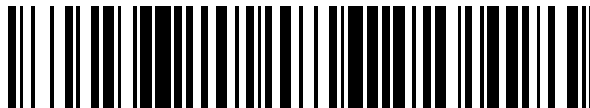


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 612 355**

51 Int. Cl.:

E04H 3/28

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.07.2008 PCT/GB2008/050588**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.01.2009 WO09010805**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.07.2008 E 08776223 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2181229**

54 Título: **Escenario**

30 Prioridad:

18.07.2007 GB 0713966

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

16.05.2017

73 Titular/es:

**VERTICAL LEISURE LTD (100.0%)
45-47 High Street
Potters Bar, Hertfordshire EN6 5AW, GB**

72 Inventor/es:

**WEI, YUAN YAN y
COOTE, CLIVE**

74 Agente/Representante:

CAMPELLO ESTEBARANZ, Reyes

ES 2 612 355 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

Escenario.

5 Esta invención se refiere a un escenario. En particular, pero no exclusivamente, se refiere a un escenario desmontable para baile en barra.

En los últimos años, los escenarios de baile en barra ubicables se han vuelto muy populares. Dichos escenarios soportan una barra de baile que se extiende en vertical en su extremo inferior. Son populares ya que no requieren
10 que la barra se fije en su extremo superior y, por lo tanto, se pueden utilizar en lugares con techos altos o débiles, etc. Hay varios tipos de escenarios de baile en barra ubicables disponibles, incluyendo los escenarios de construcción sólida, escenarios en kit y escenarios modulares.

Los escenarios de construcción sólida se montan previamente y se sueldan o se atornillan juntos. En general, no se
15 pueden desmontar y, por lo tanto, son voluminosos, pesados y difíciles de mover y/o transportar.

Los escenarios en kit se suministran en forma de kit y tienen que montarse. Aunque estos permiten al usuario desmontar y volver a montar el escenario, el desmontaje y el montaje de nuevo conllevan tiempo, son complejos y
20 generalmente requieren múltiples herramientas.

Los escenarios modulares están diseñados para montarse y desmontarse rápidamente, de manera que puedan moverse y/o transportarse en un estado desmontado. Aunque son más fáciles de desmontar y volver a montar que los escenarios en kit, no son tan resistentes ni estables como los escenarios en kit o de construcción sólida.

25 Una limitación adicional de todos los tipos de escenarios que se han descrito anteriormente es que, hasta la fecha, se han proporcionado con plataformas de escenario de construcción de una sola pieza. Puesto que la plataforma de escenario debe ser de al menos un metro cuadrado, incluso el kit desmontado y las etapas modulares son voluminosos y difíciles de transportar.

30 La presente invención se propone proporcionar un escenario mejorado, que pueda montarse y desmontarse rápida y fácilmente, que sea compacto, ligero y fácil de transportar en un estado desmontado, y que sea robusto y estable al montarse.

Por consiguiente, la presente invención proporciona un escenario desmontable que comprende un núcleo central
35 sustancialmente cilíndrico, que tiene un eje central que se extiende en vertical y está adaptado para soportar una barra que se extiende en vertical, una pluralidad de elementos de soporte que se extienden radialmente hacia fuera montados en el núcleo y una plataforma de escenario, en el que la plataforma de escenario comprende una pluralidad de segmentos adaptados para soportarse en los elementos de soporte.

40 A continuación se describe una realización de la presente invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva del escenario en un estado montado;
45 la figura 2 es una vista en sección parcial del escenario, que muestra el núcleo central y un único elemento de soporte giratorio;
la figura 3 es una vista en sección del núcleo central con el collar de barra *in situ*;
la figura 4 es una vista en perspectiva del escenario en un estado parcialmente montado, con tres de los segmentos de la plataforma de escenario extraídos;
50 la figura 5 es una vista en perspectiva del escenario en un estado parcialmente montado, con todos los segmentos de la plataforma de escenario extraídos y los elementos de soporte secundarios extendidos; y
la figura 6 es una vista en perspectiva del núcleo central y los elementos de soporte del escenario en un estado plegado.

Un escenario 1 mostrado en los dibujos comprende un núcleo central sustancialmente cilíndrico 2, que tiene un eje
55 central que se extiende en vertical (eje 1, figura 2) y está adaptado para soportar una barra que se extiende en vertical 3, seis elementos de soporte que se extienden radialmente hacia fuera 4 montados en el núcleo 2, y una plataforma de escenario 5. La plataforma de escenario 5 comprende seis segmentos separables 6, que se soportan en los elementos de soporte 4.

Aunque en la presente realización se proporcionan seis elementos de soporte 4 y seis segmentos de plataforma de escenario 6, la invención no se limita a tal configuración, puede haber más o menos elementos de soporte 4 y segmentos 6 y no es necesario que haya un número igual de cada uno.

5 Cada uno de los elementos de soporte 4 comprende un bastidor generalmente rectangular que tiene un elemento vertical interno 7, un elemento vertical externo 8, y un par de elementos de conexión horizontales 9, en los que, durante el uso, el elemento de conexión inferior 9 descansa sobre el suelo y el elemento de conexión superior soporta dos segmentos adyacentes 6.

