

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 604 326**

51 Int. Cl.:

A63G 1/10 (2006.01)

A63G 1/26 (2006.01)

A63G 9/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2012** **E 12165853 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.09.2016** **EP 2517765**

54 Título: **Dispositivo de entretenimiento que comprende un balancín y asientos giratorios**

30 Prioridad:

28.04.2011 NL 2006677

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

06.03.2017

73 Titular/es:

COBRA BEHEER B.V. (100.0%)

Parallelweg 35

7161 AE Neede, NL

72 Inventor/es:

KROON, ALBERT LOUISITO PHILLIPUS y

HARTEMINK, JAN HENDRIK WESSEL

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 604 326 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

Dispositivo de entretenimiento que comprende un balancín y asientos giratorios

5 [0001] La invención se refiere a un dispositivo de entretenimiento, que comprende al menos un brazo oscilante, un extremo del cual se suspende para ser giratorio alrededor de un eje oscilante y un extremo libre del cual es desplazable a lo largo de al menos una parte de una vía circular alrededor del eje oscilante, un portador que está suspendido del extremo libre del brazo oscilante y que es giratorio alrededor de un eje de rotación transversalmente al eje oscilante, y al menos un dispositivo de soporte para al menos una persona que está suspendida del portador a una distancia desde el eje de rotación del mismo

10 [0002] Tal dispositivo de entretenimiento es conocido por NL-C-1008039.
Este dispositivo de entretenimiento conocido tiene un brazo oscilante con forma de campana.
15 La porción inferior de la campana es giratoria con respecto a la parte superior de la misma, alrededor de un eje de rotación transversalmente al eje oscilante.
Se pueden suspender asientos fijamente de la parte inferior de la campana.
Además, se conoce una variante donde un bastidor separado se suspende en la parte inferior de la campana.
Este bastidor también se puede configurar para ser giratorio, más particularmente alrededor de un eje de rotación que coincide con el de la parte inferior de la campana.
20 También pueden suspenderse fijamente asientos de dicho bastidor.

[0003] Durante el movimiento oscilante, la parte inferior de la campana se puede rotar alrededor del eje de rotación. Como resultado de esto, los asientos se mueven según un círculo que coincide con el borde inferior de la campana. En esta variante, los asientos que están suspendidos desde el bastidor también se mueven a lo largo de tal círculo.
25 En este caso, los asientos siempre tienen una posición fija con respecto a la parte inferior de la campana o con respecto al bastidor.
El objetivo es dar a los ocupantes una sensación como resultado de esta combinación de rotaciones.

[0004] US2006/035715 A1 divulga un dispositivo de entretenimiento con un dispositivo de soporte que está conectado a un brazo con muchos grados de libertad de movimiento.

[0005] NL1019209C2 divulga un cuerpo de campana oscilante que comprende vainas que co-rotan con la parte de campana inferior para efectuar ambas una rotación alrededor del eje de la campana y un movimiento oscilante.

35 [0006] Es un objeto de la invención proporcionar un dispositivo de entretenimiento mejorado de este tipo, donde la sensación puede todavía ser intensificada.
Dicho objeto es conseguido por el hecho de que el dispositivo de soporte es giratorio con respecto al portador.
Debido al hecho de que los movimientos a los que los ocupantes son sometidos ahora consisten en tres rotaciones diferentes, es decir una rotación alrededor del eje oscilante, una rotación alrededor del eje de rotación del portador y una rotación alrededor del eje de rotación del dispositivo de soporte, se produce una sensación más fuerte.

[0007] La rotación que el dispositivo de soporte realiza con respecto al portador se puede dirigir en direcciones diferentes.
Sin embargo, la variante donde el dispositivo de soporte es giratorio alrededor de un eje de rotación que se extiende paralelamente al eje de rotación del portador es preferida.
45 Una variante donde el dispositivo de soporte es giratorio alrededor de un eje de rotación que se dirige transversalmente con respecto al eje de rotación del portador, y que cruza preferiblemente el eje de rotación del portador, es concebible.
En particular, el eje de rotación del dispositivo de soporte se puede dirigir perpendicularmente al eje de rotación del portador.
50 Ambas variantes también pueden combinarse.

