

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 284586	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 13 FEB. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- JUL. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A63H 31/00
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"MECANISMOS PARA EL CAMBIO DE MARCHAS Y AVANCE DE VEHICULOS DE JUGUETE".

(71) SOLICITANTE (ES)

MB ESPAÑA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**Avda. Real Monasterio de Santa María de Poblet, nº 22
QUART DE POBLET (Valencia).-**

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON JOSE LOPEZ CORTES.-

13



-2-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

En la presente memoria descriptiva y en los dibujos complementarios que se acompañan, nos referiremos a unos nuevos mecanismos aplicables en los vehículos de juguete, por medio de los cuales se permite a sus usuarios el manejo de los mismos mediante unas palancas salientes que actúan de forma que una de ellas provista de tres posiciones, tiene en la posición central desconectado el circuito eléctrico, mientras en las posiciones a los dos lados, proporciona el avance y retroceso del vehículo. La misma palanca de conexiones eléctricas, presenta una prolongación descendente finaliza en una horquilla donde se aloja el extremo a escuadra de una regleta que discurre en sentido longitudinal del vehículo, resultando saliente el extremo posterior, de modo que, al encontrarse el vehículo en marcha de retroceso, la regleta resultará saliente por la parte posterior en su máxima expresión y de éste modo, al tropezar con cualquier obstáculo, la regleta se desplaza hacia el interior del vehículo variando la posición de la palanca de conexiones, invirtiéndose el sentido del avance del vehículo.

.....

La segunda de las palancas salientes, dispone asimismo de tres posiciones, una extrema que corresponde al punto muerto y otras dos posiciones que proporcionan el avance ó retroceso en dos velocidades distintas, llevando para ello la palanca de cambio de marchas, una prolongación descendente a partir de su punto de basculación, que finaliza en una hor-

.....
.....
.....
.....



quilla que actúa de mando para desplazar un bloque que com-
 porta el motor eléctrico, en cuyo eje se encuentra montado
 un sin-fin con un eje perpendicular saliente por la parte
 posterior, llevando un piñón dentado que en la posición de
 5 reposo permanecerá desconectado de las ruedas motrices, mien-
 tras que en las otras dos posiciones de la palanca, conecta
 con unas ruedas dentadas concéntricas, consiguiendo dos velo-
 cidades diferentes de avance del vehículo, y de este modo,
 combinándose ambas palancas de accionamiento se puede mane-
 10 jar el vehículo con una posición total de parada; marcha del
 motor con punto muerto; dos marchas distintas de avance hacia
 adelante, y otras dos marchas diferentes de retroceso del ve-
 hículo.

Por todo lo anteriormente expuesto y dadas las cua-
 lidades de novedad y utilidad práctica que concurren en los
 15 mecanismos para el cambio de marchas y avance de vehículos
 de juguete objeto de la invención, se estima con fundamento
 suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se
 solicita, en lo referente a su fabricación y venta por la Em-
 presa titular en España, como consecuencia del presente regis-
 20 tro de Modelo de Utilidad.

Para una mejor comprensión de las características
 generales anteriormente expuestas, se acompañan dos láminas
 de dibujos que nos muestran gráficamente representado, un ca-
 25 so de realización práctica de los mecanismos para el cambio
 de marchas y avance de vehículos de juguete a que nos veni-
 mos refiriendo, haciendo constar que dada la condición eminen-



temente informativa de los dibujos en cuestión, las figuras diseñadas en los mismos, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo de parte alguna.

Las figuras representadas en las dos hojas de dibujos adjuntas, exponen como a continuación se especifica:

5

Figura 1.- Planta del vehículo representada en forma esquemática, en cuyo interior se aloja un bloque desplazable provisto del motor eléctrico de accionamiento, llevando en forma saliente hacia la parte posterior, un eje motriz rematado por un piñón dentado para engranar con una corona dentada de dos piñones concéntricos solidarios del eje de las ruedas del vehículo, observándose la disposición de una regleta desplazable por debajo del bloque motor, cuya regleta saliente por la parte posterior, constituye un medio automático para cambiar el sentido de marcha desde el retroceso ó marcha atrás a la marcha hacia adelante.

