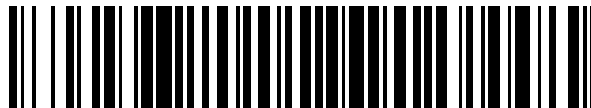


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 525 231**

51 Int. Cl.:

A47L 9/00 (2006.01)

A47L 9/32 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.04.2008 E 08735695 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.10.2014 EP 2139370**

54 Título: **Aspirador**

30 Prioridad:

03.04.2007 TR 200702215

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

19.12.2014

73 Titular/es:

**ARÇELIK ANONIM SIRKETI (100.0%)
E5 ANKARA ASFALTI UZERI ,TUZLA
34950 ISTANBUL, TR**

72 Inventor/es:

**URAL, YEKTA;
FEDAI, GOKMEN;
UCAR, SULEYMAN;
TURK, HUSEYIN y
AKAR, ALPER**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 525 231 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

Aspirador

La presente invención se refiere a un aspirador que puede ser transportado fácilmente por el usuario.

5 Los mangos situados sobre los aspiradores permiten que el usuario levante y transporte el aspirador. El aspirador puede ser transportado horizontal o verticalmente dependiendo del lugar en el que el mango esté fijado al cuerpo del aspirador. Sin embargo, el transporte del aspirador mediante su sujeción por el mango requiere que el usuario se incline hacia abajo y esto puede provocar dolores de espalda de distintos tipos.

10 En el documento EP 0 935 944 A1, por medio del mango fijado en un lugar diferente del centro de gravedad del aspirador, cuando el usuario levanta el aspirador dispuesto horizontalmente, el aparato cambia a la posición vertical. De esta manera el aparato puede ser guardado en posición vertical cuando no esté en uso. En este documento, se pone de manifiesto que el mango también sirve como parachoques.

15 Otra forma de realización del estado de la técnica se analiza en el documento JP-7-031568. En esta solicitud, los parachoques dispuestos en las superficies laterales del cuerpo del aspirador para impedir los choques con otros objetos y la producción de daños, sirven también como mangos. Estos parachoques están instalados a ambos lados del cuerpo.

En el documento GB 1,036,643, el mango plegable está compuesto por unas piezas superior e inferior conectadas mediante pivote que están fijadas al aparato de limpieza de suelos. En esta solicitud, cuando el aparato debe ser transportado, la pieza superior es plegada sobre la pieza inferior y es mantenido por el mango dispuesto sobre el lado plegado.

20 En el documento JP 2005 - 245564, se analiza un mango dispuesto sobre el cuerpo que puede desplazarse telescópicamente y verticalmente. El mango, escondido dentro del cuerpo mientras el aspirador opera, es extraído del cuerpo cuando el usuario desea trasladar el aspirador y permite que el aspirador sea transportado fácilmente. En el documento JP 2006 - 198152, un mango está montado de manera pivotante en el cuerpo del aspirador, pudiendo el mango ser desplazado entre tres posiciones de trabajo diferentes.

25 En las aplicaciones del estado de la técnica, las estructuras que sirven como parachoques y también como mangos están dispuestas en los lados del cuerpo. Sin embargo, en estas aplicaciones los parachoques están o bien fijados sobre el cuerpo o solo permiten que el aspirador sea levantado del suelo, dado que están fijados sobre el cuerpo por un único punto.

30 El objeto de la presente invención es la puesta en práctica de un aspirador que muestre unas propiedades de manejo satisfactorias y mediante el cual el mecanismo de bloqueo sea de una construcción más sencilla.

El aspirador puesto en práctica con el fin de alcanzar el objeto de la presente invención se define en la reivindicación 1.

35 En consecuencia, mientras está en la posición horizontal, el parachoques se extiende a lo largo del cuerpo hasta casi rodear el cuerpo y cuando es levantado permite al usuario transportar el aspirador sobre ruedas como una maleta.

