

124025

MEMORIA DESCRIPTIVA
de un Modelo de Utilidad a nombre de:
GERDI KERSTHOLT Y FRITZ KERSTHOLT, am-
bos de nacionalidad alemana, domicilia-
dos en PHILIPPSTEIN, Braunfelser Stra-
sse, 180 (Alemania); por: "APARATO DE
JUEGO Y DE DEPORTE PARA EL TRASLADO DE
PERSONAS".

-----oo0000oo-----

El invento se refiere a un aparato de juego y de de-
porte para el traslado de personas, que tiene dos pares de pa-
tas rígidas en sí que se apoyan en forma girable en el cuerpo
del aparato y se pueden extender y contraer por medio de la
5 fuerza de oscilación producida por el usuario o por medio de la
fuerza de resortes. Al bloquearse la posibilidad relativa de
movimiento de los pares de patas en relación con el suelo para
una dirección de movimiento, se mueve el aparato en la dirección
deseada al contraer y extenderse alternativamente las patas.

10 Aparatos de este tipo son en sí conocidos. En uno de los



aparatos conocidos existe tensado entre los pares de patas un resorte que debe arrastrar el par de patas posterior cuando el usuario desplaza su peso a lo largo del eje del aparato y se sitúa sobre soportes para los pies dispuestos lateralmente en el par de patas anterior. En otro aparato conocido los soportes para los pies aplicados a modo de estribos están unidos a través de un varillaje de palancas con las patas posteriores de tal manera que estas al colocarse el peso del usuario sobre los soportes para los pies son atraídas hacia adelante. Un resorte ataca entre los pares de patas y ayuda al arrastre de las patas posteriores.

En todos los aparatos conocidos resulta desventajoso que hay que ponerles en funcionamiento por un fuerte desplazamiento del peso del usuario a lo largo del eje del aparato y que durante su accionamiento el cuerpo del aparato se coloca con su eje longitudinal oblicuamente en relación con el suelo, lo que se nota de un modo desagradable.

El invento se propuso el objeto de crear un aparato que no tiene los inconvenientes de los aparatos conocidos. El mismo debe ponerse en funcionamiento ya por leves movimientos verticales de oscilación del usuario quedando al mismo tiempo en posición más o menos paralela en relación con el suelo. Aparte de esto, su construcción debe ser poco complicada y por consiguiente poco susceptible de averías.

El objeto del invento es por lo tanto un aparato de juego y de deporte del tipo indicado en el apartado 1º. El



mismo se distingue porque existen dos resortes de fuerza de tracción preferentemente ajustable y cada uno de los cuales corresponde a un par de patas atacando a este a través de una palanca así como también al cuerpo de soporte, y porque estas palancas están fijadas en los pares de patas de tal manera que siempre el brazo de palanca que actúa sobre el par de patas crece al tensarse el resorte correspondiente. Además por lo menos el par de ruedas de uno de los pares de patas es girable en este alrededor de un eje situado verticalmente en relación con el eje suyo, y existen medios de estabilización que mantienen el eje de giro siempre más o menos en su posición con independencia de la posición angular que los pares de patas tienen en cada momento en relación con el suelo. De acuerdo con otra característica del invento, los pares de ruedas están dirigibles en ambos pares de patas. Al efecto, los pares de ruedas se pueden dirigir ambos a mano, o de otro modo las ruedas delanteras se dirigen a mano mientras las ruedas posteriores se dirigen por medio de cables de tracción desde los apoyos de los pies.

La especial ventaja del nuevo aparato consiste en que el aparato oscila de un modo suave, porque no necesita topes para el funcionamiento de los pares de patas. El mismo puede ponerse en funcionamiento por medio de movimientos solamente verticales del usuario, siendo suficientes para esto ya movimientos leves de oscilación. Además tiene el aparato una zona de asiento relativamente grande, lo que quiere decir que uno se puede sentar más



-9 JUL 1953

5 hacia adelante o más hacia atrás a lo largo del cuerpo del aparato. De modo que el funcionamiento del aparato está casi independiente de las posiciones de asiento del usuario. Si el aparato está provisto de una dirección doble, quiere decir con la posibilidad del giro dirigible de las ruedas delanteras y de las traseras con independencia entre sí, se hacen posibles figuras de movimiento que no se pueden efectuar con los aparatos conocidos. Así, por ejemplo puede virar el aparato en un sitio muy estrecho y hasta es posible moverse con él en un ángulo aproximadamente recto, manteniendo el aparato siempre su posición vertical en el espacio.

