestibles pedidos por un cliente por Internet, correo electrónico, fax o algunos otros medios. Los clientes hacen su pedido antes de una hora límite de compra por la tarde para la entrega de los artículos la mañana siguiente. Si no se hacen los pedidos antes de la hora límite, la entrega de los artículos se retrasará un día. Un administrativo archiva el pedido de comestibles en un almacén situado dentro de un radio de entrega de 5 a 6 horas del destino de entrega especificado por el cliente. El administrativo coloca los comestibles en un cajón-paleta que puede estar dividido en por lo menos dos partes. Con el fin de servir una zona más amplia con un radio mayor a la vez que se mantiene el plazo de entrega en 5 a 6 horas, se establecerán uno o varios almacenes adicionales. Unos medios para mantener los comestibles a una temperatura refrigerada deseada se introducen en el cajón-paleta cuando se tienen que entregar comestibles perecederos. Dichos medios pueden ser una pieza de accesorio congelada que se coloca en el cajón-paleta antes de sellar el mismo, o un gas refrigerado que se bombea en una parte del cajón-paleta, pero sin limitarse a los mismos.

ES 2 319 662 T3

Después de ser sellado y llenado con un gas refrigerado (si resulta necesario) se coloca el cajón en un bastidor montado con una consola o medios similares en un soporte de bastidor. Dicho soporte de bastidor puede comprender unos rodillos en la parte inferior para permitir que dicho soporte ruede sobre ellos de un lugar a otro. El bastidor puede retirarse del soporte con el cajón sobre él, y comprende unas estanterías inclinadas de tal modo que cuando se retira un primer cajón, un segundo cajón detrás del primero cae para ocupar el sitio del primero. En general, habrá múltiples bastidores de cajones para cada día de entrega.

Después de preparar el bastidor de cajones para la entrega, normalmente después de la hora límite para hacer pedidos, el bastidor con los cajones sobre él se transfiere a un primer vehículo, típicamente un remolque grande, que transporta el bastidor (y los cajones) a un punto de transferencia en algún sitio entre el almacén que preparó el pedido y el destino de entrega. En el punto de transferencia, el bastidor se transfiere a un segundo vehículo más reducido, tal como una furgoneta. Se produce la transferencia normalmente a última hora de la tarde o temprano la mañana siguiente. A continuación la furgoneta entrega los cajones a los clientes en su ruta.

Al alcanzar un destino de entrega, normalmente la casa de un cliente, temprano la mañana siguiente, el conductor de la furgoneta retira el cajón de la furgoneta para ese cliente y lo coloca en una bolsa expansible diseñada *ex profeso*, suministrada al cliente conjuntamente con una caja resistente de dimensiones relativamente reducidas, en la que se almacena la bolsa cuando no está en uso. La caja está fijada permanentemente a un poste, por ejemplo en el suelo, o en una puerta. Dado su uso en un procedimiento de entrega de comestibles, en aras de la comodidad, se hace referencia a la caja en este documento, a modo de caja de comestibles, aunque no se colocan comestibles necesariamente en dicha caja. La bolsa puede ser una malla o una bolsa aislada y fijada con un cable o una cadena a la caja. Generalmente una abertura de la bolsa, a través de la que se introduce el cajón, se mantiene cerrada con llave. Se puede acceder a la bolsa a través de dos cerraduras para permitir un acceso separado para el conductor de la furgoneta y para el cliente.

Con el fin de colocar el cajón en la bolsa, el conductor de la furgoneta retira la bolsa cerrada con llave de la caja de comestibles, abre una primera de las dos cerraduras para conseguir acceder a la parte interior de la bolsa, introduce el cajón en la bolsa, cierra con llave la primera cerradura, y deja la bolsa que contiene el cajón en el suelo cerca a la caja de comestibles, mientras que la bolsa permanece fijada a la caja de comestibles. Asimismo se pueden entregar y fijar múltiples cajones simultáneamente al exterior de un destino de entrega al colocar los cajones en una bolsa de mayores dimensiones. Los cajones permanecen cerrados bajo llave en la bolsa hasta que el cliente abre la segunda cerradura, retira el cajón, cierra la segunda cerradura y vuelve a colocar la bolsa cerrada con llave en la caja de comestibles. A continuación, el cliente retira los comestibles del cajón y devuelve el cajón utilizado a la bolsa al exterior de la caja de comestibles antes de la próxima entrega prevista para dicho cliente, cuando el conductor de la entrega recogerá el cajón vacío. Los cajones vacíos pueden colocarse uno dentro del otro, permitiendo así colocar más de un cajón vacío en la bolsa para devolverlo al tendero. En lugar de colocar la bolsa con el cajón al exterior de la caja de comestible, un tendero puede suministrar al cliente una caja de comestibles lo suficientemente grande para contener la bolsa conjuntamente con el cajón cerrado dentro de dicha caja de comestibles.

El cajón puede estar dotado de un mecanismo para fijarlo sin la necesidad de colocarlo en una bolsa en el destino de entrega. En esta alternativa, el cajón comprende una estructura principal, una cubierta, y un par de ojetes, incluyendo un primer ojete previsto en el primer lado de la parte exterior de la estructura principal y un segundo ojete previsto en el primer lado de la parte exterior de la cubierta, de tal modo que cuando se cierra la cubierta sobre la estructura principal los primer y segundo ojetes está sustancialmente cercanos el uno al otro. Los cajones con ojetes pueden estar fijados a unos medios de montaje en el destino de entrega, con unos medios de fijación, tales como una cadena o cable de múltiples secciones, formando un bucle una de dichas secciones a través de los primer y segundo ojetes con el fin de fijar el cajón a los medios de montaje. Dichos medios de montaje pueden comprender un recipiente de almacenaje, tal como una caja en la que se pueden almacenar los medios de fijación cuando no se utilizan para fijar un cajón.

Los medios de fijación de múltiples secciones pueden comprender tres secciones, presentando cada una de ellas unos primer y segundo extremos. En este caso, cuando al no haber ningún cajón acoplado a los medios de fijación, dichos medios de fijación están fijados a los medios de montaje mediante el acoplamiento de un primer extremo de cada una de las primer y tercera secciones de los medios de fijación a los medios de montaje, bloqueando el primer extremo de la segunda sección en el segundo extremo de la primera sección con una primera cerradura, y bloqueando el segundo extremo de la segunda sección al segundo extremo de la tercera sección con una segunda cerradura. Cuando los medios de fijación no se están utilizando, se pueden almacenar en el recipiente de almacenaje.

Con el fin de entregar el cajón con ojetes, se retiran los medios de fijación de la caja de comestibles mientras que permanecen fijados a dicha caja, la primera cerradura es abierta por el conductor de entrega/personal de entrega para separar las primer y segunda secciones de los medios de fijación. A continuación el primer extremo de la segunda sección se introduce a través de los primer y segundo ojetes y se forma un bucle alrededor de ellos y se introduce una segunda vez a través de dichos primer y segundo ojetes para formar un bucle que se aprieta para sellar firmemente la cubierta a la estructura principal del cajón en una primera posición. Las primer y segunda secciones están cerradas con llave una a la otra encontrándose la primera cerradura en una posición que mantiene apretado el bucle. Un cliente retira la segunda cerradura para desconectar las segunda y tercera secciones y retira el bucle formado con la segunda sección de los primer y segundo ojetes con el fin de desconectar y retirar el cajón. A continuación el cliente puede cerrar con llave entre sí las segunda y tercera secciones con la segunda cerradura, y volver a almacenar los medios de fijación en la caja de comestibles cuando no se utilizan. El cliente que desea dejar el cajón para que sea recogido por el conductor de la furgoneta en el destino de entrega puede fijar dicho cajón al formar un bucle con los medios de

fijación a través de los primer y segundo ojetes del cajón. Unos medios de fijación compuestos por dos secciones con una única cerradura, practicable con dos mecanismos distintos, tales como dos llaves diferentes, una para el conductor de la furgoneta para las finalidades de la entrega, y otra para el cliente, ofrece una alternativa a unos medios de fijación de tres secciones.

Según la presente invención, un par adicional de ojetes, incluyendo un tercer ojete en la parte exterior de la cubierta y un cuarto ojete en la parte exterior de la estructura principal, puede disponerse en la parte exterior del cajón, tal como en el segundo lado opuesto al primero. Unos segundos medios de fijación, que pueden ser similares a los primeros medios, se prevén para formar un bucle a través de los tercer y cuarto ojetes similar al primer bucle formado alrededor de los primer y segundo ojetes, para formar un segundo bucle que se aprieta para sellar firmemente la cubierta a la estructura principal del cajón en una segunda posición del cajón. En lugar de, o además de, los tercer y cuarto ojetes, una bisagra que conecta la cubierta y la estructura principal del cajón puede estar dispuesta en cualquier lado del cajón.

Múltiples cajones con ojetes pueden ser fijados colocando los cajones adyacentes uno al otro o apilados uno encima del otro y formando un bucle con los primeros medios de fijación, y con los segundos medios de fijación asimismo, en su caso, a través de los ojetes sin necesitar una bolsa para fijar el cajón.

