

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 145 633**

21 Número de solicitud: 201590019

51 Int. Cl.:

B62B 9/02

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.03.2014

30 Prioridad:

03.04.2013 ES U201300308

03.04.2013 ES U201300307

29.03.2014 WO 14070240 ES

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.11.2015

71 Solicitantes:

BARIÓN, Roberto Arnoldo (100.0%)

C/JACINTO BENAVENTE 4-6 ÁTICO K

03690 SAN VICENTE DEL RASPEIG (Alicante) ES

72 Inventor/es:

BARIÓN, Roberto Arnoldo

74 Agente/Representante:

FORNELLS CARRERAS, Montserrat

54 Título: **CHASIS AUTOPROPULSADO PARA SALVAR DESNIVELES**

ES 1 145 633 U

DESCRIPCIÓN

La presente invención consiste en un chasis autopropulsado para salvar desniveles, cuya conformación y características le confieren unas ventajas de fabricación y uso que mejoran de forma sustancial los chasis existentes en el estado de la técnica y en el mercado.

El chasis autopropulsado para salvar desniveles, destinado principalmente al acople con cochecitos de bebé y carros para la compra, comprende medios de autopropulsión mediante energía eléctrica y seis ruedas motrices situadas en el eje posterior y que permiten subir y bajar desniveles del tipo escaleras o pendientes.

Estado de la técnica

Actualmente, la mayoría de los chasis que se vinculan a carros para las compra o a cochecitos de bebés que existen en el mercado son de propulsión manual, es decir, por la persona que lleva el artefacto por calles y aceras, debiendo ejercer una considerable fuerza para subir pendientes, rampas y sobre todo, prácticamente es imposible subir peldaños o escaleras con el carro o cochecito cargado, a no ser que se cuente con la ayuda de una segunda persona. La maniobra resultante suele ser que una persona levante el chasis por la parte delantera y otra persona lo levante por la parte trasera, con el inconveniente que ello supone, no solo de ejercer una fuerza considerable para levantar el carro o cochecito a peso sino por el más que evidente riesgo de desequilibrio y de volcado.

Descripción de la invención

Así pues, la invención que se presenta tiene por objeto un chasis autopropulsado para salvar desniveles que comprende un mecanismo que da solución a los problemas descritos.

Este mecanismo se concreta en unos medios de autopropulsión mediante energía eléctrica y seis ruedas motrices situadas en el eje posterior y accionadas por engranajes y/o cadenas desde un motor convencional.

Este mecanismo está alimentado por baterías recargables y/o supercondensadores, los cuales cumplen la misma función de almacenar energía pero a menor costo, menor tiempo de carga, mayor duración y menor peso y volumen. En cualquiera de los casos, estos

medios de alimentación se ubican preferentemente en la parte inferior del chasis, el cual es accionado desde el manillar, con controles fácilmente accesibles y de comando táctil.

5 El chasis autopropulsado para salvar desniveles comprende, asociado a su estructura, un dispositivo de seguridad pasiva de carácter automático del tipo airbag, formado por una bolsa de aire adecuadamente dimensionada y preparada para cubrir preferentemente la zona frontal de la bolsa o del cubículo para bebés que son portados por el chasis ya referenciado, de modo que en caso de caída o golpe fuerte, dicho airbag proteja las pertenencias transportadas en el carro de la compra o la criatura instalada en el
10 cochecito.

Además, el chasis autopropulsado comprende otros medios de seguridad pasiva, lo cual supone una medida de seguridad complementaria. Dichos medios son de carácter manual, siendo medios de enganche o sujeción que lo vinculan directamente al usuario que
15 comanda o controla el susodicho carro, por ejemplo, una correa, cinta o similar, o bien de carácter electrónico en base a un chip integrado en un elemento de soporte del tipo pulsera, colgante, llavero, tarjeta o similar que se comunica con el carrito e identifica a la persona que lo está manejando, de forma que solo permite que dicha persona acceda a los controles de mando y los manipule para mover el chasis. En caso que otra persona
20 intente maniobrar el chasis, éste no responde a los mandos y se activa una alarma óptica y/o sonora graduable. Lógicamente, este sistema de seguridad electrónico puede ser desactivado a voluntad del usuario.

