

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 051**

51 Int. Cl.:

**A63B 71/06** (2006.01)

**A63B 55/00** (2015.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.02.2010 E 10703113 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.10.2015 EP 2403611**

54 Título: **Transportador de palos de golf perfeccionado**

30 Prioridad:

**06.02.2009 GB 0901921**

**28.07.2009 GB 0913088**

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

**24.02.2016**

73 Titular/es:

**ROTACADDY LIMITED (100.0%)  
Systems House, Albion Park  
Leeds, West Yorkshire, GB**

72 Inventor/es:

**PITTMAN, JAMES**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

ES 2 561 051 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**

Transportador de palos de golf perfeccionado

5 El presente invento se refiere a un transportador de palos de golf perfeccionado y a un método para seleccionar un palo de golf deseado de un transportador. En particular, aunque no exclusivamente, el presente invento se refiere a una bolsa de golf perfeccionada y a un método relacionado con ello.

10 Las bolsas de golf en general son bien conocidas y comprenden un transportador dividido en varias cámaras para recibir palos de golf, en primer lugar la empuñadura (es decir el mango), a través de una parte superior abierta. Los palos de golf están generalmente dispuestos de modo que sus vástagos estén alineados a lo largo de un eje longitudinal del palo de golf. Una parte inferior de la empuñadura del palo de golf descansa sobre un suelo común. Los diferentes palos de golf tienen diferentes longitudes, lo que permite que las cabezas de algunos vástagos sean almacenadas por encima de las cabezas de otros. Con el fin de evitar que los palos de golf resulten dañados debido al aplastamiento de los mismos durante el transporte, es conocido el hecho de colocar calcetines o protectores sobre la cabeza y los vástagos de palos de golf individuales para protegerlos de daños.

15 Las cabezas de los palos de golf sobresalen generalmente de la parte superior de la bolsa de golf. Esto permite que la numeración de la parte inferior de cada cabeza de palo de golf sea visible al jugador cuando está haciendo una selección. Además, la cabeza de cada palo de golf es visible para el jugador de modo que la selección del palo apropiado puede también basarse en el reconocimiento visual del palo. Se ha observado que muchos jugadores también desean que los palos sean visibles de modo que sus palos puedan ser expuestos a otros jugadores de golf.

20 Es sabido que las bolsas de golf incluyen una cubierta flexible contra la lluvia, que se puede retirar, para proteger los palos y para impedir que se mojen, lo que puede provocar que los vástagos y las empuñaduras resulten deslizantes. Tales cubiertas son generalmente acopladas de modo que se puedan retirar a un reborde existente alrededor de la parte superior de la bolsa de golf y tienen una abertura con cremallera para permitir el acceso al interior. Sin embargo, tales cubiertas son embarazosas y poco agradables de fijar a la bolsa y reducen la visibilidad de los palos, particularmente de los más alejados de la abertura.

25 Las reglas de golf establecen, cuando se está jugando, que una bolsa no puede contener más de 14 palos. Estos pueden ser una selección de maderas, y hierros y "putters" (palos que se utilizan para empujar la bola hacia el hoyo) dependiendo de la preferencia de cada jugador individual. Cuando se está en el recorrido, los jugadores transportan la bolsa de golf de modo que tengan la selección de palos completa para elegir cuando alcanzan cada tiro o golpe particular.

30 Cuando un jugador se aproxima a su bola, evalúa las condiciones, distancia y trayectoria que quiere que la bola siga y subsiguientemente toma una decisión mental en cuanto a con qué palo ha de jugar esa bola. Una vez que ha tomado su decisión, selecciona el palo apropiado, realiza su tiro y vuelve a colocar el palo en la bolsa. El jugador transporta entonces la bolsa de golf al siguiente tiro, que puede ser una cuestión de metros o de hasta varios cientos de metros.

35 Cuando se está en el recorrido del golf, es deseable evitar el "juego lento" en todo instante. Así es importante que los jugadores no consuman un tiempo innecesario seleccionando el palo correcto de su bolsa de golf.

Aunque los jugadores pueden disponer sus palos al comienzo de la partida para que estén en un orden conocido, como el jugador progresa alrededor del recorrido, los palos pueden resultar desorganizados y así el jugador debe buscar en la bolsa de golf cada vez que ha de seleccionarse un palo de la bolsa. Además, las cabezas de los palos de golf situados delante pueden ocultar los palos situados detrás de ellos, haciendo así más difícil una selección rápida.

40 El documento US2006/0138161 describe una bolsa de golf que ayuda a la selección del palo eyectando al aire un palo deseado. La bolsa de golf está dotada con una pluralidad de tubos de acero provistos con cilindro móviles acoplados a cordones elásticos. Los cilindros son retenidos en su sitio por un fiador accionado a distancia. Cuando es accionado, el fiador libera los cilindros, haciendo que los palos de golf que descansan sobre ellos salgan a la fuerza de los tubos, lanzando los palos de golf al aire. Colocando los palos de golf expulsados de nuevo en el tubo contra las fuerzas de la banda elástica, el sistema puede ser reiniciado para un lanzamiento subsiguiente. Aunque la descripción puede mejorar la selección de palos de la bolsa de golf, es deseable evitar la posibilidad de causar daños a los palos. Por ejemplo cuando la bolsa es transportada a lo largo de un recorrido, es posible que cuando un palo con una varilla relativamente corta sea expulsado, debido a que la cabeza puede estar posicionada al menos parcialmente bajo una cabeza de un palo con una varilla relativamente más larga, hay un riesgo de que el palo de golf eyectado golpee con fuerza en otro palo dañando por ello al palo o haciendo que ambos palos sean eyectados. Además, es sabido que las correas de la bolsa de golf se rompen cuando son transportadas o cuando una bolsa de golf se vuelca. Como tal existe un riesgo de que los palos puedan ser vaciados de los tubos de acero. Proteger al usuario y al entorno circundante de partes móviles y de palos de golf que vuelen es también una cuestión primordial.

55 Los jugadores pueden elegir transportar la bolsa de golf a mano a lo largo del recorrido. Sin embargo, es también conocido que las bolsas de golf sean fijadas a carros de golf o a cochecitos ("buggies") de golf. En este caso, la selección resulta más difícil debido a que el jugador ve generalmente de la bolsa de golf desde un aspecto, exacerbando así la

dificultad cuando los palos más próximos al jugador ocultan a los palos situados detrás.

El documento US 4245684 describe una bolsa de golf que tiene un alojamiento anular para palos de golf y una cubierta de alojamiento que incluye un miembro de puerta de alojamiento para permitir el acceso a los palos de golf. La cubierta del alojamiento es hecha girar manualmente a un segmento predeterminado para permitir el acceso a un palo de golf particular.

Es un propósito del presente invento resolver al menos uno de los problemas anteriores u otros problemas identificados.

Es otro propósito del invento proporcionar un transportador de golf y un método para seleccionar un palo de golf de una bolsa de golf que permita que un jugador seleccione un palo de golf deseado de la bolsa de golf más rápidamente y de manera más conveniente.

De acuerdo con el presente invento se ha proporcionado un aparato y método como se han descrito en las reivindicaciones adjuntas. Otras características del invento resultarán evidentes a partir de las reivindicaciones dependientes, y de la descripción que sigue.