10 Cinco de los seis elementos de soporte están montados para su rotación en torno al eje del núcleo (eje 1) y en torno a un segundo eje vertical (eje 2) que está separado radialmente hacia fuera del eje central (eje 1). El sexto elemento de soporte se monta de forma fija al núcleo 2 de manera que no pueda girar.

Cada uno de los elementos de soporte giratorios 4 está montado en el núcleo 2 mediante un par de collares separados axialmente 11 (mostrados más claramente en las figuras 2 y 6), que están montados para su rotación en torno al eje del núcleo (eje 1). Los collares 11 se reciben por el núcleo 2 para deslizarse contra la cara exterior del núcleo 2 y se apilan uno encima del otro. Cada collar 11 está dotado de un brazo de soporte que se extiende radialmente 12. Los extremos distales de los brazos de soporte de cada par de collares 11 soportan una varilla respectiva que se extiende en vertical 13.

20 El elemento vertical interno 7 de cada elemento de soporte giratorio 4 está dotado de un par de escuadras separadas en vertical 20 que se acoplan mediante una varilla respectiva que se extiende en vertical 13 de manera que el elemento vertical 7 pueda girar en torno al eje vertical de la varilla 13. Cada varilla 13 se extiende entre una placa de montaje superior 14 y una placa de montaje inferior 15 que se proporcionan en el núcleo 2. Las placas de montaje 14, 15 son anulares y están dotadas de unos surcos anulares 16, 17 en sus caras opuestas que reciben de forma deslizante los extremos superiores e inferiores de la varilla 13 para mantener la varilla prisionera.

30 El elemento de soporte fijo 4 también está montado en el núcleo a través de dos collares 11, que se reciben por el núcleo 2 y comprenden unos brazos de soporte 12, sin embargo, los collares 11 no se deslizan contra la cara exterior del núcleo 2 y los brazos de soporte no se conectan de forma giratoria al elemento de soporte fijo 4. Los collares 11 están fijados al núcleo y los brazos de soporte 12 están fijados al elemento de soporte fijo 4, de tal forma que no es posible rotación alguna. El collar y el brazo de soporte pueden formarse integralmente con el elemento de soporte fijo 4.

35 Aunque en la presente realización se proporciona un elemento de soporte fijo 4, no necesita ser un elemento de soporte fijo 4, todos los elementos de soporte 4 pueden ser giratorios.

40 Dado que los elementos de soporte giratorios 4 están montados en el núcleo central 2 de manera que puedan girarse en torno al eje central vertical (eje 1) y en torno al segundo eje vertical (eje 2), es posible colocar el núcleo central y los elementos de soporte en un estado plegado en el que todos los elementos de soporte 4 se encuentran paralelos entre sí, extendiéndose desde el núcleo en la misma dirección radial, como se muestra en la figura 6. Esta disposición es compacta y hace que el núcleo central y los elementos de soporte sean fáciles de manipular, transportar y almacenar. Los elementos de soporte 4 permanecen montados en el núcleo 2 todo el tiempo.

45 El núcleo central 2 comprende un tubo que recibe la barra que se extiende en vertical 3. Hay dos cojinetes 22 proporcionados en la parte inferior del tubo, que soportan de forma giratoria la parte inferior de la barra 3, y hay un collar de núcleo 23 montado en la placa de montaje superior 14, que está adaptado para recibir un collar de barra 24 que se proporciona en la barra 3. El collar de barra 24 se muestra en las figuras 2 y 3 sin la barra 3. El collar de barra 24 se fija a una superficie exterior de la barra 3 de tal forma que no puede girar con respecto a la barra 3. El collar de núcleo 23 se fija a la superficie superior de la placa de montaje superior 14 usando pernos 25. El collar de núcleo 23 presenta tres cojinetes 26 que están adaptados para recibir el collar de barra 24 para permitir la rotación de la barra 3. La barra 3 puede retenerse por el núcleo central 2 de manera que sea libre de girar en torno a su eje, es decir, el eje central (eje 1), o de manera que esté fija y no pueda girar. El collar de núcleo 23 está dotado de unos orificios pasantes roscados que se extienden radialmente 27 y el collar de barra 24 está dotado de un surco circunferencial 28 sobre su superficie exterior. Los elementos roscados 29 que se proporcionan se reciben por los orificios pasantes 27 y el surco 28. Para sostener la barra 3 de manera que pueda girar, los elementos roscados 29 se atornillan de manera que se extiendan a través de los orificios pasantes 27 y hasta el surco 28 pero no entren en contacto con el collar de barra 24. Para sujetar la barra de manera que no pueda girar, los elementos roscados se atornillan adicionalmente, para presionar contra la superficie exterior del collar de barra 24 y, de este modo, agarrar

el collar de barra 24 e impedir la rotación de la barra 3.

Aunque en la presente realización los elementos de soporte 4 se disponen para montarse en el núcleo central 2 todo el tiempo, si se desea, pueden desmontarse del núcleo central 2 retirando la placa de montaje inferior 15 y retirando los collares 11 del tubo deslizándolos por el extremo abierto del tubo.

