

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	484.001	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	7-9-1979	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
78-09454-7	8-9-1978	Suecia
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65 G 59/06	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
"UNA MAQUINA VENDEDORA"		
(71) SOLICITANTE (S)		
ALLAN AHLSTROM (P.6325/EB/Ah)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Mahults Herrgård, 31039 Simlångsdalen, Suecia		
(72) INVENTOR (ES)		
El mismo solicitante		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-72.865)		

jga

1 Hay muchos tipos de máquinas expendedoras adecuadas
para la distribución de productos de diversas clases. Los
artículos encerrados en una envoltura rígida uniforme, ta
les como bebidas contenidas en botes, y diversas conservas
5 cigarrillos y otros productos envasados en cajas pueden -
colocarse en compartimentos verticales separados, construf
dos conjuntamente en forma de una batería. De esta manera
es posible proporcionar una máquina expendedora que requie
re un espacio pequeño, pero que contiene un gran número de
10 artículos. Por medio de un mecanismo selector, liberable
de cualquier manera adecuada, es posible retirar artículos
uno a uno, desde la parte inferior de un compartimento. se
leccionado.

15 El presente invento se refiere a máquinas expendedo--
ras del tipo anteriormente mencionado, y su objeto es pro-
poner un mecanismo selector de construcción sencilla y con
veniente, que requerirá un pequeño espacio dentro de la má
quina, y que será bloqueado automáticamente si un comparti
mento seleccionado quedara ocasionalmente vacío.

20 Un mecanismo selector de acuerdo con el invento inclu
ye un bastidor, desplazable a lo largo de la batería, y --
que comprende un miembro trasero y un miembro delantero, -
así como también un miembro superior que interconecta los
mismos, envolviendo conjuntamente dichos miembros tres la-
25 dos de la batería de compartimentos. El miembro delantero
está provisto de un perceptor para los artículos, mientras
que el miembro trasero comprende un dedo de expulsión ope-
rable mediante un mecanismo de accionamiento.

30 El mecanismo de accionamiento incluye de preferencia
un motor eléctrico operable por el mecanismo de liberación.

1 Un circuito de control para el motor comprende además dos
interruptores que son operables, respectivamente, en res-
puesta a la posición del bastidor con relación a la bate-
ría y a la reacción del perceptor en un compartimento se-
5 leccionado.

El miembro superior del bastidor está de preferencia
conectado a un mango, accesible en el exterior de la máqui-
na, y un accionador en forma de cremallera de levas para
un interruptor corre a lo largo de la parte superior de la
10 batería y es operable por medio del mango.

El miembro delantero del bastidor comprende de prefe-
rencia un brazo inferior que está soportado a pivotamiento
en una parte superior del miembro, y en su extremo inferior
lleva el perceptor, a nivel con los extremos inferiores de
15 los compartimentos, y que está destinado a accionar un in-
terruptor si el perceptor es llevado a un compartimento va-
cío. El perceptor está formado ventajosamente a manera de
un rodillo giratorio alrededor de un eje sustancialmente -
vertical.

20 El dedo de expulsión en el miembro trasero del basti-
dor puede estar dispuesto formando ángulo con el miembro,
y en cada compartimento, a nivel con el artículo más infe-
rior contenido en él, está prevista una abertura para la in-
troducción del dedo.

25 El mecanismo de accionamiento comprende de preferencia
una barra horizontal, que corre paralela a la batería y por
detrás de la misma, y que está montada sobre brazos que --
son basculables por medio del motor de accionamiento, in--
cluyendo el miembro trasero del bastidor una parte bifurca-
30 da que, en la posición transitoria del bastidor, abraza la

1 barra con una holgura vertical.

5 Se describirá a continuación una máquina expendedora de acuerdo con el invento, adecuada para la distribución de bebidas enlatadas, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que;

La figura 1 muestra esquemáticamente la máquina, con su parte delantera bajada, y una pluralidad de compartimen-

10 tos retirados para mostrar mejor el mecanismo selector, La figura 2 es un corte vertical a través de la máquina,

La figura 3 muestra un detalle del mecanismo selector en la parte inferior de la batería,

La figura 4 muestra una vista frontal de parte del -- miembro accionador en forma de cremallera de levas,

15 la figura 5 muestra una vista lateral del montaje del miembro de accionamiento, y

La figura 6 muestra un circuito de mando para el mo-- tor eléctrico del mecanismo de accionamiento.

