

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 157 188**

21 Número de solicitud: 201600111

51 Int. Cl.:

B23Q 3/00 (2006.01)

F16M 13/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

15.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.05.2016

71 Solicitantes:

CAVAS MARTINEZ, Francisco (100.0%)
C/ Monasterio Luis Palomares 12
30730 San Javier (Murcia) ES

72 Inventor/es:

CAVAS MARTINEZ, Francisco

54 Título: **Plataforma para desplazar muebles y similares**

ES 1 157 188 U

DESCRIPCIÓN

Plataforma para desplazar muebles y similares.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a la dotación de movimiento a cualquier objeto o elemento que se desee mover en una estancia.

10 Más concretamente, la presente invención tiene por objeto la motorización del movimiento para cualquier tipo de mueble, mural, composición decorativa y la incorporación en éstos, que permita el desplazamiento a placer del mismo, pudiendo hacer más cómoda y segura la estancia en nuestros hogares, con posibles ventajas hasta ahora inusuales y desconocidas

15

Antecedentes de la invención

El solicitante desconoce la existencia de anterioridades a la invención.

20 Descripción de la invención

La motorización de mobiliario consiste en la combinación de una serie de elementos como motor, dispositivo electrónico, que manejado por un software marcará las distintas secuencias de funcionamiento y seguridad necesarias, para conseguir su correcto deslizamiento. El chasis puede estar formado por dos o mas partes, en este caso una fija, que incorpora regulación de nivel, con dimensiones, características de guiado y guía, compuesta de una pieza o anclaje inferior, que incorpora orificios roscados, para alojar elementos de nivelación, compuestos de vástago roscado, apoyo inferior y que a través de éstos, incidirán contra el suelo, elevando la plataforma para su correcta nivelación en todas direcciones. Para su colocación, ésta será fijada con elementos de sujeción convencionales, por medio de los orificios a tal efecto al suelo. La pieza o anclaje inferior está provista de unos salientes en posición vertical, con orificios adecuados coincidentes con la pieza de giro regulable, provista de hendidura adecuada, para alojar vástago roscado con el paso de rosca adecuado, para alcanzar la velocidad que deseemos, y una protuberancia o mecanizado en el otro extremo, que se introducirá y anclará en la reductora, que a su vez es solidaria con el eje del motor debidamente sujeta a éste. El usillo o elemento roscado atraviesa una o más tuercas, que a su vez forman parte de una placa con los elementos de sujeción a la parte deslizante, para hacerse solidarios con ésta. El empuje podría ser también telescópico, además aloja en la posición adecuada motor provisto de un sistema que permite desanclar el engranaje de forma manual o automática.

Si el suministro eléctrico fuese interrumpido, el sistema de tracción podría accionarse en caso de emergencia. La caja de reparto electrónico, está dotada de software en la tarjeta de gestión, antena de recepción de señales y elementos de conexión para las piezas que actuarán como detectores de arranque y parada de la parte deslizante, que contactará con la parte fija mediante la placa de sujeción, que podrá hacerse solidaria a ésta a través de orificios adecuados a tal efecto, para ser sujetados a las guías regulables del chasis móvil, provisto de rodajes debidamente dispuestos en cantidad suficientes, dimensión y situación, que colocados con soportes para los mismos, serán solidarios por medio de un vástago con medios de regulación y muelle a éste. Los elementos de rodaje

50

contactarán directamente con el suelo. El sistema, una vez conectado a la red mediante enchufe a tal efecto, nos permitirá que con la acción de pulsar el botón del mando a distancia, éste emita una señal que recibirá la caja de reparto electrónico a través de la antena receptora que, a su vez, dará orden al software de gestión de movimiento motor para que gire y con su eje introducido en la reductora de velocidad en la dirección adecuada, conseguiremos que, el elemento roscado comience a girar al mismo tiempo, proporcionando el movimiento de la parte del chasis, que se desliza mediante rodamientos que conectan directamente al suelo, a través de las tuercas que atraviesa, ya que el otro extremo al estar fijado en la pieza multi-direccional regulable, este movimiento de giro, permite atraer o alejar el chasis móvil a capricho, mediante los detectores de final de carrera, que serán coincidentes en la posición que deseemos, limitando así el recorrido del movimiento, colocados tanto en la parte fija, como en la parte móvil del sistema, mediante la placa de sujeción, hace solidaria las dos partes fija y móvil del útil de motorización para elementos, muebles y similares.

