

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

BAD ORIGINAL

MODELO DE UTILIDAD

18 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 240331	
	22 FECHA DE PRESENTACION	

Se adjunta el presente modelo con los datos que se indican en el formulario de clasificación y descripción, según consta en la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A63H

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"Dispositivo de diversión"

71 SOLICITANTE (S)

Tomy Kogyo Co.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Nº. 9-10, Tateishi 7-chome, Katsushika-ku, Tokyo, Japón

72 INVENTOR (ES)

Takeo Iseki

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Carlos Fernandez Candelas

El presente invento se refiere a un dispositivo -
de diversión en que una figurilla estacionaria está provis-
ta con brazos movibles, de los cuales se pueden colgar una
pluralidad de piezas de juego que tienen pesos variables. -
5 Cuando se aprieta un botón pulsador, sonará un timbre sola-
mente cuando el peso combinado de la o las piezas situadas
sobre un brazo se iguale al peso combinado de la o las pie-
zas situadas sobre el otro brazo.

De acuerdo con un aspecto del presente invento se
10 crea un dispositivo de diversión, que comprende: un miembro
vertical, un mecanismo equilibrador situado dentro del miem-
bro, un miembro de brazo montado para moverse y que termina
en porciones extremas provistas con soportes, una plurali-
dad de objetos de diferentes pesos que han de ser fijados -
15 por el jugador a los soportes, un mecanismo productor de se-
ñales conectado funcionalmente con el mecanismo equilibra-
dor, un botón conectado funcionalmente con el mecanismo - -
equilibrador para activarlo con el fin de determinar si las
porciones extremas del miembro de brazo están equilibradas
20 con los objetos y para activar al mecanismo productor de se-
ñales sólo cuando están equilibradas las porciones extremas
del miembro de brazo.

Se describirá ahora una forma preferida de reali-
zación del invento, sólo a título de ejemplo, con referen-
25 cia a los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la for-

ma preferida de realización del dispositivo de diversión que ilustra la figurilla, los brazos salientes, el botón pulsador en la base sobre la que está montada la figurilla, y las piezas de juego.

5 La figura 2 es una vista en alzado delantera del dispositivo de diversión que ilustra la posición de los brazos cuando el botón pulsador está apretado y son diferentes los pesos suspendidos de los brazos.

La figura 3 es la misma vista en alzado delantera que se describe en la figura 2, que ilustra la posición de los brazos cuando está apretado el botón pulsador y son - - iguales los pesos suspendidos de los brazos.

La figura 4 es una vista en alzado delantera del dispositivo de diversión estando suprimida la porción delantera de la figurilla para desvelar el mecanismo equilibra-
15 dor, que ilustra la colocación del mecanismo equilibrador y su interacción con el miembro de brazo cuando ambos lados - están equilibrados.

La figura 5 es una vista en alzado delantera se-
20 gún se describe en la figura 4, que ilustra las posiciones del miembro de brazo y de las diferentes partes del mecanismo equilibrador cuando está siendo apretado el botón pulsador y son desiguales los pesos de las piezas de juego suspendidas de los dos brazos.

25 La figura 6 es una vista en alzado delantera se-
gún se describe en las figuras 4 y 5, que ilustra la posi-

ción del miembro de brazo y su relación con respecto al mecanismo equilibrador cuando no está siendo apretado el botón pulsador.

La figura 7 es una vista en perspectiva despiezada de los componentes del mecanismo equilibrador que están montados dentro del dispositivo de diversión.

Refiriéndose a la figura 1 de los dibujos anejos, el dispositivo de diversión del invento comprende un miembro vertical configurado como una figurilla 14 que es hueca

en su interior y está provista con una porción delantera 14a

y una porción trasera 14b. La figurilla 14 está montada rigidamente sobre una base 10 en la cual está montado de manera movible un botón pulsador 12.