20 La máquina expendedora esquemáticamente mostrada en -- la figura 1 está formada como un mueble estrecho 10 que -- tiene una parte delantera 11 plegable hacia abajo y una -- puerta de retirada inferior 12 que es pivotable alrededor de su borde longitudinal superior.

25 Dentro del mueble hay una pluralidad de compartimentos verticales 13, destinados a contener botes 14 de un tamaño normalizado, tumbados. Cada compartimento 13 está definido por tres lados verticales y una parte inferior fija. La -- parte posterior de cada compartimento tiene, en su extremo inferior, una abertura 15, a través de la cual un dedo de

30 expulsión 16, de la manera a describir en lo que sigue, --

1 puede ser introducido para forzar hacia afuera el bote --
más inferior en el compartimento. Durante este movimien-
to el bote hará bascular la puerta 12 hacia afuera y fi-
nalmente caerá en un receptor 17, desde el cual puede ser
5 recogido.

Para más fácil comprensión, la figura 1 muestra unos pocos compartimentos solamente, con lo que los mecanismos selector y accionador se verán mejor.

10 El mecanismo selector -véase también la figura 2- comprende un bastidor que incluye un miembro delantero 18, un miembro trasero 19 y un miembro superior 20, que interconecta los dos miembros primeramente mencionados. El bastidor abrazará así tres lados de la batería formada por los compartimentos 13, y puede ser desplazado lateralmente
15 a lo largo de la última. El bastidor está soportado por dos guías horizontales, de las cuales una, la 21, está situada delante de la batería y por encima de la misma, y la otra, la 22, está situada delante de la batería, aproximadamente en su parte media.

20 La parte superior del mueble lleva una fila de rótulos 23 que describen el contenido de los artículos dispuestos en los compartimentos 13, situados detrás de los rótulos. El miembro superior del bastidor está prolongado -- por un brazo 24 que se proyecta a través de una ranura horizontal 25 en la pared delantera del mueble y está remata-
25 do por un mango 26 que se utiliza para mover el bastidor a una posición en un compartimento seleccionado.

30 El brazo 24 está destinado, de la manera a describir en lo que sigue en relación con las figuras 5 y 6, a accionar un interruptor que interrumpe la corriente que va a un

1 - motor de accionamiento si el bastidor no es llevado a una posición apropiada con relación al compartimento seleccionado.

5 El miembro delantero 18 del bastidor está prolongado hacia abajo por un brazo 30 que está montado a pivotamiento o elásticamente con relación al cuerpo principal del miembro delantero, y que, en su extremo inferior, lleva un receptor 31, formado como un rodillo, giratorio alrededor de un eje vertical.

10 Como resulta más evidente de la figura 2, la batería está montada de tal manera que los ejes longitudinales de los botes 14 estarán inclinados hacia abajo/hacia atrás con relación a un plano horizontal. Esto quiere decir que los botes se apoyarán con seguridad en los compartimentos y reducirán los espacios necesarios para mover el dedo 16 a lo largo de la parte posterior de la batería.

15 El dedo 16 es empujado, desde atrás, a través de una abertura 15 en un compartimento seleccionado, y moverá luego hacia afuera el artículo más inferior contenido en él. Con el fin de impedir que el siguiente artículo más inferior se mueva desde su posición, está prevista una barra horizontal 46 para correr a lo largo de los siguientes artículos más inferiores, a nivel con sus partes superiores, y que lleva un faldón pivotable que normalmente penderá de lante de los artículos más inferiores.

20 El receptor 31 está dispuesto, en la realización mostrada, a nivel con los terceros artículos desde la parte inferior de las pilas. El rodillo correrá suavemente a lo largo de las caras vueltas hacia afuera de los artículos, cuando se esté moviendo el bastidor.

1 Puede resultar ventajoso disponer el perceptor 31 al
2 unos pasos más arriba a lo largo de la pila. Cuando se
3 distribuyan bebidas frías, deberá emitirse de preferencia
4 una señal antes de que el compartimento esté completamen-
5 te vacío. Con la disposición mostrada habrá siempre al -
6 menos dos unidades frías después de rellenar el comparti-
7 mento.