Otros objetivos y características de la presente invención se pondrán de manifiesto a partir de la siguiente descripción detallada considerada conjuntamente con los dibujos adjuntos. Sin embargo, debe entenderse que los dibujos están diseñados únicamente para fines ilustrativos, y no definen los límites de la invención. La presente invención se define únicamente mediante las reivindicaciones adjuntas. Además, debe entenderse que los dibujos no están necesariamente a escala y que, al menos que se indique lo contrario, están destinados simplemente a ilustrar de forma conceptual las estructuras y los procedimientos descritos en el presente documento.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos:

la Figura 1 representa un diagrama de flujo que ilustra las etapas para poner en práctica un procedimiento según la presente invención;

la Figura 2 representa un diagrama de bloques de un sistema de distribución según la presente invención, incluyendo los distintos lugares entre los que se transportan los comestibles y los procedimientos para transportar los comestibles entre dichos lugares;

la Figura 3 representa una vista isométrica de un cajón que se utiliza para transportar los comestibles;

la Figura 4 representa una vista isométrica de una parte de un soporte de bastidor con estanterías inclinadas sobre las que se colocan los cajones de los comestibles;

la Figura 5A representa una vista en perspectiva de una caja de comestibles montada en una pared;

la Figura 5B representa una vista en sección transversal de la caja de comestibles montada en la pared según la línea 5B-5B de la Figura 5A, e ilustra una bolsa de malla expansible en estado abatido que se almacena en el interior de la caja de comestibles cuando no se utiliza;

la Figura 6 representa una vista isométrica de la bolsa expansible en su estado completamente expandido con una cremallera de doble sentido que se emplea como medios de fijación para el cajón en la caja de comestibles.

la Figura 7 representa una vista superior de la bolsa de la Figura 6;

la Figura 8A representa una vista superior de una bolsa alternativa que se utiliza como medios de fijación para el cajón en la caja de comestibles;

la Figura 8B representa una vista lateral de la bolsa de la Figura 8A, estando un lado de la bolsa abierto;

la Figura 8C representa una vista lateral de la bolsa de la Figura 8A, estando un lado de la bolsa cerrado con llave;

la Figura 9 representa una vista en perspectiva de múltiples cajones fijados a una caja de comestibles según la presente invención con dos cadenas de múltiples secciones; y

la Figura 10 representa una vista en perspectiva de un cajón fijado a una caja de comestibles por un lado mediante una única cadena de múltiples secciones, y por su lado opuesto mediante una bisagra.

Descripción detallada de las formas de realización actualmente preferidas

La Figura 1 ilustra un procedimiento de entrega según la presente invención. En la etapa 10, un negocio establece una red de almacenes 150 y puntos de transferencia 170, ilustrada en la Figura 2. Los almacenes 150 están diseñados,

en general, para ser lo suficientemente grandes para almacenar una gran variedad de productos, requiriendo algunos ser refrigerados, y para maximizar la cifra de negocios y la variedad. Los puntos de transferencia 170 situados en unos puntos entre los almacenes y los domicilios de un grupo de clientes potenciales (o cualquier otro destino de entrega) 190, se establecen como lugares donde unos remolques grandes 160 que transportan los comestibles pueden transferir dichos comestibles a unos vehículos de transporte más reducidos, tal como furgonetas 180, para entregar los comestibles a los domicilios 190 de los clientes. Como alternativa a los remolques 160, pueden utilizarse otros medios de transporte, tal como los ferrocarriles (no representados), para transportar los comestibles a los puntos de transferencia 160. Los almacenes 150 están situados de tal modo que existe un radio de desplazamiento de aproximadamente 5 a 6 horas desde cualquier almacén 150 de la red y un lugar de entrega de un cliente, es decir, el domicilio, incluyendo el tiempo que se necesita para transferir los comestibles entre los remolques 160 y las furgonetas 180 en los puntos de transferencia 170. Dado que los tiempos de desplazamiento para una cierta distancia pueden variar debido a la congestión del tráfico, los límites de velocidad, u otras razones, las distancias adecuadas para conseguir un radio de desplazamiento máximo aceptable tendrá que ser determinado en el momento de seleccionar los sitios de los almacenes. Este problema debería verse reducido al limitar las entregas a la franja temporal de tarde por la noche/temprano por la mañana. La situación de los almacenes 150 debería considerar asimismo si la situación potencial puede atraer una fuente laboral adecuada de embaladores a tiempo parcial para los pedidos y que pueden presentarse en los almacenes 150 a últimas horas de la tarde.

Los clientes hacen pedidos para comestibles en la etapa 20. Se pueden hacer los pedidos a cualquier hora a través del Internet, por ejemplo accediendo a una determinada página de Internet, correo electrónico, o por teléfono o fax, o mediante un pedido estándar en el que un cliente especifica la entrega de comestibles regularmente, o por cualquier otro medio, siendo recibidos dichos pedidos por el establecimiento de comestibles. Por distintas razones, entre ellas la eficacia, la sencillez, y la minimización de personal, Internet representa los medios preferidos para recibir y aceptar pedidos. Los clientes deben hacer sus pedidos antes de una hora límite a primera hora de la noche, tal como las 19 horas, con el fin de recibir sus pedidos antes del día siguiente. (Puede que los sitios más remotos tengan una hora límite más temprano, tal como las 17 ó 18 horas). En la etapa 30, los pedidos son preparados en los almacenes 150 por el personal, en su mayoría empleados a tiempo parcial, quienes seleccionan los artículos en los pedidos (y cualquier otro artículo no comestible que el establecimiento vende y almacena en su almacén) de las estanterías pertinentes del almacén, y cargan los comestibles pedidos para un determinado cliente en un cajón de dimensiones apropiadas 200 (véase la Figura 3) o en una parte del cajón 200,

Los cajones 200, que pueden estar disponibles en distintas dimensiones (unas dimensiones posibles son 30,5 cm (12") de altura x 30,5 cm (12") de anchura x 61 cm (24") de longitud), pueden ser de un material resistente y lavable, tal como un material plástico resistente diseñado para contener artículos de confección, artículos refrigerados y congelados en una cavidad 213 del cajón, y con una cubierta 205 para sellar la cavidad 213 del cajón 200. La cavidad 213 del cajón 200 puede estar dividida en múltiples secciones 217 con un material aislado 218 sujetado en unas ranuras verticales 219 practicadas a intervalos por la totalidad de la longitud o anchura de la cavidad 213. Por ejemplo, cuando un cajón mide 30,5 cm (12") de altura x 30,5 cm (12") de anchura x 61 cm (24") de longitud, las ranuras 219 pueden practicarse cada 2 pulgadas a lo largo de la anchura del cajón 200 en unos puntos entre 4" y 16" desde un primer lado 200a del cajón. La división puede extenderse asimismo al fondo 200b y a la cubierta 205 del cajón 200 de modo que una sección del cajón 200 puede estar presurizada con un gas refrigerado, como dióxido de carbono o nitrógeno, tal como se describe a continuación.

Los comestibles se mantienen a una temperatura fría deseada, sea congelada o refrigerada, en los cajones 200 o en secciones 217 de los cajones 200. Esto se puede conseguir de distintas maneras. Por ejemplo, una pieza de accesorio congelada 210 que contiene una mezcla adecuada de células congeladas, tal como un cinturón de cápsulas de sustituto de hielo que se describe en la patente US nº 5.860.202 titulada *Process for Preparing Ice Substitutes*, se puede introducir en el cajón 200 a modo de forro. A continuación se puede sellar el cajón con una cubierta 205. Otros medios para congelar o refrigerar los comestibles contenidos en los cajones 200, consisten primero en sellar el cajón 200 y a continuación en introducir un gas refrigerado, tal como nitrógeno o dióxido de carbono refrigerado mediante una válvula de retorno 215 prevista en el cajón 200. El gas refrigerado se puede introducir en todo el cajón 200 o únicamente en una parte 217 del cajón 200. La válvula de retorno 215 comprende un mecanismo (no representado) para abrir la válvula antes de abrir el cajón 200.

Cuando se utiliza una pieza de accesorio congelada 210, se pueden utilizar diferentes combinaciones de células con distintos puntos de congelación para mantener una temperatura deseada con dos puntos en los que el calor de fusión es absorbido para mantener la temperatura deseada durante más tiempo en combinación con cualquier aislamiento proporcionado por el cuerpo o el forro en el interior del cajón 200. Es deseable proporcionar suficiente refrigeración y aislamiento para mantener la temperatura deseada por lo menos 16 horas en un ambiente de 80°F. Si los comestibles no llenan completamente el cajón 200, se pueden utilizar unos materiales de embalaje, tal como el forexpán o el papel de burbujas, para llenar los huecos en el cajón 200. Las dimensiones del cajón 200 que se utiliza para preparar un pedido y la cantidad de relleno que se necesita para llenar un hueco en un cajón 200, pueden ser determinadas de cualquier manera conocida en el momento de introducir el pedido en el Internet.

Después de procesar un pedido, el cajón llenado 200 se carga en unos bastidores 230 montados en soportes de bastidores 235 en el almacén 150 (véase la Figura 4). Los soportes de bastidores 235 pueden presentar unos rodillos 237 en sus patas que les permiten rodar de un lugar a otro. Los bastidores 230 comprenden unos medios de montaje, que pueden ser cualquier medio convencional de montar bastidores, tal como una o varias consolas 250, para montar

ES 2 319 662 T3

los bastidores 230 de modo que pueden ser cargados con cajones de comestibles pesados y retirados con los cajones en ellos, o bien manualmente o bien con una carretilla elevadora. Tal como ocurre con los cajones 200, los bastidores 230 pueden presentar cualquiera dimensión adecuada encima de los que se colocan los cajones 200. Unas dimensiones adecuadas para cada uno de los bastidores 230 dependerá de la configuración de la furgoneta o de otro vehículo de entrega, pero dos dimensiones útiles para los bastidores 230 pueden ser aproximadamente 0,17 m³ (15,2 cm x 15,2 cm x 15,2 cm) (6 pies cúbicos (6' x 6' x 6')) y 10,2 cm x 20,4 cm x 20,4 cm (4' x 8' x 8').

