



mo selectivo de liberación dispuesto para soltar selectivamente las monedas alojadas en el porta-monedas,

5 Preferiblemente, el mecanismo de manejo de monedas incluye también un mecanismo de suelta a granel, para desprender simultáneamente todas las monedas alojadas en el porta-monedas. El mecanismo selectivo de suelta preferentemente desprende dichas monedas, periódicamente e incluye miembros de depósito, asociados con el porta-monedas, uno por cada una de dichas monedas, dispuesto sobre, al menos para la retirada parcial del porta-monedas para soltar su moneda asociada, y medios actuadores dispuestos subsiguientemente para, al menos, retirar parcialmente los miembros de depósito del porta-monedas.

15 Los medios actuantes pueden ser operados eléctricamente y los miembros depósito pueden ser en forma de palancas de depósito. En una forma de la invención, los medios actuantes incluyen un solenoide de carga, dispuesto para, al ser operado, retirar, al menos parcialmente, una palanca de depósito, y un mecanismo de trinquete operado mediante un solenoide escalonado, en combinación con un dispositivo diferencial de escape, dispuesto subsiguientemente para seleccionar la palanca de depósito a ser, al menos, parcialmente retirada por el solenoide de carga.

20 El mecanismo de suelta global puede incluir convenientemente, un solenoide de devolución y un miembro de suelta global, asociado con el porta-monedas, dispuesto sobre la excitación del solenoide de reintegro para soltar simultáneamente todas las monedas alojadas en el porta-monedas,

30 Las palancas depósito y el miembro de suelta glo-



bal conjuntamente pueden, excepto cuando son actuados para soltar una moneda o varias monedas, soportar las monedas en el porta-monedas.

5 En una realización de la invención, el porta-monedas incluye, al menos, dos casillas estando dispuesta cada una para alojar una moneda y un tubo o guía para dirigir subsiguientemente las monedas hacia las casillas.

10 El tubo o guía puede estar controlado por el solenoide escalonado, que opera el mecanismo de trinquete, en combinación con el dispositivo diferencial y de escape para tener una relación posicional fija con la palanca de depósito seleccionada para la retirada. Preferiblemente, el tubo o guía coopera con la casilla adyacente a la casilla asociada con dicha palanca de depósito seleccionada, 15 de forma que la citada palanca, en al menos la retirada parcial, desprenderá la última moneda, alojada en la casilla, para ser guiada por el tubo o guía.

20 El dispositivo diferencial y de escape puede ser un tren de engranajes epicicloidales teniendo un mecanismo de escape asociado con el engranaje anular del mismo.

También pueden preverse medios para operar todas las palancas depósito simultáneamente.

25 Una forma de mecanismo de manejo de monedas de acuerdo con la invención, será descrito ahora, por vía de ejemplo, con referencia al dibujo esquemático acompañante en perspectiva, parcialmente despiezado.

En el dibujo, seis casillas del -1- al -6-, las primeras cinco de las cuales conjuntamente forman un portamonedas -7-, están situadas debajo de un tubo angularmen



5 te desplazable -8-. El tubo -8- sirve para pasar monedas desde una entrada -9- en secuencia a las casillas -1- al -6-, empezando por la nº -1- cuando todas las casillas están vacías y depositando una moneda solamente en cada una de las casillas -1- a -5-. Cada una de las casillas -1- al -5-, que forman conjuntamente el porta-monedas -7-, alojan solamente una moneda, por lo tanto, en conjunto -5- monedas, en relación espaciada paralela. La sexta casilla -6- deja paso libre a cualquier moneda depositada allí, a una bandeja de reintegro (no ilustrada). El tubo -8- deposita monedas en la sexta casilla -6-, solamente cuando las casillas -1- a -5- tienen cada una, una moneda dentro.