8 El brazo 30 lleva un interruptor 32 en su extremo su-
9 perior y está cargado, por ejemplo por medio de un muelle
10 33, de manera que el perceptor 31 es forzado contra los -
11 compartimentos.

12 Si el bastidor es llevado a una posición delante de
13 un compartimento, donde sólo quedan dos artículos, el per-
14 ceptor 31 basculará hacia dentro del compartimento, ya --
15 que no hay un tercer artículo para apoyarse contra él. -
16 El interruptor 32 abrirá entonces el circuito que va al -
17 motor de accionamiento de la manera a describir en rela--
18 ción con la figura 6.

19 En la figura 3 se muestra esquemáticamente un meca--
20 nismo de accionamiento para el dedo 16. El miembro trasero
21 19 del bastidor pende desde la guía superior 21. Una
22 barra horizontal 34 corre a lo largo de la batería, detrás
23 del miembro 19, y aproximadamente en su extremo inferior.
24 Esta barra está suspendida en ambos de sus extremos por --
25 brazos basculables 35. Uno de esos brazos es accionado -
26 por un mecanismo de manivela que comprende un disco gira-
27 torio 36 y una barra articulada 37.

28 El miembro trasero está provisto de un saliente 38 -
29 que, junto con la parte inferior del miembro, a manera de
30 una horquilla, abraza la barra 34, y en la posición normal

1 de movimiento del bastidor deja una holgura vertical con relación al mismo.

El disco 36 es hecho girar por un motor 39 que es -- mandado por el circuito mostrado en la figura 6.

5 Debido a la holgura vertical, el dedo 16 será movido en esencia horizontalmente, a pesar del movimiento de basculación de la barra 34, y empujará entonces al artículo más inferior hacia fuera de la pila.

10 El mecanismo de accionamiento se ilustra esquemática mente a fin de indicar la función deseada en el dedo 16.

En el saliente 38 está previsto un tornillo 40 que -- puede estar situado en uno de los agujeros en una fila -- vertical de agujeros, a fin de determinar la holgura ver tical.

15 El movimiento del dedo 16, anteriormente descrito, -- presupone que el bastidor esté correctamente situado con relación al compartimento seleccionado. Como se ha mencio nado en lo que antecede, el brazo 24 en el miembro supc-- rior 20 del bastidor accionará un interruptor.

20 En las figuras 4 y 5 se muestra un miembro de acciona miento para el último, que comprende un miembro 41 en for ma de cremallera de levas que se extiende a lo largo de -- la batería. El borde superior de este miembro forma una serie de crestas y valles y está dispuesto de manera que un valle quedará situado justamente delante de cada com-- partimento.

25 El miembro 41 de cremallera de levas está soportado por dos brazos 42 que son pivotables alrededor de espigas 43 y es mantenido en la posición levantada por medio de -- muelles 44.

30

1 La cremallera de levas 41 será deprimida cada vez que un brazo 24 pase por una cresta, pero el brazo tiene una tendencia inherente a quedar en un valle, y será fácil situar el bastidor en una posición correcta.

5 Junto a uno de los brazos 42 hay un interruptor 45 - que está incluido en el circuito de mando del motor de accionamiento 39 y que será cerrado solamente cuando el brazo 24 se apoye en el centro de un valle, de manera que la cremallera de levas 41 puede ser elevada a su posición superior.

10 En la figura 6 se muestra un circuito de mando para el motor de accionamiento.

15 La corriente es suministrada de manera convencional por un cable 50 que, por medio de un contacto de clavijas, puede ser conectado a una fuente adecuada de alimentación. La corriente de mando es de preferencia una corriente transformada de baja intensidad y activa un dispositivo de control 51 de tipo conocido arbitrario.