Ejemplos de realización del nuevo aparato están representados en los dibujos y se describen a continuación.

15 El aparato representado en la Figura 1 se compone en lo esencial de un cuerpo de soporte 1 así como dos pares de patas 2 y 3 que se apoyan en forma girable en el cuerpo de soporte. El cuerpo de soporte está fabricado de dos cuerpos tubulares oblongos que están unidos entre sí por medio de travesaños. Cada par de patas tiene en su extremo libre un par de ruedas 5. A estos corresponden estribos de trinquete 6 que actúan de un modo automático sobre las superficies de rodadura de las ruedas y que colocados preferentemente a mano en su posición de trabajo, al girar las
20 ruedas pueden actuar discrecionalmente en el sentido de la flecha del reloj o en sentido contrario a la flecha del reloj, o bien ponerse fuera de funcionamiento. En el primero de los



10 JUN 1954

casos, el aparato al ser accionado se mueve hacia adelante o hacia atrás, en el otro caso permanece durante la oscilación en su sitio, En cada uno de los pares de patas está fijada una palanca 7, que colabora con un resorte 8 suspendido en el cuerpo de soporte. Al efecto la posición de la palanca en el par de patas es de tal manera que al tensarse el resorte crece el brazo eficaz de la palanca. Por medio de husillos 9 se pueden tensar los resortes previamente para adaptarlos al peso del usuario.

10 El par de ruedas del par de patas representado a la derecha se apoya en este en forma girable alrededor de un eje 11 situado verticalmente en relación con el eje suyo 10. El eje 11 está guiado en otro eje 19 que por su parte está situado en forma girable en los extremos del par de patas. En el eje de giro 11 o en el eje 19 está articulado por medio de una rótula 12 un soporte 13 que a través de una rótula 14 está guiado en el cuerpo de soporte 1. Debido a este soporte se mantiene el eje 11 siempre más o menos en su situación vertical, independientemente del ángulo que forma el par de patas con el suelo. 20 El eje 19 puede tener un apoyo giratorio para guiar el eje 10 de las ruedas.

25 En el cuerpo de soporte está fijado un asidero 15 que apoyado en forma girable, puede utilizarse también para la dirección del aparato, transmitiendo sus movimientos giratorios a través de cables de tracción 16 al eje 10 de las ruedas que debe vi-



rar. El aparato está provisto de un asiento 17 acolchado así como de soportes 18 para los pies del usuario cuyos soportes pueden estar fijados en el cuerpo de soporte 1 en forma rígida o movable.

5 Por medio de movimientos verticales de oscilación del usuario se pone el aparato en funcionamiento. Al efecto se extienden y se contraen alternativamente los pares de patas. Según la posición de los estribos de trinquete 6 se efectúa con esto un traslado o de otro modo un movimiento columpiante en el sitio.

10 También es posible equipar el aparato con un juego de ruedas dirigitible en cada uno de los dos pares de patas. En este caso, y tal como lo muestra la figura 2, el asidero puede ser de dos partes y estar montado sobre un manguito doble. A cada manguito 21 y 22 del asidero 20, que están apoyados ambos en forma girable, corresponde un asidero 21' y 22', de modo que por ejemplo
15 con la mano derecha se puede dirigir el par de ruedas posterior y con la mano izquierda el par de ruedas delantero, con independencia entre sí.

20 También es posible realizar los movimientos de dirección para las ruedas del par de patas delantero por una actuación directa sobre los movimientos de giro del soporte de guía que corresponde al par de patas delantero y los movimientos de dirección para las ruedas del par de patas trasero en cambio a través de cables de tracción desde los soporte 18' para los pies. Pero esto
25 supone que la articulación del soporte de guía en el eje de giro se efectúe por medio de una rótula cardán. Un ejemplo para esto



-9 JUN

se ve en la figura 3. El soporte de guía 23 que se comunica con el eje de giro 11 a través de una articulación de cardán 24 se apoya en forma girable en un buje 25. Este buje es girable alrededor de un eje situado verticalmente en relación con el eje longitudinal suyo y fijado de este modo en el cuerpo de soporte 1. El soporte tiene dos pasadores 27 que sirven como limitadores para los movimientos longitudinales del soporte dentro del buje. Dos resortes 26 se apoyan por un lado en el buje y por el otro lado en los pasadores 27. Al extenderse las patas 2 se produce un deslizamiento del soporte 23 dentro del buje hacia arriba. Este deslizamiento se vuelve a compensar por el resorte encima del buje, cuando se contraen las patas. En su extremo superior lleva el soporte de guía un asidero 15' que actúa como mando.