10 El tubo -8- pivota alrededor de un eje -10- sobre un vástago -11- que está rigidamente conectado a un chasis (no representado). El movimiento del tubo -8-, alrededor del eje -10-, permite mover la salida -12- del mismo a una posición de cooperación con la casilla en la cual la próxima moneda, pasando por el tubo procedente de la entrada -9-, ha de ser depositada. Unido rigidamente al tubo -8-, adyacente al vástago -11-, hay un brazo -13- a través del cual es transmitido el control del tubo -8- en su movimiento. El brazo -13- es situado oblicuamente por un resorte de tensión -14-, actuando entre el brazo -13- y el chasis, tendiendo a mover el tubo -8- hacia una posición de cooperación con la casilla -1-.

25 Cinco palancas depósito individuales -15- a -19- asociadas respectivamente con las casillas -1- a -5-, están montadas para movimiento pivotante independiente, alrededor de un eje -20-.



5

10

15

20

25

El movimiento pivotante de una palanca de depósito -15- a -19-, alrededor del eje -20-, provoca la retirada de su casilla asociada -1- a -5-, permitiendo el paso de una moneda desde la casilla, más allá de la cara -21- de una placa -22-, a una caja de depósito ( no representada ). Cada palanca de depósito -15- a -19- tiene una parte en gancho -23- a -27-, dispuesta para enganchar un brazo gancho -28-. El brazo ganchudo -28- está montado pivotantemente, alrededor de un primer eje -29-, movable, de una junta de dos ejes -30-, cuyo segundo eje, fijo, está orientado para permitir el movimiento del gancho -28-, en cooperación con cualquiera de las partes ganchudas -23- a -27- de las palancas de depósito -15- a -19-. El movimiento del brazo ganchudo -28-, alrededor del eje movable -29-, está dispuesto para controlar el movimiento pivotante del brazo de depósito -15- a -19-, con el cual el coopera, alrededor del eje -20-. El brazo ganchudo -28- está dispuesto oblicuamente, mediante un resorte de tensión -32--, conectado entre el brazo ganchudo -28- y el chasis, en una dirección opuesta a la dirección de retirada de la palanca de depósito -15- a -19-, de las casillas -1- a -5-.

El movimiento del brazo ganchudo -28-, contra el muelle de tensión -32-, es transmitido por una barra -33- que tiene un eje paralelo al eje -20- y rigidamente unido al extremo libre del brazo -34-, que está dispuesto para movimiento pivotante alrededor de un eje -35-, paralelo al eje -20-. La barra -33- es movida por un mecanismo de carga -36-, bajo el control de un solenoide de carga -37- y de un muelle de tensión -38-.



El movimiento del brazo ganchudo -28-, alrede -  
dor del eje fijo -31-, es transmitido al mismo por un mien -  
bro -39- que está rigidamente unido a la parte movable -  
-40-, de la junta de dos ejes -30-. El miembro -39- tiene  
5 un pasador -41-, proyectante por su extremo libre. El pa -  
sador -41- engancha el extremo libre del brazo -13- de for -  
ma que el movimiento del brazo -13-, para mover el tubo -  
-8- hacia un número más alto de casilla ( por ejemplo 3 a 4)  
moverá el brazo ganchudo -28- hacia una casilla más alta  
10 ( por ejemplo 2 a 3). El pasador -41- es empujado a en -  
gancharse con el brazo -13- mediante un resorte tensor -  
-42-, conectado entre el miembro -39- y el chasis.

Las palancas de depósito -15- a -19-, son mante -  
nidas por gravedad en sus casillas asociadas -1- a -5-, -  
15 excepto cuando el solenoide de carga es operado, por la ac -  
ción del muelle -32-, que fuerza el brazo ganchudo -28-  
contra la barra -33-, que a su vez presiona contra las pa -  
lancas de depósito -15- a -19-.

El mecanismo de carga -36- incluye un brazo de  
20 carga -43- montado pivotantemente alrededor de un eje -44-  
por una junta pivote -45-. En un extremo libre -46-, del  
brazo de carga, -43-, hay una junta pivote -47- sobre la -  
que está pivotantemente montada una garra de carga -48-. Un  
muelle tensor -38- está conectado entre el brazo de carga  
25 -43- y el chasis y actúa para mover el brazo de carga en  
la dirección de la flecha -49- para originar así que la garra  
de carga mueva la barra -33- con la cual se engancha para  
hacer que el brazo ganchudo -28- mueva la palanca de depó -  
sito -15- a -19-, con la cual está cooperando, fuera de su



casilla asociada.