El miembro delantero 14a tiene dos orificios 16

que corresponden a los ojos de la figurilla. Dos brazos 22

sobresalen desde la figurilla 14, y hay un saliente 22a a

modo de gancho fijado al extremo de cada brazo 22. La figura

describe también dos de las piezas de juego 18 cada una

de las cuales tiene un peso proporcional al número represen

tado por ella. Se prefiere que haya piezas de juego 18 de-

signadas por los números "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7",

"8", "9" y "10". También se muestran piezas de juego 18a,

todas las cuales son iguales entre sí en peso, y en la forma

preferida de realización cada una de ellas tiene un peso

igual al de la pieza de juego 18 que representa el número

"1".

Tal como se ilustra en la figura 2, cuando es -
apretado el botón pulsador 12, y cuando el peso combinado de
las piezas de juego 18 y/o 18a que cuelgan del miembro de -
gancho 22a de un brazo 22 es distinto del peso combinado de
5 las piezas de juego 18 y/o 18a que cuelgan del miembro de -
gancho 22a del otro brazo 22, la posición relativa del bra-
zo 22 que lleva el mayor peso es más baja que la del brazo
22 que lleva el peso más ligero. Además, en la forma prefe-
rida de realización, el dispositivo de diversión está pro-
10 visto con indicadores movibles 28 que se asemejan a ojos y
están centrados detrás de los orificios 16 en la figurilla
14 cuando los brazos 22 están nivelados. Estos indicadores
de ojos 28 se "inclinan" hacia el brazo 22 que está llevan
do el mayor peso cuando no están equilibrados los brazos, -
15 según se muestra en la figura 2.

Volviendo a la figura 3, dos de las piezas de jue-
go adicionales 18a han sido añadidas al miembro de gancho -
22a del brazo 22 que estaba llevando el peso más ligero en
la figura 2. Ahora, cuando es apretado el botón pulsador -
20 12, los brazos 22 están nivelados, los indicadores de ojos
28 permanecen nivelados, y sonará dentro de la figurilla un
timbre 19, descrito seguidamente.

Tal como se ilustra en las figuras 4, 5 y 6, los
brazos 22 son prolongaciones rígidas de un miembro de brazo
25 20 que comprende adicionalmente un pivote 24 y una ranura -
26 de facetas múltiples. La ranura 26 tiene una pared supe-

rior 26a, paredes laterales 26b y una pared de fondo 26c. Los indicadores de ojos 28 mostrados en las figuras 1, 2 y 3 están colocados sobre el miembro de brazo 20.

La figura 7 describe el mecanismo equilibrador que consiste en un primer miembro 30 movable verticalmente que tiene un orificio 32 y una porción de base 34 que se extiende hacia delante; un mecanismo de engranaje giratorio 40 que tiene una clavija 42 que se acopla dentro del orificio 32 y tiene también un orificio 44 a través del cual se extiende un poste 62 (que sobresale desde la pared interior del miembro trasero 14b), permitiendo que el mecanismo de engranaje 40 gire alrededor del poste 62; y un segundo miembro 50 movable verticalmente que está provisto con una rendija horizontal 54 dentro de la cual se extiende una segunda clavija 46 que está fijada al mecanismo de engranaje giratorio 40. El timbre 19, según se ve en la figura 4, está fijado también al miembro de engranaje giratorio 40.

Tal como se muestra en las figuras 4, 5 y 6, el segundo miembro movable verticalmente 50 está provisto adicionalmente con rendijas verticales 56 y está montado para movimiento de deslizamiento en una dirección generalmente vertical por guías 64 que están fijadas al lado interior del miembro trasero 14b. Extendiéndose hacia fuera desde la porción trasera 14b se encuentran dos guías 64 que pasan a través de las rendijas 56 permitiendo que el segundo miembro 50, movable verticalmente, deslice hacia arriba y hacia

abajo cuando sea apretado el botón pulsador 12.

Un saliente triangular 52 junto a la parte superior del miembro 50 se acopla dentro de la ranura definida por la pared 26 del miembro de brazo 20. Según se ve en la figura 4, cuando no está apretado el botón pulsador 12, el saliente triangular 52 se acopla dentro de la porción superior 26a de la pared ranurada 26. Tal como se ve en la figura 5, cuando los brazos 22 no están equilibrados y es apretado el botón pulsador 12, el saliente triangular 52 desliza sobre una de las porciones laterales 26b de la ranura 26, permitiendo de esta manera que el miembro de brazo 20 se incline hacia abajo en la dirección de la carga más pesada. Tal como se ve en la figura 6, cuando los brazos 22 están equilibrados y el botón pulsador 12 es apretado, el saliente triangular 52 desliza directamente dentro de la porción de fondo 26c de la pared 26.