De acuerdo con un primer aspecto se ha proporcionado un conjunto o kit para transportar palos de golf en el que el conjunto comprende un transportador de palos de golf para almacenar dos o más palos de golf; y un dispositivo de ayuda para la selección de un palo, en el que dispositivo de ayuda para la selección de un palo puede ser utilizado para hacer destacar o resaltar un palo de golf deseado.

En una realización ejemplar cada palo de golf es recibido en un receptáculo. Así el transportador de palos de golf tiene dos o más receptáculos. En esta realización particular el transportador de palos de golf incluye una cubierta rígida. La cubierta rígida tiene una puerta que se puede abrir. Aquí, el movimiento relativo entre los receptáculos y la puerta que se puede abrir hace que el transportador de palos de golf sea dispuesto en al menos dos configuraciones. En cada configuración, el acceso de un palo de golf a través de la puerta que se puede abrir es proporcionado a un receptáculo diferente y el acceso de un palo de golf a los otros receptáculos a los que se ha proporcionado acceso es impedido por la cubierta. Consecuentemente, el transportador de palos de golf puede ser previsto de modo que un palo de golf deseado sea accesible a través de la puerta que se puede abrir. Aquí el dispositivo de ayuda para la selección de un palo hace destacar subsiguientemente el palo de golf deseado.

En una realización ejemplar alternativa, el transportador de palos de golf comprende al menos dos receptáculos. Cada receptáculo es adecuado para recibir un palo de golf de modo que pueda ser almacenado. En esta realización el dispositivo de ayuda para la selección de un palo comprende un eyector que es capaz de ser configurado para eyectar un palo almacenado en un receptáculo seleccionable por el usuario. El eyector es controlado para hacer que el palo de golf seleccionado sobresalga más alto que los palos no seleccionados. Aquí dos o más receptáculos comparten un eyector común y el movimiento relativo entre el eyector y cada receptáculo común permite que el palo situado dentro del receptáculo determinado sea levantado. Preferiblemente, el transportador de palos de golf incluye una cubierta rígida que tiene una puerta que se puede abrir. Aquí la puerta que se puede abrir está alineada con el eyector y fijada con relación al mismo. Así el transportador de palos de golf puede estar dispuesto al menos en dos configuraciones. En cada configuración, el acceso de un palo de golf a través de la puerta que se puede abrir es proporcionado a un receptáculo diferente y el acceso de un palo de golf a los otros receptáculos a los que se ha proporcionado acceso es impedido por la cubierta. Consecuentemente, el transportador de palos de golf puede ser dispuesto de modo que un palo de golf deseado sea accesible a través de la puerta que se puede abrir. Aquí el dispositivo de ayuda para la selección de un palo hace destacar subsiguientemente el palo de golf deseado levantándolo utilizando el eyector.

En las realizaciones ejemplares el dispositivo de ayuda para la selección de un palo comprende preferiblemente una interfaz de usuario. De manera adecuada, la interfaz del usuario incluye al menos dos selectores. Aquí, cada selector corresponde a un palo de golf almacenado en el transportador de palos de golf. El accionamiento de un selector hace que el dispositivo de ayuda para la selección de un palo destaque el palo correspondiente. Preferiblemente la interfaz del usuario está separada del transportador de palos de golf. Aquí, la interfaz del usuario comunica de manera inalámbrica con un receptor en el transportador de palos de golf.

En las realizaciones ejemplares, la interfaz del usuario es de manera adecuada una unidad portátil. Preferiblemente, la unidad portátil está dimensionada de modo que ajuste en un bolsillo de un usuario. La interfaz del usuario puede también ser incorporada a otro equipo electrónico utilizado por un golfista. De manera adecuada la interfaz del usuario comunica de forma inalámbrica con un receptor de un transportador de palos de golf. Cada selector puede estar marcado con una marca adecuada para identificar el palo al que corresponde el selector.

En las realizaciones ejemplares el transportador de palos de golf comprende un dispositivo de ayuda para la selección de un palo que visualmente avisa al usuario del palo deseado. De manera adecuada, el transportador de palos de golf comprende al menos dos receptáculos, cada uno para almacenar un palo de golf. Así, por ejemplo el dispositivo de ayuda para la selección de un palo puede comprender un eyector que expulsa un palo almacenado en el receptáculo determinado por la interfaz del usuario para que sobresalga más alto que los palos no seleccionados. De manera adecuada, un eyector puede estar previsto bajo cada receptáculo. Aquí cada receptáculo puede tener una puerta que se

5 puede abrir correspondiente. Alternativamente, dos o más receptáculos pueden compartir un eyector común. Aquí, una  
 10 puerta que se puede abrir puede estar prevista por encima de cada eyector común. El movimiento relativo entre el  
 15 eyector y cada receptáculo común puede permitir que el palo situado dentro del receptáculo determinado por la interfaz  
 del usuario sea levantado. Preferiblemente los receptáculos están dispuestos de modo que en cada cuadro es  
 almacenado en una ubicación circunferencial. Aquí, el dispositivo de ayuda para la selección de un palo incluye un medio  
 de rotación para hacer girar al menos uno o bien del eyector o bien de los receptáculos relativamente entre sí. Es  
 ventajoso si los receptáculos son hechos girar como aquí, el palo deseado es siempre eyectado en la misma ubicación  
 previamente definida con relación a la posición del transportador de palos de golf. Cuando los receptáculos son hechos  
 girar de modo que el receptáculo deseado esté en una ubicación previamente definida antes de la eyección, el  
 dispositivo de ayuda para la selección de un palo puede de manera adicional o alternativa al eyector comprender un  
 medio de iluminación para alertar al usuario de que el receptáculo del palo correcto está siendo alineado en la ubicación  
 previamente definida. Así solamente hay prevista una puerta que se puede abrir en la cubierta rígida correspondiente a la  
 ubicación previamente definida. Es ventajoso que los palos de golf sean hechos girar a una posición predeterminada ya  
 que esto permite al golfista saber exactamente a dónde tiene que mirar.

15 De manera adecuada, el transportador de palos de golf comprende una sección superior. La sección superior puede  
 comprender dos o más tubos, formando cada tubo un receptáculo. Los tubos pueden estar dispuestos alrededor de un  
 eje central. Así la sección superior puede ser giratoria alrededor del eje central. El transportador de palos de golf puede  
 también comprender una sección inferior. La sección inferior puede montar giratoriamente la sección superior. La sección  
 20 inferior puede incluir un medio de rotación. La sección inferior puede incluir el eyector. La sección inferior puede  
 permanecer estacionaria con relación a una superficie que está apoyada en ella.

En las realizaciones ejemplares, el dispositivo de ayuda para la selección de un palo incluye un receptor para recibir una  
 señal de control procedente de una interfaz de usuario. La señal de control determina el receptáculo deseado que ha de  
 ser destacado. El receptor puede ser inalámbrico.

25 El transportador de palos de golf puede estar incorporado en una bolsa de golf. Es decir, el transportador de palos de golf  
 puede ser insertado en un alojamiento. El alojamiento puede incluir la cubierta rígida que es fija con relación a la sección  
 inferior. La cubierta rígida puede impedir el acceso a los receptáculos. Aquí, la cubierta rígida incluye una abertura, a  
 través de la cual puede ser retirado un palo de golf. Cuando el transportador de palos de golf incluye un medio de  
 rotación que hace girar el receptáculo deseado a una posición predefinida, la abertura indica la ubicación  
 predeterminada. Así la cubierta protege a un usuario del movimiento de los palos de golf.