La parte móvil, se compone también, de anillo perimetral, que colocado entre la parte superior de éste, y la parte inferior del elemento que deseemos mover, y a través de los elementos roscados con tuerca, colocados entre el anillo perimetral y la parte superior móvil, permitirán la nivelación del elemento a mover, con solo accionar la tuerca o elemento de interposición entre ambos. Los elementos están compuestos de material suficientemente resistente al peso, dimensión y volumen de los elementos que tengamos que desplazar. Del mismo modo, el motor estará dotado de la potencia suficiente para las operaciones de movilidad que deseemos conseguir a capricho, con toda comodidad.

La aplicación de la plataforma para desplazar muebles y similares en los distintos sectores comerciales cotidianos o industriales, pueden hacer que sea más cómodo, rentable, productivo, agradable y ventajoso el movimiento de los distintos elementos que se desee.

Una ventaja en el ámbito de la seguridad en el hogar, podría ser la ocultación de espacios privados destinados a distintos usos como, habitaciones del pánico, donde nos podríamos ocultar en caso de emergencia, cobertura de cajas fuertes o de seguridad, piezas de arte etc, ya que quedarían tras los elementos o muebles, que todo el mundo entendemos como fijos e inmóviles, mimetizándolos en el entorno, no apreciando en la estancia donde se instalen, la presencia de puertas, pasos a estancias, ocultación o privacidad de cosas de importancia económica, sentimental o personal.

Otra ventaja más, en el sector comercio, como joyerías para la atención privilegiada de clientes, salones de juego, entidades financieras, donde se necesita un espacio seguro, aislado y mimetizado con el entorno, para trabajar sin que nadie pueda apreciar tu presencia, e incluso bloquear la entrada o salida a intrusos.

Otra ventaja más en el sector hotelero, aplicado a estancias de lujo o suits, en donde a nuestra orden aparezcan los muebles, armarios etc, mejorando notablemente la categoría del establecimiento y proporcionando la optimización de espacio, En decoración podría suponer una evolución innovadora y vanguardista, abriendo nuevos mercados y oportunidades de negocio para un sector de suma importancia, como es el sector del mueble para nuestras exportaciones. Contribuyendo al equilibrio de nuestra balanza comercial, como ejemplo, otra de sus múltiples aplicaciones se podría utilizar en el desplazamiento de materias primas en cadenas de montaje o envasado de cualquier producto, con solo cambiar la programación del software a las necesidades de cada

negocio, rentabilizando los gastos en maquinaria para mover dichos materiales, con el consiguiente ahorro en la gestión del tiempo de trabajo y costes del suelo destinado en las instalaciones industriales, al paso de maquinaria, transporte interno y señalizaciones para ello, evitando posibles accidentes, con los consiguientes costes en bajas laborales.

5

Otra de sus posibles ventajas, podría ser la dotación de una nueva imagen corporativa a empresas ya consolidadas o de nueva creación, ya que representaría una nueva forma de presentación de multitud de productos, gracias a que permite la personalización en los objetos a mover, con la consiguiente creación de nuevos puestos de trabajo.

10

Además se optimizarían los empleos existentes ampliando estos y reduciendo costes de producción haciendo nuestros productos más competitivos, con una mayor calidad, aumentando el nivel de interés e imagen, creando e incrementando la confianza para atraer nuevos posibles clientes e inversores del mercado exterior.