20 Un componente importante en el sistema de mando es el mecanismo de liberación 52 que permitirá la retirada de un artículo. El mecanismo de liberación puede ser un mecanismo de monedas de tipo conocido arbitrario que cierra un interruptor 53 en el circuito 54 cuando se ha insertado el número requerido de monedas. Pueden utilizarse, desde luego, otros tipos de mecanismos de liberación, por ejemplo aquéllos que sean hechos funcionar por una llave, o por una ficha, que es estampada cuando se retira un artículo. Para que el circuito de mando sea operable, es necesario, como se ha mencionado en lo que antecede, que el interruptor 32, que es accionado por el perceptor 31 -

1 en el miembro delantero del bastidor, así como el interrup-
tor 45, que es accionado por el miembro 41 de cremallera
de levas operable por el mango, estén cerrados.

5 Además, es importante que un movimiento accidental -
del mango, o la retirada de un artículo desde un comparti-
mento, no abra el circuito antes de que el mecanismo de -
accionamiento 35 - 37 haya terminado su movimiento, y el
dedo 16 haya vuelto a una posición detrás de la batería.
10 En relación con el mecanismo de accionamiento está previs-
to un doble interruptor, de preferencia operado por el --
brazo 35, que conecta un relé 55 tan pronto como el meca-
nismo comienza a moverse, pero que no será interrumpido -
hasta que el mecanismo haya realizado el movimiento nece-
sario.

15 El mecanismo de accionamiento, como se ha mencionado
en lo que antecede, puede estar diseñado de diversas mane-
ras, y el relé 55 puede estar dispuesto para invertir el
sentido de rotación en el motor de accionamiento, de mane-
ra que el disco 36, en lugar de girar siempre en el mismo
20 sentido, realizará el movimiento requerido girando en un
sentido y luego es hecho girar hacia atrás.

25 Junto a la fila de rótulos 23 hay una lámpara de seña-
les 56 que se enciende si el perceptor 31 cae en un compar-
timento vacío. El brazo 30 en el miembro delantero del -
bastidor lleva un segundo interruptor 57 que está normal-
mente abierto, pero que cerrará un circuito 58 que va a -
la lámpara de señales 56 cuando el perceptor 31 bascula -
hacia dentro.

30 La realización mostrada y descrita anteriormente es
un ejemplo solamente, cuyos detalles pueden variarse de -

1 muchas maneras dentro del alcance de las reivindicaciones
adjuntas.

5 El número y tamaño de los compartimentos 13 tendrán
que estar de acuerdo con los tipos de productos a entregar,
y para ciertos productos resulta ventajoso disponer un re-
frigerador dentro del mueble.

10 La puerta 12 en el receptor 17 puede bloquearse de -
cualquier manera adecuada, por ejemplo por medio de una -
barra articulada al mecanismo de accionamiento, de manera
que la puerta pueda bascular hacia fuera sólo cuando se -
inicia una operación de liberación.

15

20

25

30

25109

1

REIVINDICACIONES

5

10

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Una máquina vendedora del tipo en que están contenidos artículos en compartimentos verticales separados, contruidos conjuntamente en forma de una batería y desde los extremos inferiores de los cuales los artículos pueden ser recogidos individualmente con ayuda de un mecanismo selector, liberable de manera arbitraria, caracterizada porque el mecanismo selector incluye un bastidor, desplazable a lo largo de la batería y que comprende un miembro trasero y un miembro delantero, así como también un miembro superior que interconecta a los mismos, encerrando juntos dichos miembros tres lados de la batería de compartimentos, y porque el miembro delantero está provisto de un perceptor para los artículos, mientras que el miembro trasero comprende un dedo de expulsión operable por un mecanismo de accionamiento.

25

30

2ª.- Una máquina según la reivindicación 1ª, en la que el mecanismo de accionamiento incluye un motor eléctrico operable por el mecanismo de liberación, caracterizada porque un circuito de control para el motor incluye además

1 dos interruptores que son operables, respectivamente, en
respuesta a la posición del bastidor con relación a la -
batería, y a la reacción del perceptor en un compartimen-
to seleccionado.

5 3ª.- Una máquina según la reivindicación 2ª, caracte-
rizada porque el miembro superior del bastidor está conec-
tado a un mango accesible en el exterior de la máquina, y
porque un accionador en forma de cremallera de levas para
un interruptor corre a lo largo de la parte superior de -
10 la batería y es operable por medio del mango.