El solenoide de carga -37- está conectado al bra  
zo de carga -43- mediante un lazo pivotantemente conectado  
-50- y cuando es excitado, fuerza al muelle -38- a mover  
5 el brazo de carga -43- en la posición indicada, en la cual  
la garra de carga -48- engancha la barra -33-.

Una barra de depósito global -51-, operada por  
un solenoide de depósito ( no representado), opera para  
mover conjuntamente todas las palancas de depósito -15- a  
10 -19-, fuera de las casillas -1- a -5-.

El movimiento del brazo -13-, y consecuentemente  
del tubo -8- y del brazo ganchudo -28-, es controlado por  
un solenoide escalonado -52-, mediante un trinquete -53-,  
escape -54- y tren de engranajes epicíclico -55-. En este  
15 mecanismo, un solenoide escalonado -52- está conectado a  
una palanca de trinquete -56- mediante un pivote articula-  
do de unión -57-. La palanca trinquete -56- es pivotada, en  
un extremo, alrededor de un eje -58-, sobre una junta pi-  
vote -59- y el movimiento de la palanca trinquete -56- es  
20 opuesto por un muelle tensor -60-, conectado entre la pa -  
lanca trinquete -56- y el chasis. Pivotantemente unido al  
extremo libre -61- de la palanca trinquete -56-, hay una  
garra -62- que engancha los dientes de una rueda trinquete  
-63-. La excitación del solenoide escalonado -52- mueve la  
25 palanca trinquete -56- contra el muelle -60-, para que la  
garra -62- mueva un diente en retroceso alrededor de la --  
rueda trinquete -63- y la des-excitación subsecuente del -  
solenoide escalonado -52-, deja al muelle -60- en libertad  
para mover por sí mismo la rueda trinquete -63-, rodando en  
30 un diente o paso.



La rueda trinquete -63- está conectada mediante un vástago -66- al engranaje planetario -67-, de un tren de engranaje epiciclico -55-, cuyos dientes engranan con los dientes de un engranaje planetario -68-. La rueda trinquete -63- tiene una garra tope posterior -64- y es pivotante alrededor de un eje -65-. Los dientes del engranaje planetario -68- engranan también en los dientes de un engranaje anular -69-. El movimiento rotativo del engranaje anular es controlado por un escape -54-, formado por una paleta -70- y por dientes constituidos en la superficie -circunferencial exterior del engranaje anular -69-. El movimiento de la rueda trinquete -63- es transmitido al engranaje planetario -67- por el vástago -66- y desde el engranaje planetario -67- por medio del engranaje planetario -68-, el cual corre alrededor del anillo, controlado por el escape -54-, para mover un brazo -71-. El brazo -71- está pivotantemente montado, por su centro, sobre el vástago -66- y soporta el engranaje planetario en un extremo sobre un vástago -72-, rígidamente unido al brazo -71- y alrededor del cual puede girar el citado engranaje. El otro extremo del brazo -71- tiene un pasador -73- (representando en el dibujo con el centro del mismo arrancado para clarificación del mecanismo de carga -36-) rígidamente unido al mismo el cual engancha el brazo -13-. El movimiento de la rueda trinquete -63- por el solenoide escalonado -52- es transmitido por el pasador -73- al brazo -13-, para moverlo contra la acción del muelle -14-. Una operación del solenoide escalonado -52- está calculada para mover el brazo -13- en una magnitud que mueva al tubo -8- y para que



el brazo ganchudo -28- adelante en un paso igual a la distancia entre los centros de casillas adyacentes ( por ejemplo hacia la casilla -6-).

5 El escape -54- opera por un solo movimiento de la paleta -70-, para dejar al engranaje anular -69- suficiente movimiento para permitir al muelle -14- mover el brazo -13- en una distancia que mueve el tubo -8- y el brazo ganchudo -28-, en retroceso, en un paso igual a la distancia entre los centros de casillas adyacentes ( por ejemplo hacia la casilla -1-).