Después de la hora límite para hacer pedidos (que en el presente ejemplo son las 19 horas), los bastidores 230 son transferidos dentro de un intervalo de tiempo deseado, por ejemplo, entre 19 horas y 21 horas, desde el almacén 150 y se cargan en remolques 160 donde los bastidores 230 están montados en soportes de bastidores (no representados), similares a los soportes de bastidores 235, para transportar (o soporte de bastidores 235 que tienen rodillos pueden ser rodados desde un punto de carga en el almacén 150 hasta sobre un remolque 160). Los remolques 160 pueden estar dotados de dos niveles, tal como los camiones de construcción, para cargar y descargar. Los bastidores están inclinados ligeramente hacia abajo por un ángulo de θ , de modo que después de retirar un cajón 200 de la parte anterior del bastidor 230, el próximo cajón 200 detrás del cajón que se ha retirado, caería dentro del espacio ocupado anteriormente por el primer cajón, por gravedad y/o por la agitación del movimiento normal del camión, o por utilizar un mecanismo de empuje o unos medios inclinadores tales como un resorte (no representado). Un labio 240 a lo largo del borde anterior o bastidor 230 impide que los cajones 200 caigan fortuitamente de los bastidores 230. Cuando se utiliza una inclinación, dicha inclinación no debería ser demasiado grande para que el cajón detrás del cajón retirado ocupe el sitio inmediatamente.

Después de cargar, los remolques 160 son despachados (etapa 50), que en el presente ejemplo, sería antes de las 21 horas. Los remolques 160 que tienen que desplazarse más lejos serían cargados primero y serían los primeros en salir del almacén. Los remolques 160 son conducidos a los puntos de transferencia adecuados 170. Dichos puntos de transferencia 170 no tienen que ser instalaciones dedicadas exclusivamente a este fin; unos puntos de transferencia 170 pueden ser, por ejemplo, unos lugares que de otro modo no se utilizan por las noches, tales como los aparcamientos de los supermercados u otros lugares que no se utilizan tarde por la noche/temprano por la mañana, tales como entre aproximadamente las 22 horas y las 2 horas de la madrugada. Los bastidores 230 son descargados al transferir bastidores 230 enteros o soportes de bastidores enteros 235, o bien manualmente o bien mediante un mecanismo automático, hasta las furgonetas 180 que están esperando (que disponen de unos soportes de bastidores adecuados, en caso de que no se transfieran los propios soportes de bastidores) para entregar a los domicilios de los distintos clientes (etapa 60). Con el fin de simplificar la descarga de los bastidores 230 de los remolques 160, el suelo de cada remolque 160 puede estar dispuesto a la altura de carga de la furgoneta 180 de tal modo que dicha furgoneta 180 puede colocarse al lado de la parte posterior o lateral del remolque 160, según la situación de la puerta de elevación del remolque 160, se levanta la puerta de elevación, y los bastidores 230 son desplazados a través de la abertura directamente hacia el interior de la furgoneta 180. Cuando los soportes de bastidores 235 tienen rodillos y se transfieren con los bastidores 230, un soporte de bastidor 235 puede rodar fácilmente desde el remolque 160 hasta la furgoneta 180. Dado que, en general, cada furgoneta 180 tiene una ruta que le requiere entregar menos de todos los cajones 200 de un único remolque 160, y un bastidor 230 se tiene que transferir con cajones 200 ya dispuestos sobre el bastidor 230, resulta preferible cargar sobre un bastidor 230 únicamente los cajones 200 que tienen que ser entregados por una única furgoneta, para que los cajones 200 no tengan que ser desplazados entre los bastidores 230 en un punto de transferencia 170. Asimismo un conocimiento de embarque y una hoja con la ruta determinada previamente son entregados al conductor de la furgoneta.

Con el fin de incrementar la eficacia, los cajones 200 son cargados sobre las furgonetas 180 en orden inverso según el orden de entrega de los cajones 200, para que el primer cajón 200 a ser entregado es el primer o que alcanza el conductor de la furgoneta, el segundo cajón es el segundo que alcanza, y así sucesivamente. Asimismo, los remolques 160 pueden ser cargados en el almacén 150 para permitir descargar los cajones 200 en distintas furgonetas 180 en un punto de transferencia 170 en el deseado orden inverso para conseguir una entrega más eficaz por las furgonetas 180.

Los conductores de las furgonetas inician sus rutas de entrega aproximadamente a la 1 de la madrugada, y terminan aproximadamente a las 5 horas de la madrugada (etapa 70). Realizan entregas a los domicilios 190 de los clientes en una secuencia que puede ser determinada cuando se hace el pedido por ordenador en una hoja de ruta. Al llegar al domicilio de un cliente, el conductor de la furgoneta retira el cajón 200 de su furgoneta y lo acerca a un recipiente de almacenaje seguro, tal como una caja de comestibles 260 que puede ser de acero inoxidable y que está fijado con remaches o una cadena a algún lugar del exterior 270 del domicilio del cliente, tal como un poste, una puerta, una pared, un suelo. La Figura 5A ilustra una de las cajas de este tipo 260, montada en una pared 270 lejos del suelo 271. Una bolsa segura y expandible 280, tal como una malla de nilón grueso o metal, o una bolsa aislada 280 que puede presentar unos pliegues y una parte exterior de Mylar, se almacena en la caja de comestibles 260 que es similar, conceptualmente, pero en general más reducida que una caja de leche (etapa 80) y lo suficientemente grande para contener la bolsa 280. Cuando está vacía, la bolsa 280 se abate y se dobla en la caja de comestibles 260. La bolsa 280 está fijada a dicha caja de comestibles 260 mediante una cadena o cable 275 (véanse las Figuras 5B y 5C). El conductor abre una cerradura opcional 262 en la caja 260, retira la bolsa 280 de dicha caja 260, despliega y expande dicha bolsa 280, y coloca el cajón 200 para ese cliente en la bolsa 280. La bolsa expandible 280, cuando se expande, presenta unos primer y segundo lados, 281, 282. El cajón 200 envuelto en la bolsa 280 se coloca en el suelo adyacente a la caja 260 mientras que permanece fijada a dicha caja 260 con una cadena y cable 275 (véase la Figura 6). La bolsa 280 debería ser resistente a la posible manipulación por animales y asimismo resistente a los olores para que no atraiga animales. De forma alternativa, el cajón 200 envuelto en la bolsa 280 se puede colocar en la caja de comestibles 260 si dicha caja 260 resulta lo suficientemente grande.

ES 2 319 662 T3

La bolsa 280 está ceñida y cerrada con llave (etapa 90) con unos medios de cierre con el fin de contener el cajón 200 firmemente en la bolsa 280. Unos medios de cierre contemplados consisten en una cremallera de doble sentido 283 con dos piezas deslizantes 284, 285 para abrir y cerrar la cremallera 283 desde cualquier extremo de la misma (véase la Figura 7). Adyacente a cada extremo de la cremallera 283 se prevé un gancho o junta tórica respectivo 286, 287 fijado a una malla 280. Un primer candado 288 puede estar pasado en forma de bucle a través de un orificio en la primera pieza deslizante 284 cuando está desplazada hasta su posición completamente cerrada en el lado 281 y a través del gancho 286 para cerrar la cremallera 283 en dicho primer extremo. Dicho candado 288 puede ser abierto por el conductor de la furgoneta para abrir la malla, introducir el cajón 200 en su interior, y a continuación volver a cerrar con llave la malla 280. Un segundo candado 289 puede ser pasado en forma de bucle a través de un orificio en la segunda pieza deslizante 285 cuando dicha pieza está en su posición completamente cerrada en el lado 282 y a través del gancho 287 para cerrar la cremallera 283 en dicho segundo extremo. El cliente puede abrir dicho segundo candado 289 para retirar el cajón 200.

Como alternativa, en lugar de disponer una cremallera 283, la bolsa 280 puede estar hecha de una malla 281 (véanse las Figuras 8A a 8C) que presenta una abertura 290, 291 en cada uno de los respectivos lados 292, 293. Una pluralidad de juntas tóricas 294 están fijadas a cada uno de los respectivos lados 292, 293. Las juntas tóricas 294 en cada lado pueden estar vinculadas entre sí con otras juntas tóricas en dicho lado al enganchar un candado a su través. La Figura 8C ilustra un candado 295 que cierra el lado 292 con juntas tóricas 294. Se utiliza un candado similar para cerrar el lado 293. Cuando el candado 295 está retirado, el lado 292 de la malla 281 puede abrirse y expandirse y el conductor de la furgoneta puede introducir el cajón 200 en la malla 280'. A continuación, el conductor de la furgoneta recoge las juntas tóricas 294 en lado 292, engancha el candado 293 a través de dichas juntas tóricas 294, y cierra con llave el candado 295. El cliente puede retirar el cajón 200 al retirar el candado del cliente (no representado) de las juntas tóricas 292 en el lado opuesto 293 de la malla 281. Cuando la bolsa 280 es suficientemente grande, se pueden fijar múltiples cajones 200 simultáneamente en la bolsa 280.

El cajón 200 permanece cerrado en la bolsa 280 hasta que el cliente retira el mismo y devuelve la bolsa a la caja de comestibles 260 (etapa 100). A continuación, el cliente retira los comestibles del cajón 200, retira la bolsa 280 de la caja de comestibles 260, abre el candado de cliente en la bolsa 280, devuelve el cajón 200 utilizado y cualquier pieza de accesorio congelada 210, que puede encajar el uno en el otro, a la bolsa 280 fijada a la caja de comestibles 260, y vuelve a cerrar con candado antes de la próxima entrega prevista para dicho cliente, para ser recogida por la furgoneta durante la próxima entrega (etapa 110).

Después de recoger los cajones 200 utilizados, el conductor de la furgoneta devuelve los cajones 200 vacíos al remolque 160 más tarde esa noche, en el punto de transferencia 170 al que se se desplaza para recoger los cajones 200 llenos del almacén 150 para la entrega. Los cajones vaciados se devuelven al almacén 150 para limpiarlos y volver a utilizarlos. Puede que los clientes tengan que pagar una fianza como un seguro contra la pérdida o el daño del cajón 200 y la pieza de accesorio congelada 210. El conductor de la furgoneta puede recoger asimismo cajones 200 utilizados de los domicilios donde no se realizan entregas. Aunque se describe haciendo referencia a un procedimiento para la entrega de comestibles, la bolsa 280 de las Figuras 7 y 8A a 8C se puede utilizar para fijar cosas que no sean cajones 200 de comestibles, o bien en combinación con una caja de comestibles 260 del tipo descrito o con independencia de la misma.