30 De acuerdo con un segundo aspecto del presente invento, se ha proporcionado un transportador de palos de golf que  
 comprende al menos dos receptáculos cada uno para recibir un único palo de golf y un dispositivo de ayuda para la  
 selección de un palo controlable que es controlable por una interfaz de usuario para hacer destacar un palo de golf  
 almacenado en un receptáculo determinado por la interfaz de usuario. Así se ha proporcionado un transportador de golf  
 para utilizar en el conjunto del primer aspecto.

35 De acuerdo con un tercer aspecto del presente invento se ha proporcionado una interfaz de usuario para controlar un  
 dispositivo de ayuda para la selección de un palo de un transportador de palos de golf en el que la interfaz de usuario  
 incluye, al menos dos botones accionables, siendo accionable cada botón para controlar un dispositivo de ayuda para la  
 selección de un palo de un transportador de palos de golf para hacer destacar un palo de golf almacenado en un  
 receptáculo correspondiente a dicho botón accionable.

40 De acuerdo con un cuarto aspecto, se ha proporcionado un método de selección de un palo de golf de un transportador  
 de palos de golf, comprendiendo el método hacer que un palo de golf deseado almacenado dentro de un transportador  
 de palos de golf sea hecho destacar, y subsiguientemente retirar el palo de golf deseado del transportador de palos de  
 golf moviendo el palo de golf a través de una puerta que se puede abrir en una cubierta rígida. El método puede  
 comprender accionar una interfaz de usuario para hacer que el palo deseado sea hecho destacar. El método puede  
 45 comprender hacer que un dispositivo de ayuda para la selección de un palo de un transportador de palo de golf haga  
 destacar visualmente el palo deseado. El método puede comprender hacer que el palo de golf deseado sea levantado  
 hacia arriba de los otros palos almacenados. El método puede comprender hacer girar una sección superior del  
 transportador de palos de golf que almacena los palos de golf con relación a una sección inferior, de tal modo que el palo  
 deseado es movido a una ubicación predeterminada. El método puede comprender utilizar medios de unificación de  
 50 altura para hacer que las cabezas de cada palo de golf sean almacenadas a una altura común.

De acuerdo a otro aspecto se ha proporcionado unos medios de unificación de altura para un transportador de palos de  
 golf. Los medios de unificación de altura comprenden una placa que puede ser fijada de manera desmontable a un  
 transportador de palos de golf. La placa incluye una abertura para recibir una empuñadura de un palo de golf y un medio  
 de posicionamiento para retener una cabeza de un palo de golf en una posición deseada con relación a la placa. Los  
 55 medios de unificación de altura pueden incluir preferiblemente inserciones de ajuste de altura. Ventajosamente los  
 medios de unificación de altura son adaptables para golfistas individuales o para fabricantes de palos individuales.

Se apreciará que aunque los medios de unificación de altura pueden ser utilizados para mejorar cualquier transportador  
 de palos de golf son particularmente adecuados para las realizaciones previas.

Para una mejor comprensión del invento, y para mostrar cómo pueden ser llevadas a efecto realizaciones del mismo, se hará referencia a continuación, a modo de ejemplo, a los dibujos diagramáticos adjuntos en los que:

La fig. 1 muestra un conjunto para transportar palos de golf de acuerdo con una primera realización del presente invento.

La fig. 2 muestra una disposición opcional de la primera realización.

5 La fig. 3 muestra una sección transversal a través de un transportador de palos de golf que forma parte del conjunto.

La fig. 4 muestra una vista pictórica agrandada de un área de la fig. 3.

La fig. 5 muestra una vista superior de la fig. 3.

La fig. 6 muestra un transportador de palos de golf de acuerdo con una tercera realización.

Las figs. 7a y 7b son vistas superiores de una placa desmontable.

10 La fig. 8 es una vista pictórica en sección transversal de un extremo de un receptáculo.

Con referencia a la fig. 1, se ha mostrado un conjunto 10 para transportar palos de golf 12. El conjunto comprende un transportador 20 de palos de golf y una interfaz de usuario 30. El transportador 20 de palos de golf incluye dos receptáculos 21, 22 cada uno para recibir un palo de golf 12 de tal modo que los palos de golf puedan ser retirados de los receptáculos desplazando los palos con relación a una longitud de los tubos. El transportador 20 de palos de golf incluye además un dispositivo de ayuda para la selección de un palo que comprende medios para hacerlo destacar, en el que los medios para hacerlo destacar son controlados para hacer destacar el palo de golf 12 almacenado dentro o bien del primer receptáculo 21 o bien del segundo receptáculo 22. El dispositivo de ayuda para la selección de un palo hace destacar el palo atrayendo la atención de un usuario al palo. El dispositivo de ayuda para la selección de un palo incluye un receptor 41 para recibir una señal de control. El receptor controla los medios para hacer destacar el palo deseado. El transportador 20 de palos de golf incluye además una cubierta rígida 50. La cubierta rígida 50 incluye puertas que se pueden abrir 51, 52 situadas por encima de cada receptáculo 21, 22. Cada puerta que se puede abrir es pivotable para permitir que el palo de golf sea retirado.

La interfaz de usuario 30 comprende un primer 31 y un segundo 32 botones accionables. El accionamiento del primer botón hace que un transmisor 34 de la interfaz del usuario 30 transmita una señal de control inalámbrica al receptor 41. La señal instruye al dispositivo de ayuda para la selección de un palo para que destaque el palo de golf almacenado dentro del primer receptáculo 21. Así el golfista puede seleccionar inmediatamente el palo correcto del transportador de palos de golf. El accionamiento del segundo botón accionable 32 hace que el dispositivo de ayuda para la selección de un palo destaque el otro palo de golf. Por ejemplo, el dispositivo de ayuda para la selección de un palo puede hacer que el palo de golf deseado sea eyectado o levantado por encima del otro palo de golf. Alternativa o adicionalmente el dispositivo de ayuda para la selección de un palo puede hacer que un medio de iluminación haga destacar el palo deseado o la puerta que se puede abrir que contiene el palo deseado.

Ventajosamente, la campana rígida que tiene puertas que se pueden abrir es más conveniente que las campanas flexibles conocidas para la protección contra la lluvia. Además, debido a que el dispositivo de ayuda para la selección de un palo hace destacar el palo deseado, la selección de palo es más rápida en comparación a campanas flexibles conocidas contra la lluvia que solamente ocultan la selección de palo. Consecuentemente, debido a que la campana rígida tiene una puerta que se puede abrir es posible identificar rápidamente un palo deseado, no es necesario retirar la campana durante el tiempo seco. Consecuentemente, la posibilidad de que el palo resulte mojado mientras llueve es reducida debido a que no hay un retraso entre el comienzo de la lluvia y el hecho de que la campana flexible sea fijada a la bolsa.

40 Un método preferible de hacer destacar el palo deseado es hacer que el palo sobresalga a través de la puerta respectiva que se puede abrir en la campana rígida. Como se ha mostrado en la fig. 2, esto se consigue previendo un eyector 53, 54 por debajo de cada receptáculo 51, 52, en el que cada eyector es accionado selectivamente por el receptor 41 para levantar el palo de golf almacenado dentro del receptáculo respectivo. Cuando el palo de golf 12 asciende hace tope con la puerta 51 que se puede abrir, que en este caso pivota hacia arriba. Así, el tope hace que la puerta se abra. El palo seleccionado 12 es por ello inmediatamente evidente al golfista.