[0008] El dispositivo de soporte se puede configurar de formas diferentes y en cada caso tiene al menos un asiento. Claramente, también es posible proporcionar dos o más asientos uno junto a otra y unir la combinación mediante una suspensión simétricamente colocada a una suspensión pivotante.
55 Además, diferentes dispositivos de soporte se pueden proporcionar distribuidos equitativamente alrededor de la circunferencia del portador.

[0009] Preferiblemente, el portador es simétrico rotativamente con respecto al eje de rotación del mismo.
60 En particular, el portador puede comprender brazos de soporte que se dirigen radialmente a ángulos idénticos con respecto entre sí.
En el extremo externo de estos brazos, un dispositivo de soporte puede ser en cada caso suspendido rotatoriamente.
Preferiblemente, el portador se puede mover con respecto al brazo oscilante o brazos oscilantes solo y únicamente alrededor del eje de rotación asociado.
65

En este caso, por lo tanto, no se producen otros grados de libertad entre el portador y el brazo oscilante o brazos oscilantes.

5 [0010] El balancín tiene dos bastidores en forma de A o en forma de V invertida que están dispuestos uno junto a otro de manera que el eje oscilante se extiende entre las partes superiores de los bastidores. Este balancín es estable y hace posible plegar los bastidores, así proporcionando un balancín compacto para fines de transporte.

El brazo oscilante puede también ser configurado fr formas diferentes.

10 En particular, dos brazos oscilantes pueden ser proporcionados, uno de los cuales está suspendido desde un bastidor y el otro está suspendido desde el otro bastidor, donde los brazos oscilantes se dirigen el uno hacia el otro a un ángulo de dichas partes superiores y se fijan el uno al otro en su extremo libre.

Alternativamente, los brazos oscilantes se pueden conectar entre sí mediante un alojamiento del que el portador está suspendido.

15 [0011] Como se ha descrito anteriormente, el dispositivo de entretenimiento se puede configurar como un balancín puro para efectuar movimientos de un lado a otro alrededor del eje oscilante.

Sin embargo, también es posible configurar el dispositivo de entretenimiento con un brazo oscilante que puede realizar rotaciones completas alrededor del eje oscilante.

20 En este último caso, se prefiere una forma de realización en que se proporciona al menos un brazo oscilante que se fija a al menos un brazo oscilante, y una masa se proporciona en el extremo libre del brazo oscilante, donde el brazo oscilante se sitúa en el lado del eje de rotación opuesto al lado del mismo donde un brazo oscilante está situado.

[0012] Además, un primer y segundo brazo oscilante pueden ser simétricamente dispuestos con respecto al eje oscilante.

25 En este caso, un segundo portador está suspendido del extremo libre del segundo brazo oscilante y es giratorio alrededor de un eje de rotación transversalmente al eje oscilante, y al menos un dispositivo de soporte para al menos una persona está suspendido del segundo portador a una distancia del eje de rotación del mismo.

30 Este dispositivo de soporte y el dispositivo de soporte del primer portador son giratorios alrededor de un eje de rotación perpendicular al eje de rotación del segundo portador, de manera que los ocupantes pueden efectuar una rotación completa sin acabar boca abajo.

[0013] La invención se describirá ahora adicionalmente mediante una forma de realización ejemplar ilustrada en las figuras, donde:

35 Fig. 1 muestra una vista frontal del dispositivo de entretenimiento, en la posición de reposo;

Fig. 2 muestra una vista lateral del dispositivo de entretenimiento, en la posición desplazada.

[0014] El dispositivo de entretenimiento ilustrado en las figuras tiene una base 1 que puede, por ejemplo, estar compuesta por un número de plataformas móviles, tales como varios chasis de camión.

40 Dos bastidores en forma de A o en forma de V invertida 2 están dispuestos en paralelo y a una distancia el uno del otro en esta base 1.

En la parte superior de cada bastidor está dispuesta una suspensión pivotante 3 en cada caso, la cual determina el eje oscilante común 4.