La Figura 9 ilustra un ejemplo de la presente invención en el que un único cajón o múltiples cajones pueden ser fijados al exterior de un destino de entrega, de una manera que no sea en una bolsa 280. El cajón 200' es una versión modificada del cajón 200, en la que un ojete 300 está previsto en la parte exterior de un primer lado de una cubierta 205' del cajón 200'. Un ojete correspondiente 302 está previsto en la parte exterior de la estructura principal 207' del cajón 200' sustancialmente debajo del ojete 300 en el primer lado del cajón 200'. De otro modo, el cajón 200' puede ser idéntico al cajón 200, tal que presenta una cavidad interna 213 en la estructura principal 207' y de modo similar se puede mantener a una temperatura deseada en la cavidad 213. Tal como se ha mencionado anteriormente, la caja 260 está montada en un lugar 270 en el exterior del destino de entrega 190. Sin embargo, en lugar de fijar el cajón 200' en el interior de una bolsa 280, el cajón 200' está fijado a una caja 260 con una cadena de múltiples secciones 310 que comprende unas secciones 310a, 310b, y 310c. Cuando no se utiliza, la cadena 310 se almacena en la caja 260 y la caja 260 puede ser cerrada con una cerradura, como la cerradura 262 (véase la Figura 5A). Las secciones 310a y 310c están fijadas en sus primeros extremos 310aa, 310ca, respectivamente, a la caja 260, o bien en un único lugar en la caja 260 o en dos lugares independientes en ella. La sección 310b está fijada a un segundo extremo 310ab de la sección 310a mediante una cerradura 320 y está fijada a un segundo extremo 310cb de la sección 310c mediante una cerradura 321.

Con el fin de entregar un cajón 200', el conductor de la furgoneta/personal de entrega abre la caja 260 (abre la cerradura, en su caso, para conseguir acceder a la cadena 310 almacenada en la caja 260), y retira una parte de la cadena 310 que puede ser retirada de dicha caja 260 (alguna parte de la cadena 310 puede permanecer en la caja 260 debido a la colocación de los medios de montaje de los primeros extremos 310aa, 310ca, en alguna parte en el interior de la caja 260), mientras que los respectivos primeros extremos 310aa, 310ca de la primer y tercera secciones 310a, 310c de la cadena permanecen fijados a la caja 260. El personal de entrega abre la cerradura 320 (o cerradura 321, en función del acceso que se le proporciona) y retira la cerradura 320 de la sección 310b. El extremo 310ba, ahora suelto, de la sección 310b se introduce a través del primer par de ojetes 300, 302 en el primer lado. A continuación, con el extremo suelto 310ba de la sección 310b se forma un bucle alrededor y a través de los ojetes 300, 302 para formar el bucle 330. Por ejemplo, el extremo 310ba de la sección 310b puede ser introducido a través de la parte inferior del ojete 302 de modo que sale por la parte superior del ojete 300, pasado de nuevo en forma de bucle por

ES 2 319 662 T3

la parte exterior de los ojete 300, 302, y de nuevo hacia arriba a través de ojete 300. Después de formar los bucles, las secciones 310b, 310c de la cadena son tensadas para que el bucle formado alrededor de los ojete 300, 302 sujete firmemente la cubierta 205' contra la estructura principal 207'. Con una sección media lo suficientemente larga 310b, se puede utilizar la cadena 310 para fijar más de un cajón 200' al formar un bucle con la sección 310b a través de los ojete 300, 302 de un primer cajón 200' A y a continuación a través de los ojete similares en un segundo cajón 200' B que está apilado encima del cajón A (o colocado cerca del mismo) para formar el bucle 332 y para utilizar los bucles 330, 332 para apretar las cubiertas 205' de los cajones A y B a sus respectivas estructuras principales 207'. A continuación se vuelve a colocar la cerradura 320 para acoplar las secciones 310a y 310b. Con el fin de mantener apretados los bucles 330, 332, la cerradura 320 se introduce a través del vínculo 310ba en la sección 310b que tiene que ser necesariamente el último eslabón en dicha sección 310b, si no puede ser otro eslabón en dicha sección 310b, pero puede ser otro eslabón en la sección 310b.

Los bucles 330, 332 formados en el lado único del cajón 200' no pueden por sí sólo fijar completamente la cubierta 205' del cajón a la estructura principal 207'. Por lo tanto, se prevé un segundo par de ojete en el lado opuesto del cajón 200' del lado en el que se prevé el primer par de ojete, comprendiendo el segundo par un tercer ojete 342 en la estructura principal 207' y un cuarto ojete 344 en la cubierta 205' sustancialmente cerca del ojete 342. Una segunda cadena de múltiples secciones 340, idéntica a la cadena 310 y con secciones 340a, 340b y 340c, puede estar fijada a la caja 260 y formada a modo de bucle a través de los ojete 342, 344 para formar el bucle 346. La sección media 340b, si es lo suficientemente larga, se puede utilizar para formar de modo similar un segundo bucle 348 en un segundo cajón 200' B apilado encima del segundo cajón 200' A. De modo similar, la cadena 340 puede estar almacenada en la caja 260 cuando no se utiliza.

En lugar de la segunda cadena 340 y el segundo par de ojete 342, 344, un cajón 220'', que constituye otra variante de los cajones 200 y 200', puede comprender un primer par de ojete 300, 302 en un primer lado, pero con una bisagra 350 en el lado opuesto al primer lado para conectar firmemente la cubierta 205'' a la estructura principal 207''.

Cuando se utiliza el cajón 200' o el cajón 200'', el cliente retira el cajón 200' o el cajón 200'' al retirar la cerradura 321 para separar las secciones 310b y 310c, y al retirar el bucle creado con la sección 310b a través de los ojete 300, 302. Además, la segunda cadena 340 debe ser retirada del cajón 200'. Después de retirar el/los cajones 200', el cliente vuelve a aplicar la cerradura 321 para volver a conectar las secciones 310b y 310c de la cadena, y las cadenas 310, 340 pueden volver a almacenarse en la caja 260.

Otras formas de realización para alcanzar los objetivos de la invención pueden utilizar, por ejemplo, una cadena de dos secciones con una única cerradura con múltiples maneras de abrir la cerradura, incluyendo una manera que únicamente el personal de entrega puede utilizar para abrir la cerradura y una segunda manera que únicamente el cliente puede utilizar para abrir la cerradura.

El procedimiento descrito anteriormente ofrece muchas ventajas sobre la técnica anterior. Dado que el radio de desplazamiento desde el almacén 150 hasta el domicilio 190 del cliente no es superior a 5 a 6 horas aproximadamente, este procedimiento de distribución requerirá menos supervisores e instalaciones físicas para servir una determinada población. Además requerirá menos inventario general que los sistemas con un radio de desplazamiento más corto, y aumentará la cifra de ventas del inventario y la variedad de productos que se pueden almacenar. Otras ventajas incluyen el hecho de que:

1. Los conductores de las furgonetas pueden servir como ojos y orejas auxiliares para la policía local como un servicio de la comunidad.
2. Al entregar en los domicilios de los clientes entre la 1 y las 5 horas de la madrugada, se pueden realizar las entregas sin preocuparse por la congestión de tráfico, y se puede utilizar la ruta que ofrece el consumo más eficaz de combustible. Este procedimiento es también responsable con el medio ambiente porque las entregas que se realizan temprano por la mañana no obligan a otros vehículos a ir lentamente ni provocan congestión durante las horas de trabajo, y además se reduce el número de viajes que se tienen que hacer al supermercado o la tienda de comestibles. Además, un cliente no tiene que preocuparse por encontrar aparcamiento para su coche mientras está haciendo la compra.
3. Este procedimiento puede utilizar furgonetas eléctricas para las entregas locales, particularmente aquéllas con pilas que actúan a modo de volantes que absorben la energía mecánica al frenar y sueltan dicha energía cuando se aceleran, a la vez que suministran una potencia eléctrica almacenada a los motores.
4. Un único representante de ventas/servicio puede cubrir una zona amplia y no tiene que preocuparse con las entregas, que son realizadas por los conductores de las furgonetas. Esto puede mejorar las relaciones con los clientes porque puede ser difícil encontrar personal de ventas que sea amable y competente. Por lo tanto ayuda a disponer de un única persona competente para promocionar el negocio a un mayor número de clientes potenciales. El representante de ventas puede proporcionar e instalar la caja de comestibles, proporcionar un bono de presentación, enviar una nota personal para los acontecimientos especiales, tales como cumpleaños y aniversarios, y garantizar satisfacción al sustituir rápidamente cualquier producto no satisfactorio (o bien mediante una furgoneta despachada desde el almacén 150 o bien mediante la compra de un producto de sustitución en una fuente local y una entrega en persona).

ES 2 319 662 T3

5. Este procedimiento requiere menos capital que otros procedimientos para la entrega de comestibles que prometen una entrega rápida durante las horas del día. Tal como se ha explicado anteriormente, dichos otros procedimientos requieren más almacenes de distribución debido a su radio de desplazamiento necesariamente más reducido entre su almacén y los domicilios de sus clientes. Además, para entregar comestibles dentro de un plazo reducido de tiempo, tal como una hora y media, después de que se cumplimenta el pedido, los camiones de entrega pueden estar asignados a una ruta para llegar al domicilio del cliente que no sea responsable con el medio ambiente.
6. Este procedimiento elimina la necesidad de furgonetas refrigeradas, que pierden una cantidad enorme de energía porque se abre la puerta de la furgoneta en cada punto de entrega. (Los remolques refrigerados deben mantenerse a 1,67°C (35°F)).