Es ventajoso reducir el número de componentes dentro de la bolsa de golf con el fin de ahorrar costes y también de reducir peso. Por ello, hay previsto un único eyector para expulsar selectivamente palos desde dentro de dos o más receptáculos. Esto puede conseguirse moviendo el eyector con relación a dos o más receptáculos. Sin embargo, para mejorar aún más la velocidad de selección, particularmente cuando la bolsa de golf es llevada en un cochecito ("buggy") de golf, se prefiere que los receptáculos se muevan con relación a la bolsa de golf. Así, el palo deseado puede ser eyectado desde un punto común. Consecuentemente, es necesario prever un solo eyector y solamente una puerta que se pueda abrir. De nuevo, de manera adicional o alternativa al eyector, los medios para hacer destacar pueden ser utilizados visualmente para indicar cuando el palo deseado está listo para ser retirado desde la puerta que se puede abrir.

Con referencia a la fig. 3, se ha mostrado una segunda realización de un transportador 20 de palos de golf. El transportador 20 de palos de golf incluye una pluralidad de receptáculos, tales como los tubos 23. Puede haber previsto cualquier número de tubos superior a dos. De manera adecuada, sin embargo, el número de tubos puede ser de alrededor de 14 ya que éste es el número máximo actual de palos que se permite que sean llevados según las reglas del golf. Cada tubo 23 forma un receptáculo para recibir una empuñadura y una varilla de un palo de golf. En una parte más inferior del tubo, el diámetro interior se estrecha para formar un saliente o cornisa 85. El saliente 85 permite que el final de la empuñadura del palo descansa sobre él. Los tubos 23 están posicionados paralelos entre sí y se extienden hacia arriba. Los tubos 23 están dispuestos en una ubicación circunferencial (como se ha mostrado en la fig. 4). Los tubos 23 están formados de una pieza con una placa superior 24 y una placa inferior 25 para formar una sección superior 29. En un centro de la circunferencia en la que los tubos están situados, las placas superior e inferior incluyen una abertura. Las placas superior e inferior incluyen pestañas anulares 26, 27 vueltas una hacia otra. Las pestañas anulares incluyen pestillos 28 que bloquean la sección superior a una varilla 50. Así la rotación de la varilla 50, hace girar los tubos 23.

La varilla 50 está montada giratoriamente en un sección inferior 60. Aquí la sección inferior 60 incluye dos placas de bastidor espaciadas 61, 62. Cada placa de bastidor 61, 62 incluye una abertura central a través de la cual se extiende la varilla 50. La abertura central de cada placa de bastidor 61, 62 tiene una pestaña 63, 64 anular vuelta hacia fuera. Cojinetes de empuje radial combinados 65, 66 cooperan con las pestañas anulares y la varilla 50 para soportar giratoriamente la varilla 50 y la sección superior 29.

Un motor 70 está asegurado al lado inferior de la placa de bastidor 62 más inferior. De manera adecuada, el motor 70 es un motor eléctrico, tal como un motor con engranajes Valeo (RTM) 12vdc. Así unos medios de batería (no mostrados) están también alojados dentro de la sección inferior. Se apreciará que los medios de batería serán ventajosamente recargables de una manera bien conocida. El motor 70 incluye un engranaje que coopera con un extremo del vástago 50 para hacer girar la varilla. Como se apreciará, se requiere que el motor haga girar la varilla 50 a ubicaciones discretas de tal modo que en cada ubicación un tubo sea situado en una posición predeterminada. Como tal es necesario que el motor incluya medios de control tales como un controlador, relé, sensor de proximidad y codificador. Tales medios de control actúan de una manera bien conocida para hacer girar la varilla entre un número de ubicaciones discretas.

Las dos placas de bastidor 61, 62 están separadas por espaciadores 67 asegurados entre las dos placas de bastidor. Situados en el espacio entre las dos placas 61, 63 hay unos medios para hacer destacar tales como un eyector 80. El eyector 80 está posicionado bajo un tubo 23. De manera adecuada, el eyector 80 comprende un accionador lineal vertical que es controlable para hacer subir y bajar un miembro de tope 82. Cuando está en la posición bajada (como se ha mostrado) el miembro de tope 82 está libre de la sección superior de tal modo que la sección superior es libre de girar. Cuando está en la posición levantada el miembro de tope 82 se extiende a través de la abertura más inferior 84 del tubo 23. El miembro de tope 82 asciende más alto que el saliente 85, haciendo tope por ello con el extremo de un palo de golf almacenado en el tubo 23. Así el palo de golf es obligado a ser levantado hacia arriba. Como alternativa, un accionador lineal puede ser montado sustancialmente perpendicular a los receptáculos con el fin de reducir el tamaño del aparato. Aquí, un miembro de tope (que puede estar separado del accionador) es flexible y está restringido dentro de un tubo curvado con el fin de levantar el palo hacia arriba. Alternativamente, pueden ser utilizados otros mecanismos conocidos con el fin de mover el miembro de tope hacia arriba y hacia abajo con relación a los receptáculos. Por ejemplo, el eyector 80 puede comprender una cremallera y un piñón. Aquí un motor está previsto para accionar un piñón de cualquier manera conocida. La cremallera está conectada a un miembro de tope o lo forma para mover el palo de golf. Así la rotación del piñón en un sentido hace que la cremallera levante el palo de golf y el movimiento en el otro sentido hace que la cremallera baje el palo de golf.

Debido a las tolerancias de fabricación y control, no siempre es posible hacer girar el tubo para que coincida exactamente con el eyector. Así, para compensar esto, como se ha mostrado en la fig. 4, el diámetro del miembro de tope 82 está dimensionado de modo que sea menor que la abertura más inferior 84. Así se tiene en cuenta cualquier desalineación. Además, las paredes de la abertura y la punta del miembro de tope son cónicos. Así, si el miembro de tope hace tope con el tubo, la conicidad actúa para empujar al miembro de tope para que resulte más coincidente con el tubo y por ello continúe levantando en vez de empujar con fuerza contra el tubo.

Con referencia a la fig. 5, en uso, una interfaz de usuario 40 envía una señal de control a un receptor 41. A su vez el receptor 41 controla el motor para hacer girar la varilla 50 un grado de rotación angular deseado de tal modo que el tubo deseado es alineado por encima del eyector. Una vez alineado, el eyector es hecho funcionar para empujar el palo de golf almacenado dentro del tubo hacia arriba. Así el palo de golf deseado es obligado a sobresalir por encima de los otros palos de golf almacenados y un golfista puede seleccionar fácilmente el palo correcto. Como la ubicación del botón correspondiente al palo de golf es fija en relación a la interfaz del usuario, el golfista se familiarizará rápidamente con la implantación y será capaz de accionar el botón deseado rápidamente. Así, en vez de buscar a través de un número de palos, el golfista puede seleccionar el palo correcto accionando el botón correspondiente a ese palo y a continuación cogiendo el palo levantado con relación a los otros. Además, debido a que el palo deseado ha sido hecho girar a una posición predefinida, el golfista sabe exactamente dónde estará el palo.