15

Otros sectores de aplicación como el interiorismo y decoración, restauración, madera y mueble supondría, un nuevo avance tecnológico hasta ahora desconocido.

20

Con la simple acción de apretar el botón del mando a distancia, éste emite una señal al receptor situado en la caja de reparto electrónico, que mediante tarjeta con software de gestión, y recogido en ésta todo ello, situado en la parte inferior como pieza del chasis donde se recoge la totalidad de los elementos a combinar, para su movimiento, debidamente conectada, ésta transmite la orden al motor de su puesta en marcha, además mediante un sistema de cuanta vueltas o finales de carrera diversos le comunica al motor el número exacto y al milímetro de distancia que debe recorrer antes de detenerse en programación asignada a distancias repetitivas y continuas.

25

30

También se puede parar manualmente a nuestra orden, pudiendo aplicarse los distintos sistemas de órdenes existentes, voz, pulsación, sonido entre otros, pudiendo variar en cada caso para acondicionarlas al elemento que deseemos mover.

Breve descripción de los dibujos

35

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de la realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

40

En la Figura 1 podemos apreciar una vista en planta de una posible parte del chasis, en este caso la parte fija, incorporando los distintos elementos que la componen para su posible funcionamiento.

45

En la Figura 2 apreciamos una vista en planta de una posible parte del chasis, en este caso la parte móvil, con elementos de rodaje, guías de arrastre y soportes.

La Figura 3 muestra la vista en horizontal de una posible regulación del anillo perimetral de la parte del chasis móvil, con elementos para ello.

50

En la Figura 4 podemos apreciar una vista en planta de un posible acople de las dos partes, que componen el sistema de motorización.

En la Figura 5 apreciarnos una vista en horizontal, de una posible posición y ensamblaje de las partes del chasis, con regulación a suelo, soportando el elemento o mueble a mover.

5 En la Figura 6 podemos apreciar una vista horizontal de un posible desplazamiento lateral, posición de las parte del chasis, fija y móvil del chasis, elementos de regulación, carga y rodaje del útil, para la motorización de elementos.

10 En la Figura 7 apreciamos, una vista en sección del soporte porta ruedas con muelle o amortiguador de una posible regulación del útil de motorización con respecto al suelo.

En la Figura 8 podemos apreciar una vista en planta de un posible mando a distancia.

Realización preferente de la invención

15

A la vista de las figuras anteriormente reseñadas, puede apreciarse que el chasis o plataforma fija (1) con orificios para ser fijada (3), está dotada de elementos de regulación (2) en el plano inferior de su superficie. La estructura de la plataforma fija, (1) termina con un doblez vertical con respecto al plano horizontal y hacia arriba (4), donde se sitúa una pieza de giro (6) regulable mediante los orificios alargados (5), para ser fijada por medios adecuados al efecto, en la que se introduce una varilla roscada (7) que en su extensión opuesta, se alarga atravesando un elemento roscado (10). En el extremo del final de su extensión presenta una protuberancia (36) adecuada para su introducción y sujeción en el elemento reductor de velocidad (8), que solidario al motor (9), y provisto de un sistema de embrague (13), deja libre su acción del motor (9) sobre la varilla roscada (7). A través de la reductora (8), y en caso de la falta de suministro eléctrico para el desplazamiento manual del elemento o mueble (29), el cual descansa sobre el cuadro de regulación perimetral (26) que conecta a su vez mediante elementos de sujeción y regulación (27) con el chasis móvil (12), éste incorpora un sistema de porta-ruedas (19), con ruedas (18), que incide en el suelo (33) a fin de facilitar su desplazamiento. El porta-ruedas (19) conecta solidariamente con el chasis móvil (12) en su plano inferior mediante el vástago (20), que atraviesa elementos de regulación de nivel (21) amortiguado por el elemento elástico o muelle (22), en este caso con respecto al suelo (33), para conseguir que las guías (28), conecten con la placa de arrastre (11) en la posición y nivel adecuados al recorrido que deseemos proporcionar en distancia al chasis deslizante (12) limitando su desplazamiento con los detectores de arranque y final de recorrido (17) que serán colocados de una manera más conveniente en la varilla roscada (7) haciendo solidarias la plataforma fija (1) con el chasis móvil (12), mediante el elemento roscado (10), que situado en el plano inferior de la placa de arrastre (11), forma parte de la plataforma fija (1). El motor (9) al recibir electricidad mediante la conexión (23), y a través del cableado (32), recibe la orden de movimiento, desde el mando (25) pulsando el botón (24), emite una señal que recibe la antena de recepción (16) situada en la caja de reparto electrónico (14), que a su vez porta la tarjeta con el software de gestión de movimiento (15), que emite orden de puesta en marcha al motor (9), que conectado al reductor de velocidad (8) hace girar la varilla roscada (7), la cual atraviesa el elemento roscado (10), solidario en el plano inferior de la placa de arrastre (11), con medios de sujeción a las guías 28 del chasis móvil (12), que soporta el elemento o mueble (29) a desplazar, regulado en nivel mediante el cuadro perimetral (26) con medios de regulación (27), para mantener el nivel en su recorrido.