En la presente invención, el parachoques está fijado a los brazos que están fijados mediante pivote al cuerpo. El parachoques puede efectuar un desplazamiento deslizante o giratorio sobre el cuerpo por medio de estos brazos. De esta manera, el parachoques adquiere flexibilidad de movimientos.

40 En la presente invención, el parachoques está fijado mediante pivote a los brazos. El parachoques puede desplazarse en dos ejes geométricos que son paralelos entre sí mediante el montaje de los brazos de forma pivotante sobre el cuerpo y el parachoques de forma pivotante sobre los brazos. Por consiguiente, el parachoques puede desplazarse libremente sobre dos ejes geométricos mediante su pivotación a partir de dos puntos dispuestos sobre el cuerpo.

45 En una forma de realización adicional de la presente invención, el parachoques y el brazo se desplazan telescópicamente uno con respecto al otro. En esta forma de realización, mientras los brazos rotan sobre el cuerpo, el parachoques se abre, se cierra efectuando un movimiento rectilíneo con respecto al brazo.

En otra forma de realización de la presente invención, el aspirador comprende un segundo parachoques fijado al cuerpo, que permite que el cuerpo sea rodeado enteramente integrándose en el primer parachoques.

50 Por medio de la presente invención, el parachoques sirve tanto para proteger el cuerpo de impactos como para el transporte sin que requiera un coste adicional. El movimiento del parachoques permite que el aspirador sea transportado por el usuario de forma más ergonómica. El transporte del aspirador, de modo preferente, sobre las ruedas traseras, reduce la energía gastada por el usuario e impide probables dolores de la espalda y los brazos.

Un aspirador realizado con el fin de alcanzar el objeto de la presente invención se ilustra en las figuras adjuntas, en las que:

- La Figura 1 - es la vista en perspectiva de un aspirador cuando el parachoques está en la posición de protección.
- 5 La Figura 2 - es la vista en perspectiva del aspirador mientras el parachoques está en la posición de transporte.
- La Figura 3 - es la vista en perspectiva del aspirador antes de que el parachoques esté en la posición de tracción.
- La Figura 4 - es la vista lateral del aspirador mientras está siendo transportado sobre ruedas.
- 10 La Figura 5 - es la vista esquemática lateral del canal y del pasador cuando el parachoques está en la posición de protección.
- La Figura 6 - es la vista esquemática lateral del canal y del pasador cuando el parachoques está en la posición de transporte:
- 15 La Figura 7 - es la vista esquemática lateral del canal y del pasador cuando el parachoques está siendo cambiado a la posición de tracción.

Los elementos ilustrados en las figuras se enumeran como sigue:

1. Aspirador
 2. Cuerpo
 3. Parachoques
 - 20 4. Rueda
 5. Brazo
 6. Mecanismo de bloqueo
 7. Canal
 8. Pasador
- 25 El aspirador (1) de la presente invención comprende un cuerpo (2) en el que la unidad motor ventilador (no mostrada en las figuras) y la cámara del polvo (no mostrada en las figuras) están situadas y unas ruedas (4) dispuestas sobre la base del cuerpo (2) para hacer posible que el cuerpo (2) se desplace fácilmente sobre el suelo.
- El aspirador (1) comprende un parachoques (3) con forma de "U" o "C" montado de manera pivotante sobre el cuerpo (2),
- 30 - Que impide que el cuerpo (2) resulte dañado como resultado de su colisión con otros objetos rodeando, al menos parcialmente, el cuerpo (2) cuando está en la posición de protección (Figura 1).
- Permitiendo que el usuario transporte el aspirador (1) levantándolo del suelo cuando cambia a la posición de transporte mediante el desplazamiento y / o rotación del punto de fijación de manera pivotante al cuerpo (2) (Figura 2),
- 35 - Proporcionando que el aspirador (1) sea transportado traccionándolo sobre sus ruedas cuando cambia a la posición de tracción mediante el desplazamiento y / o la rotación del punto de fijación de manera pivotante al cuerpo (2) (Figura 3 y Figura 4).
- En consecuencia, el parachoques (3) sirve tanto para proteger (posición de protección) como también para transportar el aspirador (1) levantándolo del suelo (posición de transporte) o traccionándolo para arrastrarlo sobre las
- 40 ruedas (4) como una maleta (posición de tracción). El arrastre del aspirador (1) sobre las ruedas (4) sin levantarlo del suelo elimina la necesidad de que el usuario transporte el aspirador (1) y evita los probables dolores de espalda.
- En la posición de protección, el parachoques (3) se extiende a lo largo del cuerpo (2) y actúa como un protector que impide que se produzcan daños en el cuerpo (2) como resultado de la colisión del cuerpo (2) con otros objetos.
- 45 En la posición de transporte, cuando el aspirador (1) pretende ser transportado de un lugar a otro levantándolo del suelo, el parachoques (3) es sujetado por el usuario para levantar el aspirador. Cuando el parachoques (3) cambia de la posición horizontal a la vertical mediante la rotación o desplazamiento del punto de fijación al cuerpo (2), el