Los segmentos de plataforma 6 son planos y sustancialmente con forma de cuña. Durante el uso, los segmentos están adyacentes entre sí para proporcionar una plataforma de escenario circular continua 5. Cada segmento 6 se soporta sobre un par de elementos de soporte adyacentes 4. Los segmentos 6 se proporcionan cada uno sobre su superficie inferior con dos elementos de alineación de proyección descendente 21, uno proporcionado en cada esquina externa radialmente. Los elementos de alineación 21 se disponen para recibirse extendiendo en vertical los tubos de alineación huecos 10 que se proporcionan en los elementos verticales exteriores 8 de los elementos de soporte 4. Cada tubo de alineación 10 retiene los elementos de alineación 21 de los dos segmentos adyacentes 6, que el elemento de soporte asociado 4 soporta. Los elementos de alineación 21 y los tubos de alineación 10 impiden un movimiento rotacional relativo entre los elementos de soporte 4, impidiendo cada segmento 6 el movimiento rotacional relativo entre los dos elementos de soporte adyacentes que lo soportan. Cada uno de los segmentos 6 está dotado adicionalmente de dos presillas con resorte (no mostradas), una proporcionada adyacente a cada uno de los elementos de alineación 21. Las presillas de cada segmento 6 se reciben por los orificios proporcionados en los elementos de conexión superiores de los elementos de soporte 4 que soportan el segmento 6. Las presillas bloquean cada segmento 6 a los dos elementos de soporte 4 que lo soportan e impiden un movimiento vertical de los segmentos 6 durante el uso del escenario.

Cada uno de los elementos de soporte 4 está dotado de un elemento de soporte secundario que puede extenderse radialmente 18 (se muestra extendido en la figura 5). Los elementos de soporte secundarios comprenden tubos cuadrados que se retienen en los elementos de conexión inferiores 9, que están abiertos en sus extremos radialmente distales. Los elementos de soporte secundarios se extienden deslizándolos con respecto a los elementos de conexión inferiores 9 a través de los extremos abiertos de los elementos de conexión inferiores 9 radialmente más allá de los elementos de soporte 4. Los elementos de soporte secundarios 18 proporcionan estabilidad adicional al escenario durante el uso.

Cada uno de los elementos de soporte pueden proporcionarse adicionalmente con un pilar que se extiende en vertical 19, que comprende una barra que se fija a una superficie superior del elemento de conexión inferior 9 y se encuentra por debajo de una superficie superior del elemento de soporte 4, para retener unas pesas extraíbles, tales como unas mancuernas. La adición de dichas pesas proporciona estabilidad adicional al escenario durante el uso.

Ahora se describirá el funcionamiento del escenario 1 de acuerdo con la presente realización.

Para montar el escenario, a partir de un estado plegado, un usuario pone el núcleo central 2 y los elementos de soporte adjuntos 4 en el suelo con la placa de montaje inferior 15 contra el suelo. Los elementos de soporte 4 se encuentran paralelos, y en contacto entre sí. A continuación, el usuario gira cada uno de los elementos de soporte giratorios en torno al eje central (eje 1) para separar axialmente los elementos de soporte giratorios en torno al núcleo central 2. Con los elementos de soporte giratorios 4 axialmente separados en torno al primer eje (eje 1), el usuario puede fijar el escenario a los segmentos de escenario 6 para formar la plataforma de escenario 5. Partiendo del elemento de soporte fijo 4, el usuario sitúa uno de los elementos de alineación 21 del primer segmento 6 en el tubo de alineación 10 del elemento de soporte fijo 4 y después manipula el elemento de soporte giratorio adyacente 4, mediante rotación en torno al eje central (eje 1) y el segundo eje (eje 2), para situar el segmento elemento de alineación 21 del primer segmento 6 en el tubo de alineación 10 del elemento de soporte giratorio adyacente 4. A continuación, las presillas del primer segmento 6 se manipulan para atraerlas a la ubicación de los orificios en el elemento de soporte fijo 4 y el elemento de soporte giratorio adyacente 4, bloqueando el primer segmento en su lugar y el elemento de soporte giratorio con respecto al elemento de soporte fijo 4. El resto de los segmentos 6 se fijan en su lugar en secuencia repitiendo las etapas anteriores. Finalmente, la barra se sitúa en el núcleo central y se retiene en un estado giratorio o bloqueado atornillando los elementos de tornillo 29.

Para desmontar el escenario, el usuario en primer lugar libera las presillas de uno de los segmentos 6 y extrae el segmento 6. Los segmentos restantes 6 se extraen en secuencia de la misma manera. Habiendo extraído todos los segmentos, el usuario puede girar cada uno de los elementos de soporte giratorios 4 en torno al eje central (eje 1) y en torno al segundo eje (eje 2) para poner todos los elementos de soporte uno contra otro en paralelo. La barra 3 puede extraerse del núcleo central 2 antes o después de la extracción de los segmentos 6.

Dado que la plataforma de escenario 5 está segmentada y todos los elementos giratorios 4 pueden colocarse en contacto entre sí en paralelo, el escenario, en un estado desmontado, es compacto y, por lo tanto, fácil de manipular, de almacenar y de transportar. Además, como es evidente a partir de la descripción anterior del funcionamiento del escenario, el escenario es rápido y fácil de montar y desmontar, según se desee.

5

Aunque en la realización anterior, los elementos de soporte 4 están montados en el núcleo central 2 tanto en el estado montado como desmontado, como alternativa, se prevé que los elementos de soporte puedan montarse de forma extraíble en el núcleo. En tal disposición, el núcleo central 2 puede estar dotado de unas fijaciones axialmente separadas, cada una adaptada para recibir de forma extraíble un elemento de soporte que se extiende radialmente

10

hacia fuera 4. En esta disposición, ninguno de los elementos de soporte ha de ser giratorio. Para plegar el escenario, los elementos de soporte se separarán del núcleo central 2 para almacenarse por separado.