El pivote 24 del miembro de brazo 20 está colocado dentro de una pared 60 que se extiende hacia fuera desde la parte trasera 14b de la figurilla 14, y la porción aguzada del pivote 24 descansa generalmente en una ranura 60a formada en la pared 60 y gira dentro de ella, tal como se ve en las figuras 4, 5 y 6, permitiendo de esta manera una limitada rotación del miembro de brazo 20.

Tal como se muestra en las figuras 4 y 5, cuando el botón pulsador 12 es apretado, empuja hacia abajo sobre la base 34 del primer miembro 30, movable verticalmente, -

que a su vez empuja hacia abajo al miembro de engranaje giratorio 40 fijado a él. Los dientes de engranajes 48 del miembro de engranaje giratorio 40 se aplican de este modo a los dientes 65 de la rueda de engranajes 66 montada de manera capaz de girar. Los dientes 67 de la rueda de engranajes 66 se aplican a los dientes 68 de la rueda de engranajes 69 montada de manera capaz de girar, haciendo que ésta gire. Los dientes 70 de la rueda de engranajes 69 se aplican a los dientes 71 de la rueda 72 montada de manera capaz de girar, a la que está fijado un miembro repicador de timbre 73 haciendo que éste gire. Cuando el miembro de engranaje giratorio 40 se mueve hacia abajo, la clavija 46 se mueve dentro de la rendija horizontal 54 del segundo miembro 50 verticalmente movable, tal como se muestra también en las figuras 4 y 5. Si las piezas de juego pesadas 18 y/o 18a son distribuidas sobre miembros de gancho 22a de manera tal que estén en equilibrio los brazos 22, tal como se muestra en la figura 4, los brazos 22 permanecen nivelados y el saliente triangular 52 desliza hacia abajo hacia la porción de fondo 26c de la pared 26, lo cual permite que sea descendido el mecanismo de engranaje giratorio 40 en la máxima cantidad posible permitiendo que el miembro repicador de timbre 73 entre en contacto con el timbre 19 haciéndolo sonar.

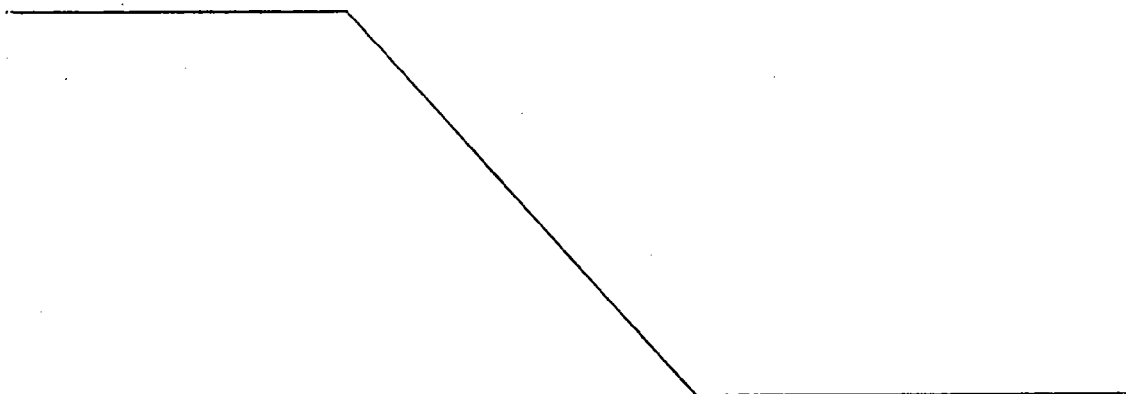
Si las piezas de juego pesadas 18 y/o 18a están distribuidas sobre miembros de gancho 22a de manera tal que no están equilibrados los brazos 22, el saliente triangular

52 desliza a aplicación con una de las porciones laterales 26b cuando el botón pulsador 12 está apretado. Esto impide que el segundo miembro 50, movable verticalmente, alcance su posición más baja, lo cual impide a su vez que el miembro de engranaje giratorio 40 alcance su posición más baja, lo cual impide que el timbre 19 descienda a una posición en la que pueda ser golpeado por el miembro repicador de timbre 73, tal como se ve en la figura 5.

