

No. 329.756

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: CAPTAIN INTERNATIONAL INDUSTRIES LTD.

RESIDENCIA: Suite 202, 678 Howe Street, VANCOUVER,
British Columbia, CANADA.

ENUNCIADO: "MAQUINA PARA SUMINISTRAR ARTICULOS DE
USO PERSONAL".

Prioridad; Patente estadounidense n.º 478.278 del 9-8-65



1 Esta invención se relaciona con aparatos para servi-
cío de habitaciones a utilizar en hoteles y establecimientos
similares.

5 Los hoteles, moteles y establecimientos similares, pa-
ra conveniencia de los huéspedes, emplean ordinariamente un
servicio de camareros para proporcionar bebidas y otros artí-
culos, tales como pasta dental, hojas de afeitar, etc. Es-
tos servicios han necesitado el empleo de suficiente personal
para servicio de las habitaciones, aspecto en la dirección de
10 un hotel que resulta muy costoso e ineficaz. En la mayoría
de los hoteles y en algunos moteles, los huéspedes disponen
ordinariamente de una dependencia de suministros en el vestí-
bulo; sin embargo, esto resulta muy inconveniente para los
huéspedes, pues tales dependencias no permanecen abiertas du-
rante toda la noche.

15 De acuerdo con la presente invención, se trata de pro-
porcionar en cada habitación de un hotel, motel o estableci-
miento similar, una máquina suministradora destinada a propor-
cionar los artículos más frecuentemente solicitados y que por
20 consiguiente elimina en gran parte la necesidad de un servicio
de camareros cuando el huésped necesita los pequeños artículos
personales anteriormente indicados.

25 Estas máquinas vendedoras para servicio de habitacio-
nes han de situarse convenientemente en un mueble que pueda
diseñarse de manera que se asemeje a una pieza de mobiliario
más bien que a una máquina vendedora y que pueda disponerse
de manera que contenga un aparato de televisión o refrigera-
dor, junto con los artículos personales a vender.

30 Este mueble puede ser dotado de una serie de interrup-
tores selectores que, al ser oprimido por un huésped accionen

29



1 un mecanismo de funcionamiento eléctrico para suministrar los
artículos seleccionados, cuyos interruptores selectores lle-
van una marca para cada artículo particular requerido y se ha
yan dispuestos de tal manera respecto a la máquina que cuan-
5 do se suministra el artículo seleccionado aparezca su precio
en un indicador. Este indicador de precios puede ser de un
tipo acumulador que indique la cantidad total invertida por
el huésped en los servicios y artículos suministrados durante
su permanencia en el establecimiento.

10 A fin de que el huésped pueda recibir el cargo adecua-
do por los artículos que ha recibido y a fin de que no haya
ningun demora en la determinación del total de sus adquisicio-
nes cuando se dirige a la conserjería para pagar, este indica-
dor de precios puede situarse en un lugar central, tal como el
15 mostrador de recepción del hotel, de manera que se encuentre
convenientemente al alcance del conserje para su lectura. Es-
to permite al conserje incluir la cantidad total gastada por
cada huésped en su factura cuando aquél paga. La ventaja de
una máquina vendedora que funcione como queda descrito es evi-
dente. No hay ninguna necesidad de que el huésped telefonee
20 y espere a recibir los artículos que necesita y además no se
precisa ninguna moneda para el funcionamiento de la máquina ven-
dedora y el huésped no ha de preocuparse por la falta de mone-
das adecuadas para obtener los artículos que desee.

25 A fin de proteger al cliente contra el uso de la máqui-
na vendedora por personas no autorizadas, pueden proporcionarse
ciertos interruptores controlados mediante la utilización
de la llave de la habitación de aquel, de manera que solamente
el huésped o alguien a quien le haya dado la llave pueda ac-
30 cionar la máquina.

29 APR 1962



1 En los dibujos que ilustran la invención, la figura 1 es un alzado lateral del aparato.

 La figura 2 es una sección del aparato tomada a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1.

5 La figura 3 es una sección efectuada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1.

 La figura 4 es una vista de los interruptores selectores del aparato, ilustrando al mecanismo de interrupción asociado a aquellos.

10 La figura 5 es una vista en sección ampliada, tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 4.

 La figura 6 es una vista en sección ampliada, tomada a lo largo de la línea 6-6 de la figura 4; y

15 La figura 7 es un diagrama esquemático del circuito eléctrico del aparato.

 Con referencia a los dibujos, el aparato según la presente invención incluye un mueble 10 verticalmente alargado, que tiene una apariencia exteriormente estética y que está sustentado sobre los pies 11. El mueble está diseñado para sustentado sobre los pies 11. El mueble está diseñado para sustentar y contener artículos variados, tales como pasta dental, hojas de afeitar, etc., y artículos más pesados, tales como latas o botellas de bebidas carbonatadas. Para este fin, se dispone una estantería indicada en su conjunto por el número 14.