REIVINDICACIONES

1. Un escenario de baile en barra desmontable que comprende un núcleo central sustancialmente cilíndrico, que tiene un eje central que se extiende en vertical y está adaptado para soportar una barra que se
5 extiende en vertical, una pluralidad de elementos de soporte que se extienden radialmente hacia fuera montados en el núcleo y una plataforma de escenario, en el que la plataforma de escenario comprende una pluralidad de segmentos adaptados para soportarse en los elementos de soporte, en el que, cuando el escenario de baile en barra desmontable está en un estado montado, el núcleo se dispone para soportar la barra que se extiende en vertical en un primer extremo, para soportar una persona que practica baile en barra en la barra que se extiende en vertical.
10
2. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en la reivindicación 1, en el que cada uno de los elementos de soporte comprende un bastidor generalmente rectangular que tiene un elemento vertical interno y un elemento vertical externo y un par de elementos de conexión horizontales, y en el que, cuando está en uso, el elemento de conexión inferior descansa sobre el suelo.
15
3. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en la reivindicación 1 o 2, en el que al menos algunos de los elementos de soporte se montan para rotar en torno al eje central que se extiende en vertical y en torno a un segundo eje vertical que está separado radialmente hacia fuera del eje central.
20
4. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en la reivindicación 3, en el que cada elemento de soporte giratorio se monta en el núcleo a través de al menos un collar que está montado para su rotación en torno al eje del núcleo y tiene un brazo de soporte que se extiende radialmente; y en el que el elemento de soporte giratorio está montado de forma giratoria en torno a un eje vertical con respecto al brazo de soporte.
25
5. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en la reivindicación 2 y la reivindicación 3 o 4, en el que cada elemento de soporte giratorio está montado en el núcleo a través de un par de collares y brazos de soporte, con el elemento vertical interno del elemento de soporte montado de forma giratoria en los brazos de soporte de los collares a través de una varilla que se extiende en vertical.
30
6. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en la reivindicación 5, en el que el núcleo comprende adicionalmente unas placas de montaje superiores e inferiores que se proporcionan con unos surcos anulares en sus caras opuestas que reciben de forma deslizable los extremos superiores e inferiores de las varillas que se extienden en vertical.
35
7. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en cualquier reivindicación anterior, en el que, durante el uso, cada segmento de plataforma se encuentra entre y se soporta sobre un par de elementos de soporte adyacentes.
40
8. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en la reivindicación 7, en el que cada segmento de plataforma está adaptado para impedir un movimiento rotacional relativo entre los dos elementos de soporte adyacentes que lo soportan.
45
9. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que uno de los elementos de soporte se fija al núcleo, de tal forma que no pueda girar.
50
10. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en cualquier reivindicación anterior, en el que al menos uno de los elementos de soporte está dotado de un elemento de soporte secundario que puede extenderse radialmente, que puede extenderse radialmente más allá del elemento de soporte para descansar sobre el suelo.
55
11. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en cualquier reivindicación anterior, en el que al menos uno de los elementos de soporte está dotado de una barra que se extiende en vertical, situada por debajo de una superficie superior del elemento de soporte, que está adaptada para retener unas pesas.
12. Un escenario de baile en barra desmontable como se ha indicado en cualquier reivindicación anterior, en el que la plataforma de escenario es circular.