Según se ve en la figura 6, cuando no está apretado el botón pulsador 12, los brazos 22 permanecen nivelados dado que el saliente triangular 52 está colocado dentro de la porción superior 26a de la pared 26. El saliente 52 no puede moverse ni a la porción lateral 26b ni a la porción de fondo 26c hasta que sea apretado el botón pulsador 12. El resorte 74 empuja normalmente al segundo miembro 50, verticalmente movable, y al miembro de engranaje giratorio 40 en su posición hacia arriba, y hace también que estos miembros 50 y 40 e, indirectamente, el primer miembro 30 verticalmente movable asimismo, vuelvan a su posición hacia arriba cuando el botón pulsador 12 ya no esté en su posición apretada, devolviendo de esta manera a los brazos 22 a una posición equilibrada, devolviéndo el saliente triangular 52 a la porción superior 26a de la pared 26, terminando de esta manera el repicado del timbre 19.

El objeto del dispositivo de diversión consiste en que el niño coloque piezas de juego pesadas 18 y/o 18a sobre

cada uno de los dos miembros de gancho 22a y luego apriete el botón pulsador 12. Si los brazos 22 permanecen nivelados y si repica el timbre 19, el niño piensa que la combinación particular de piezas pesadas que han sido colocadas en cada uno de los dos miembros de gancho son iguales. Tal como se ve en la figura 2, cuando la pieza de juego 18 que se asemeja al número "4" está "equilibrada" frente a la pieza de juego 18 que se asemeja al número "2" más una de las piezas de juego 18a pesadas, los brazos están desequilibrados y el timbre 18 no repicará cuando sea apretado el botón pulsador 12; tal como se muestra en la figura 3, cuando una pieza de juego pesada adicional 18a es añadida al miembro de gancho "ligero" 22a, los pesos de los brazos son iguales y el timbre 19 es hecho repicar cuando es apretado el botón pulsador 12. De este modo un niño puede aprender los conceptos de suma y de igualdad añadiendo piezas de juego pesadas 18a y/u otras piezas de juego 18 que se asemejan a números a aquél de los brazos 22 que esté en la posición relativamente más alta cuando los brazos estén desequilibrados.



REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo de diversión caracterizado por-
que comprende un miembro vertical, un mecanismo equilibrador
dentro de dicho miembro, un miembro de brazo montado para -
5 moverse y que termina en porciones extremas provistas con so-
portes, una pluralidad de objetos de diferentes pesos que -
han de ser fijados por el jugador a dichos soportes, un me-
canismo productor de señales conectado funcionalmente con -
dicho mecanismo equilibrador, un botón conectado funcional-
10 mente con dicho mecanismo equilibrador para activarlo con el
fin de determinar si las porciones extremas de dicho miem-
bro de brazo están equilibradas con dichos objetos y para -
activar a dicho mecanismo productor de señales sólo cuando
están equilibradas las porciones extremas de dicho miembro
15 de brazo.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, carac-
terizado porque dicho miembro vertical comprende una figurilla
provista con una porción hueca dentro de la cual están
colocados dicho mecanismo equilibrador, dicho miembro de bra-
zo y dicho mecanismo productor de señales, descansando dicha
20 figurilla sobre una base dentro de la cual está montado mo-
viblemente dicho botón.

3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizado porque dicho miembro vertical compren-
25 de una figurilla provista con una porción hueca dentro de -
la cual están montados dicho mecanismo equilibrador y dicho

brazo, y en que dicho miembro de brazo incluye un pivote -
soportado por una porción de dicha figurilla alrededor de -
la cual gira dicho miembro de brazo, una pluralidad de ele-
mentos conectados de manera capaz de girar uno con otro y -
5 montados para movimiento generalmente vertical dentro de di-
cha figurilla y que incluye un miembro de timbre y un miem-
bro repicador distanciados entre sí uno de otro en una dis-
tancia que varía dependiendo de la posición de dichos ele-
mentos, estando conectado dicho botón con dichos elementos
10 para hacerlos descender, incluyendo uno de dichos elementos
un saliente colocado dentro de una ranura dentro de dicho -
miembro de brazo provisto con múltiples superficies de so-
porte, ciertas de las cuales impiden que dichos elementos -
se muevan en una distancia suficiente para permitir que di-
15 cho miembro de timbre y dicho miembro repicador se apliquen
cuando las porciones extremas tengan diferentes pesos de di-
chos objetos fijados a ellas.