4ª.- Una máquina según la reivindicación 2ª, caracte-
rizada porque el miembro delantero del bastidor comprende
un brazo inferior que está soportado a pivotamiento en --
una parte superior del miembro y en su extremo inferior -
15 lleva el perceptor, a nivel con los extremos inferiores -
de los compartimentos, y está destinado a accionar un in-
terruptor si el perceptor es llevado a un compartimento -
vacío.

5ª.- Una máquina según la reivindicación 4ª, caracte-
20 rizada porque el perceptor está formado a manera de un ro-
dillo, giratorio alrededor de un eje sustancialmente ver-
tical.

6ª.- Una máquina según cualquiera de las reivindica-
ciones precedentes, caracterizada porque el dedo de expul-
25 sión en el miembro trasero del bastidor está dispuesto --
formando ángulo con el miembro, y porque en cada comparti-
mento, a nivel con los artículos más inferiores conteni--
dos en él, está prevista una abertura para la introducción
del dedo.

30 7ª.- Una máquina según la reivindicación 6ª, caracte-

1 - rizada porque el mecanismo de accionamiento comprende una
barra horizontal que corre paralela a la batería y detrás
de la misma, y está montada sobre brazos que son bascula-
bles por medio del motor de accionamiento, incluyendo el
5 miembro trasero del bastidor una parte bifurcada que en -
la posición transitoria del bastidor abraza la barra con
una holgura vertical.

8ª.- Una máquina según la reivindicación 7ª, caracte-
rizada por medios para ajustar la holgura vertical.

10 9ª.- Una máquina según la reivindicación 7ª, caracte-
rizada por una lámpara de señales controlada por el per-
ceptor para la indicación de un compartimento vacío.

15 10ª.- Una máquina según la reivindicación 4ª, caracte-
rizada por una barra de bloqueo situada a nivel con los
siguientes artículos más inferiores en los compartimentos
de la batería, teniendo la parte delantera del bastidor,
con su brazo inferior, una longitud tal que el perceptor
se moverá a lo largo de la fila de artículos situada jus-
tamente sobre la barra de bloqueo.

20 11ª.- "UNA MAQUINA VENDEDORA".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
representado en los dibujos que se acompañan y para los -
fines que se han especificado.

25

25109

30

1

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máqui
na por una sola cara.

Madrid, 02.NOV.1979

P.A.