50

- 5 Su desplazamiento se detendrá al llegar al detector de final de recorrido (17). El desplazamiento del conjunto completo podrá dejar al descubierto el elemento o puerta (35), que se situaba justo en la parte trasera del mueble (29), dejando un paso libre para ser utilizado. Si volvemos a pulsar el botón (24) del mando (25), el proceso se invierte y el elemento o mueble (29) regresa a su posición original sin que se pueda detectar su capacidad de ser desplazado, ya que mediante el zócalo o tapa (34), disimula en la parte inferior todos los componentes. El mando (25), incorpora un segundo pulsador (30), capaz de detener el movimiento a capricho o necesidad, como medida de emergencia.
- 10 La plataforma fija 1 incorpora una batería (31), capaz de alimentar el motor (9). En el caso de corte de suministro eléctrico, garantizaría su desplazamiento, de una manera autónoma, como primera medida de seguridad. Otra medida de seguridad podría ser el embrague (13), de forma manual o automática, desanclaría la acción del motor (9), sobre la pieza de regulación de velocidad (8), dejando el sistema susceptible de poder moverse
- 15 manualmente en el caso de que la batería (31) no funcionase.
- 20 La tarjeta de software de gestión de movimiento (15) dispone de un sistema de seguridad programado, para que al detectar los obstáculos en el recorrido que ofrezcan resistencia, dé la orden al motor (9) de parar, dejando de ejercer fuerza sobre el reductor de velocidad (8), éste a su vez a la varilla roscada (7) dejando sin efecto la acción de atraer o desplazar la placa de arrastre (11), a través del elemento roscado (10) y se pare en el lugar donde se produjo la obstaculización.

25

REIVINDICACIONES

1. Plataforma para desplazar muebles y similares, sobre una base rígida con ruedas y ejes que las soportan.

5

Caracterizado porque: La plataforma fija (1) aloja en su plano inferior, una combinación de elementos de tracción pudiendo ser mecánicos, neumáticos, hidráulicos o eléctricos o de arrastres indeterminados. Además esta dotada de medios de regulación (2) orificios de sujeción (3), terminando su propia estructura en un saliente vertical y hacia arriba (4) con respecto al suelo(33), que incorpora pieza de giro (6), con orificios de regulación de esta (5), en la que se aloja varilla roscada (7) para atravesar elemento roscado (10), que se dispone en su extremo opuesto, protuberancia (36), siendo solidario a la placa de arrastre (11), que a su vez, puede anclarse en multitud de posiciones a las guías (28) del chasis móvil (12). Su plano inferior contacta con el suelo (33), mediante rodamientos (18), que incorpora porta-ruedas (19) y éste a su vez se hace solidario con el chasis móvil (12) mediante vástago (20) que atraviesa medios de regulación (21) amortiguado por el elemento elástico o muelle (22). Y su plano superior incorpora cuadro perimetral (2) con sistema de regulación (27) donde se apoya el elemento o mueble (29) todo ello pudiendo estar constituido en una pluralidad de elementos destinados a las mismas funciones divididas en dos o más partes, fijas o móviles.