15

Figura 2.- Vista lateral en alzado del conjunto de mecanismos montado en un vehículo de juguete representado esquemáticamente, observándose la disposición de las palancas de accionamiento salientes por la parte superior, que accionarán la palanca representada en primer término, el desplazamiento del bloque motor para conectar en los dos piñones concéntricos de la corona solidaria de las ruedas motrices del vehículo, entretanto que la palanca situada en segundo término, además de constituir el medio para establecer los contactos eléctricos para avance, retroceso y parada,

20

25



actúa sobre una regleta desplazable saliente por la parte posterior del vehículo, para que en su movimiento de retroceso, al tropezar con cualquier obstáculo se invierta automáticamente la marcha.

5 Figura 3.- Vista frontal en alzado del conjunto de palancas de accionamiento, con sus mandos salientes superiores, el eje de basculación, así como el anclaje de sus extremos horquillados en el bloque motor y en la regleta desplazable, comprendiendo una de las palancas en un punto intermedio de su altura, un bloque saliente con un alojamiento
10 to que acciona un interruptor inversor que cambia las fases de corriente suministrado al motor para invertir su marcha.

15 Figura 4.- Detalle lateral en alzado de la palanca de puesta en marcha e inversión del avance, quedando el extremo horquillado dispuesto sobre el acodamiento de la regleta en su extremo alojado en el interior del vehículo, cuya regleta discurre por un alojamiento existente debajo del bloque motor, sobresale por la parte posterior del vehículo para la inversión automática de la marcha de retroceso o avance, al tropezar con cualquier obstáculo.

20 Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes que constituyen éstos mecanismos para el cambio de marchas y avance de vehículos de juguete, se han incorporado acotaciones numéricas en las figuras de las dos hojas de dibujos anexas, relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, siendo -1-, la carcasa ó armazón del vehículo, en cuyo
25



interior se aloja con posibilidad de deslizamiento longitudinal, el bloque -2-, que contiene interiormente el motor eléctrico -3-, accionado por un juego de pilas intercambiables, situadas dentro del recinto -4-, llevando el eje -5- del motor eléctrico -3-, un piñón sin fin -6- que permanece engranado con el piñón -7- incorporado perpendicularmente, resultando saliente su eje -8- por la parte posterior, de forma que finaliza llevando montado el piñón -9- mediante el cual, se incorporarán las marchas de avance ó retroceso.

El eje -10- de las ruedas motrices -11-, llevará montado el casquillo -12- provisto de la corona -13-, que presenta los planos dentados concéntricos -14- exterior y -15- interior, para procurar dos velocidades distintas tanto en los movimientos de avance como en el retroceso, al engranar con ellos el piñón -9- que transmite la fuerza del motor, de accionamiento.

De la cubierta superior -16- del vehículo y a través de los canales -17- sobresalen los mandos -18- y -19- solidarios respectivamente de los brazos de palanca -20- y -21-, los cuales en un punto intermedio de su altura, comprenden sus respectivos casquillos -22- y -23- por medio de los cuales articulan con el eje transversal -24-, disponiendo el brazo de palanca -20-, la prolongación descendente -25- que finaliza en la horquilla -26-, con la que se permite incorporar las marchas en el vehículo de juguete, para lo cual el bloque desplazable -2- en su parte anterior comprende en

13 FEB 1967



-7-

5 forma saliente, una a modo de asa -27- que se aloja dentro de la horquilla -26-, actuando de forma que situando el mando -18- de la palanca -20- hacia atrás según se observa en la figura 2, el mecanismo se encontrará en punto muerto, quedando el bloque -2- en la posición sin desplazarse, puesto que su lámina inferior de anclaje -28-, quedará alojada dentro de la cavidad -29- y al accionarse el mando -18- a un punto intermedio de su recorrido, el bloque -2- se des-
10 plaza quedando engranado el piñón -9- con el plano dentado exterior -14- de la corona -13-, al propio tiempo que la lámina de anclaje -28-, se aloja dentro de la cavidad -30-, quedando de éste modo aplicada la primera velocidad, del mismo modo que situando el mando -18- en la parte anterior, el piñón -9-, engranará con el dentado interior -15- de la corona -13-, situándose la lámina de anclaje -28- en la cavidad -31-,
15 constituyendo la segunda velocidad, llevando el eje -10- de las ruedas -11- en forma circundante, el muelle -32- que apoya sobre el casquillo -12-, provisto a su vez de un cierto recorrido para facilitar la entrada de las marchas.