Una vez que el golfista ha jugado su golpe, el palo puede ser devuelto al tubo vacío 23. Un botón por defecto en la interfaz del usuario puede ser accionado a continuación para hacer que el eyector descienda, permitiendo así que el palo caiga bajo la acción de la gravedad para ser almacenado dentro del tubo. Alternativamente, el eyector puede ser

obligado a descender después de un intervalo de tiempo específico. El intervalo de tiempo puede ser de entre 2 y 10 segundos y preferiblemente de aproximadamente 5 segundos. Consecuentemente, el palo es levantado durante un tiempo suficiente para retirar el palo, pero está en la posición descendida cuando el usuario llega para devolver el palo después de haber jugado su golpe. Como tal, el usuario puede simplemente insertar el palo sin necesidad de pulsar otros botones o tomar otra acción. Cuando se desea otro palo, el golfista acciona el botón correspondiente. Aquí un codificador sobre el motor 70 determina donde está el tubo deseado con relación al tubo alineado con el eyector y hace girar la varilla, en un sentido o en el otro, en el grado angular requerido de tal modo que el nuevo palo deseado sea alineado con el eyector, y el palo sea levantado como antes.

Como característica de seguridad, la alimentación eléctrica al motor puede ser desconectada cuando el eyector está en la posición levantada. Además, el transportador de palos de golf puede estar encerrado dentro de un alojamiento (no mostrado). El alojamiento puede dar al transportador de palos de golf la apariencia de una bolsa de golf tradicional. El alojamiento puede incluir la campana rígida (no mostrada) de tal modo que las cabezas de los palos de golf son almacenadas por debajo de la campana rígida. Aquí la campana rígida tiene una única abertura, situada por encima del eyector, a través de la cual pueden ser retirados los palos. Así un golfista no puede acceder a las cabezas de los palos cuando giran excepto a través de la abertura. Como otra característica, la abertura puede abrirse. Por ejemplo, puede preverse una puerta articulada hacia arriba. Aquí, la puerta puede ser levantada y bajada manualmente para retirar y volver a colocar los palos de golf. Alternativamente, la puerta puede ser cargada elásticamente a la posición cerrada. Cuando el palo de golf es levantado, la cabeza del palo de golf puede hacer tope con la puerta articulada y empujarla para abrirla. Alternativamente, la puerta puede ser automatizada. La cubierta puede incluir un sensor de modo que la alimentación al transportador sea cortada cuando la puerta no está totalmente cerrada.

Como característica adicional, el transportador de palos de golf puede incluir un iluminador, tal como una luz. La luz puede ser encendida cuando el eyector está en la posición levantada. Así, puede no requerirse que el eyector levante el palo fuera de la abertura de la cubierta. En vez de ello el golfista es avisado de que el palo correcto está listo para ser retirado del transportador mediante la iluminación de la luz. En este caso el transportador puede incluso no incluir el eyector.

En realizaciones alternativas, en vez de hacer girar los tubos, el transportador de palos de golf puede estar previsto para hacer girar el eyector y, cuando sea necesario, la cubierta. Aquí el eyector estaría asegurado a la varilla 50 en vez de a la sección superior. Aún en otra realización, el transportador de palos de golf incluye un eyector alineado bajo cada tubo. Así no se requieren medios de rotación. En vez de ello, el accionamiento de un botón en la interfaz del usuario hace que el eyector correspondiente bajo el tubo deseado levante el palo.

Como todas las realizaciones requieren que el transportador de palos de golf sea alimentado con medios electrónicos, el transportador de los palos de golf puede estar adaptado adicionalmente para incluir otras características alimentadas tales como una cámara refrigerada para almacenar comida o bebida.

Con referencia a la fig. 6, se ha mostrado un transportador 220 de palos de golf. El transportador 220 de palos de golf incluye al menos 1 receptáculo (222, 221) para recibir un palo de golf 212. Hay previstos unos medios de unificación de altura. Aquí los medios de unificación de altura comprenden una placa 260 desmontable. La plataforma 260 desmontable está fijada de manera desmontable al transportador de palos de golf y fijada con relación a cada receptáculo (221, 222). La plataforma 260 desmontable incluye una abertura alineada con cada receptáculo y un medio de localización. La abertura está dimensionada de modo que permita que la varilla del palo de golf entre pero restrinja que una cabeza del palo de golf pase a su través. Los medios de localización están previstos para mantener la cabeza del palo de golf en posición. Por ejemplo, hay previstos contornos para restringir que la cabeza del palo de golf se mueva con relación a la placa desmontable 260.

Ventajosamente, la plataforma desmontable puede estar impresa con publicidad y pueden ser diseños a medida para un conjunto de palos particular.

Además, los medios de unificación de altura permiten que las cabezas de los palos sean situadas a una altura común. Esto permite a un usuario identificar más fácilmente el palo deseado. Además, la plataforma desmontable puede incluir indicadores visibles para identificar claramente un receptáculo especificado. Por ejemplo, cada receptáculo puede incluir un identificador visual correspondiente tal como una letra o un número. Así, el golfista tiene un identificador mayor para buscar. También, el golfista puede asegurarse más fácilmente de que un palo está insertado en el receptáculo correcto reteniendo por ello los palos en un orden, además de simplificar el proceso de selección.

Cada medio de localización está configurado idealmente para retener los palos de golf en un diseño. Se apreciará que con el fin de que los medios de unificación de altura sean utilizados para mejorar las realizaciones anteriores, los receptáculos deberían estar dispuestos en un trayecto circunferencial. Aquí los contornos pueden ser tales que las cabezas de los palos de golf puedan ser todas dispuestas mirando hacia fuera. Sin embargo, es preferible que estén dispuestas de modo que todas apunten hacia el centro ya que esto puede aumentar la compacidad del transportador de palos de golf.

Los medios de localización pueden comprender rebordes radiales 262 que discurren a cada lado de la abertura 261 que

forma un valle en el que descansa el palo. Alternativamente, los medios de localización pueden comprender pozos o huecos 264 conformados en los que la forma del pozo o hueco acomoda el palo de golf. De manera importante sin embargo, la altura cambiante de los contornos de los medios de localización con relación a un plano de la plataforma desmontable son tales que el palo de golf 212 ha de moverse fuera del receptáculo con el fin de girar alrededor del eje del receptáculo. Así los contornos restringen la rotación axial de los palos de golf impidiendo por ello la posibilidad de que los palos de golf se dañen entre sí. Además, si un palo no es insertado apropiadamente en el receptáculo, el movimiento del palo de golf causado cuando el transportador 220 de golf es movido hace que el palo de golf se asiente naturalmente en la orientación correcta.

Algunos palos de golf son a menudo comprados por separado del resto tales como "putters" y "drivers". Como tal, con el fin de permitir de la plataforma desmontable sea confeccionada a medida para cada golfista individual, la plataforma desmontable puede estar provista con un área para aceptar una inserción. Aquí, pueden ser diseñadas varias inserciones para cada forma específica de "putter". La inserción tiene la abertura 261 del tubo y medios de localización.

Los medios de unificación de altura pueden incluir inserciones de ajuste de altura. Como se ha mencionado previamente, los palos de golf tienen una variedad de longitudes. Así, como se ha mostrado en la fig. 8, los extremos distales de los palos más cortos pueden estar suspendidos desde el fondo de cada receptáculo. Aquí la inserción de ajuste de altura comprende una inserción 270 que está colocada dentro del receptáculo de modo que los extremos distales de los palos menores puedan descansar sobre la inserción 270 de ajuste de altura. Esto significa que si un palo más largo es colocado en el receptáculo especificado para un palo más corto, la cabeza sobresaldrá por encima de la placa desmontable y avisará al golfista de que el palo está siendo colocado dentro del receptáculo equivocado.