10

15

20

2. Plataforma para desplazar, muebles y similares según reivindicación 1 **caracterizado** porque: el chasis (12) y la plataforma (11) pueden alargarse o acortarse según la dimensión, volumen y peso de elemento o mueble (29) a desplazar, estos se hacen solidarios mediante elemento roscado (10) que atraviesa la varilla roscada (7) formando parte del plano inferior de la placa de arrastre (11) que conecta con guías (28), necesarias para su desplazamiento.

25

3. Plataforma para desplazar muebles y similares según reivindicación 1 y 2 **caracterizado** porque: incorpora sistema autónomo de movimiento mediante batería (31) manteniendo un flujo eléctrico constante, permitiendo que la función del mando a distancia (25) que incorpora botón (30) de desconexión automática y que a través de la antena receptora (16), que conecta con la caja del reparto eléctrico(14), donde se aloja la tarjeta de software (15). Este a su vez dispone de embrague (13), que libera la acción del aparato reductor (8) dejando al chasis (12), que soporta el elemento o mueble (29) listo para ser desplazado manualmente mediante los rodamientos (18).

30

35

4. Plataforma para desplazar muebles y similares según reivindicación 1, 2, y 3 **caracterizado** porque: dispone de una tapa o zócalo (34) que tapa la motorización en todo momento, extendida en todo el perímetro del chasis (12).