4ª.- Dispositivo según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizados porque dicho miembro de brazo está -
20 provisto con un pivote que descansa sobre una ranura dis-
puesta dentro de dicha figurilla, y en que dicho mecanismo
equilibrador incluye un primer miembro y un segundo miembro
montado para movimiento generalmente vertical dentro de di-
cha figurilla, estando dicho botón montado para movimiento
25 de pivotamiento con el fin de aplicarse a una porción de ba-
se que se extiende desde dicho primer miembro para descen-

der dicho primer miembro cuando es apretado dicho botón, un mecanismo de engranaje montado para girar con respecto a dicho primer miembro, comprendiendo dicho mecanismo productor de señales un timbre montado sobre dicho mecanismo de engranaje, una clavija que se extiende hacia fuera desde dicho mecanismo de engranaje y colocada dentro de una rendija formada dentro de dicho segundo miembro, un saliente que se extiende hacia fuera desde dicho segundo miembro y colocado dentro de una ranura de facetas múltiple dentro de dicho miembro de brazo, un tren de engranajes conectado funcionalmente con dicho mecanismo de engranaje y que incluye un miembro repicador de timbre y un resorte fijado a dicho mecanismo de resorte y a dicha figurilla que normalmente empuja hacia arriba a dicho mecanismo de resorte y a dicho primer miembro, teniendo dicha ranura unas porciones que definen una configuración tal que la rotación de dicho pivote dentro de dicha ranura, causada por el hecho de que las porciones extremas tienen pesos diferentes de dichos objetos fijados a ellas, limita el movimiento hacia abajo de dicho segundo miembro impidiendo que dicho miembro repicador de timbre golpee a dicho timbre, al tiempo que permite que dicho segundo miembro se mueva más hacia abajo cuando las porciones extremas tengan iguales pesos de dichos objetos fijados a ellas, para permitir de este modo que dicho miembro repicador de timbre giratorio golpee a dicho timbre.

5ª.- Dispositivo según las reivindicaciones ante-

riores, caracterizado porque dicha ranura comprende una porción superior generalmente con la forma de una V invertida, porciones laterales que terminan en superficies generalmente horizontales, y una porción de fondo generalmente con configuración en forma de U que se extiende por debajo de dichas superficies horizontales.

6ª.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha figurilla es la de un animal, estando provista dicha figurilla con orificios, e indicadores sobre dichos miembros de brazo que designan ojos, de manera tal que dichos ojos se inclinan hacia dicha porción extrema que lleva el mayor peso de dichos objetos cuando dichos objetos no están equilibrados.

7ª.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque ciertos objetos de dicha pluralidad de objetos de pesos diferentes están configurados como números que tienen pesos proporcionales a los mismos.

8ª.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende además objetos adicionales, todos ellos de un peso correspondiente al peso de uno de dichos objetos, conformado como un número.

9ª.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha pluralidad de objetos de pesos diferentes configurados como números incluyen los números "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8" y "9".

BAD ORIGINAL

10ª.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha figurilla representa un oso.

11ª.- "DISPOSITIVO DE DIVERSION"

5

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

Madrid, 22 JUN. 1978

CARLOS FERNANDEZ DE CEBELAS
F.P.



FIG. 6.