20 El brazo de palanca -21- en la parte inferior a su casquillo de articulación -23-, comprende la prolongación descendente -33- que finaliza en el extremo inferior con la horquilla -34-, donde se aloja el extremo acodado -35- de la regleta inferior -36- que discurre en sentido longitudinal sobresaliendo por el extremo posterior -38- del vehículo,
25 con el fin de que en la marcha atrás al tropezar con cualquier

13



obstáculo, se invierta automáticamente la marcha al desplazarse la palanca -21-, llevando la regleta -36-, una uña saliente -39- para limitar el recorrido de la regleta.

El propio brazo de palanca -21-, comprende el casquillo -40- solidariamente fijado, que presenta la abertura o cavidad -41- enfrentada a la cubierta -16-, para alojar el cursor desplazable -42- del interruptor inversor -43-, a través del cual se suministra el fluido eléctrico de las pilas al motor -3-, teniendo tres puntos, uno central de parada y dos laterales, uno hacia atrás con marcha adelante y el otro hacia adelante con inversión de la marcha o retromarcha, permitiéndose con la utilización de éstos mecanismos, hacer avanzar o retroceder el vehículo en dos marchas distintas, e incluso invertir automáticamente la marcha atrás en marcha adelante.

Estimando ampliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen los mecanismos para el cambio de marchas y avance de vehículos de juguete objeto de la invención, solamente nos resta consignar la posibilidad de que sus diferentes partes puedan fabricarse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas no sean capaces de alterar los puntos esenciales de que es objeto el presente registro de Modelo de Utilidad.

R E I V I N D I C A C I O N E S
 = = = = =

5 1ª.- Mecanismos para el cambio de marchas y avan-
 ce de vehículos de juguete, esencialmente caracterizados por
 comprender un bloque desplazable alojado en el interior y
 sobre el fondo del propio vehículo de juguete, cuyo bloque
 en la parte anterior dispone en forma saliente una a modo
 de asa donde enclava el extremo horquillado de un brazo de
 palanca descendente que bascula por un punto intermedio de
 su altura mediante un casquillo sobre un eje transversal fi-
 jo, resultando saliente el extremo superior del brazo de pa-
 10 lanca, donde remata en un mando de accionamiento con tres
 posiciones, una hacia atrás correspondiente al punto muerto,
 una posición intermedia para incorporar la primera marcha o
 marcha lenta y una posición hacia adelante para introducir
 la segunda marcha o marcha rápida.

15 2ª.- Mecanismos para el cambio de marchas y avan-
 ce de vehículos de juguete, esencialmente caracterizados por-
 que el bloque desplazable alojado en el fondo del vehículo
 de juguete según la anterior reivindicación, lleva alojado
 en su interior, un motor eléctrico en cuyo eje se encuentra
 montado un sin-fin que permanece engranado con un piñón in-
 20 ferior dispuesto perpendicularmente, resultando su eje soli-
 dario saliente por la parte posterior del bloque desplazable,
 finalizando en un piñón de ataque sobre un plato provisto
 de dos coronas dentadas concéntricas, cuyo plato dentado per-
 manece montado a un casquillo solidario del eje de las ruedas



motrices del vehículo con un cierto desplazamiento axial sobre el eje de las ruedas presionado por un muelle, permitiéndose la circulación del vehículo de juguete con dos velocidades distintas, de acuerdo con la posición de ataque engranando con la corona interior o exterior.

5

10

15

3ª.- Mecanismos para el cambio de marchas y avance de vehículos de juguete, esencialmente caracterizados por comprender un mando superior saliente accionado por el usuario que, presenta tres posiciones, una central desconectada, otra hacia la parte anterior que establece el contacto eléctrico con retroceso o marcha atrás y una tercera hacia la parte posterior que produce la marcha adelante, para lo cual el mando en su brazo descendente dispone de un casquillo con una abertura en su plano externo, que aloja el mando desplazable de un interruptor inversor de corriente conectado entre las pilas incorporadas y el motor eléctrico de la anterior reivindicación, invirtiéndose la polaridad en sus dos posiciones extremas para variar el sentido de giro del motor.

20

25

4ª.- Mecanismos para el cambio de marchas y avance de vehículos de juguete, esencialmente caracterizados porque el brazo descendente del mando inversor de marcha según la anterior reivindicación, presenta una prolongación a partir de su punto de basculación, cuya prolongación finaliza en una horquilla en la que permanece alojado el extremo accionado con que finaliza por la parte anterior, una regleta que discurre longitudinalmente por el fondo del vehículo de jue-

13



-11-

te, resultando su extremo posterior saliente por detrás del propio vehículo, de modo que en el retroceso o marcha atrás, la regleta permanece saliente del vehículo por su parte posterior, y al tropezar con cualquier obstáculo, retrocede haciendo variar la posición de la palanca de accionamiento, invirtiendo automáticamente el sentido de la marcha.