centro de gravedad del parachoques (3) y del aspirador (1) se superponen. Cuando el parachoques (3) es cambiado a la posición de transporte, el aspirador (1) puede ser levantado del suelo de una manera equilibrada para su transporte.

5 Cuando el aspirador (1) pretende ser transportado mediante el arrastre de las ruedas (4) en posición de tracción, el parachoques (3) es cambiado de la posición vertical a la posición de transporte mediante la rotación o desplazamiento del punto de fijación al cuerpo (2). El parachoques (3) permite que el aspirador (1) sea transportado arrastrándolo sobre las ruedas (4) en esta posición.

10 En la presente invención, el aspirador (1) comprende dos brazos (5) paralelos entre sí que están fijados de manera pivotante a ambos lados del cuerpo (2) que permanece sobre el mismo eje geométrico y que rota alrededor de un eje geométrico, y sobre el que está montado el parachoques (3).

15 En esta forma de realización, el parachoques (3) está fijado de manera pivotante a los brazos (5) y de forma similar los brazos (5) están fijados de manera pivotante al cuerpo (2). El punto desde el cual el parachoques (3) es fijado de manera pivotante a los brazos (5) está situado virtualmente en el centro de gravedad del aspirador (1), y el parachoques (3) puede rotar aproximadamente en un ángulo de 180 grados alrededor del punto de conexión con los brazos (5) sin que los brazos (5) se desplacen. En esta forma de realización, el aspirador (1) comprende un mecanismo (6) de bloqueo que incorpora un pasador (8) cada uno en el punto donde el parachoques (3) está fijado a los brazos (5) y un canal (7) cada uno dispuesto a ambos lados del cuerpo (2), en el que el pasador (8) está ajustado. El canal (7) está, de modo preferente, configurado de forma semicircular, estando abierto el extremo sobre el lateral de los brazos (5) fijados al cuerpo (2) y el otro extremo cerrado. De modo preferente, hay un ángulo mayor de 90° entre el extremo abierto y el extremo cerrado. El pasador (8) mantiene el parachoques (3) para que sea guiado mediante el desplazamiento por dentro del canal (7). El pasador (8) permanece dentro del canal (7) cuando los brazos (5) están en la posición horizontal y mientras el parachoques (3) efectúa un movimiento rotacional.

25 Cuando el parachoques (3) sirve como protector en la posición horizontal, el pasador (8) se apoya contra el extremo cerrado del canal (7) y mantiene el parachoques (3) de forma que permanezca fijo en esa posición. En esta posición, el ángulo entre los brazos (5) y el parachoques (3) es casi de 180° y el parachoques (3) está conectado al cuerpo (2) mediante dos puntos por medio del canal (7) sobre los brazos (5), en el que el pasador (8) está ajustado y también por el punto en el que está fijado al cuerpo (2) (Figura 1 y Figura 5).