Las inserciones de ajuste de altura pueden ser fabricadas a partir de cualquier material adecuado. Sin embargo, si las inserciones de ajuste de altura son fabricadas a partir de un material que permite que la longitud de las inserciones sea fácilmente reducida, las inserciones pueden además permitir la confección a medida de un transportador de golf.

Con el fin de impedir que las inserciones de ajuste de altura caigan fuera si el transportador de palos de golf es inclinado, hay previstos unos medios de retención. Si la plataforma desmontable está posicionada de manera que el espacio entre un fondo de la plataforma desmontable y los extremos de los receptáculos es menor que la altura de la inserción más corta, la plataforma desmontable puede comprender los medios de retención. Aquí, si la bolsa es inclinada, las inserciones de ajuste de altura se mueven hacia el extremo del receptáculo bajo la acción de la gravedad. Asegurando que la abertura 261 es menor que los receptáculos la parte inferior de la plataforma desmontable proporciona por ello un tope. Alternativamente, un clip o pinza tal como clip elástico puede estar previsto alrededor del receptáculo. El clip elástico tiene un pasador o espiga que mira hacia dentro que está previsto para sobresalir a través de un agujero del receptáculo. Consecuentemente, el pasador reduce el diámetro del receptáculo lo que impide que la inserción de ajuste de altura se mueva más allá. La ubicación de la abertura puede ser hacia la parte superior del receptáculo de modo que pueda ser fácilmente retirada para permitir que la inserción de ajuste de altura sea cambiada. Cuando es utilizada con las realizaciones previas la distancia mínima en la que la posición del pasador puede estar separada de la parte inferior del receptáculo es la altura de la inserción de ajuste de mayor altura añadida al desplazamiento del eyector.

Como se ha mencionado, los medios de unificación de altura pueden ser utilizados por sí mismos o pueden ser utilizados en conjunción con el transportador 20 de palos de golf de las realizaciones previas. Por tanto, debido a que los medios de unificación de altura permiten que las cabezas de los palos sean dispuestas en un plano común, con relación al transportador de golf y debido a que las inserciones de ajuste de altura permiten que todos los palos descansen sustancialmente sobre una inserción, el eyector puede tener un único desplazamiento de longitud y mover las cabezas de los palos de golf a una altura común. Así los palos más cortos y más largos son capaces de ser levantados por el mismo eyector y el problema de que un palo corto, incluso en la posición levantada, no permanezca por encima de un palo más largo es eliminado.

Todas las características descritas en esta memoria (incluyendo cualesquiera reivindicaciones, resumen y dibujos adjuntos), y/o todas las operaciones de cualquier método o proceso así descrito, pueden ser combinadas en cualquier combinación, excepto en combinaciones en las que al menos algunas de tales características y/u operaciones son exclusivas mutuamente.

Cada característica descrita en esta memoria (incluyendo cualesquiera reivindicaciones, resumen y dibujos adjuntos) pueden ser reemplazadas por características alternativas que sirvan para el mismo, equivalente o similar propósito, a menos que se haya indicado expresamente de otro modo. Así, a menos que se haya indicado expresamente de otro modo, cada característica descrita es un ejemplo solamente de una serie genérica de características equivalentes o similares.

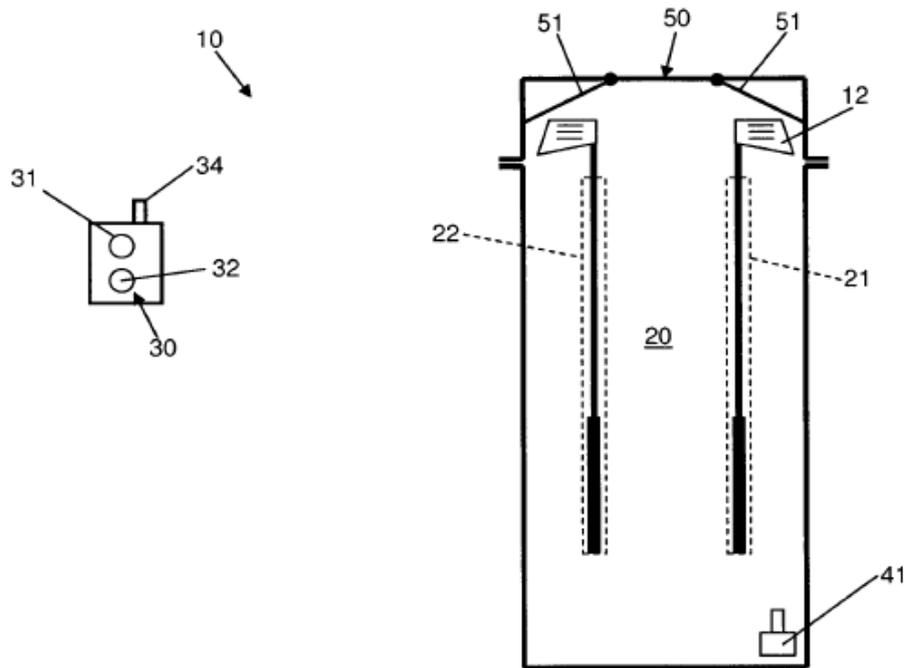
El invento no está restringido a los detalles de la realización o realizaciones anteriores. El invento se extiende a cualquier característica nueva, o cualquier combinación nueva, de las características descritas en esta memoria (incluyendo cualesquiera reivindicaciones, resumen y dibujos adjuntos), o a cualquiera nueva operación, o a cualquier combinación nueva de las operaciones de cualquier método o proceso así descrito como ha sido definido por las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