5a.-"MECANISMOS PARA EL CAMBIO DE MARCHA Y AVANCE DE VEHICULOS DE JUGUETE".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de ONCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

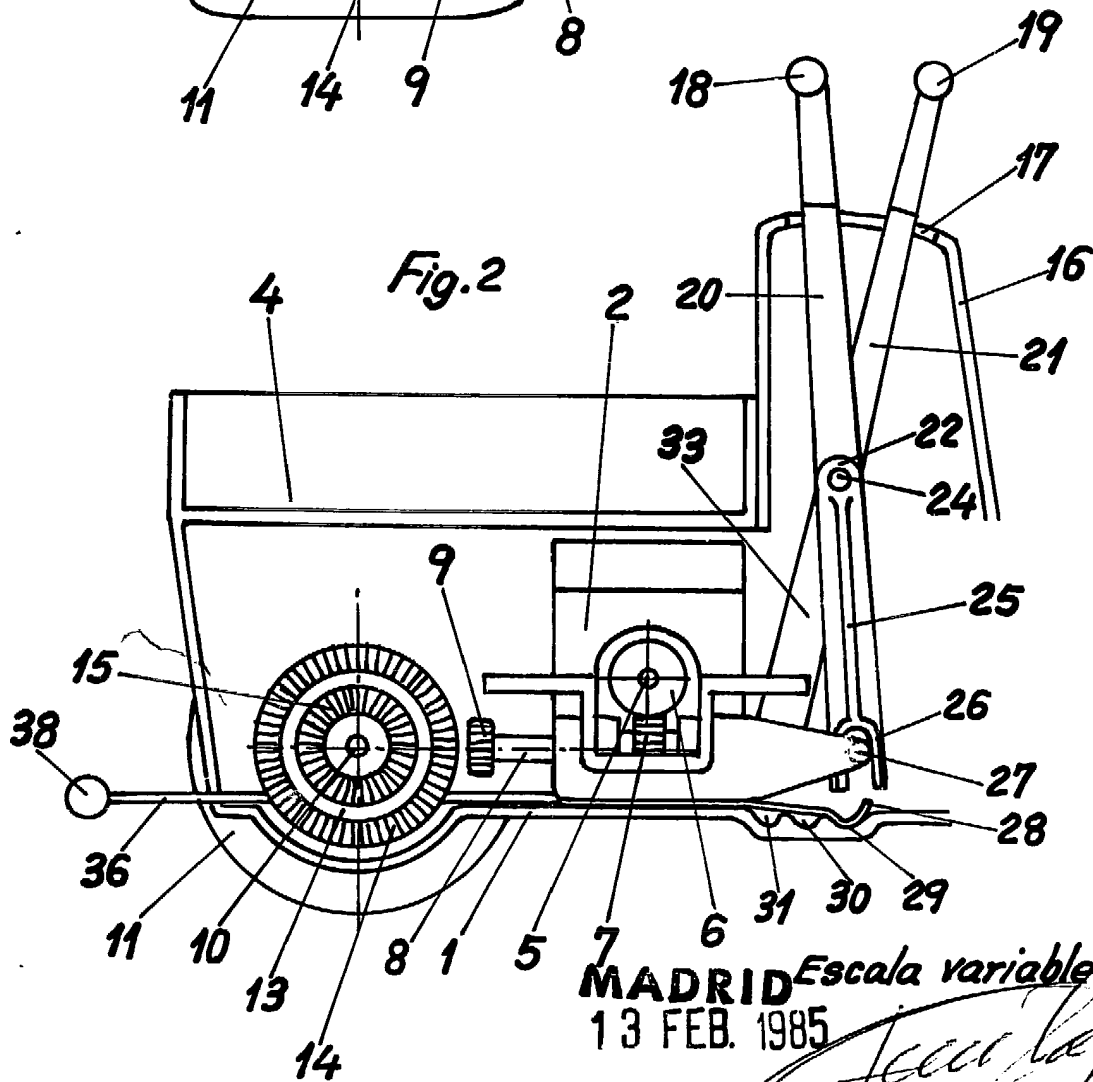
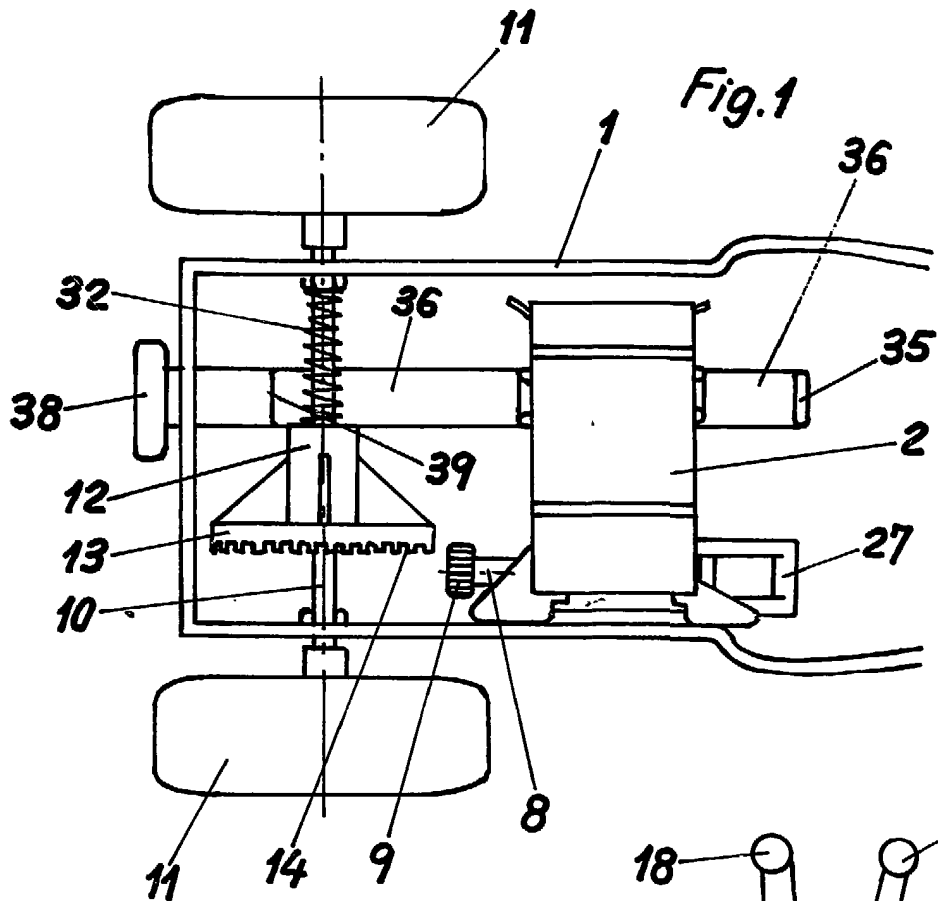
Madrid, 13 FEB. 1985