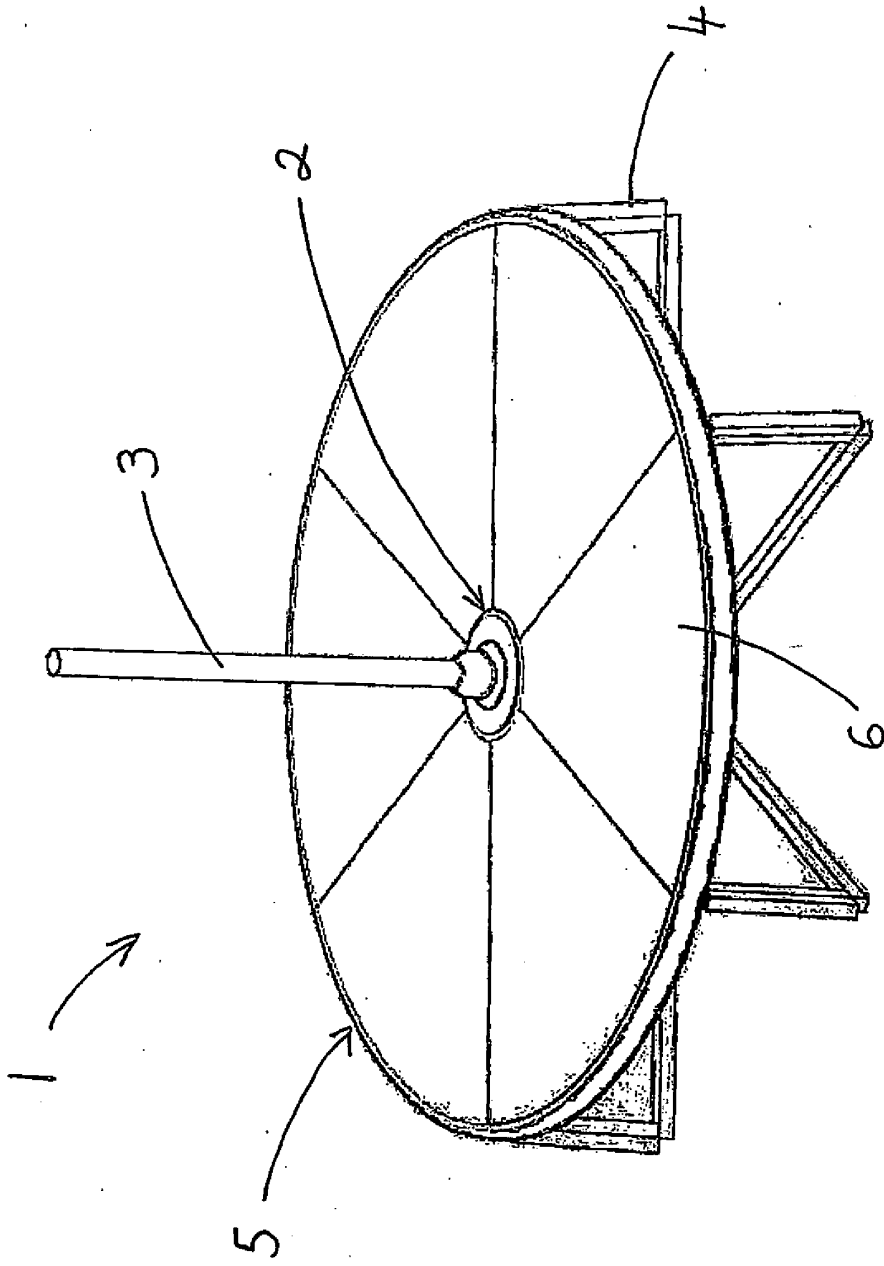
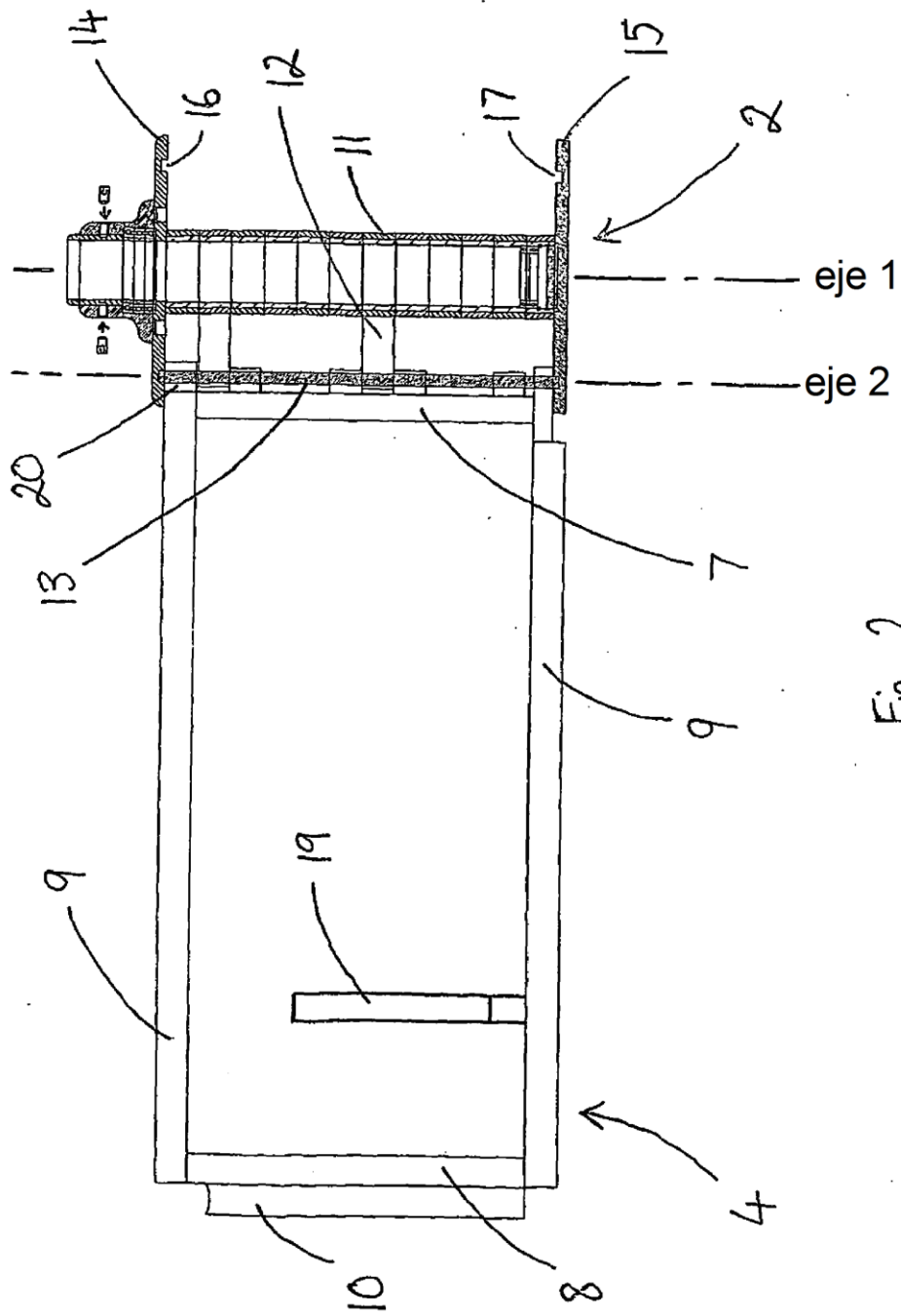