A pesar de las ventajas proporcionadas por el procedimiento descrito para la distribución de comestibles, puede que algunos clientes no deseen una entrega de los comestibles en una bolsa segura en el exterior de su casa. Estos clientes pueden ser complacidos al ofrecerles la opción de entregar un cajón 200 de comestibles a través de otro procedimiento de entrega, tal como una entrega estándar el día siguiente, o por un servicio de entrega nocturna tal como United Parcel Service. Con el servicio de entrega el día siguiente, asimismo los comestibles en el cajón 200 se pueden mantener a una temperatura refrigerada deseada con un procedimiento similar de refrigeración, tal como las piezas de accesorio congeladas 210 o el gas refrigerado.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la entrega segura en un destino de entrega de un cajón (200') destinado a contener un artículo, comprendiendo el procedimiento las siguientes etapas:

colocar el artículo en un cajón (200'), en el que dicho cajón (200') comprende una cubierta (205'), una estructura principal (207'), un primer par de ojete en un primer lado de la parte exterior del cajón (300, 302), presentando un primer ojete (300) en una parte exterior de la cubierta (205') y un segundo ojete (302) en la parte exterior de la estructura principal (207') sustancialmente cerca del primer ojete (300), y un segundo par de ojete (342, 344) en un segundo lado de la parte exterior del cajón (200'), incluyendo un tercer ojete (342) en la parte exterior de la estructura principal (207') y un cuarto ojete en la parte exterior de la cubierta (205') sustancialmente cerca del tercer ojete (342);

entregar el cajón a un destino de entrega (60, 70); y

fijar el cajón sustancialmente en el destino de entrega (90):

formando un bucle con una parte de unos primeros medios de fijación (310) a través del primer par de ojete (300, 302) apretando firmemente la cubierta (205') a la estructura principal (207') del cajón (200') en el primer lado, en el que los primeros medios de fijación (310) están conectados firmemente a unos medios de montaje (260) sustancialmente en el destino de entrega; y

formando un bucle con unos segundos medios de fijación (340) a través de los tercer y cuarto ojete (342, 344) para apretar firmemente la cubierta (205') a la estructura principal (207') del cajón (200') en el segundo lado.

2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que los primeros medios de fijación (310) están acoplados firmemente a un recipiente de almacenaje (260) montado cerca del destino de entrega, y en el que el procedimiento comprende además la siguiente etapa:

sujetar los primeros medios de fijación (310) en el recipiente de almacenaje (260) cuando los primeros medios de fijación (310) no se utilizan.

3. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que los medios de montaje comprenden unos primer y segundo medios de montaje, en el que los primeros medios de fijación (310) comprenden una pluralidad de secciones (310a, 310b, 310c), estando un primer extremo (310aa) de una primera sección (310a) de la pluralidad de secciones conectado firmemente a los primeros medios de montaje, y estando un primer extremo (310ca) de una tercera sección (310c) de la pluralidad de secciones conectado firmemente a los segundos medios de montaje, y en el que la etapa de fijar el cajón sustancialmente al destino de entrega (90) comprende las siguientes etapas:

formar un bucle con un primer extremo (310ba) de una segunda sección (310b) de la pluralidad de secciones a través de los primer y segundo ojete (300, 302) y alrededor de los mismos para apretar firmemente la cubierta (205') a la estructura principal (207') del cajón (200') en el primer lado, en el que un segundo extremo (310cb) de la tercera sección (310c) está fijado a un segundo extremo (310bb) de la segunda sección (310b) con una primera cerradura que puede ser abierta por un cliente; y

después, formar un bucle con el primer extremo (310ba) de la segunda sección (310b) alrededor de los primer y segundo ojete (300, 302), cerrar con llave el primer extremo (310ba) de la segunda sección (310b) a un segundo extremo (310ab) de la primera sección (310a) con una segunda cerradura (320) que puede ser abierta por el personal de entrega.

4. Procedimiento según la reivindicación 3, que comprende además la siguiente etapa:

retirar (100), por parte del cliente, el cajón (200') abriendo la primera cerradura (320) y retirando la sección en forma de bucle de los primeros medios de fijación (310) de los primer y segundo ojete (300, 302).

5. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el cajón (200'') comprende además una bisagra (350) en un segundo lado del cajón (200'') para conectar la cubierta (205'') a la estructura principal del cajón (207'').

6. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que el artículo comprende un artículo comestible, y en el que el procedimiento comprende además la etapa siguiente:

mantener el artículo comestible a una temperatura deseada colocando una pieza de accesorio congelada en el cajón cerca del artículo comestible.