Por autorización de la interesada.✱

⋮

⋮

⋮
⋮
⋮
⋮



MADRID Escala variable
13 FEB. 1985

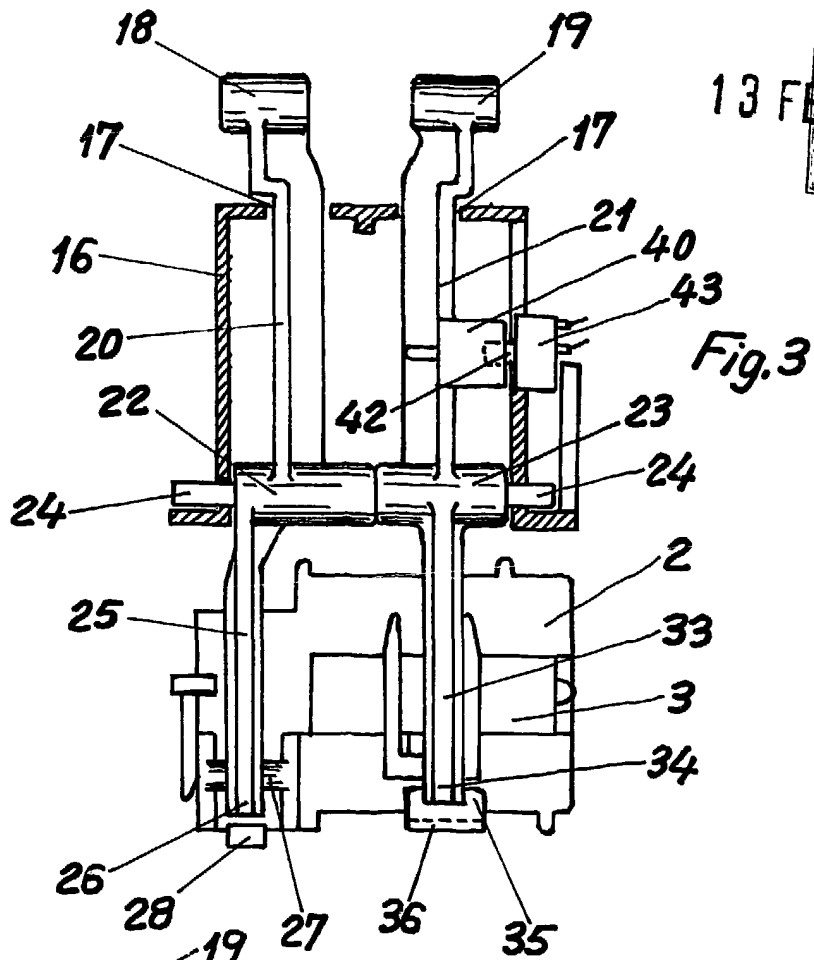


Fig. 3

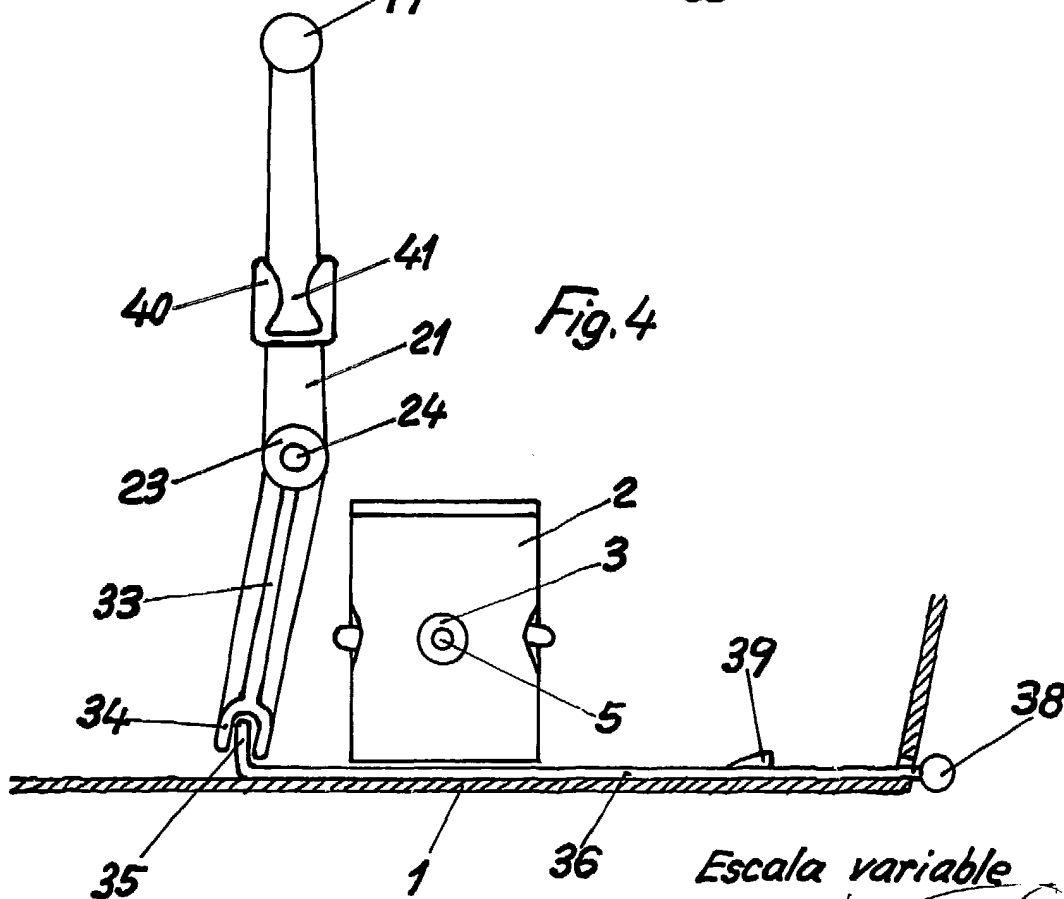


Fig. 4

1 36 Escala variable
MADRID 13 FEB. 1985