Fig. 1



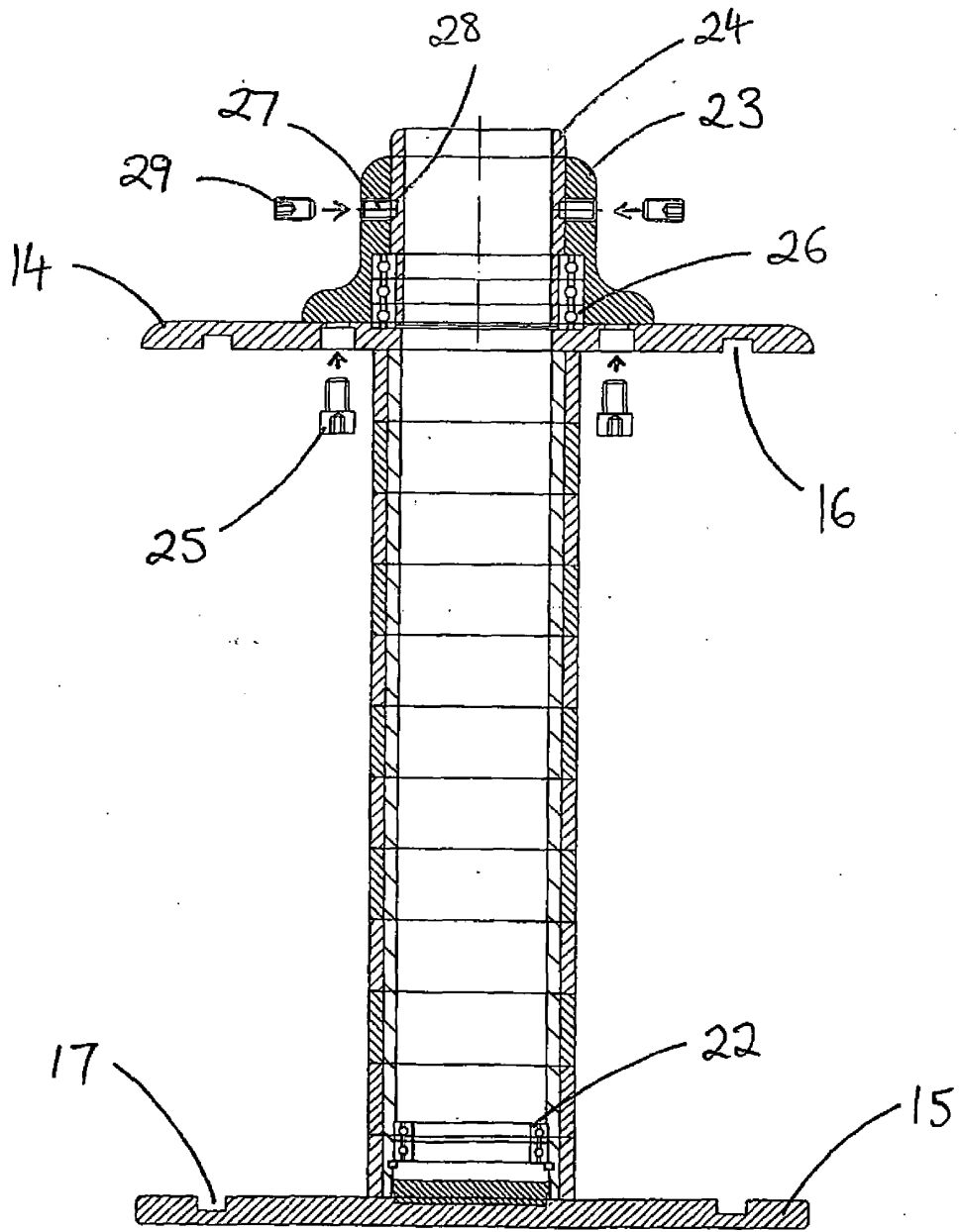


Fig. 3