Un brazo oscilante 5 se fija a cada suspensión pivotante 3. Los brazos oscilantes 5 discurren desde las suspensiones pivotantes respectivas 3 unos hacia otros a un cierto ángulo.

45 Es posible usar una barra de soporte (no mostrada), dicha barra de soporte que se extiende a lo largo del eje oscilante y se fija a los dos bastidores 2 para mantenerlos separados una cierta distancia.

Es concebible que la barra de soporte esté conectada a los dos bastidores mediante las dos suspensiones pivotantes 3.

50 [0015] En su extremo inferior, los brazos oscilantes 5 están conectados entre sí mediante el alojamiento 6. Dicho alojamiento 6 sostiene un portador 7 que es giratorio alrededor del eje de rotación 8. En la forma de realización ejemplar ilustrada, dicho eje de rotación 8 del portador 7 está orientado a ángulos rectos respecto al eje oscilante 7, y cruza preferiblemente este último.

55 El portador 7 tiene un número de brazos 9, por ejemplo seis, que se extienden radialmente hacia afuera con respecto al eje de rotación 8 del portador 7.

[0016] En el extremo externo radial de cada brazo 9, un dispositivo de soporte 10 está suspendido.

Dicho dispositivo de soporte puede contener uno o más asientos.

El dispositivo de soporte 10 se conecta a dicho extremo del brazo 9 mediante una primera suspensión pivotante 11.

60 Dicha suspensión pivotante 11 tiene un eje de rotación 12 que es sustancialmente paralelo al eje de rotación 8 del portador.

[0017] Además, el dispositivo de soporte 10 está suspendido del brazo 9 mediante una segunda suspensión pivotante 13, el eje 14 de la cual discurre en la dirección longitudinal del brazo 9. Dicho eje de rotación 14 está dirigido transversalmente, en particular perpendicularmente, al eje de rotación 8 del portador 6.

65

ES 2 604 326 T3

[0018] Al rotar los brazos oscilantes 5 alrededor del brazo oscilante 4 en la dirección de la flecha, como se muestra en Fig. 2, los dispositivos de soporte 10 oscilan hacia arriba.

El portador 7 puede simultáneamente efectuar una rotación alrededor del eje de rotación 8 del mismo, indicado también por una flecha en la Fig. 2. Además, el dispositivo de soporte 10 puede efectuar una rotación alrededor del eje de rotación 12, indicado por la flecha respectiva.

5 Si se desea, el dispositivo de soporte 10 puede también efectuar una rotación alrededor del eje de rotación 14, indicado por la flecha respectiva, de la segunda suspensión pivotante 13.

Lista de números de referencia

10 [0019]

1. Base
2. Bastidor en forma de A o en forma de V invertida
3. Suspensión pivotante en la parte superior del bastidor
- 15 4. Eje oscilante
5. Brazo oscilante
6. Alojamiento
7. Portador
8. Eje de rotación del portador
- 20 9. Brazo portador
10. Dispositivo de soporte
11. Suspensión pivotante del dispositivo de soporte
12. Eje de suspensión pivotante 11
13. Suspensión pivotante del dispositivo de soporte
- 25 14. Eje de suspensión pivotante 13