10 Un mecanismo de reintegro global -74- incluye una barra de reintegro -75-, que pasa por debajo de las casillas -1- a -5-. La barra de reintegro -75- está rigidamente unida al extremo de una palanca -76- que está montada para movimiento pivotante alrededor de un eje -77- paralelo al eje -20-.

15 Las monedas en las casillas -1- a -5- están soportadas parcialmente por las palancas de depósito -15- a -19- y, parcialmente, por la barra de reintegro -75- impidiendo esta barra que las monedas de las casillas -1- a -5- caigan sobre la bandeja de reintegro. La barra de reintegro -75- es mantenida en una posición en la cual soporta ella las monedas en las casillas -1- a -5-, mediante un pestillo -78- pivotante sobre el eje -83-. Un solenoide de reintegro -84- opera cuando es excitado por medio de un eslabon pivote -79-, para impedir que un pestillo de suelta de resorte -80-, conectado entre una palanca de suelta de pestillo -81- y el chasis, pivote la palanca -81- alrededor del eje -82- para soltar el pestillo -78-. La liberación del pestillo -78- deja que el peso de las monedas de las



casillas -1- a -5- mueva la barra de reintegro -75-, de ma  
nera que puedan caer dentro de la bandeja de reintegro. El  
conjunto barra y palanca -75- y -76- está equilibrado de -  
tal manera que, cuando es soltada y no hay monedas en las  
5 casillas -1- a -5-, la barra ocupa la posición en la cual,  
cuando está sujeta, soportará las monedas en las casillas  
-1- a -5-.

Estando en funcionamiento, cuando todas las ca -  
sillas -1- a -5- están vacías, el tubo -8- coopera con la  
10 casilla -1- y el brazo ganchudo -28- coopera con una palan  
ca de depósito, imaginaria, adyacente a la palanca de depó  
sito -15-, en el lado de la misma alejado de la palanca de  
depósito -16-. Antes de introducir una moneda en la entra  
da -9-, el solenoide de reintegro -84- es excitado para -  
15 permitir al pestillo, bajo la influencia de la gravedad,  
engancher la palanca -76- para fijar la barra de reintegro  
en la posición en que ella soportará las monedas en las ca  
sillas -1- a -5-.

Una primera moneda es introducida entonces por la  
20 ranura de entrada -9- y pasa por allí al tubo -8- y del tu  
bo -8- a la casilla -1-, en donde es mantenida por la palan  
ca de depósito -15- y la barra de reintegro -75-. El paso  
de la primera moneda a través del mecanismo opera a un con  
tacto escalonado, (no representado), que pasa un impulso  
25 electrico al solenoide escalonado -52-, que opera para mo  
ver el tubo -8- hacia una posición de cooperación con la  
casilla -2- y el brazo ganchudo -28- a una posición de coo  
peración con la palanca de depósito -1-.

Una segunda moneda introducida por el punto -9-  
30 pasa por el tubo -8- a la casilla -2- y opera el contacto



escalonado para hacer que el tubo -8- se mueva para coope-  
rar con la casilla -3- y el brazo ganchudo -28- se mueva  
para cooperar con la palanca de depósito -16-.

5 Cada nueva moneda hace que el tubo -8- se mueva  
hacia adelante en una casilla y que el brazo ganchudo -28-  
se mueva avanzando en una palanca de depósito. El brazo -  
ganchudo -28- está siempre asociado a una palanca de depó-  
sito (efectiva o imaginaria), la cual está asociada a una  
casilla numerada una unidad detrás de aquella con la que el  
10 tubo -8- está asociado. Cuando las casillas -1- a -5- es-  
tán todas ocupadas por monedas, el tubo -8- coopera con la  
sexta casilla -6-, y en este estado, cualesquiera otras mo-  
nedas colocadas en la entrada -9- pasan por la casilla -6-  
a la bandeja de reintegro.