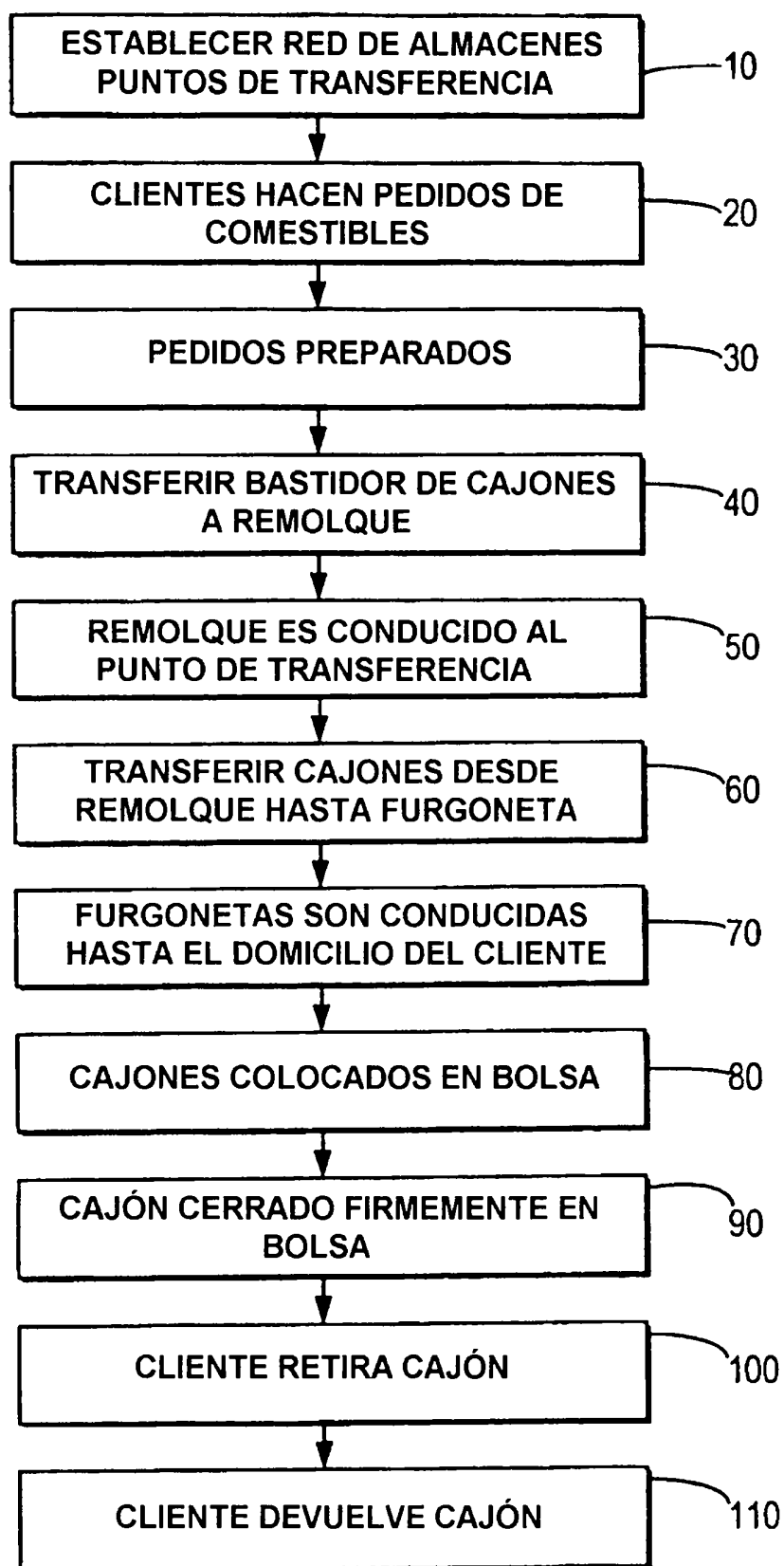


FIG. 1

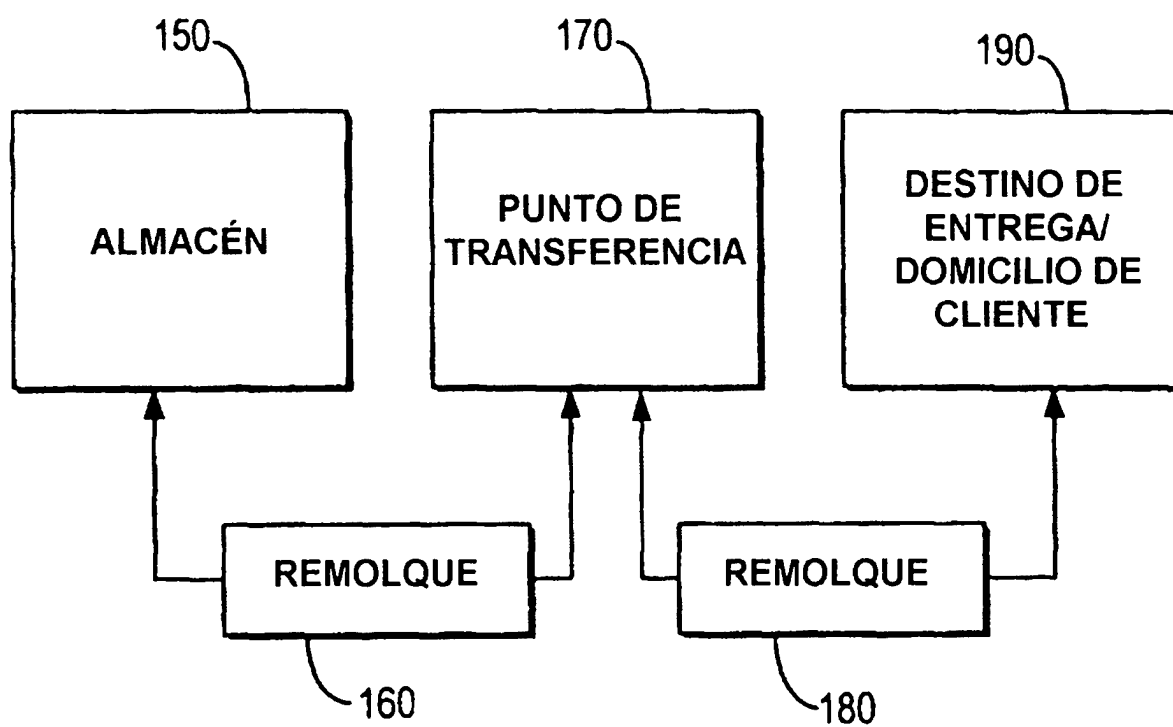


FIG. 2

FIG. 3

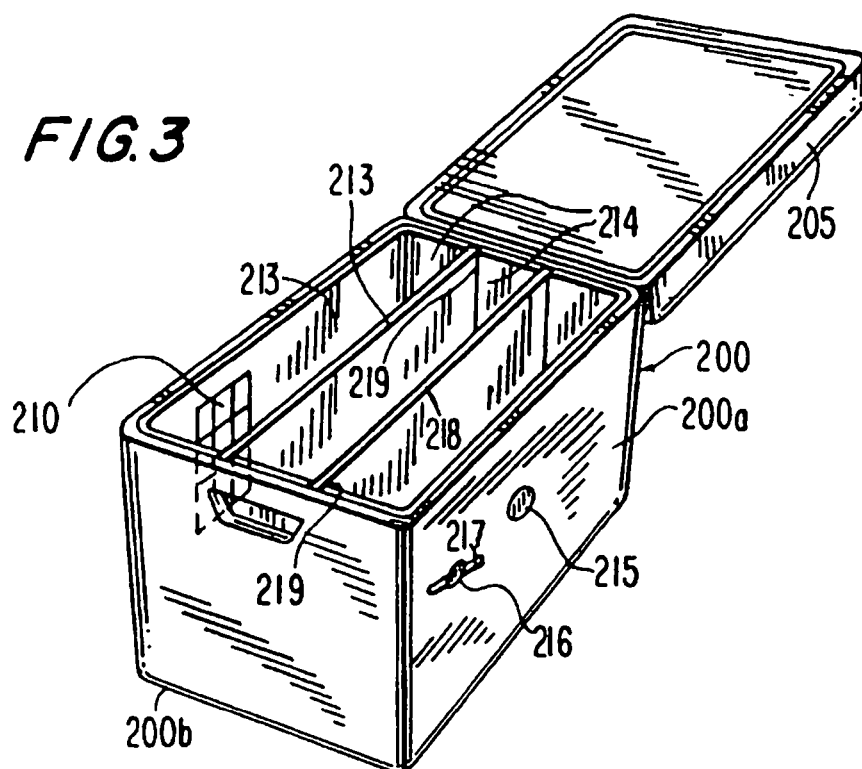
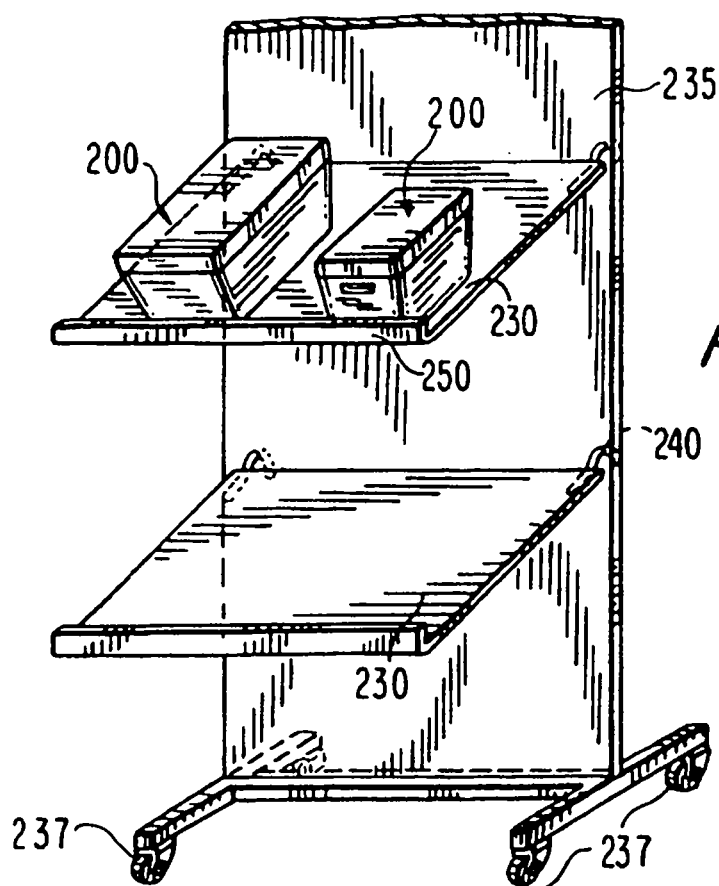