30 Cuando se desea levantar del suelo por el usuario el aspirador (1), el parachoques (3) es desplazado de la posición de fijación a la posición de transporte. Durante este desplazamiento, el parachoques (3) se acerca a la línea que atraviesa el centro de gravedad del aspirador (1). Cuando el usuario sitúa el parachoques (3) aproximadamente en un ángulo de 90°, el parachoques (3) está casi alineado con la línea que atraviesa el centro de gravedad, y cuando el aspirador (1) es levantado, el pasador (8) se apoya contra el canal (7) permitiendo con ello que el usuario levante el aspirador (1) del suelo para su transporte. Durante este desplazamiento los brazos (5) no se desplazan y solo el parachoques (3) se mueve. En esta posición, el peso del aspirador (1) es soportado por el parachoques (3), y por tanto por el pasador (8) y el canal (7) contra el que se apoya el pasador (8) (Figura 2 y Figura 6).

35 Cuando se desea que el aspirador (1) sea transportado traccionándolo sobre las ruedas (4) por el usuario, el parachoques (3) es rotado alrededor del punto de basculación sobre los brazos (5) hasta el extremo abierto del canal (7). Cuando el pasador (8) se corresponda con el extremo abierto del canal (7) y cuando el usuario continúe traccionando el parachoques (3), el pasador (8) está separado del extremo abierto del canal (7) y del parachoques (3) efectúa un movimiento de desplazamiento junto con el movimiento rotacional (Figura 3, Figura 4 y Figura 7). Los brazos (5) conectados al parachoques (3) rotan alrededor del punto de conexión con el cuerpo (2) cuando el parachoques (3) efectúa el movimiento de desplazamiento. El parachoques (3) continúa desplazándose con los brazos (5) de aquí hacia delante. El movimiento del parachoques (3) es detenido en una posición en la que el usuario no necesita inclinarse y el usuario puede transportar el aspirador (1) traccionándolo sobre las ruedas (4).

45 En otra forma de realización de la presente invención, el parachoques (3) y los brazos (5) se desplazan telescópicamente uno con respecto a otro al ser ajustados uno dentro de otro.

En otra forma de realización de la presente invención, el aspirador (1) comprende un parachoques adicional fijado al cuerpo (2). El parachoques adicional se mantiene para rodear por entero al cuerpo (2) al quedar integrado con el parachoques (3) con forma de "U" o "C".

50 En otra forma de realización de la presente invención, cada uno de los brazos (5) comprende un fiador que permite que el parachoques (3) se sitúe en la misma dirección cuando se coloca en la posición horizontal.

En otra forma de realización adicional de la presente invención, la porción exterior del parachoques (3) es fabricada en material plástico. Así, el parachoques (3) puede servir adecuadamente para proteger el cuerpo (2) de impactos.

55 En otra forma de realización adicional de la presente invención, el aspirador (1) comprende un alojamiento (no mostrado en las figuras) a cada lado del cuerpo (2) que se extiende a lo largo del cuerpo (2) y cada uno presente una proyección (no mostrada en las figuras) para el parachoques (3) para que queden ajustados dentro del alojamiento para efectuar tanto movimientos rotacionales como de desplazamiento por dentro del alojamiento. En

esta forma de realización de la presente invención, el aspirador (1) comprende además un mecanismo de bloqueo que impide que el parachoques (3) efectúe un movimiento de desplazamiento en la posición de transporte o tracción y para que permanezca en esa posición a menos que se ejerza sobre él una fuerza adicional.