Esta característica resulta también notablemente interesante para evitar sustracciones, por
25 ejemplo del carro de la compra, o para no separarse accidentalmente o por otras circunstancias, del cochecito de bebé.

Igualmente el chasis que se reivindica comprende al menos un puerto de conexión eléctrica, en especial en la aplicación para cochecito de bebé, el cual permite acciones
30 como, por ejemplo, calentar biberones o conectar una manta eléctrica.

Como se ha comentado anteriormente, los medios de alimentación preferentes asociados al chasis autopropulsado son baterías recargables y/o supercondensadores y se contempla que dicho chasis incorpore placas o paneles solares fotovoltaicos para la recarga de
35 dichos medios de alimentación.

Por último señalar que el chasis autopropulsado comprende igualmente al menos un punto de enganche o sujeción adicional que permite asociar más de una bolsa de transporte, siendo dichas bolsas de de una sola embocadura, de doble embocadura e interior compartimentado y/o de superficie acolchada. Esta característica resulta especialmente interesante en especial cuando se vincula a un carro de la compra pero es igualmente válida cuando se vincula al cochecito de bebé, ya que de este modo se amplía la capacidad de uso del chasis.

Descripción de los dibujos

Para una mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos, los cuales deben ser analizados y considerados únicamente a modo de ejemplo y sin ningún carácter limitativo ni restrictivo. En estos dibujos se ejemplifica el chasis reivindicado en unas aplicaciones prácticas vinculadas a un carro de la compra y a un cochecito de bebé.

Figura 1, vista del chasis autopropulsado para salvar desniveles aplicado a un carro de la compra en una vista lateral, en reposo, mostrando el conjunto de ruedas motrices.

Figura 2, vista del chasis autopropulsado aplicado a un carro de la compra en una vista lateral en una pendiente, indicando el sentido de giro de las ruedas motrices.

Figura 3, Vista detalle del mecanismo del chasis autopropulsado por el cual trepa escaleras, indicando el sentido de giro de todo el conjunto de las ruedas motrices.

Figura 4, vista del chasis autopropulsado aplicado a un carro de la compra en una vista posterior, con ubicación de las ruedas motrices, controles de mando, y baterías recargables o supercondensadores.

Figura 5, vista del chasis autopropulsado para salvar desniveles aplicado a un diseño básico de un cochecito para bebés, en una vista lateral, en reposo, mostrando el conjunto de ruedas motrices.

Figura 6, vista del chasis autopropulsado aplicado a un cochecito para bebés en una vista lateral en una pendiente indicando el sentido de giro de las ruedas motrices.

Figura 7, vista del chasis autopropulsado para salvar desniveles aplicado a un cochecito para bebés en una vista posterior, con ubicación de las ruedas motrices, controles de mando y baterías recargables o supercondensadores.

5 Descripción de una realización preferida

En estas figuras se describe el chasis autopropulsado para salvar desniveles aplicado a dos artículos transporte de referencia puesto que son usados de forma habitual en entornos en los que se hace necesario salvar desniveles, en especial escaleras de edificios sin ascensor y pendientes en poblaciones y que se concretan en un carro de la compra y en un cochecito de bebé.

De acuerdo con las figuras 1, 2 y 4, en donde se vincula el chasis reivindicado a un carro de la compra, y con las figuras 5, 6 y 7, en donde se vincula el chasis reivindicado cochecito de bebé, el objetivo de esta invención es impulsar el carro o el cochecito de bebé con un mecanismo electromecánico, alimentado por baterías (3) recargables ubicadas en la parte inferior, comandado desde el manillar, con controles de mando (2) fácilmente accesibles y de comando táctil donde en principio deberá al menos apoyar la mano quien lleve el carro o el cochecito para accionar los controles, de lo contrario el conjunto de las ruedas motrices (1) se bloquearán automáticamente para impedir el traslado accidental del mismo por desniveles del suelo, y así evitar accidentes.