Lógicamente también es posible construir el aparato de tal manera que el soporte de guía junto con el par de patas 2, el eje de giro 11 así como aquella parte del cuerpo de soporte definido por los puntos de apoyo para el par de patas y la articulación superior del soporte de guía formen un paralelograma. En este caso la articulación superior del soporte de guía puede estar estructurada como cardán simple.

Muchas veces existirá el deseo de presentar el aparato como imitación de un animal, como por ejemplo de un caballo. En este caso es posible fijar tanto la cabeza como también la cola de la imitación de animal cada una en un soporte de guía directamente o en la articulación superior del soporte de guía directa-



mente, tal como esto está esbozado en la figura 3 con trazos de rayitas. Al accionar el aparato, se obtienen entonces con respecto al cuerpo de soporte como cuerpo del animal unos movimientos que son muy semejantes a aquellos de un animal verdadero. En consideración a la considerable velocidad de traslado que se puede obtener con el aparato, es conveniente la aplicación de un freno.

Para el funcionamiento en el invierno, se puede acoplar a las ruedas patines 30. Púas de arrastre 31 de forma conocida procuran que el aparato también con patines se mueva en la dirección deseada.

Por fin queda que mencionar que la palanca para el resorte de tracción que ataca al par de patas, puede estar obtenida por una configuración adecuada del varillaje de las patas. También es posible el apoyo de los dos pares de patas en un eje común del cuerpo de soporte. También puede estar sustituido un par de patas por una sola pata.

- REIVINDICACIONES -

1.- Aparato de juego y de deporte para el traslado de personas, caracterizado porque existen dos resortes de fuerza de tracción preferentemente ajustable, cada uno de los cuales corresponde a un par de patas y que atacan a este a través de una palanca así como también al cuerpo de soporte y porque estas palancas están fijadas en los pares de patas de tal manera que al tensarse



el resorte correspondiente crece siempre el brazo de palanca que actúa sobre el par de patas.

5 2.- Aparato de juego y de deporte, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque por lo menos el par de ruedas de un par de patas está girable en este alrededor de un eje que está situado verticalmente en relación con el eje suyo, a cuyo efecto medios de estabilización mantienen este eje siempre más o menos en su posición, con independencia de la posición de ángulo que los pares de patas tienen en cada momento con relación
10 al suelo.

15 3.- Aparato de juego y de deporte, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque como medio para la estabilización de la posición del eje de giro existe un soporte de guía que a través de articulaciones esféricas o de cardán, ataca por un lado al cuerpo de soporte o una sujeción fijada en éste y por el otro lado al eje de giro o al eje transversal de las patas.

20 4.- Aparato de juego y de deporte, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el soporte de guía se apoya preferentemente de manera deslizante en la articulación que ataca al cuerpo de soporte o a la sujeción y porque en la dirección del deslizamiento está apoyado contra el cojinete por medio de resortes.

25 5.- Aparato de juego y de deporte de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios para



-9 JUN

el bloqueo de la posibilidad relativa de movimiento actúan o se ponen fuera de efecto discrecionalmente en una dirección o en la otra.

5 6.- Aparato de juego y de deporte, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al trasladarse el aparato sobre sus ruedas, los medios de bloqueo constan de eslabones de trinquete que actúan sobre las ruedas.

10 7.- Aparato de juego y de deporte, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque existen medios para la dirección de los movimientos de viraje de los ejes de las ruedas.

15 8.- Aparato de juego y de deporte, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la dirección de los movimientos de viraje del eje de ruedas del par de patas delantero se efectúa a mano y la dirección de los movimientos de viraje del eje de ruedas del par de patas posterior a través de cables de tracción desde los soportes de los pies.

20 9.- Aparato de juego y de deporte, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al presentar el aparato como imitación de un animal, la cabeza y la cola del mismo están fijadas cada una de un modo rígido en uno de los soportes de guía o en la articulación del soporte de guía.

10.- APARATO DE JUEGO Y DE DEPORTE PARA EL TRASLADO DE PERSONAS.



Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

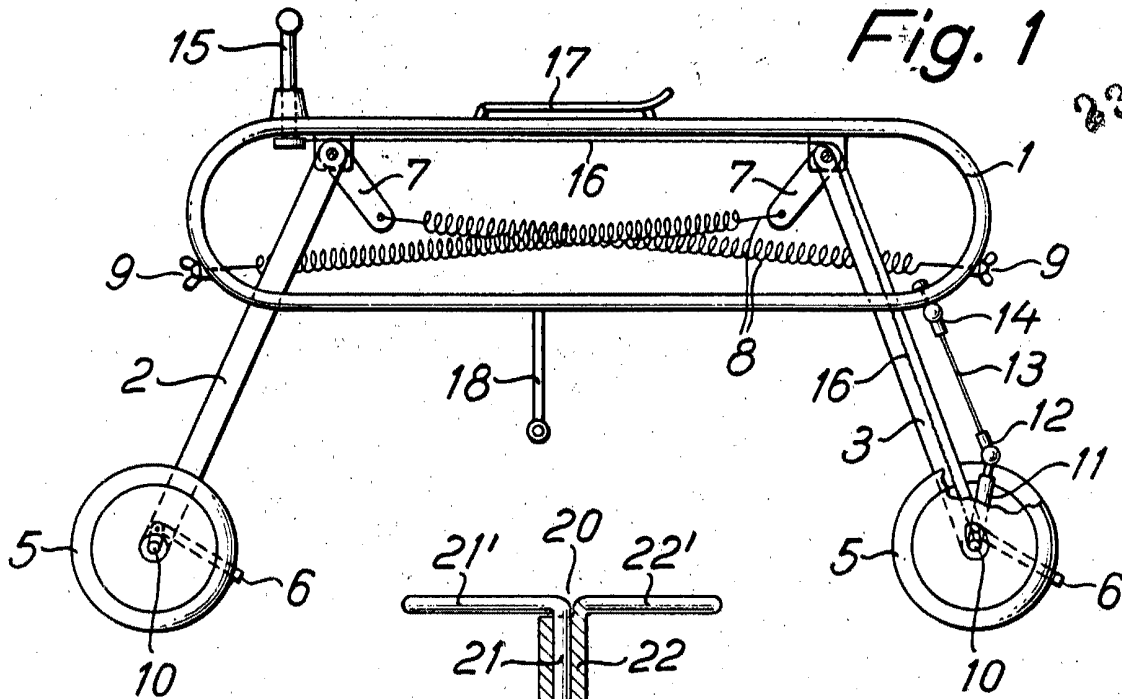
Madrid, 23 AGO. 1966

CARLOS FERNANDEZ CANDELA
P. F.