40

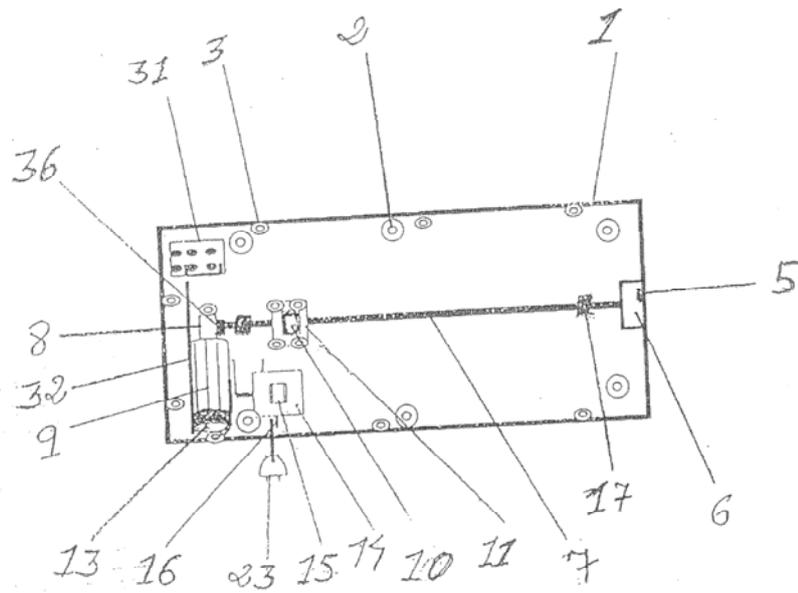


FIGURA 1

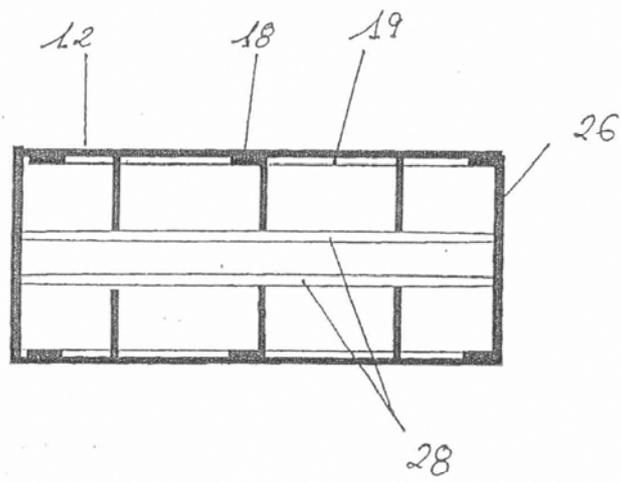


FIGURA 2

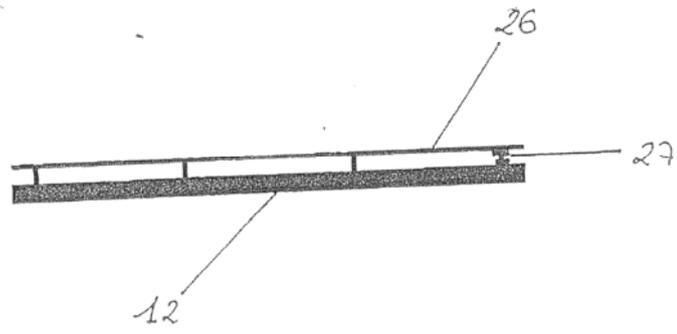


FIGURA 3

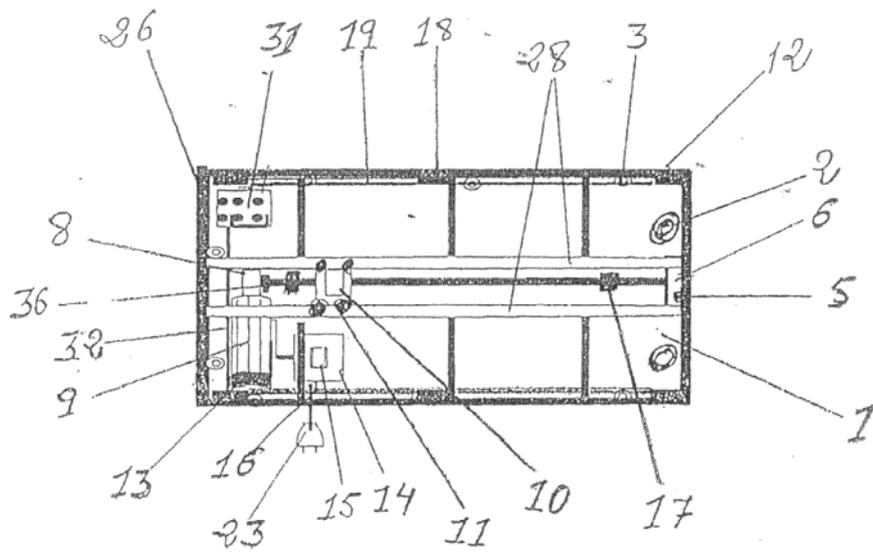


FIGURA 4