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de entretenimiento, que comprende al menos un brazo oscilante (5), un extremo del cual está suspendido para ser giratorio alrededor de un eje oscilante (4) y un extremo libre del cual es desplazable a lo largo de al menos una parte de una vía circular alrededor del eje oscilante, un portador (7) que está suspendido del extremo libre del brazo oscilante y que es giratorio alrededor de un eje de rotación (8) transversalmente al eje oscilante (4), y al menos un dispositivo de soporte (10) para al menos una persona que está suspendida del portador (7) a una distancia desde el eje de rotación (8) del mismo, **caracterizado por el hecho de que** el dispositivo de soporte (10) es giratorio con respecto al portador (7), donde se proporcionan dos bastidores en forma de A o en forma de V invertida (2) de modo que están dispuestos uno junto a otro, y el eje oscilante (4) se extiende entre las partes superiores (3) de los bastidores, y donde se proporcionan dos brazos oscilantes (5), uno de los cuales está suspendido del primer bastidor (2) y el otro está suspendido del otro bastidor (2), donde los brazos oscilantes (5) están orientados el uno hacia el otro a un ángulo de dichas partes superiores (3) y están fijados el uno al otro en su extremo libre.
- 15 2. Dispositivo de entretenimiento según la reivindicación 1, donde el dispositivo de soporte (10) es giratorio alrededor de un eje de rotación (12) que discurre paralelo al eje de rotación (8) del portador (7).
- 20 3. Dispositivo de entretenimiento según la reivindicación 1 o 2, donde el dispositivo de soporte (10) es giratorio alrededor de un eje de rotación (14) que está orientado transversalmente con respecto al eje de rotación (8) del portador (7), y cruza preferiblemente el eje de rotación (8) del portador (7).
- 25 4. Dispositivo de entretenimiento según la reivindicación 3, donde el eje de rotación (14) del dispositivo de soporte (10) está orientado perpendicularmente al eje de rotación (8) del portador (7).
- 30 5. Dispositivo de entretenimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el dispositivo de soporte (10) comprende al menos un asiento.
- 35 6. Dispositivo de entretenimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde se proporcionan diferentes dispositivos de soporte (10) distribuidos equitativamente alrededor de la circunferencia del portador (7).
- 40 7. Dispositivo de entretenimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el portador (7) es simétrico rotativamente con respecto al eje de rotación (8) del mismo.
- 45 8. Dispositivo de entretenimiento según la reivindicación 6 o 7, donde el portador (7) comprende brazos de soporte (9) que están orientados radialmente a ángulos idénticos uno respecto a otro, en el extremo externo de tales brazos de soporte un dispositivo de soporte (10) está en cada caso suspendido rotatoriamente.
- 50 9. Dispositivo de entretenimiento, que comprende al menos un brazo oscilante (5), un extremo del cual está suspendido para ser giratorio alrededor de un eje oscilante (4) y un extremo libre del cual es desplazable a lo largo de al menos una parte de una vía circular alrededor del eje oscilante, un portador (7) que está suspendido del extremo libre del brazo oscilante y que es giratorio alrededor de un eje de rotación (8) transversalmente al eje oscilante (4), y al menos un dispositivo de soporte (10) para al menos una persona que está suspendida del portador (7) a una distancia desde el eje de rotación (8) del mismo, **caracterizado por el hecho de que** el dispositivo de soporte (10) es giratorio con respecto al portador (7), donde se proporcionan dos bastidores en forma de A o en forma de V invertida (2) que están dispuestos uno junto a otro, y el eje oscilante (4) se extiende entre las partes superiores (3) de los bastidores, y donde dos brazos oscilantes (5) se proporcionan, uno de los cuales está suspendido del primer bastidor (2) y el otro está suspendido del otro bastidor (2), donde los brazos oscilantes (5) están orientados entre sí a un ángulo de dichas partes superiores (3) y están fijados a un alojamiento (6) en sus extremos libres, alojamiento (6) del cual el portador (7) está suspendido (6).
- 55 10. Dispositivo de entretenimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde el portador (7) se puede mover con respecto a al menos un brazo oscilante (5) solo y únicamente alrededor del eje de rotación (8) asociado.
- 60 11. Dispositivo de entretenimiento según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde se proporciona al menos un brazo oscilante que está fijado a al menos un brazo oscilante (5), y se proporciona una masa en el extremo libre del brazo oscilante, brazo oscilante el cual se sitúa en el lado del eje de rotación (4) opuesto a su lado donde está situado un brazo oscilante (5).
- 65 12. Dispositivo de entretenimiento según cualquiera de las reivindicaciones 1-10, donde un primer y segundo brazo oscilante están dispuestos simétricamente con respecto al eje oscilante (4), un segundo portador (7) está suspendido del extremo libre del segundo brazo oscilante y es giratorio alrededor de un eje de rotación (8) transversalmente al eje oscilante (4), y al menos un dispositivo de soporte (10) para al menos una persona está suspendido del segundo portador (7) a una distancia desde el eje de rotación (8) del mismo, donde el dispositivo de

ES 2 604 326 T3

soporte en el segundo portador y el dispositivo de soporte en el primer portador son giratorios alrededor de un eje de rotación (14) que es perpendicular al eje de rotación (8) del portador asociado.