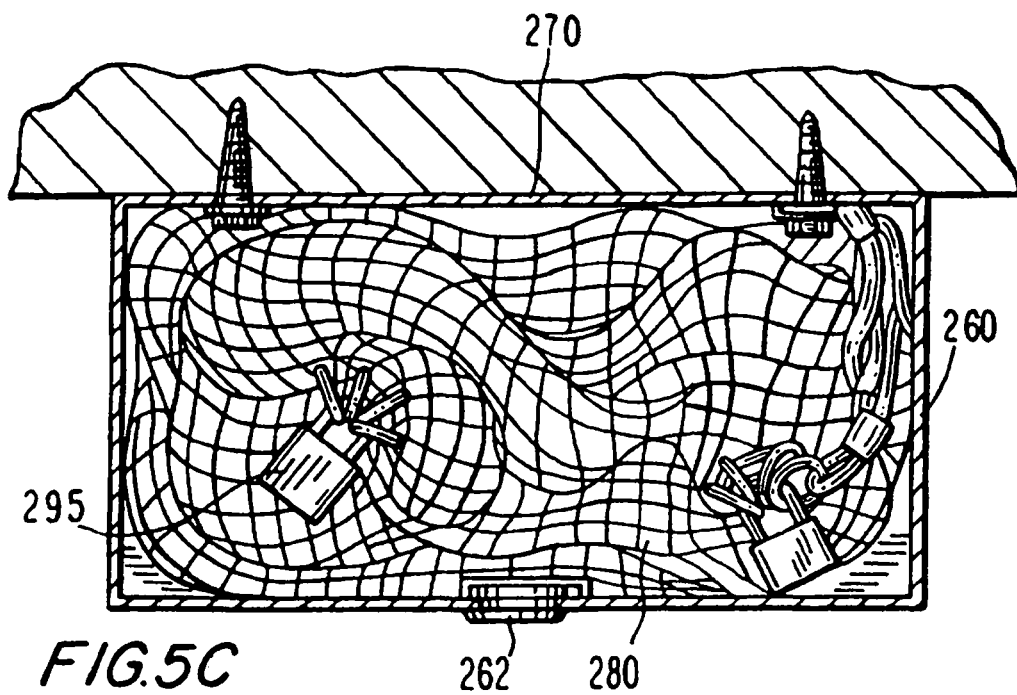
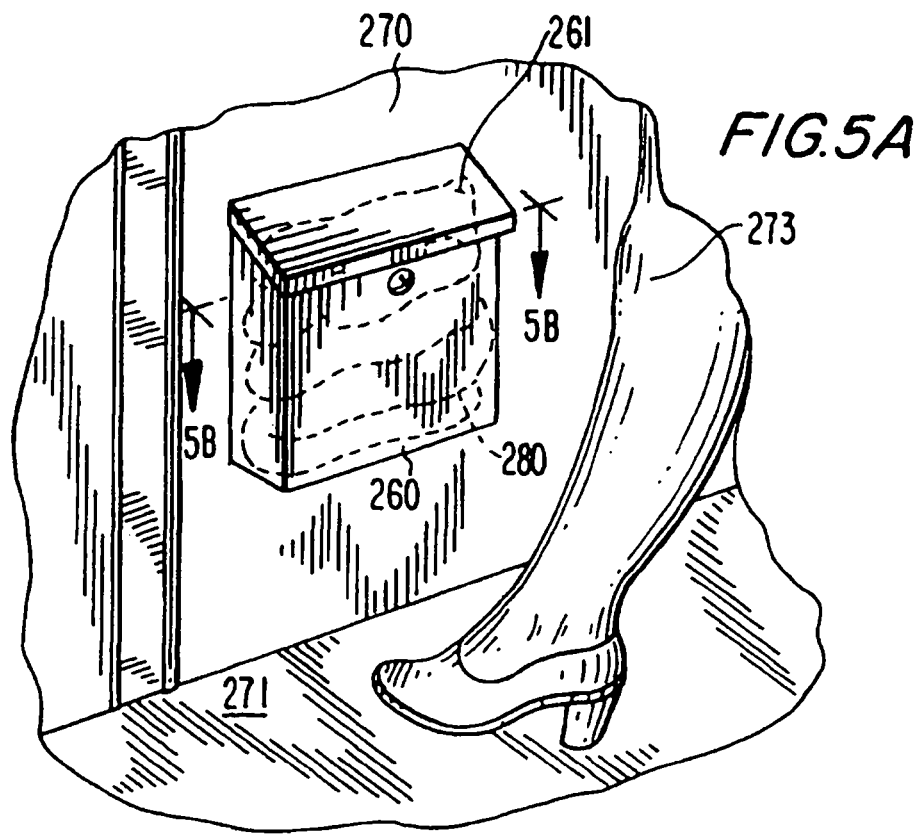
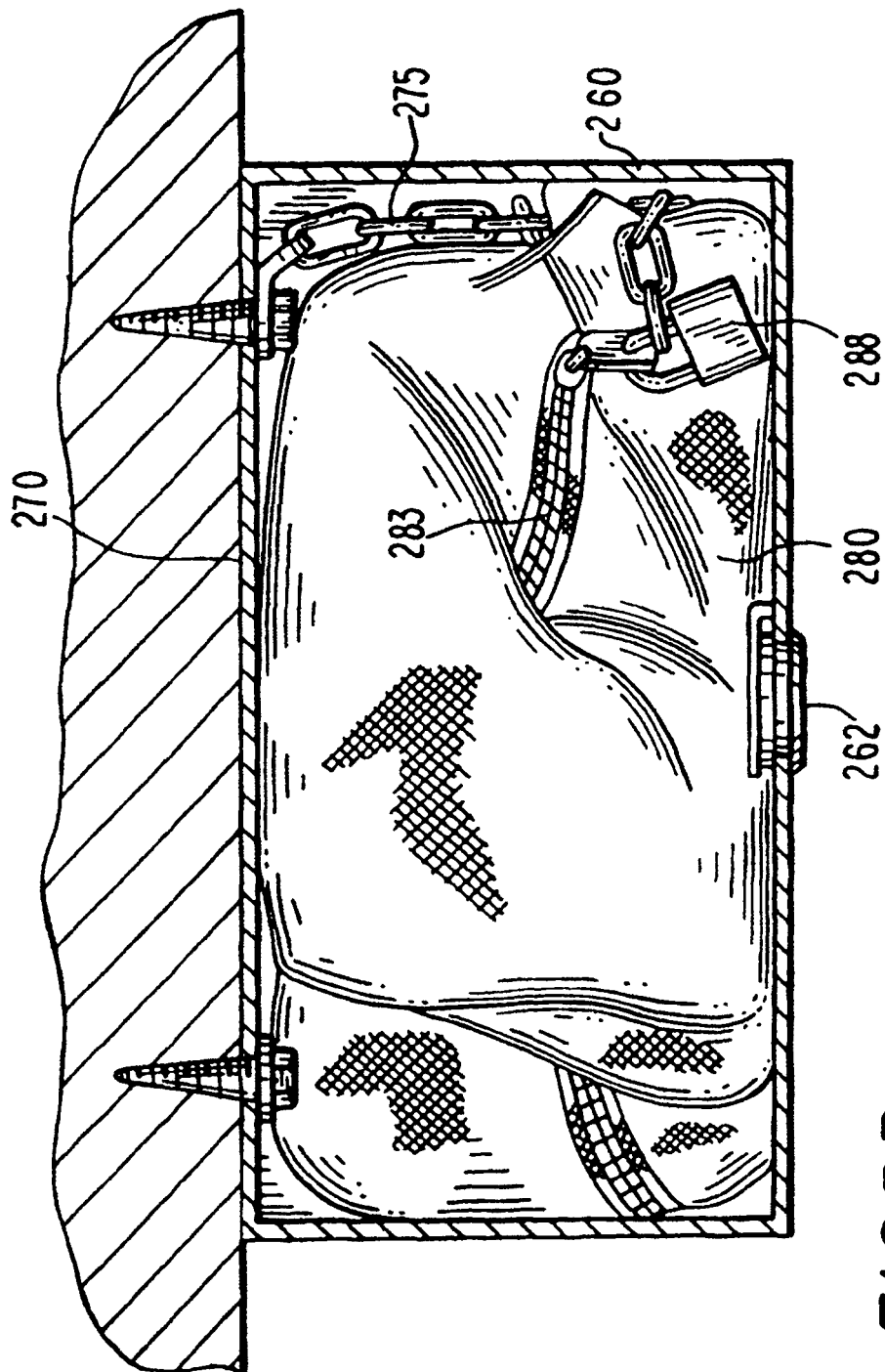
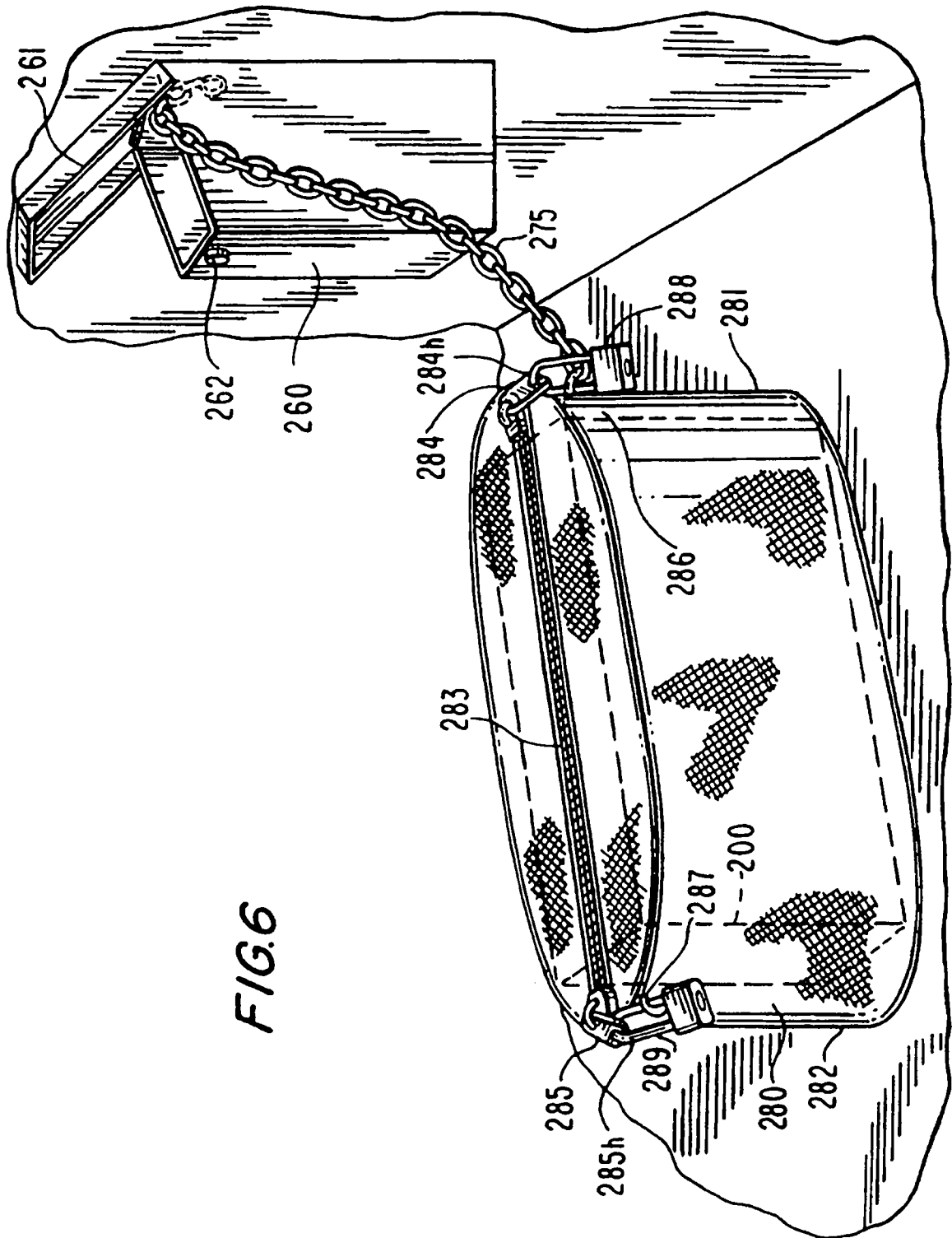