124025

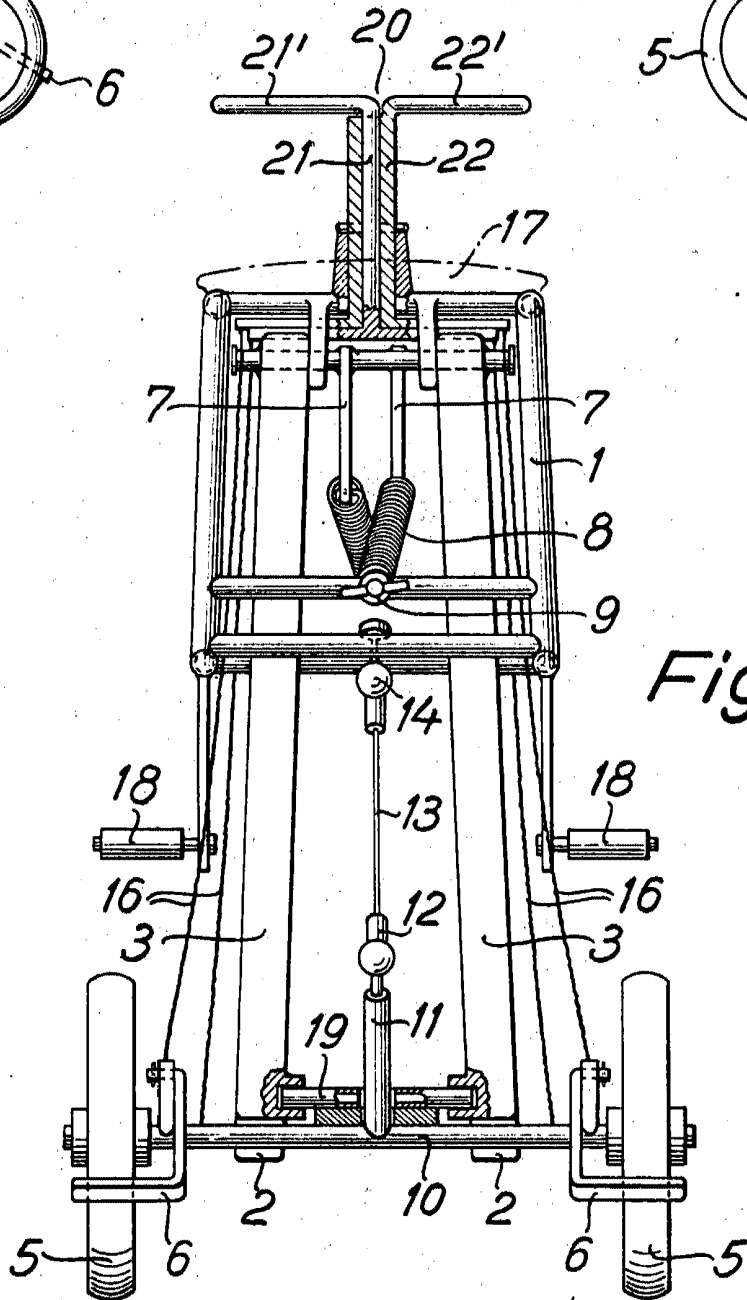


Fig. 1



23 AGO

Fig. 2



Escala variable

Madrid, 23 Agosto 1966

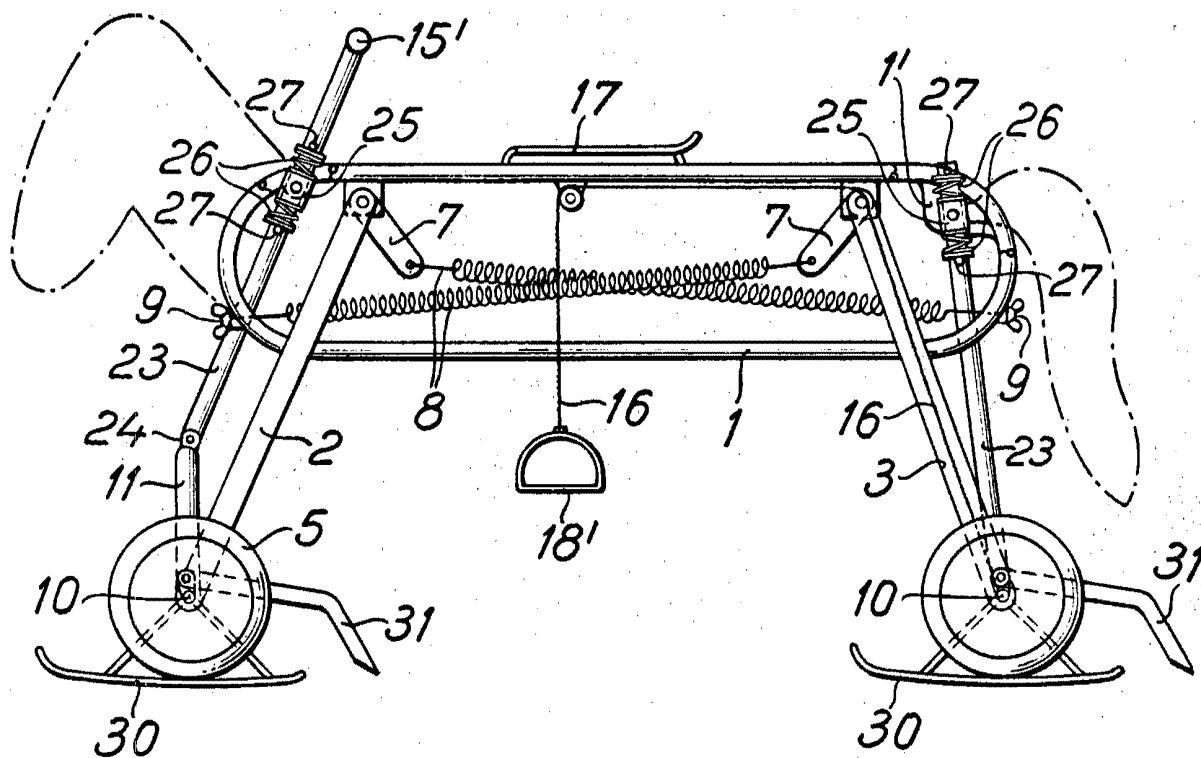
CARLOS FERNANDEZ
P.R.

124025

23 AGO



Fig. 3



Escala variable

Madrid, 23 Agosto 1966

CARLOS FERRER
P.P.
BELLAS