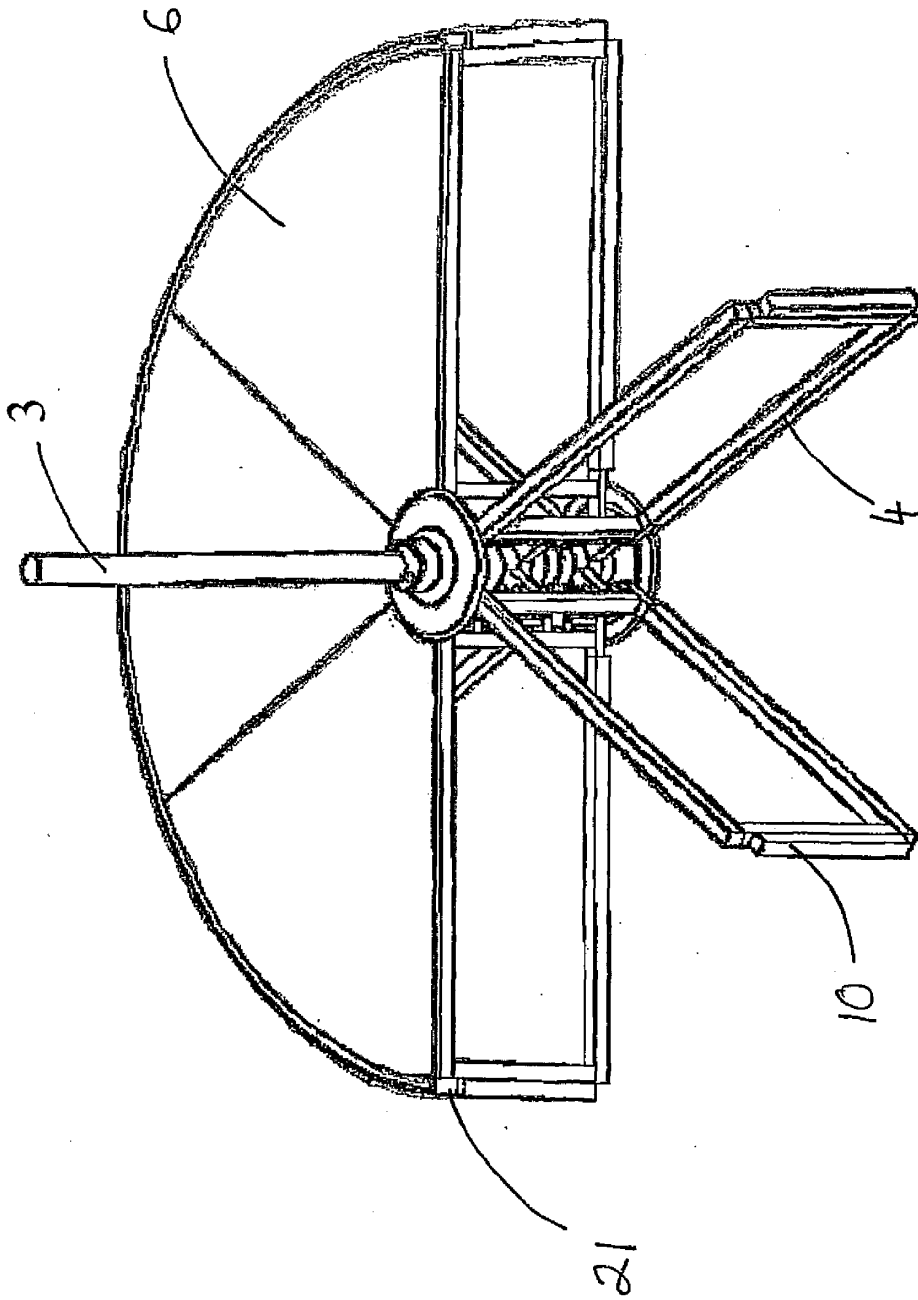
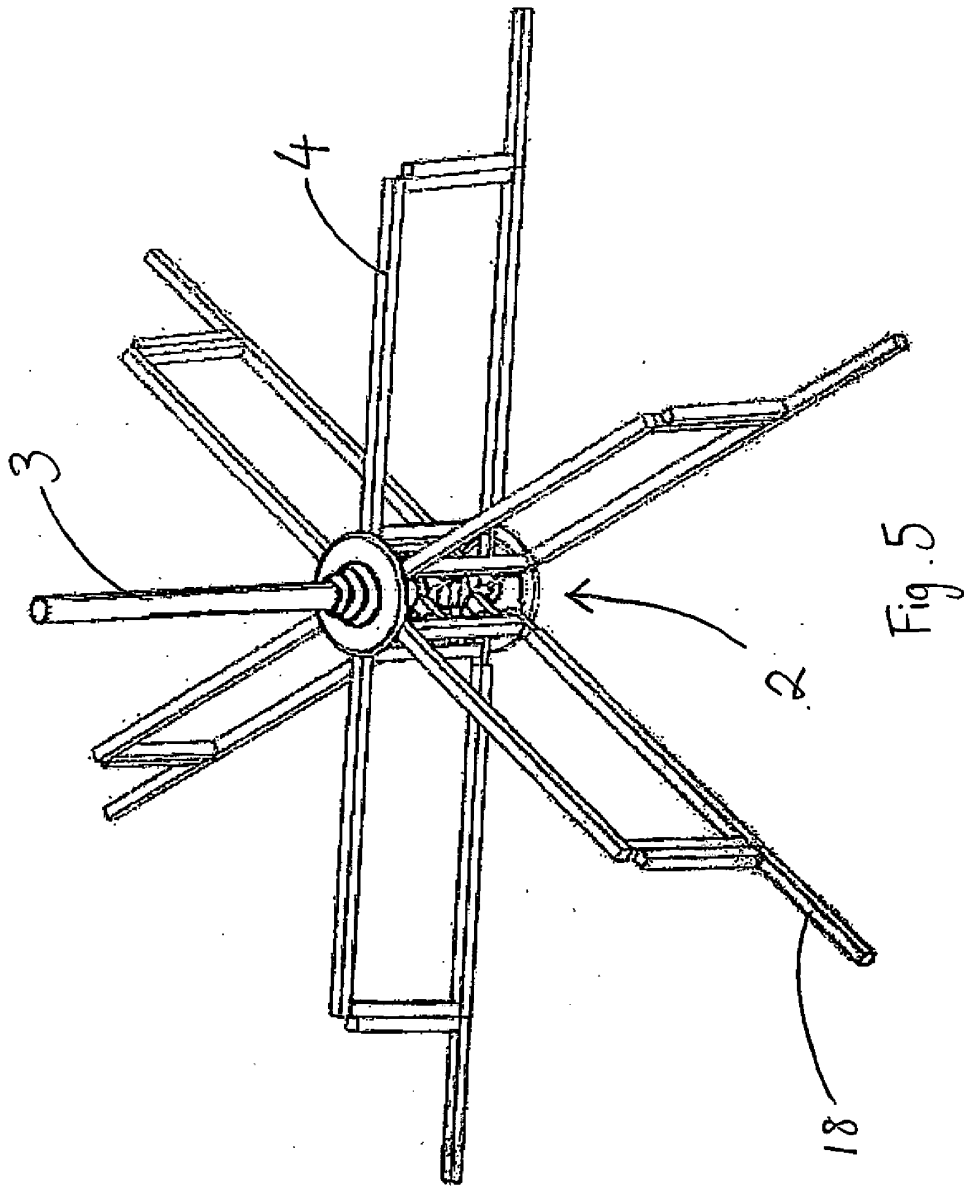