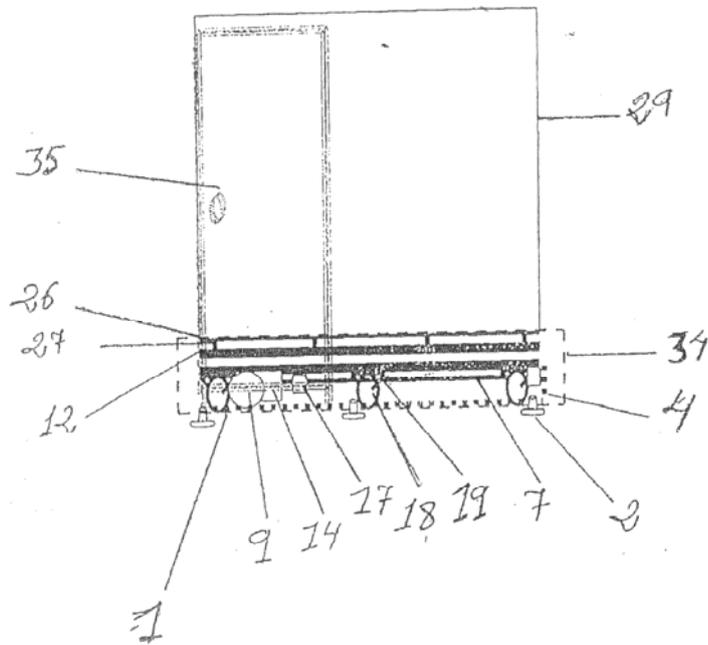


FIGURA 5

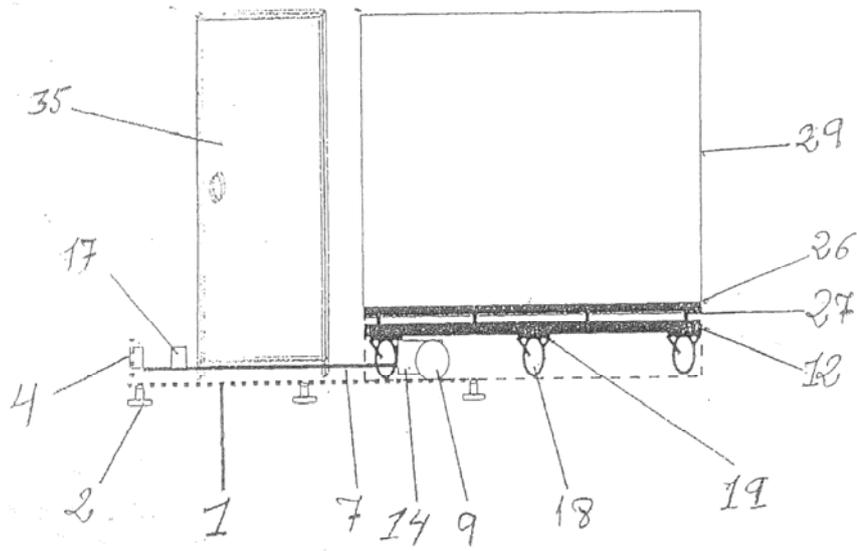


FIGURA 6

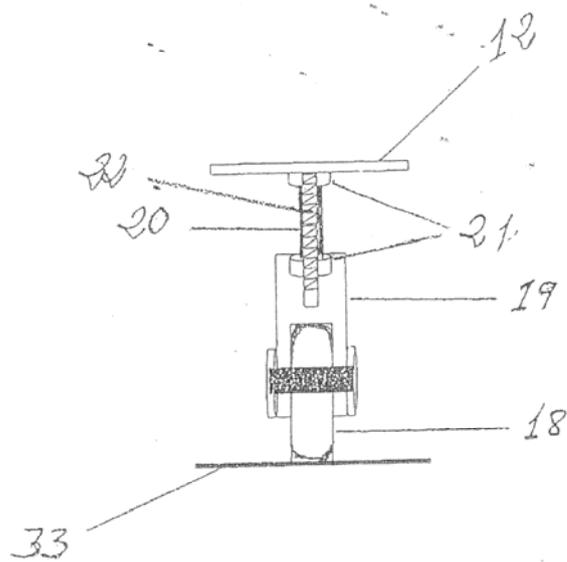


FIGURA 7

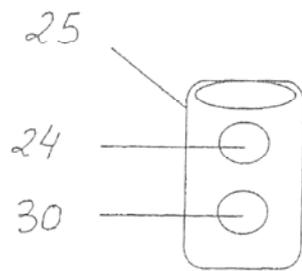


FIGURA 8