5 En esta forma de realización, el parachoques (3) se desplaza a lo largo del alojamiento por medio de las proyecciones. En esta forma de realización, el parachoques (3) está inicialmente en la posición de protección. Es traccionado por el usuario cuando se pretende cambiarlo a la posición de transporte. Durante este movimiento, el parachoques (3) se desliza por dentro del alojamiento. Tras alcanzar casi el centro del alojamiento, las proyecciones se apoyan contra el mecanismo de bloqueo situado en su interior. El aspirador (1) puede ser transportado levantándolo del suelo cuando el parachoques (3) es cambiado de esta posición a la posición de transporte por el usuario. Cuando el parachoques (3) es cambiado a la posición de transporte y es levantado por el usuario la proyección se apoya contra la pared del alojamiento y el aspirador (1) puede ser transportado levantándolo del suelo. Cuando la fuerza de tracción continúa ejerciéndose por el usuario, las proyecciones se deslizan hacia el extremo del alojamiento y se apoyan contra el extremo del alojamiento. En esta posición, la proyección se apoya contra el extremo del alojamiento y el aspirador (1) puede ser traccionado sobre las ruedas (4) cuando el usuario lo arrastra sujetándolo por el parachoques (3).

15 Por medio de la presente invención, el parachoques (3) resulta habilitado para servir tanto como protección del cuerpo (2) respecto de los impactos como también para el transporte sin un elemento adicional y por tanto sin coste adicional. Además, por medio del parachoques (3) de la presente invención, el aspirador (1) puede ser transportado levantándolo totalmente del suelo o transportándolo de forma ergonómica traccionándolo sobre las ruedas (4) como una maleta.

20

REIVINDICACIONES

1.- Un aspirador (1) que comprende un cuerpo (2) en el que están situadas la unidad motor ventilador y la cámara del polvo, unas ruedas (4) dispuestas sobre la base del cuerpo (2) para hacer posible que el cuerpo (2) se desplace fácilmente por el suelo, y un parachoques (3) con forma de "U" o "C",

5 - extendiéndose el parachoques (3) a lo largo del cuerpo (2) e impidiendo que el cuerpo (2) resulte dañado como resultado de colisiones con otros objetos rodeando, al menos parcialmente, el cuerpo (2) cuando está en la posición de protección,

10 - haciendo posible el parachoques (3) que el usuario transporte el aspirador (1) levantándolo del suelo cuando es cambiado a la posición de transporte, desplazando y / o rotando el punto de fijación de manera pivotante al cuerpo (2),

- permitiendo el parachoques (3) que el aspirador (1) sea transportado traccionándolo sobre sus ruedas (4) cuando es cambiado a la posición de tracción desplazando y / o rotando el punto de fijación de manera pivotante al cuerpo (2),

caracterizado por

15 incorporar el aspirador dos brazos (5) paralelos entre sí que están fijados de manera pivotante a ambos lados del cuerpo (2), permaneciendo sobre el mismo eje geométrico y rotando alrededor de este eje geométrico, y sobre los cuales el parachoques (3) está montado de manera pivotante quedando de esta manera fijado a los brazos (5), y

20 un mecanismo (6) de bloqueo que incorpora un pasador (8), con un pasador (8) ajustado sobre cada brazo de dicho punto en el que el parachoques (3) está fijado a los brazos (5), y un canal (7) sobre los dos lados del cuerpo (2), estando un extremo abierto y el otro extremo cerrado, en el que el pasador (8) está ajustado, estando el parachoques (3) fijado de manera pivotante a los brazos (5) y estando los brazos (5) fijados de manera pivotante al cuerpo (2), y

permaneciendo el pasador (8) dentro del canal cuando los brazos (5) están en la posición horizontal y mientras el parachoques (3) efectúa un movimiento rotacional, y

25 cuando el parachoques (3) es desplazado de la posición de protección a la posición de transporte, durante este desplazamiento los brazos (5) no se desplazan y solo se desplaza el parachoques (3).

2.- Un aspirador (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** un mecanismo (6) de bloqueo que impide que el parachoques (3) efectúe un movimiento de desplazamiento en la posición de transporte vertical o en la posición de protección, para permanecer en esa posición a menos que se ejerza sobre él una fuerza adicional.