15 En cualquier momento, el solenoide de carga -37-  
puede ser excitado para mover la palanca de carga -43- con-  
tra el muelle -38-, hasta que la garra de carga -48- engan-  
cha la barra -33-, (como se indica en el dibujo). Después  
de que el solenoide de carga -37- ha sido excitado durante  
20 aproximadamente medio segundo, es des-excitado y el muelle  
-38- actúa para mover la palanca de depósito con la cual  
el brazo ganchudo -28- está cooperando para permitir que  
la moneda asociada con ello pueda caer en la caja de depó-  
sito. Al final de este movimiento, la garra de carga -48-  
25 se desengancha de la barra -33- bajo la influencia de la  
gravedad, siendo devuelta la barra -33- por el muelle -32-  
actuando por medio del brazo de gancho -28-, a la posición  
ilustrada, llevando consigo la palanca de depósito ultima-  
mente citada. La garra de carga -48- permanece desengancha-  
30 da de la barra -33- hasta que el solenoide de carga -37-



es excitado de nuevo. La cumplimentación de esta acción de carga actúa por medios no representados; la paleta -54- para permitir al tubo -8- moverse, un paso hacia atrás, hacia la casilla precedente, bajo la influencia del muelle -24-, siendo esta la casilla desde la cual se depositó la última moneda) y el brazo ganchudo -28- para moverse, bajo la influencia del muelle -42-, un paso hacia atrás, hacia la palanca de depósito precedente, ( es decir, hacia la casilla de número más alto alojando una moneda ).

10 Durante la operación de carga hacia atrás, las monedas no pueden entrar en el mecanismo mediante un tope, (no representado), operado como reacción a la excitación del solenoide de carga y mantenido en posición durante el tiempo suficiente para permitir completar la última operación mencionada.

15 La excitación del solenoide de reintegro -84- tiene como resultado la devolución de todas las monedas de las casillas -1- a -5- a la bandeja de reintegro.

20 La barra de depósito global -51- puede ser movida en cualquier momento por el solenoide de depósito global - para depositar todas las monedas de las casillas en la caja de depósito.

25 En el dibujo hay monedas en las casillas -1- y -2- el tubo -8- está cooperando con la casilla -3-; el brazo ganchudo -28- está cooperando con la palanca de depósito -16- y el solenoide de carga -37- ha sido excitado para hacer que la garra de carga -48- enganche la barra -33- dispuesta para depositar la moneda de la casilla -2- en la caja de depósito. En este estado el tope estaría en funciona-



5 miento para impedir la entrada al mecanismo de la moneda representada en el punto -9-, hasta que la moneda de la casilla -2- haya sido depositada en el tubo -8- y el brazo gan- chudo -28- haya retrocedido para cooperar con la casilla -2- y con la palanca de depósito -15-, respectivamente.

10 El mecanismo de manejo de monedas es particularmente apropiado para uso como parte de un mecanismo colector de monedas para telefono, en el cual las monedas insertas en el mecanismo y alojadas en el porta-monedas, son automaticamente depositadas en la caja de depósito como pago devengado y las monedas excedentes en el porta-monedas, son reintegradas automaticamente al usuario del telefono, al volver a colocar el auricular en su puesto o a la terminación de una llamada por falta de energia al solenoide de reintegro.

N O T A

En esta Patente de Invención se reivindica:

20 1.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, comprendiendo un porta-monedas dispuesto para alojar monedas en relación paralela espaciada y un mecanismo selectivo de suelta, dispuesto para soltar selectivamente las monedas alojadas en el porta-monedas.

25 2.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, de acuerdo con la reivindicacion 1, en el que el mecanismo selectivo de suelta desprende las monedas subsiguientemente e incluye miembros de depósito asociados con el porta-monedas, uno por cada moneda, estando dispuesto cada uno sobre, por lo menos, la retirada parcial del porta-monedas para desprender su moneda asociada, y medios



de accionamiento dispuesto subsiguientemente para retirar al menos parcialmente, los miembros de depósito del portamonedas.

5

3.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, según la reivindicación 2 en el que los medios de accionamiento son operados electricamente y los miembros depósito adoptan forma de palancas de depósito.