5

Alberto de Elizaburu
Por Poder, *Alto*

10

15

20

25

30

ARS/.
25109

FIG. 1

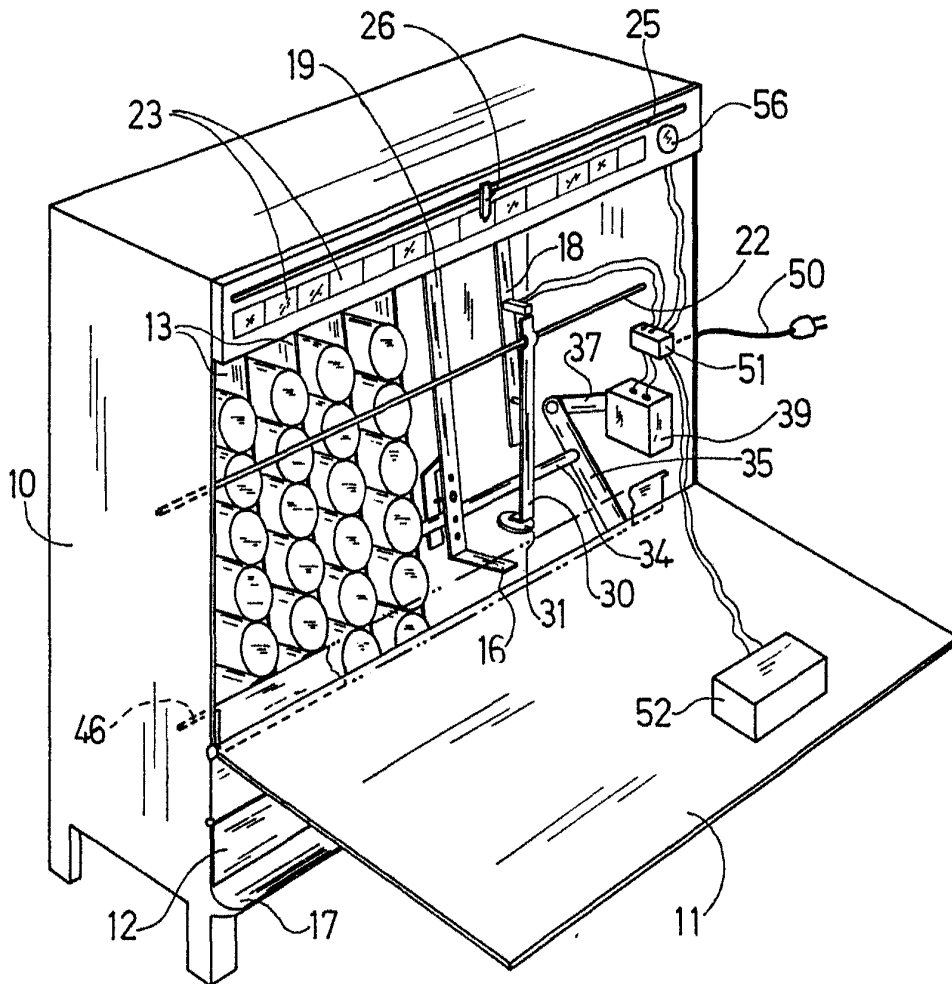


FIG. 2

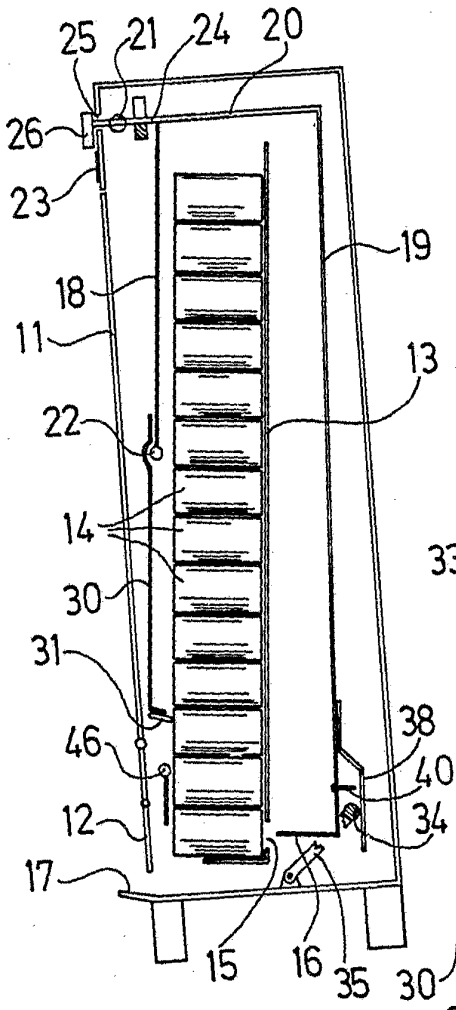
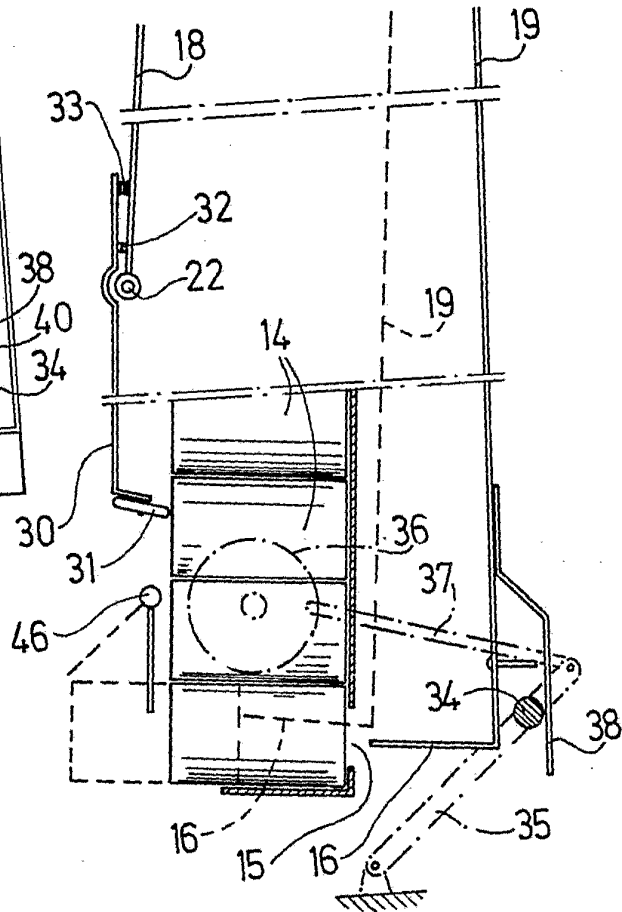


FIG. 3



Alberta de Elizburu
For Poder.