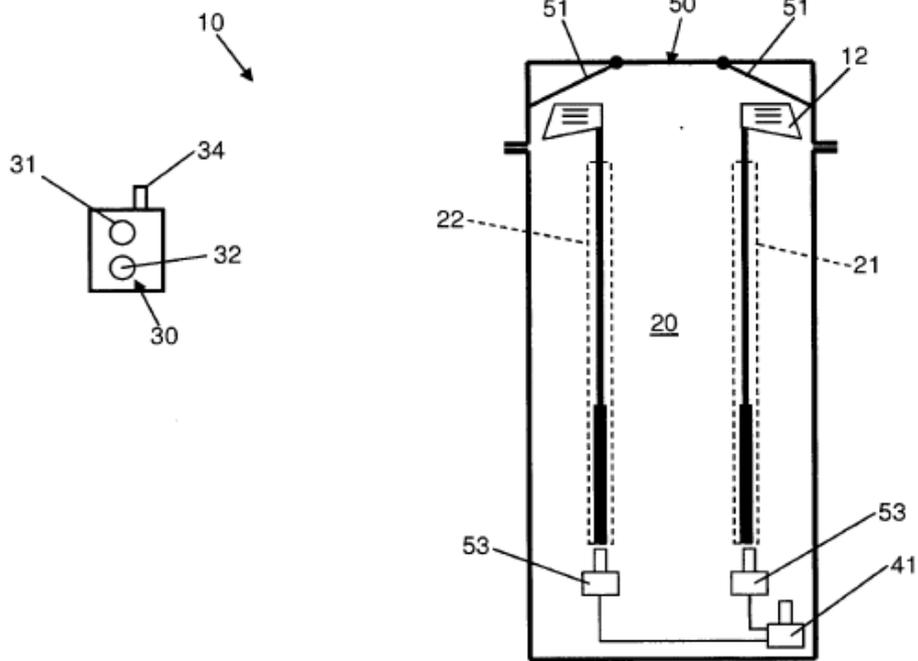
1. Un conjunto o kit (10) para transportar palos de golf (12) en el que el conjunto (10) comprende:  
un transportador (20) de palos de golf y un dispositivo de ayuda para la selección de un palo, en el que  
5 el transportador (20) de palos de golf tiene dos o más receptáculos (21, 22) cada uno para recibir un palo de golf por un movimiento relativo a lo largo de una dirección axial del palo de golf, y una tapa rígida (50) que tiene una puerta (51) que se puede abrir en que el movimiento relativo entre los receptáculos (21, 22) y la puerta (51) que se puede abrir hace que el transportador (20) de palos de golf sea dispuesto en al menos dos configuraciones, en las que en cada disposición, es proporcionado el acceso a un palo de golf a través de la puerta (51) que se puede abrir a un receptáculo diferente y el acceso a un palo de golf a los otros receptáculos es impedido por la tapa (50);  
10 caracterizado por que  
el dispositivo de ayuda para la selección de un palo comprende un eyector (53, 54), en que el eyector es accionable para hacer que el palo de golf almacenado en un receptáculo seleccionable por el usuario sea levantado con relación a los palos sin seleccionar en la dirección axial del palo de golf, y en que dos o más receptáculos comparten un eyector común y el movimiento relativo entre el eyector y cada receptáculo común permite que el palo situado dentro del receptáculo deseado sea levantado y sea accesible a través de la puerta (51) que se puede abrir.  
15
2. El conjunto (10) de la reivindicación 1, en el que el dispositivo de ayuda para la selección de un palo comprende una interfaz de usuario que tiene al menos dos selectores, en que, cada selector corresponde a uno de los receptáculos (21, 22) en que un palo de golf, durante su uso, será almacenado en el transportador (20) de palos de golf y el accionamiento de un selector está previsto para hacer que el dispositivo de ayuda para la selección de un palo configure de nuevo el transportador (20) de palos de golf y levante el palo correspondiente cuando el receptáculo está listo para ser accedido a través de la puerta (51) que se puede abrir.  
20
3. El conjunto (10) de cualquier reivindicación precedente en que el dispositivo de ayuda para la selección de un palo avisa visualmente al usuario del palo deseado.
4. El conjunto (10) de la reivindicación 1, en el que el palo expulsado es levantado a través de la puerta (51) que se puede abrir y el tope entre el palo expulsado y la puerta (51) que se puede abrir hace que la puerta (51) que se puede abrir se abra.  
25
5. El conjunto (10) de la reivindicación 1, en el que cada receptáculo está dispuesto de modo que un palo almacenado en él esté posicionado sobre una ubicación circunferencial, incluyendo el dispositivo de ayuda para la selección de un palo un medio de rotación para hacer girar bien el eyector (53, 54) o bien los receptáculos (21, 22) relativamente entre sí con el fin de alinear el palo dentro del receptáculo determinado por la interfaz del usuario con el eyector.  
30
6. El conjunto (10) de la reivindicación 5, en el que los receptáculos (21, 22) son hecho girar con relación al eyector de manera que el receptáculo deseado esté en una ubicación predefinida antes de su expulsión.
7. El conjunto (10) de la reivindicación 6, en el que el dispositivo de ayuda para la selección de un palo de manera adicional o alternativa al eyector comprende un medio de iluminación para alertar al usuario de que el receptáculo del palo correcto está siendo alineado en la ubicación predefinida.  
35
8. El conjunto (10) de cualquier reivindicación precedente, en el que la puerta (51) que se puede abrir está prevista para ser movida desde una posición en la que el palo situado por debajo esta al menos parcialmente disimulado a una posición en la que el palo puede ser retirado del receptáculo.
9. El conjunto (10) según la reivindicación 8, en el que la expulsión del palo está prevista para provocar el movimiento de la tapa (50).  
40
10. El conjunto (10) de cualquier reivindicación precedente, en el que el transportador (20) de palos de golf y el dispositivo de ayuda para la selección de un palo están alojados dentro de una bolsa flexible y la bolsa flexible se parece a las bolsas de golf conocidas.
11. Un método de selección de un palo de golf de un conjunto (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, comprendiendo el método hacer que el transportador (20) de palos de golf sea dispuesto de nuevo de manera que un receptáculo deseado del transportador (20) de palos de golf sea accesible a través de la puerta que se puede abrir y hacer que un eyector levante un palo de golf almacenado en el receptáculo seleccionable por el usuario con relación a los palos no seleccionados y en que dos o más receptáculos comparten un eyector común y el movimiento relativo entre el eyector y cada receptáculo común permite lo previsto, de modo que un palo de golf en el receptáculo deseado sea levantado y resulte accesible a través de la puerta (51) que se puede abrir.  
45  
50
12. El método de la reivindicación 11, en el que el método comprende utilizar una interfaz de usuario para posicionar de

nuevo automáticamente y hacer destacar el palo de golf al producirse el accionamiento de la interfaz de usuario.