10

4.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, según la reivindicación 3, en el que los medios de accionamiento, incluyen un solenoide de carga, apropiado cuando es operado para retirar, al menos parcialmente, una palanca de depósito, y un solenoide escalonado accionando un mecanismo de trinquete en combinación con un dispositivo diferencial y de escape dispuesto subsiguientemente para seleccionar la palanca de depósito que ha de ser, al menos parcialmente, retirada por el solenoide de carga.

15

20

5.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes incluyendo un mecanismo de suelta global dispuesto para soltar todas las monedas alojadas en el portamonedas substancialmente en simultaneidad.

25

6.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, según la reivindicación 5, en el que el mecanismo de suelta global incluye un solenoide de reintegro y un miembro de suelta global asociado con el portamonedas, dispuesto para que, a la des-excitación del solenoide de reintegro, se suelten simultaneamente todas las monedas alojadas en el portamonedas.



5 7.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, de acuerdo con reivindicacion 6, en el que las palancas de depósito y el miembro de suelta global están en conjunto, excepto cuando son actuados para soltar soltar una moneda o varias, dispuestos para soportar las monedas en el porta-monedas.

10 8.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes en el que el porta-monedas incluye por lo menos, dos casillas, estando dispuesta cada una para alojar una moneda, mientras que un tubo o guía está dispuesto para dirigir subsiguientemente las monedas hacia las casillas.

15 9.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, según la reivindicacion 8, en el que el tubo o guía está controlado por el solenoide escalonado que acciona a un mecanismo de trinquete en combinación con el dispositivo diferencial y de escape para tener una relación posicional fija con la palanca depósito seleccionada para ser retirada.

20 10.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, de acuerdo con la reivindicacion 9 en el que el tubo o guía está dispuesto para cooperar con la casilla adyacente a la casilla asociada con la palanca de depósito, seleccionada de forma que la palanca seleccionada, al retirarse por lo menos parcialmente, soltará la última moneda, alojada en una casilla, para ser guiada desde allí por el tubo o guía.

11.- Perfeccionamientos en los mecanismos para

18



- 16 -

5 manejar monedas, de acuerdo con reivindicacion 9 o con la reivindicacion 10, en el que el dispositivo diferencial y de escape es un tren de engranajes epiciclico teniendo un mecanismo de escape asociado con el engranaje anular del mismo.

12.- Perfeccionamientos en los mecanismos para manejar monedas, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 11 en el que se han previsto medios para operar todas las palancas de depósito simultaneamente. Y

10

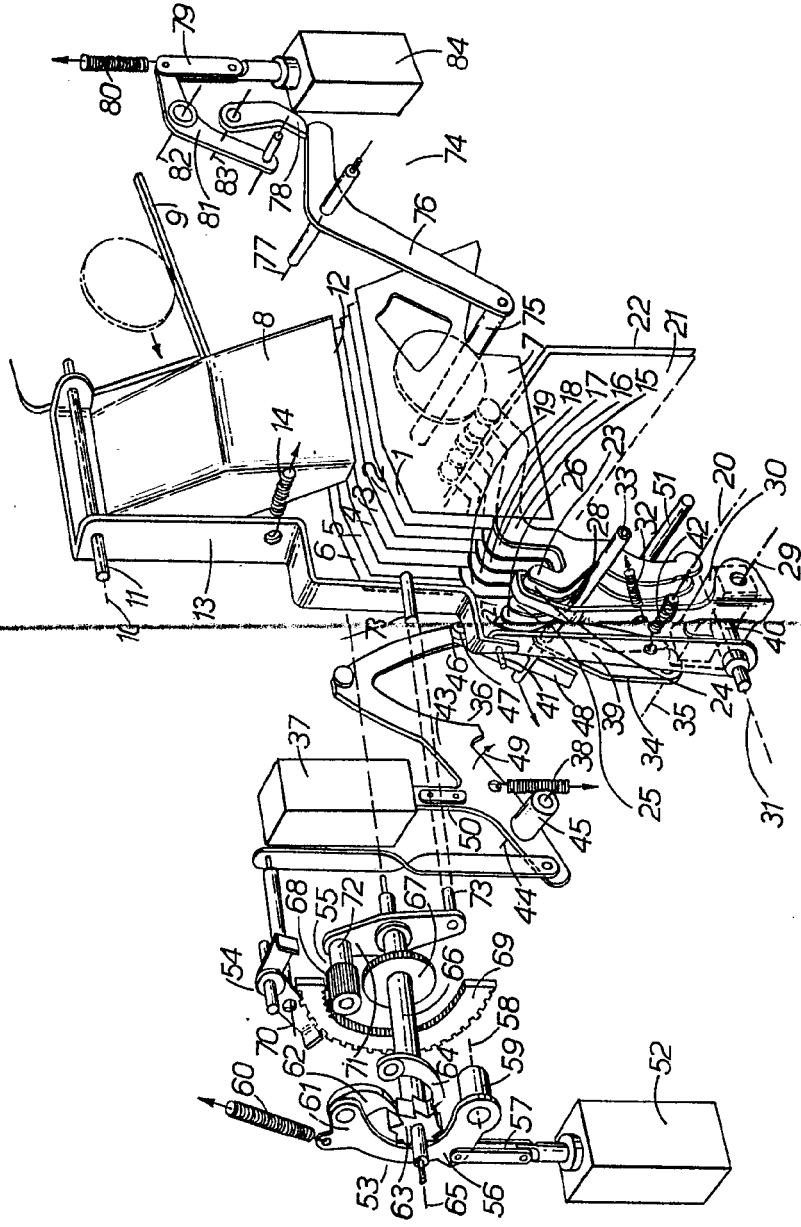
13.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA MANEJAR MONEDAS ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y graficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprension.