En la figura 3 se muestra una vista detalle de las seis ruedas motrices situadas en el eje posterior. Este sistema de seis ruedas motrices (1), tres a cada lado del carro o del cochecito, accionadas por engranajes y/o cadenas desde un motor convencional del tipo utilizado en sillas de ruedas para discapacitados, sirve tanto para el traslado normal por calles y aceras horizontales, como para ayudar a subir pendientes o rampas de accesos a edificios en un sentido de giro (4) de las susodichas ruedas motrices (1), como para subir escaleras, llevando el carro en sentido contrario, es decir, hacia atrás, accionando en este caso todo el conjunto de las seis ruedas motrices (1). El comando tiene tres posiciones hacia delante (paso lento, paso normal y paso rápido) para adaptarse a las distintas necesidades de cada ocasión. En la aplicación para cochecito de bebé se añade una cuarta posición "Mecedora" en la cual el aparato hace un pequeño y suave movimiento atrás-adelante para realizar el efecto señalado, permitiendo en este caso soltar el manillar y no dejando que el carro se desplace mas allá de lo permitido por este movimiento de vaivén . En cualquier caso, el chasis incluye la opción de desconectar todo el sistema para

que actúe como un carro o cochecito de bebé convencional, es decir accionado manualmente.

5 Cuando el carro o el cochecito de bebé se topa con un escalón o bordillo de acera, se lo utiliza en dirección contraria, es decir "marcha atrás". Al accionar el control: "Subir peldaños", automáticamente el mecanismo de accionamiento de las ruedas hace que todo el conjunto de las seis ruedas motrices (1) gire en el sentido correcto, subiendo el obstáculo hasta posicionarse la siguiente rueda en el borde superior del mismo, salvando así el desnivel o los escalones de la escalera. En el caso de escaleras, el sistema
10 funcionará con el control y ayuda de la persona que lleva el vehículo para mantenerlo en posición horizontal, ya que sólo tendrán contacto con el suelo las seis ruedas motrices (1).

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan. Los materiales, forma, tamaño y disposición de las distintas partes serán
15 susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento. Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1ª Chasis autopropulsado para salvar desniveles, destinado principalmente al acople con cochecitos de bebé y carros para la compra, caracterizado esencialmente porque
5 comprende medios de autopropulsión mediante energía eléctrica, seis ruedas motrices (1) situadas en el eje posterior y accionadas por engranajes y/o cadenas desde un motor convencional, medios de alimentación, medios de control táctil, medios de seguridad pasiva, medios de conexión eléctrica y medios de sujeción.

10 2ª Chasis autopropulsado para salvar desniveles, según la 1ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque los medios de control táctil (2) se sitúan en el manillar del vehículo.

3ª Chasis autopropulsado para salvar desniveles, según la 1ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque los medios de alimentación comprenden baterías recargables (3)
15 y/o supercondensadores, ubicados preferentemente en la parte inferior del chasis.

4ª Chasis autopropulsado para salvar desniveles, según la 3ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque incorpora placas o paneles solares fotovoltaicos para la recarga de dichos medios de alimentación.

20 5ª Chasis autopropulsado para salvar desniveles, según la 1ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque los medios de seguridad pasiva son medios de carácter manual, de carácter automático o bien de carácter electrónico.

25 6ª Chasis autopropulsado para salvar desniveles, según la 5ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque los medios de seguridad pasiva de carácter automático son del tipo airbag, formado por una bolsa de aire adecuadamente dimensionada y preparada para cubrir preferentemente la zona frontal de la bolsa o del cubículo para bebés portados por el chasis.

30 7ª Chasis autopropulsado para salvar desniveles, según la 5ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque los medios de seguridad pasiva de carácter manual comprenden medios de enganche o sujeción que vinculan directamente el chasis al usuario que lo comanda o controla, siendo medios del tipo correa, cinta o similar.

8ª Chasis autopulsado para salvar desniveles, según la 5ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque los medios de seguridad pasiva de carácter electrónico comprenden un chip integrado en un elemento de soporte del tipo pulsera, colgante, llavero, tarjeta o similar que se comunica con el chasis identificando a la persona que lo está manejando, estando asociado dicho medio electrónico a una alarma óptica y/o sonora graduable y a unos medios de activación y desactivación.

9ª Chasis autopulsado para salvar desniveles, según la 1ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque los medios de conexión eléctrica comprenden al menos un puerto de conexión eléctrica.