P72 865

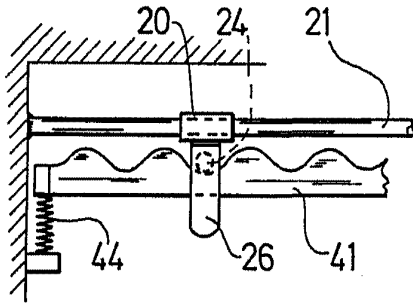


FIG. 4

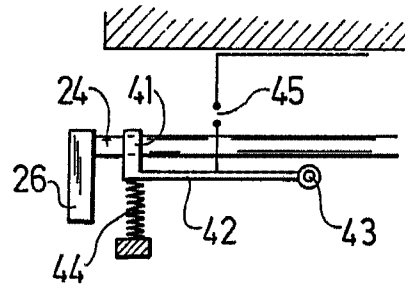


FIG. 5

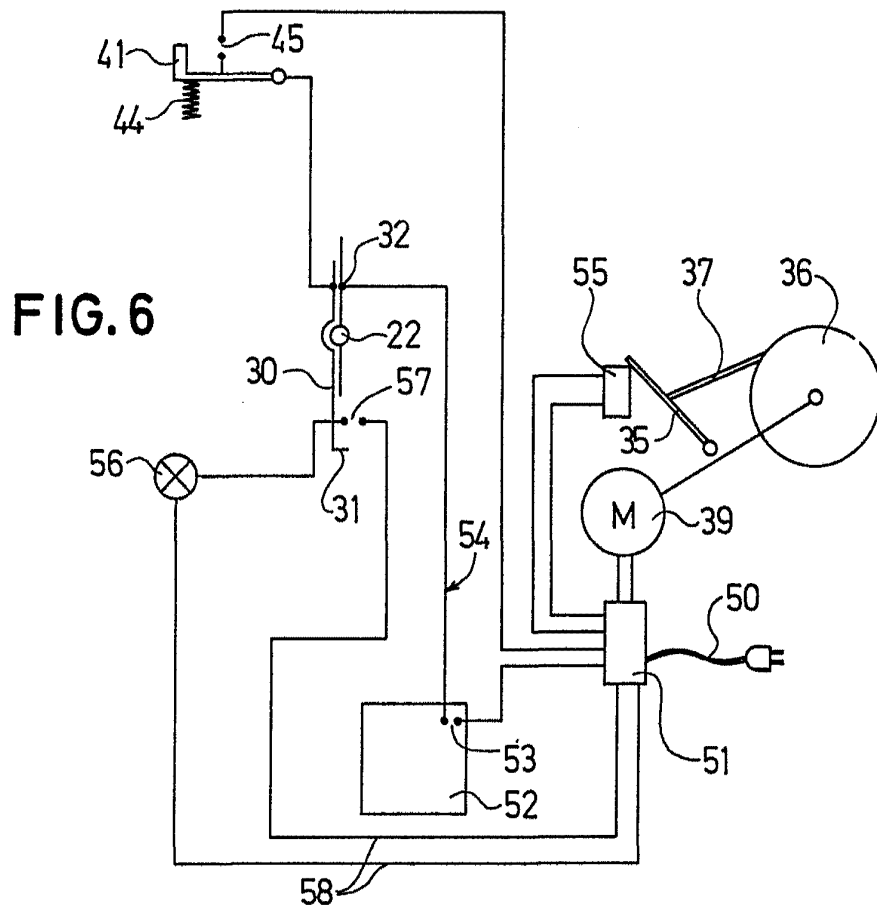


FIG. 6