Esta memoria consta de DIECISEIS hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 18 Noviembre 1967

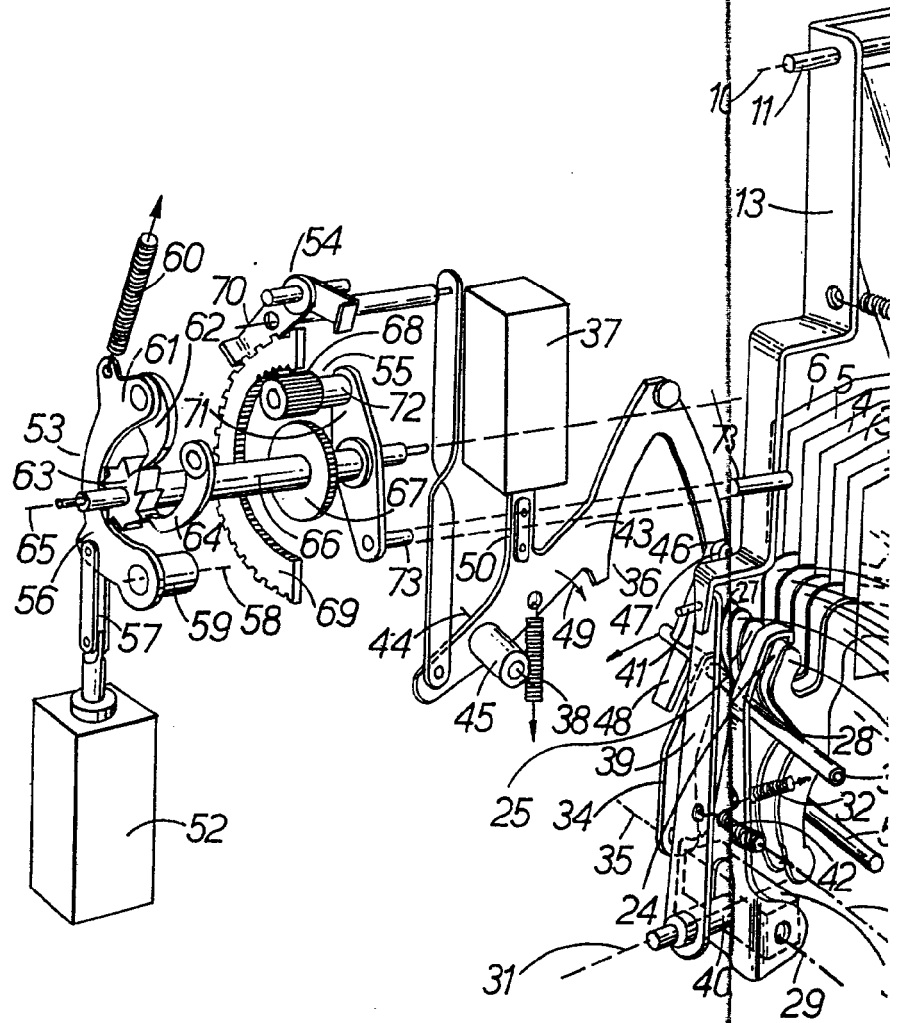