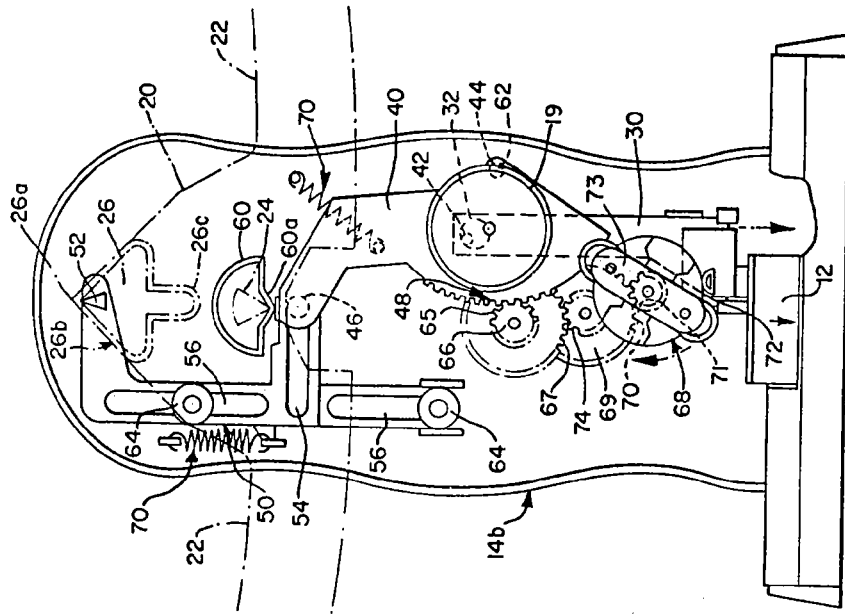
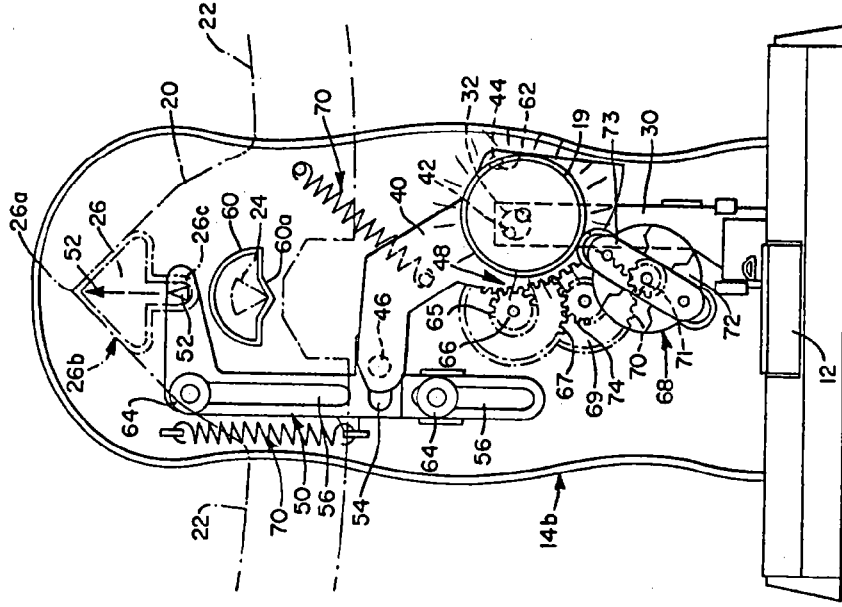


FIG. 4.