Fig. 4



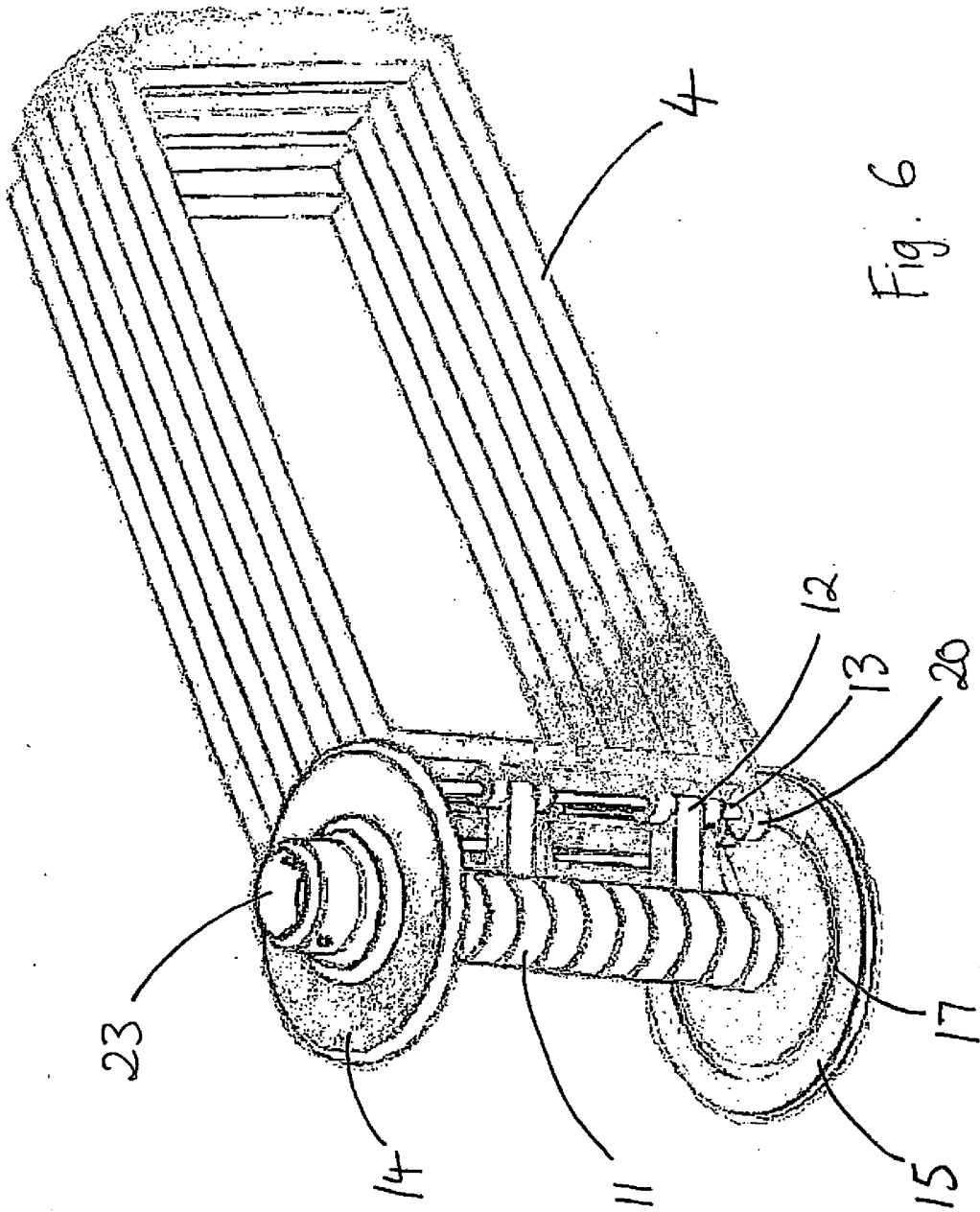


Fig. 6