Por autorización de la interesada

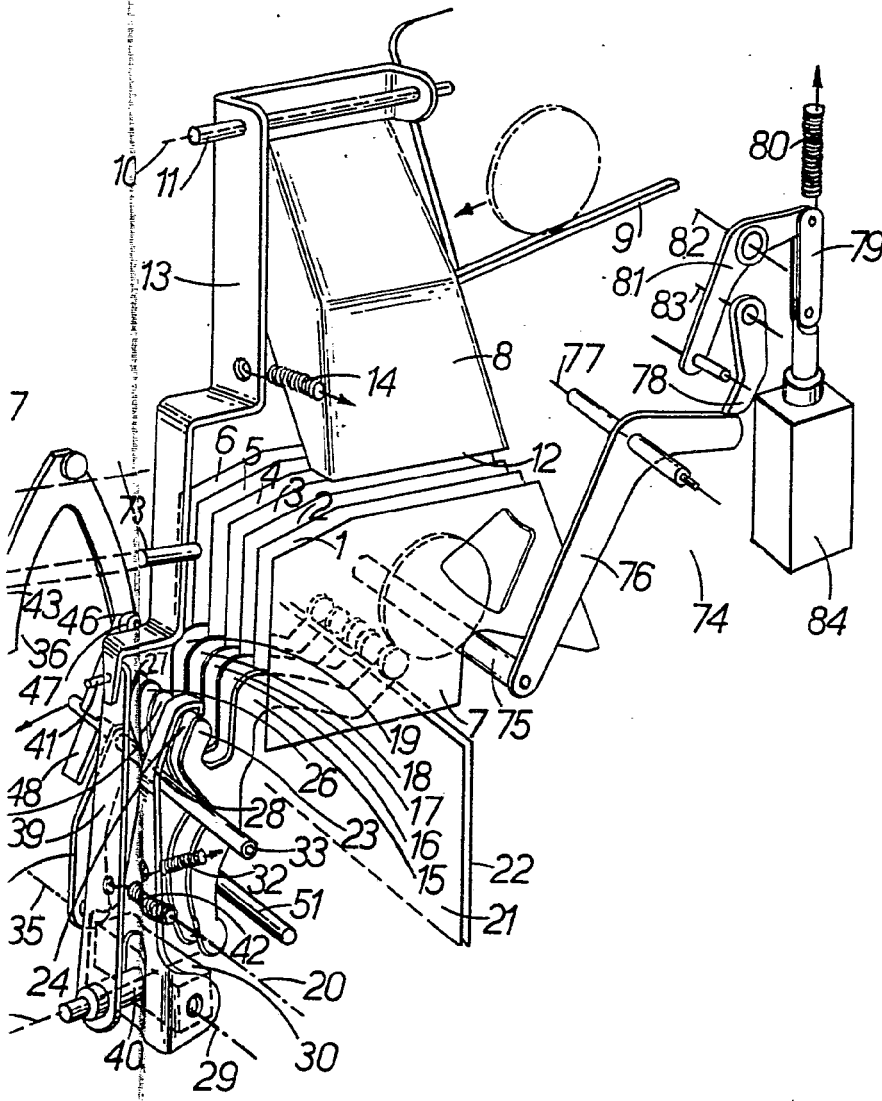
JOSE LÓPEZ  
P.P.



MADRID 18 NOV. 1967

JOSE LOPEZ,  
P. P.





MADRID 18 NOV 1967

JOSE LOPEZ  
P. P.