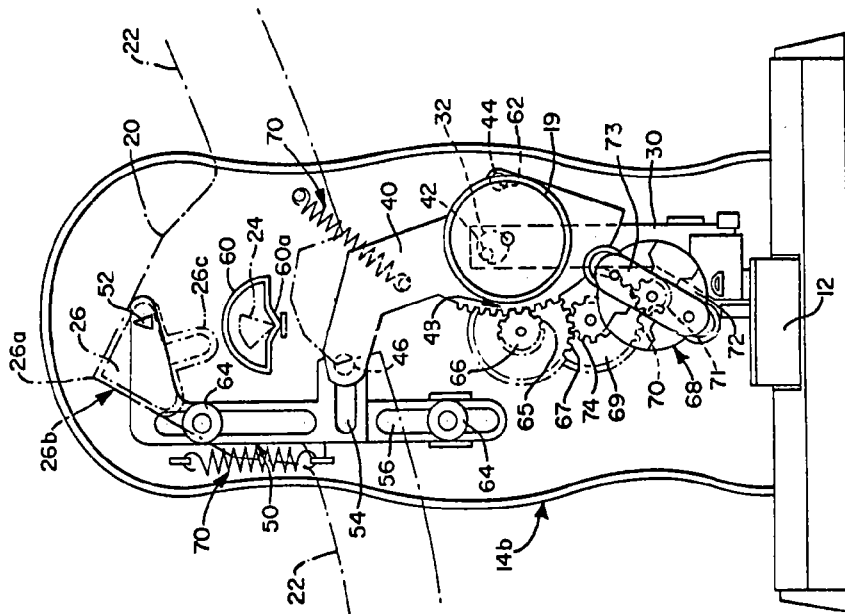


Escala variable

Madrid, 22 Diciembre 1978

ENCARGO DE INGENIERIA
P.R.

FIG. 5.



Escala variable

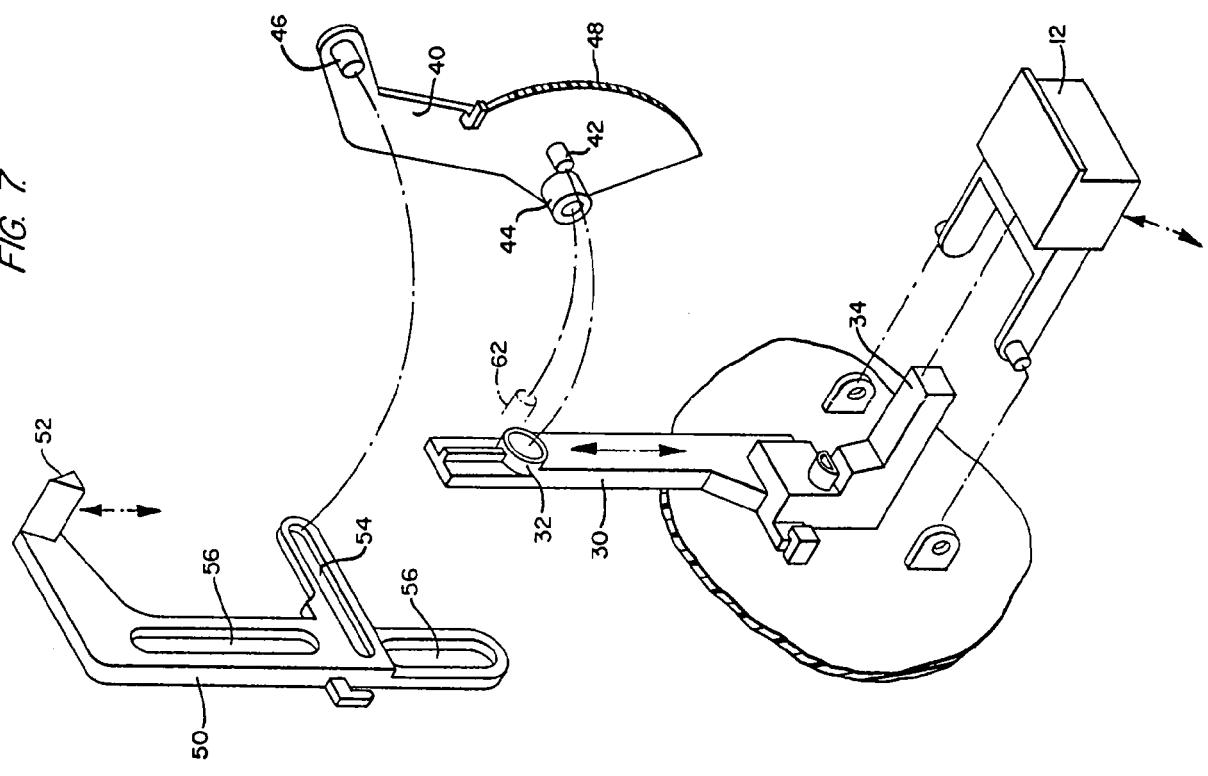
Madrid, 22 Diciembre 1978

BOYER & BOYER S.A.

[Handwritten signature]

BAD ORIGINAL

FIG. 7



Madrid, 22 Diciembre 1978
 SERVICIO DE PATENTES
 P.R.

Escala variable