30 3.- Un aspirador (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** el parachoques (3) que está fijado de manera pivotante al extremo del brazo (5), estando el punto de conexión con los brazos (5) virtualmente en el centro de gravedad del cuerpo (2).

4.- Un aspirador (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por** un parachoques (3) y un brazo (5) que se desplazan telescópicamente uno con respecto al otro al quedar ajustados uno con respecto al otro.

35 5.- Un aspirador (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por** un parachoques adicional fijado sobre el cuerpo (2) que permite que el cuerpo (2) esté enteramente rodeado mediante su integración con el parachoques (3) con forma de "U" o "C".

FIGURA 1

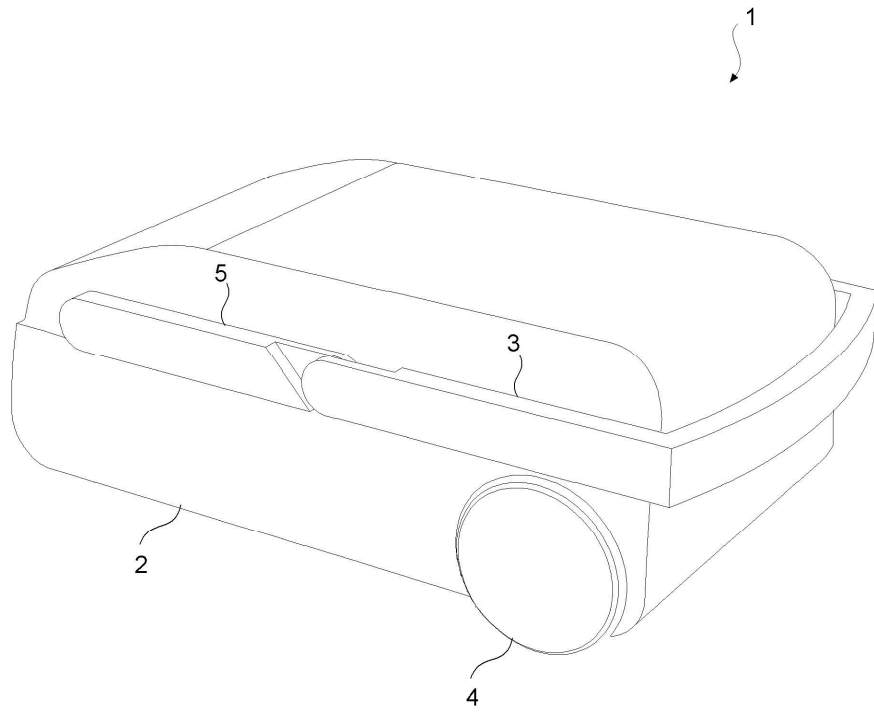


FIGURA 2

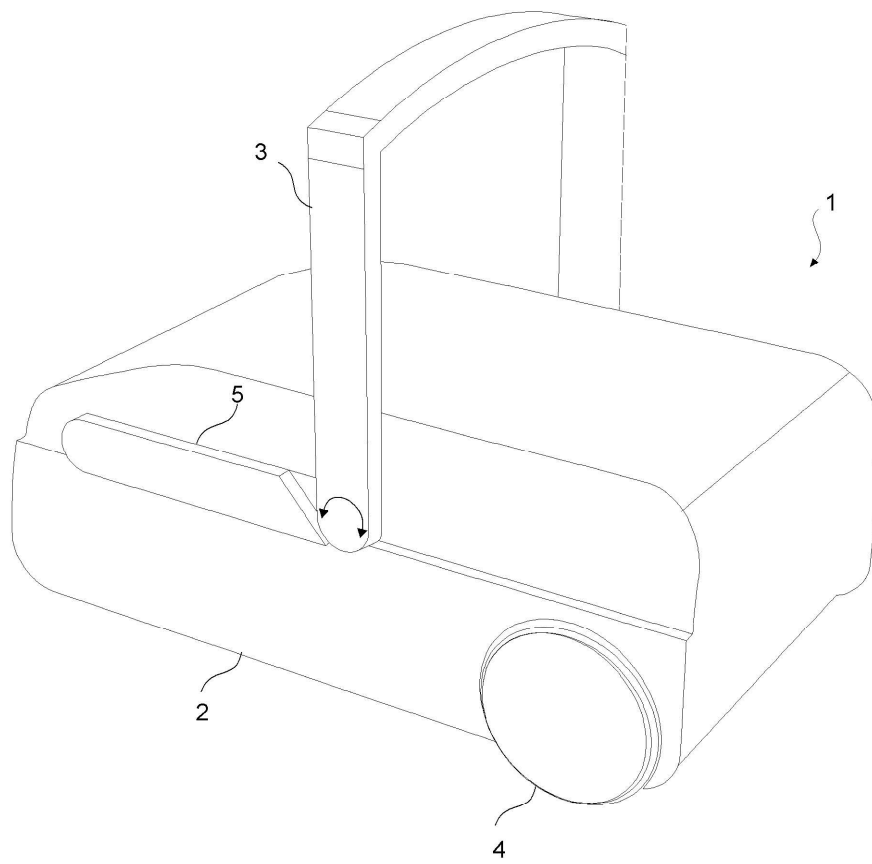


FIGURA 3

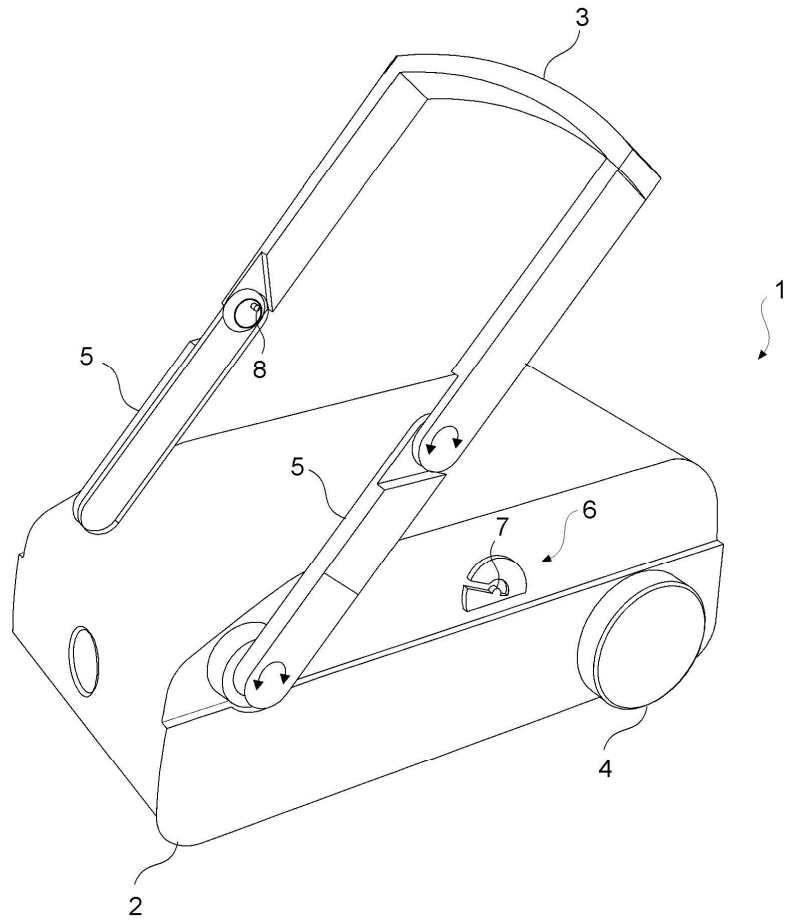


FIGURA 4