10ª Chasis autopulsado para salvar desniveles, según la 1ª reivindicación, caracterizado esencialmente porque los medios de sujeción comprende al menos un punto de enganche adicional en donde se vincula más de una bolsa de transporte, siendo dichas bolsas de una sola embocadura, de doble embocadura e interior compartimentado y/o de superficie acolchada.

FIGURA 1

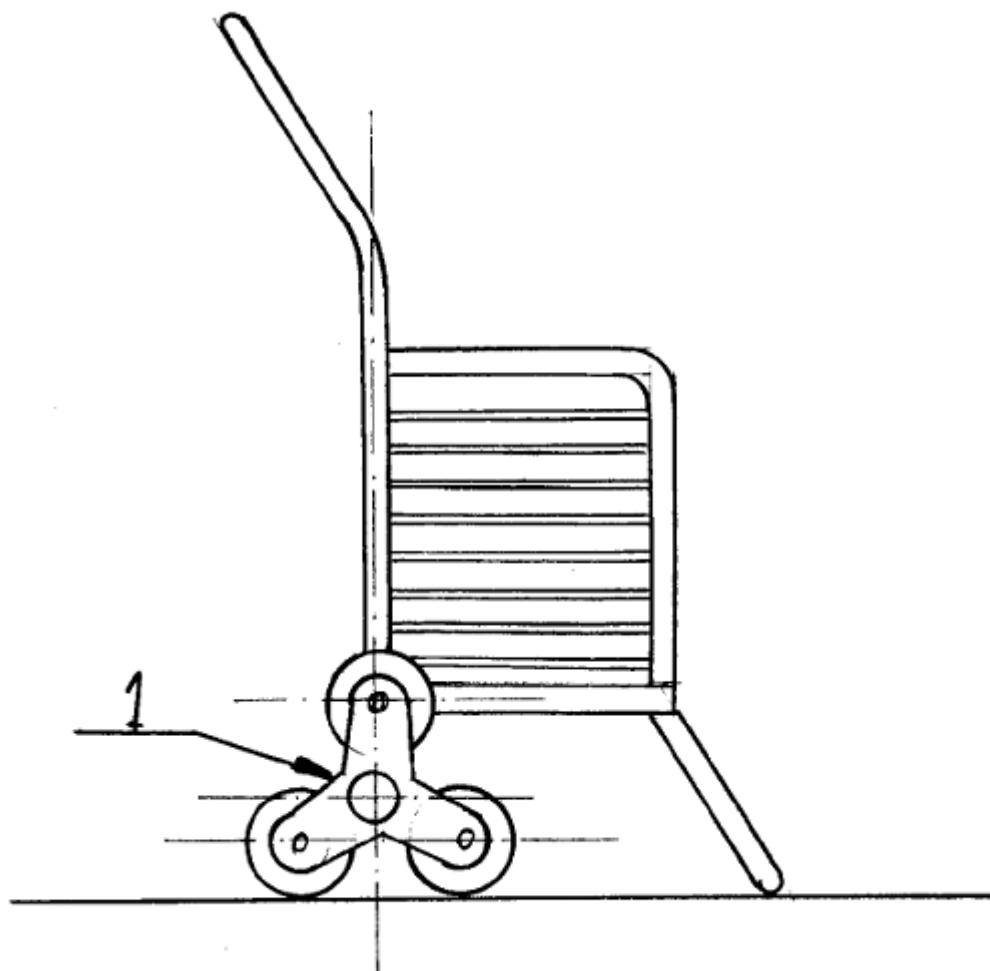


FIGURA 2

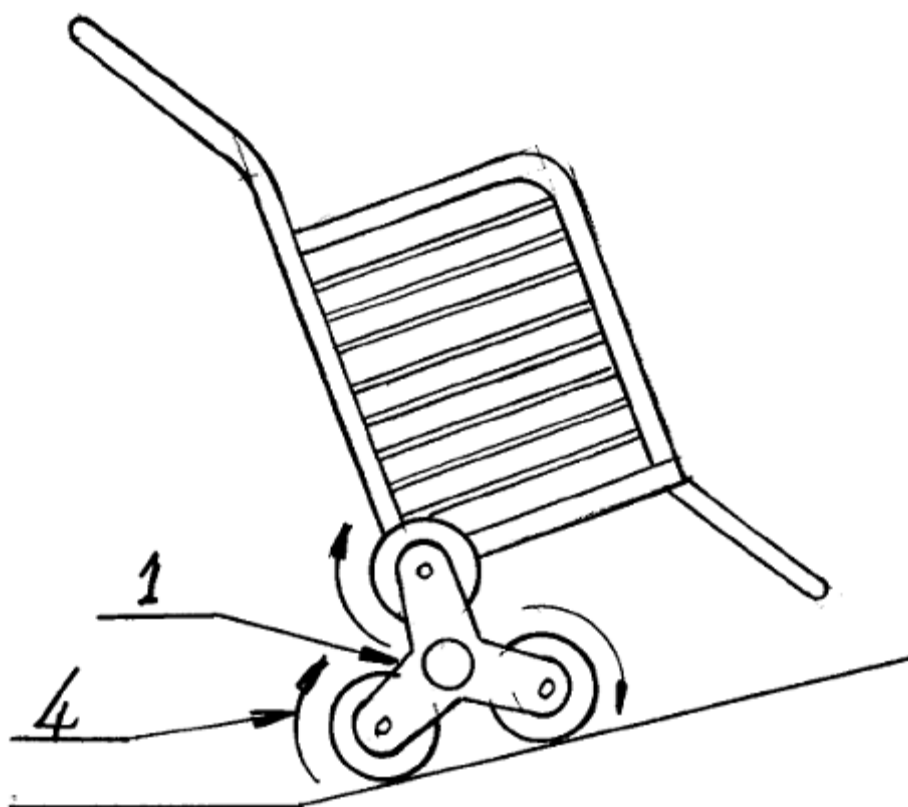


FIGURA 3

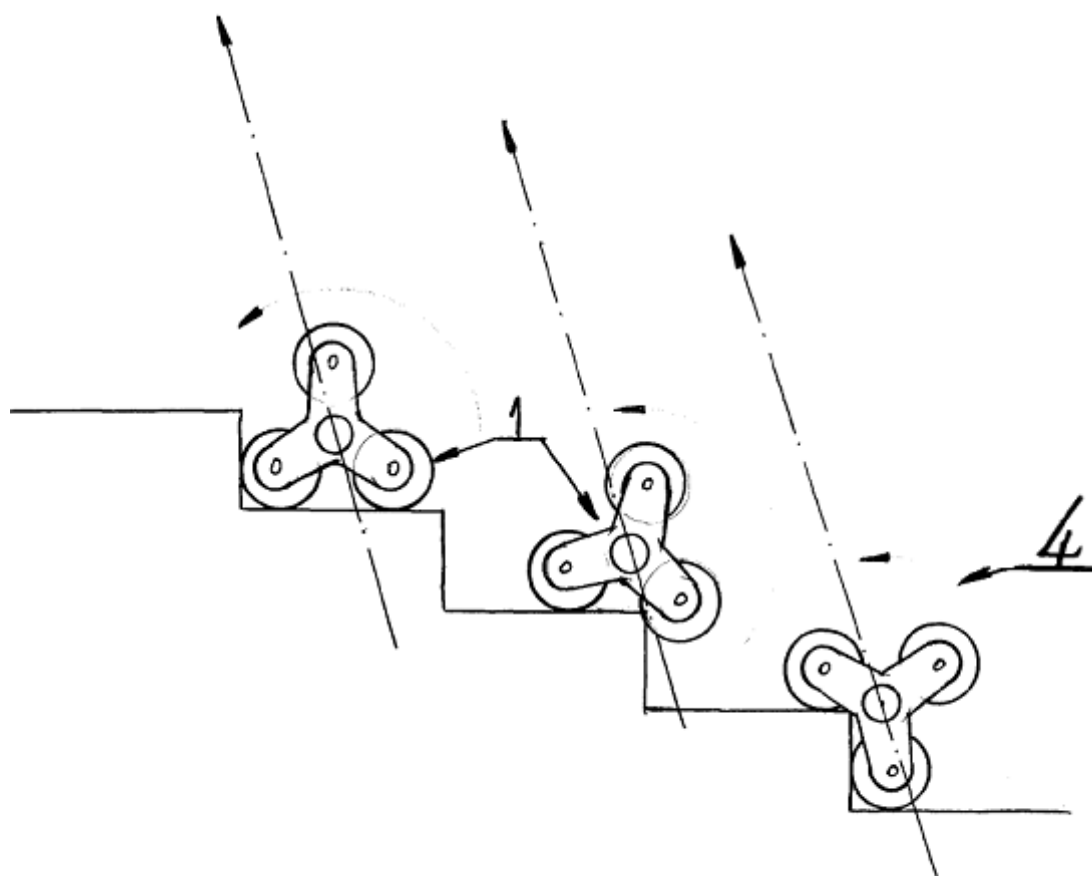