FIG. 4









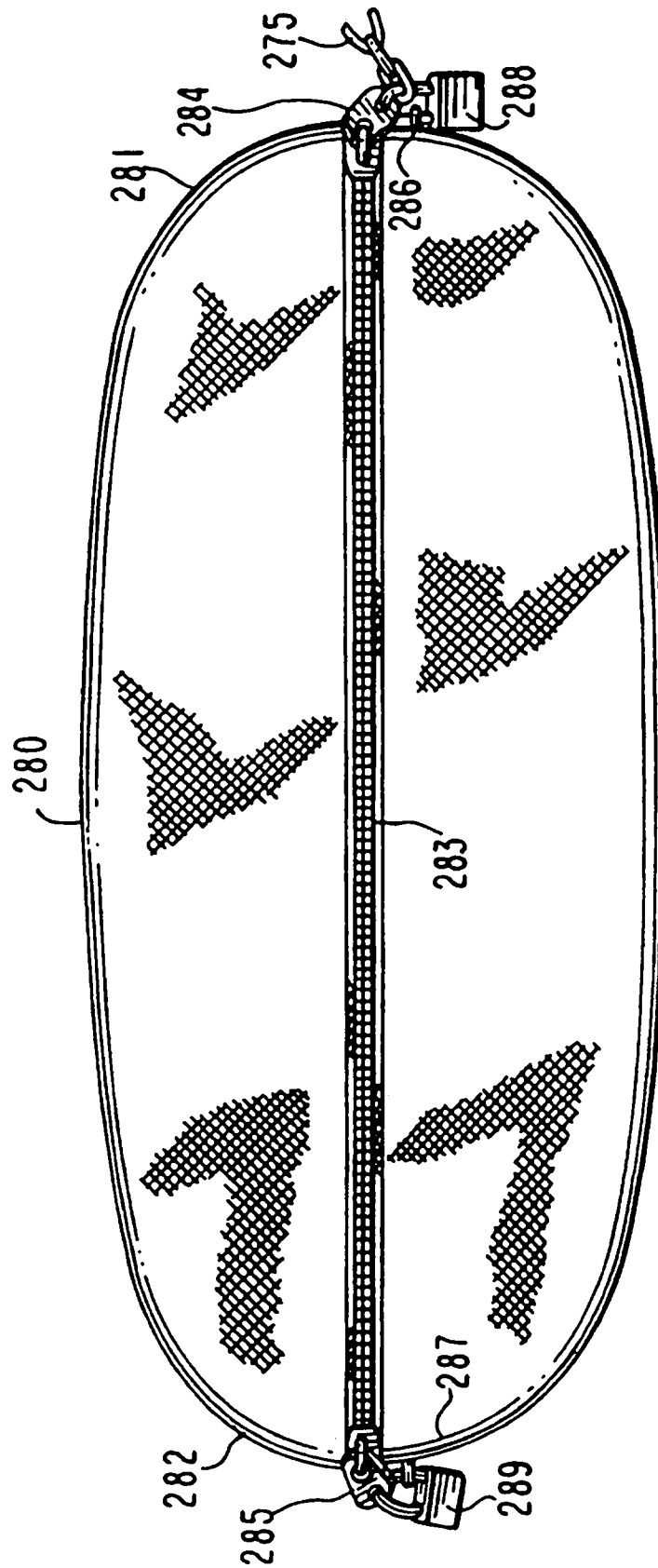


FIG. 7

FIG.8A

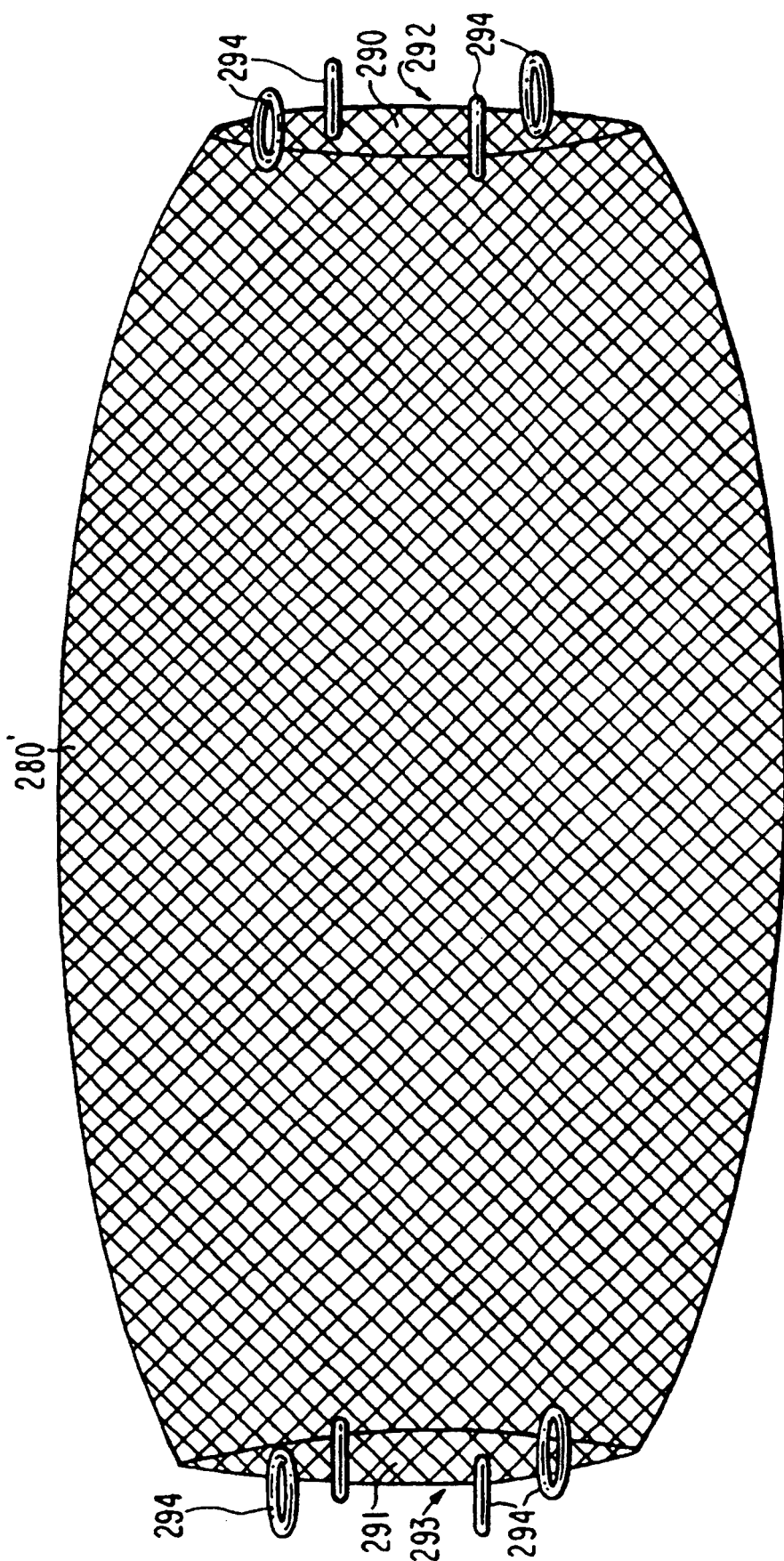


FIG.8B

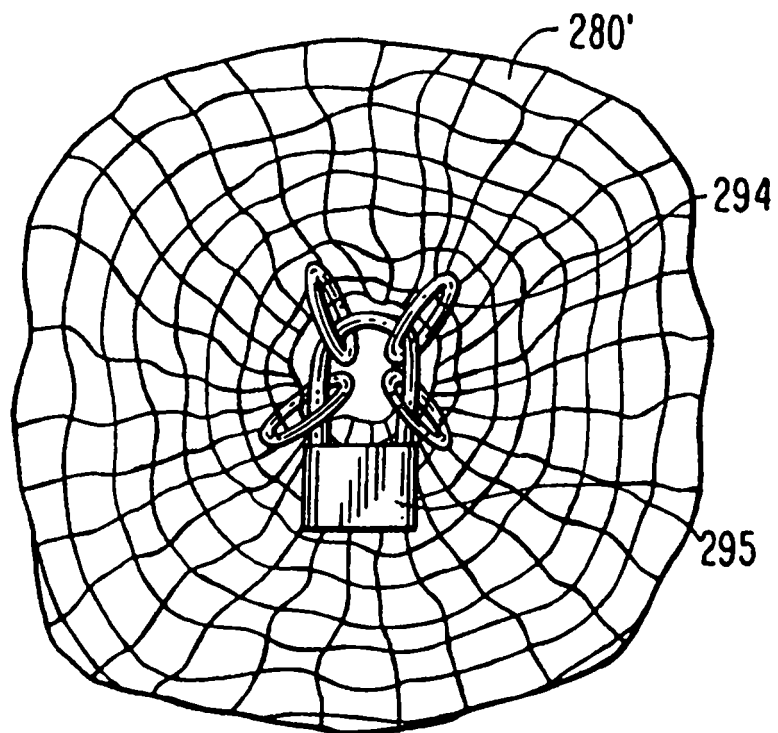
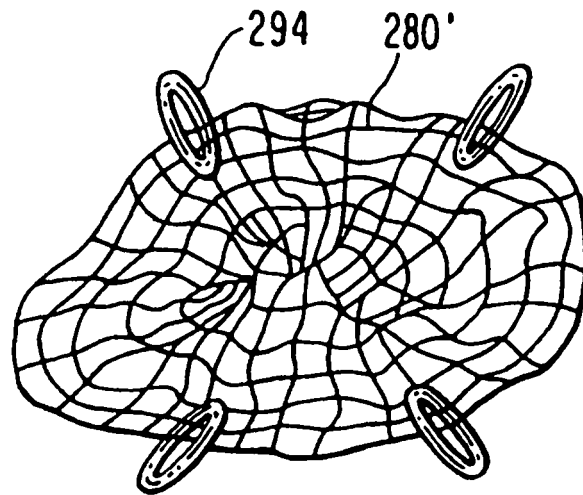


FIG.8C

FIG. 9

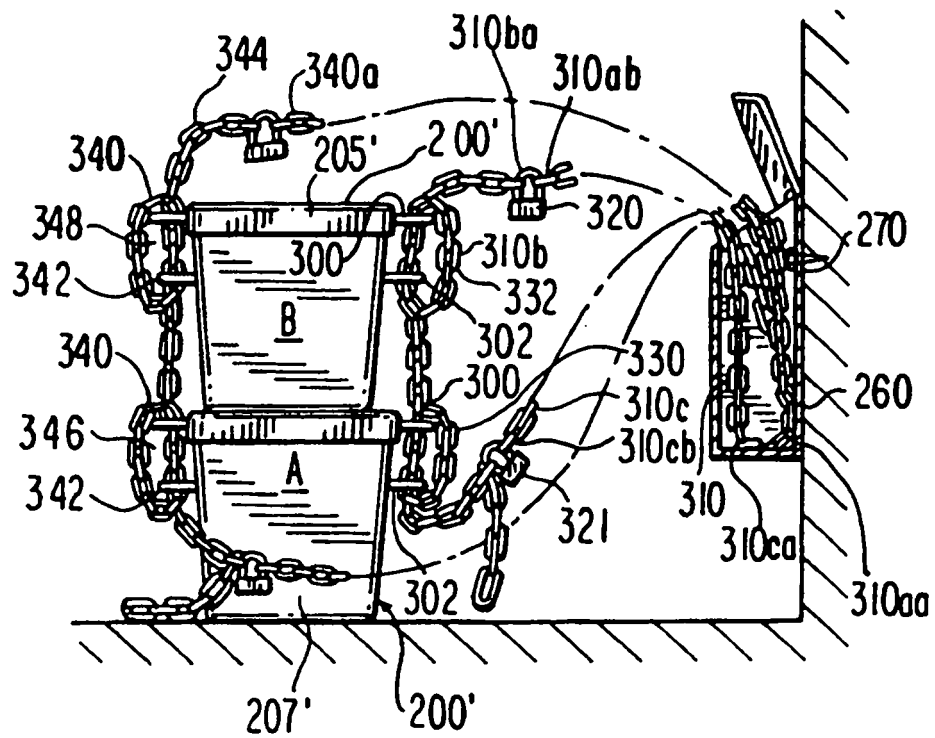


FIG. 10