Fig. 1

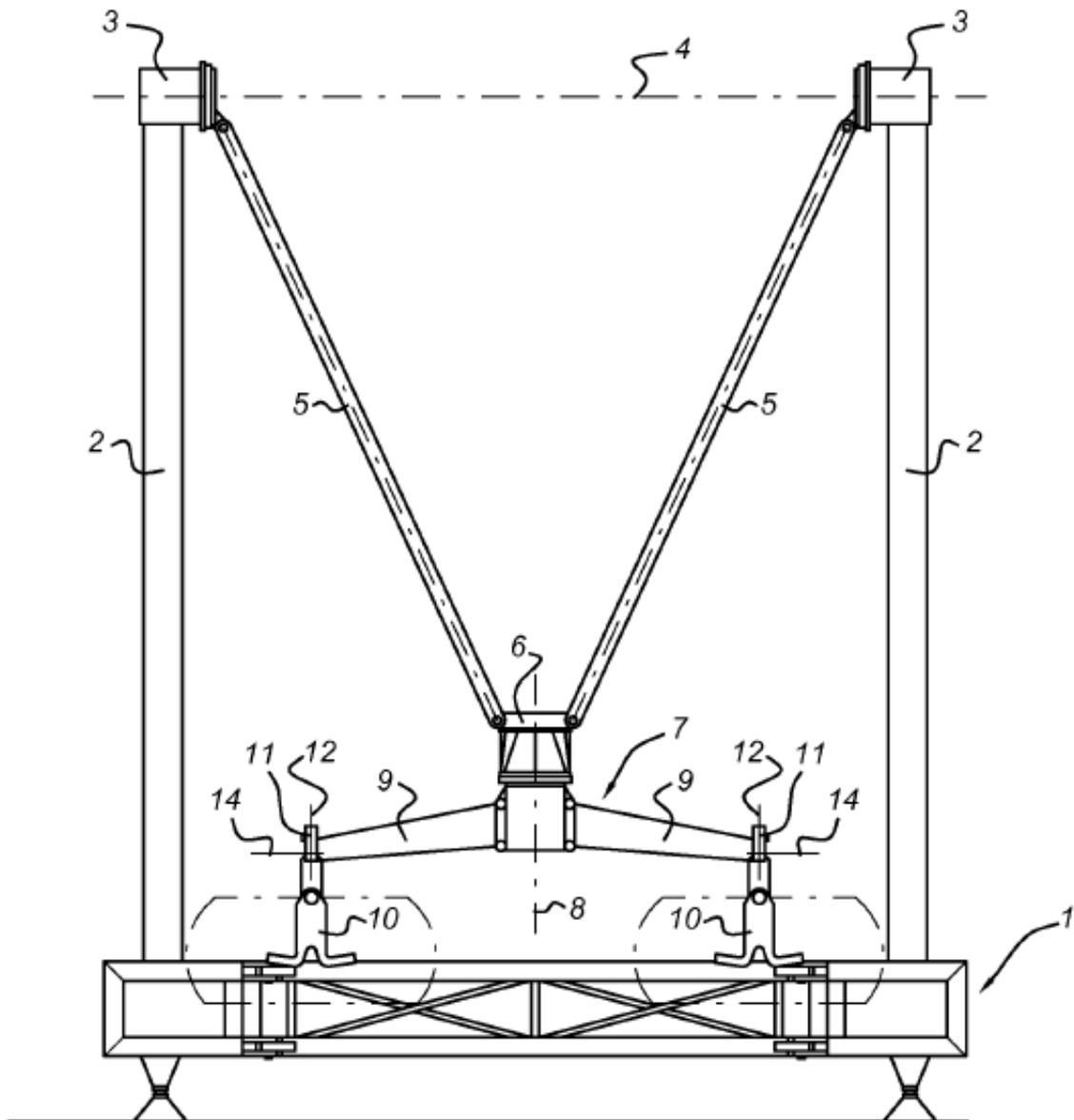


Fig. 2