FIGURA 4

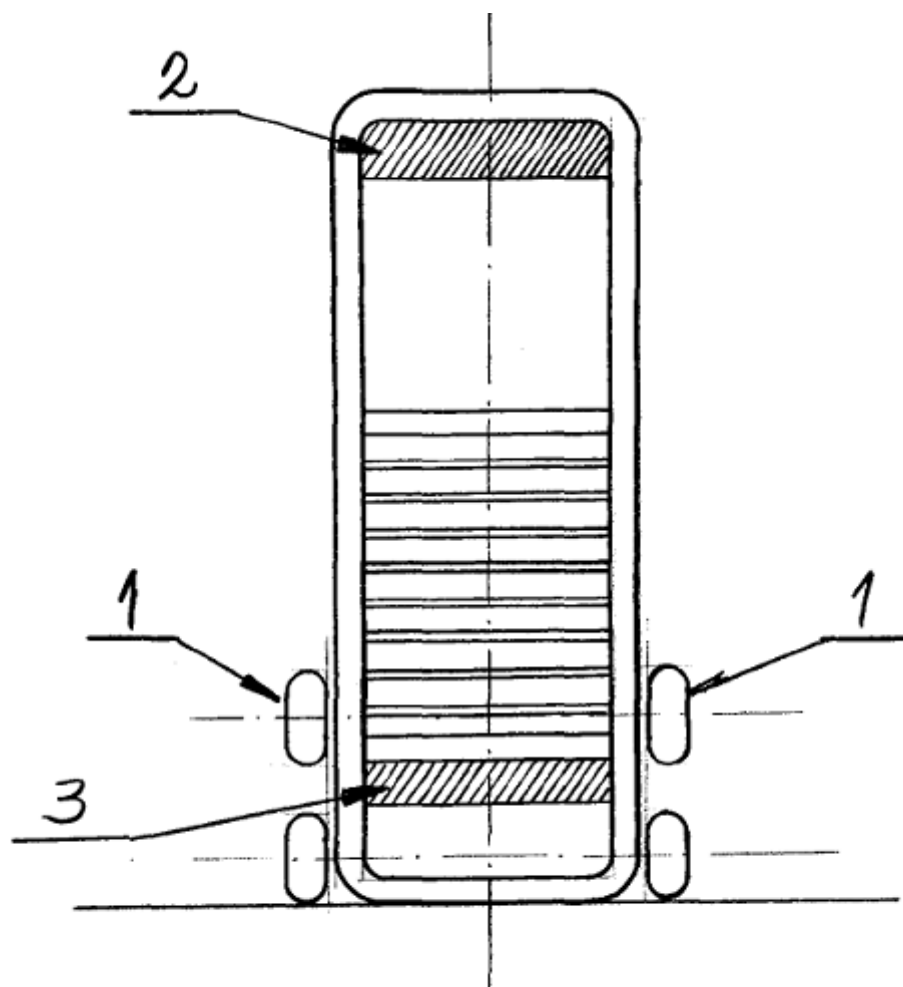


FIGURA 5

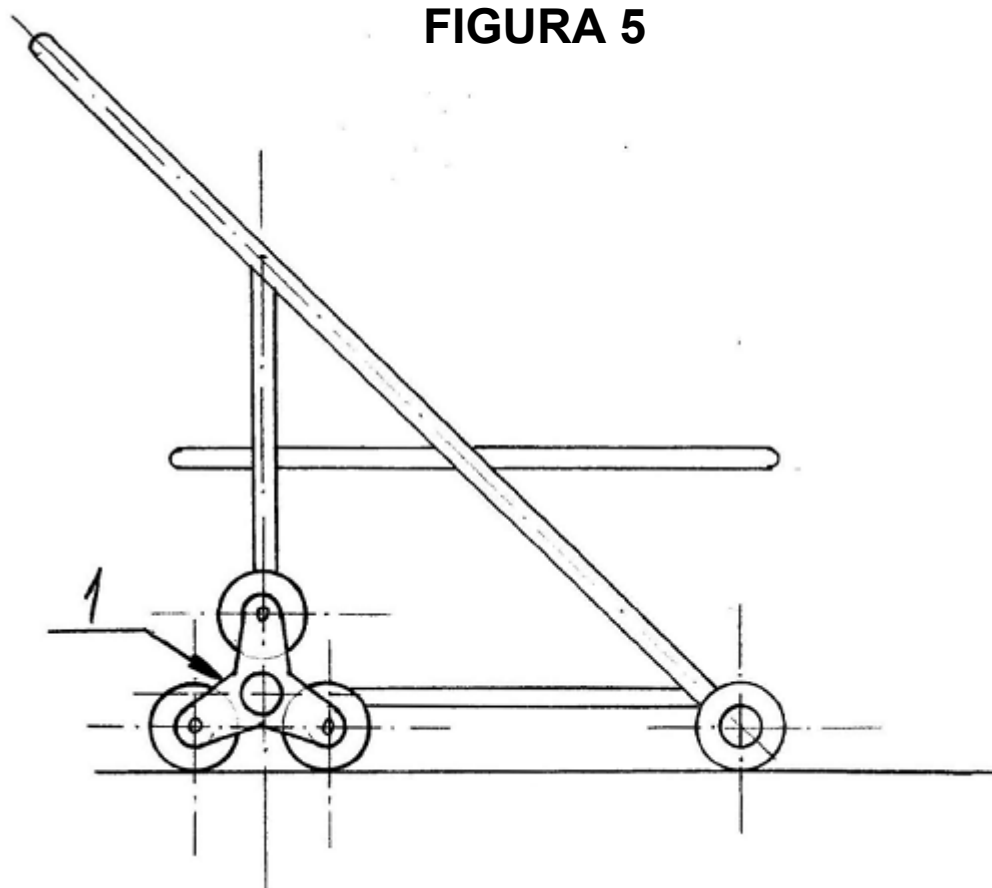


FIGURA 6

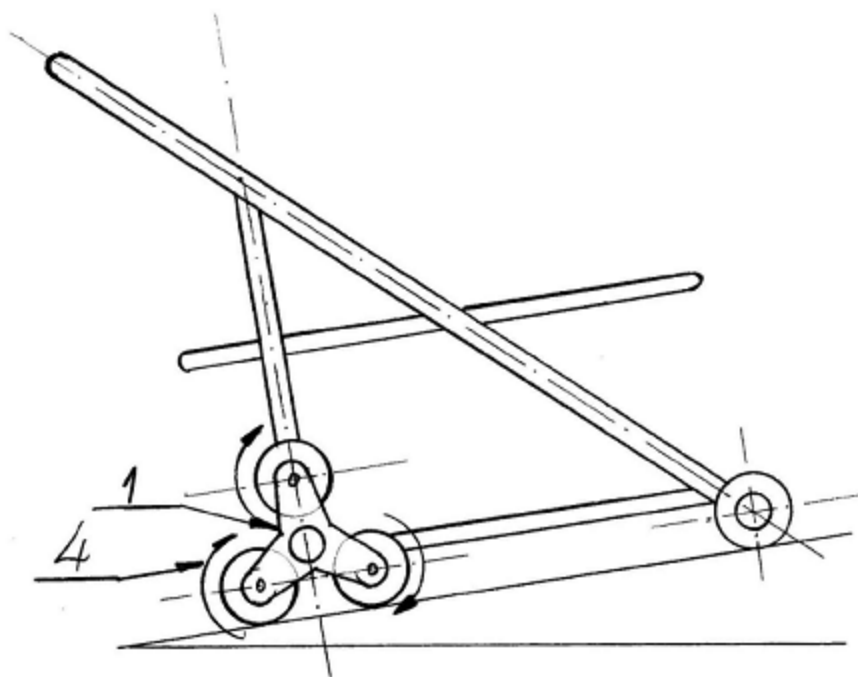


FIGURA 7