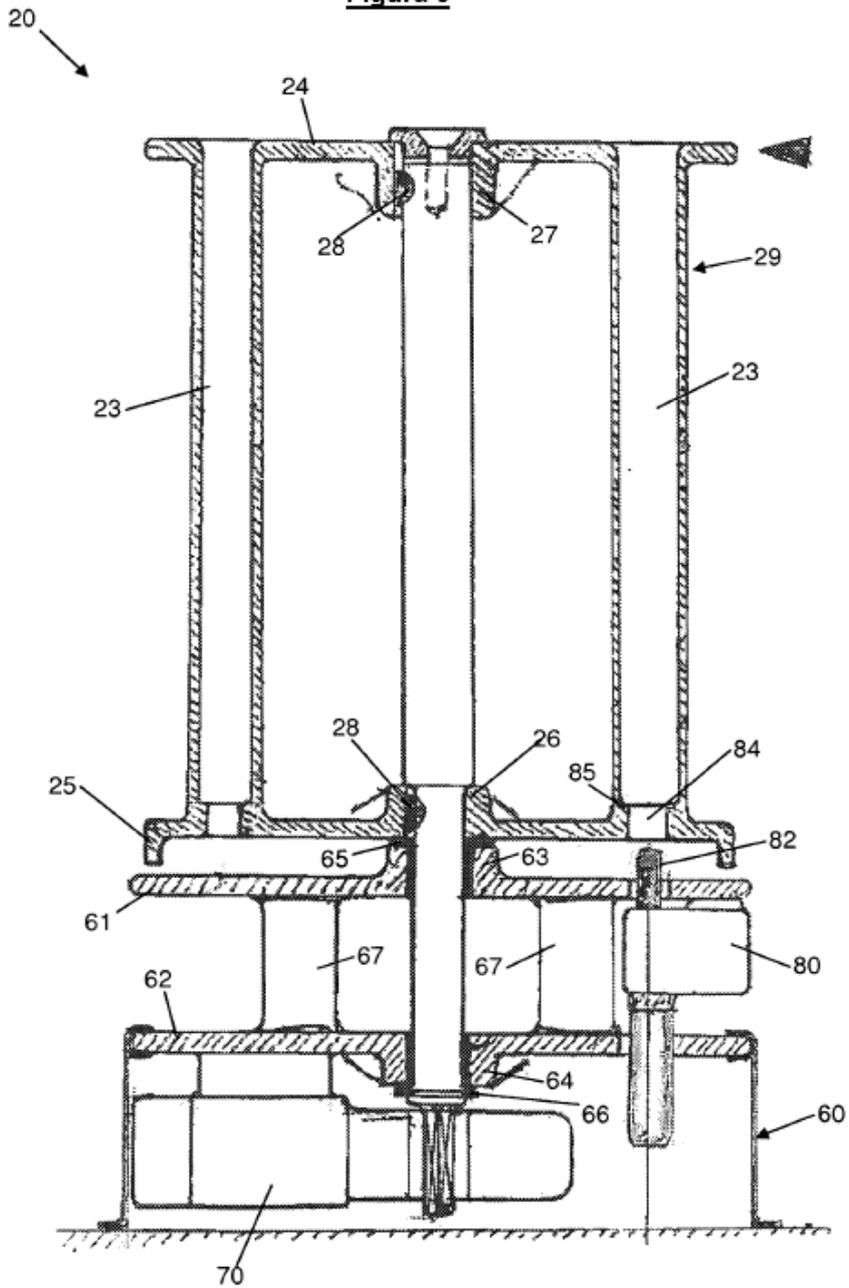
**Figura 1**



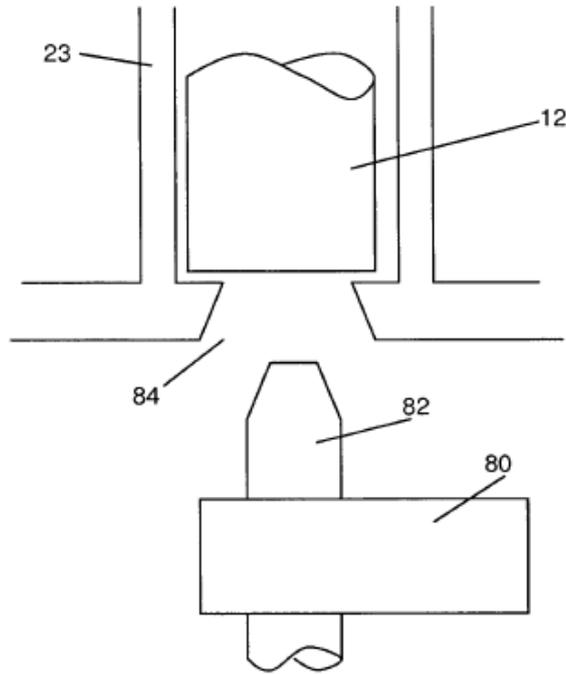
**Figura 2**



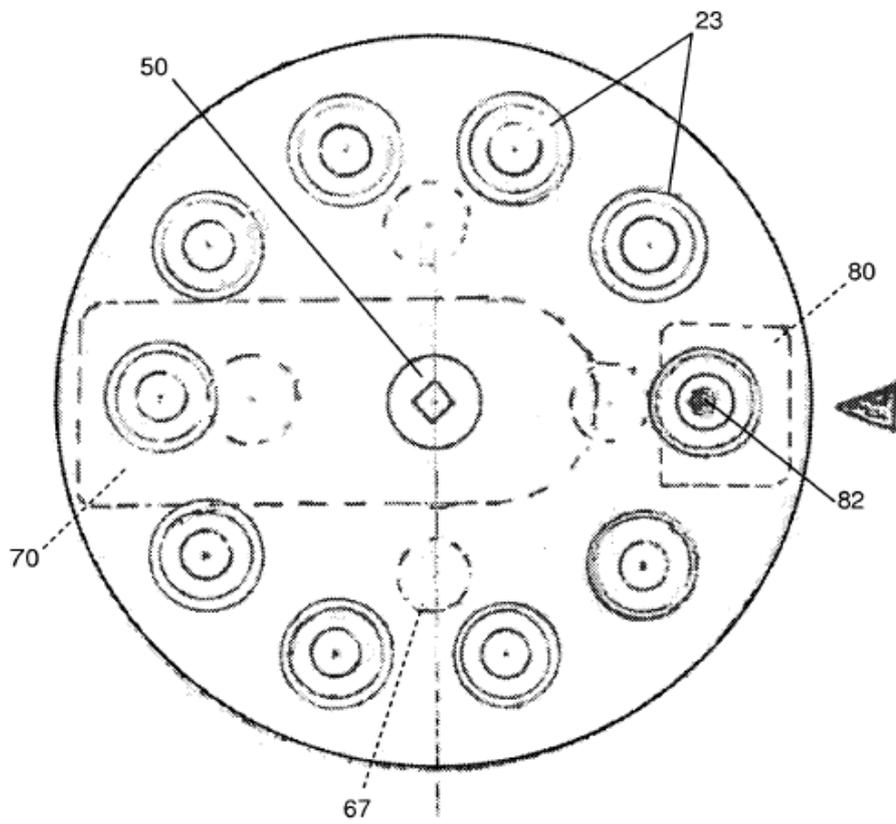
**Figura 3**



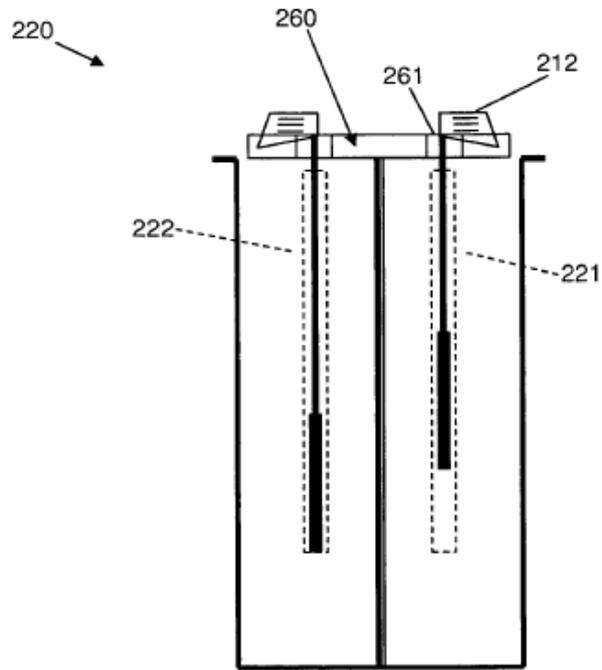
**Figura 4**



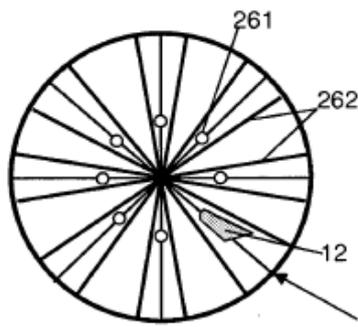
**Figura 5**



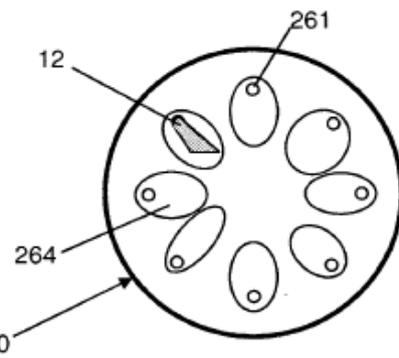
**Figura 6**



**Figura 7a**



**Figura 7b**



**Figura 8**