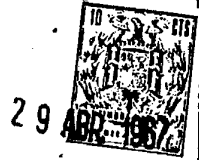
25 Esta estantería 14, que forma parte del mecanismo distribuidor a describir, presenta una serie de paredes divisoras 15 verticalmente extendidas, que están adecuadamente fijadas a miembros de armazón internos 17, formando una serie de pasos verticalmente extendidos. En la presente invención, la estantería está dividida de tal manera que se dispongan diez pasos

30



1 para artículos, tales como pasta dental, cuchillas de afeitar
y similares, y cuatro pasos para latas de bebidas carbonata-
das. Los tipos de pasos corresponden a los números 19 y 20
5 respectivamente y, como se indica en la figura 3 de los dibu-
jos, los pasos 19 se disponen en grupos de cinco espaciados,
derechos e izquierdos. En cada uno de los pasos 19 para artí-
culos se dispone articuladamente una serie o hilera vertical-
mente espaciada de repisas o plataformas 22. Estas platafor-
mas están sustentadas, cada una de ellas, sobre barras alarga-
10 das 23 angularmente configuradas, cuyas barras están adecuada-
mente apoyadas para su rotación en unos adecuados soportes
24 formados en cada uno de los tabiques. Un extremo 25 de
las barras de sustentación 23 se extiende hacia el exterior
de su soporte y está incurvado en ángulo recto formando un
15 brazo 27, cuyo brazo se dispone de manera que se extienda ver-
tical y descendientemente cuando las repisas o plataformas 22
se disponen en una posición horizontal o de sustentación de
los artículos. Es de destacar que los brazos 27 de cada una
de las barras de sustentación 23 de cada una de las hileras
20 de repisas 22 están en alineamiento vertical entre sí.

El movimiento de las repisas entre una posición hori-
zontal de sustentación y una posición vertical de no sustenta-
ción se efectúa mediante el accionamiento de las barras de
sustentación alargadas 29, una de las cuales se dispone ad-
25 yacentemente y en forma deslizable respecto a cada uno de la
serie vertical de brazos 27 en una hilera dispuesta de manera
que cuando los citados brazos se acoplan deslizadamente con
aquellas, las repisas sostenidas por los brazos quedan en su
posición horizontal. Estos brazos están fijados para un movi-
30 miento deslizante vertical en unas vías adecuadas, no mostra-
das, sostenidas por los armazones 17.



1 La figura 2 ilustra una de las barras de sustentación
29, su relación con los asociados brazos 27 de las repisas y
los medios para accionar la barra. Como todas las barras de
sustentación y medios de accionamiento de las mismas son idénti-
5 cos, solo se describirá uno de ellos con referencia a la figu-
ra 2.

 Con referencia a dicha figura, la barra de sustenta-
ción 29 es de configuración rectangular en su sección trans-
versal y es verticalmente alargada, extendiéndose tanto por
10 encima como por debajo de las repisas superior e inferior 22,
respectivamente, de la hilera de repisas a que se halla asocia-
da la citada barra. A efectos descriptivos exclusivamente, se
muestran en la figura 2 tres repisas de una hilera. Sin em-
bargo, se comprenderá que pueden emplearse tantas repisas co-
15 mo se desee. La barra sustentadora se dispone respecto a
los brazos 27 de manera que un lado plano 30 se acople desli-
zablemente a los mismos cuando los brazos se encuentran en su
posición verticalmente extendidos. La barra está provista de
ranuras alargadas 32 verticalmente espaciadas que, cuando se
20 desplaza la barra sustentadora desde su posición más baja o de
sustentación de la repisa, posición mostrada en la figura 2,
cada uno de los brazos 27 puede llevarse consecutivamente y
en orden ascendente a su alineamiento con una de las ranuras.
Por consiguiente, cada brazo, al alinearse una de las ranuras
25 con él, girará hacia el interior de aquella, permitiendo así
que la repisa o plataforma 22 a la que está asociado gire des-
de su posición horizontal de sustentación a su posición verti-
cal de no sustentación, permitiendo que los artículos que se
apoyan sobre ella caigan a través del paso o conducto.

30 La barra de sustentación 29 presenta en un borde 34



1 adyacente a su extremo 35 una escalerilla de trinquete 37 pro
vista de dientes 38 extendidos hacia abajo. Estos dientes son
acoplables a un trinquete 40 en forma de L que está articula-
damente montado en un extremo 41 de un brazo oscilante 42 a
5 su vez articuladamente montado en un punto intermedio a sus
extremos sobre un tirante 43. El otro extremo 45 del brazo
oscilante está conectado a un émbolo 39 alternativamente ac-
cionado por un solenoide 51 que, al energizarse, impulsa al
émbolo 39 hacia abajo, con el resultado de un movimiento as-
10 cendente del trinquete 40. Este trinquete tiene un brazo de
palanca 53 fijamente asegurado al mismo, al que se asegura un
extremo 54 de un resorte de tensión, acoplándose el otro ex-
tremo de dicho resorte a un soporte 56. Este resorte de ten-
sión cumple dos finalidades. Articula al trinquete alrededor
15 de su conexión articulable con el brazo oscilante contra los
dientes del trinquete y al mismo tiempo actúa como resorte
de retorno para articular al brazo oscilante e impulsar al ém-
bolo 39 hacia arriba dentro del solenoide.

20 Se disponen unos topes adecuados, no mostrados en
los dibujos, para limitar el movimiento vertical del trinquete
a fin de corresponder al paso de los dientes del trinquete.
Se dispone también un fiador 58 impulsado a resorte, que se
extiende deslizablemente a través del soporte 56, y un sopor-
te espaciado y adyacente 61, normalmente impulsado hacia su
25 acoplamiento con la escalerilla de trinquete para evitar el
movimiento de la barra de sustentación 29 durante el periodo
en que el trinquete está siendo desplazado por el resorte de
tensión 54 después de una operación del solenoide 51.

30 Tanto el trinquete 40 como el fiador 58 presentan unas
porciones proyectadas 62 que se extienden más allá del plano



1 del lado 30 y a las que puede acoplarse el brazo alargado 63
de una palanca 64 articuladamente oscilable sobre un pasador
2 de una palanca 64 articuladamente oscilable sobre un pasador
3 65 extendido desde dicha superficie plana 30 junto al extremo
superior 35 de la barra de sustentación. Esta palanca está
5 provista de una empuñadura de accionamiento 66 y se dispone
para su oscilación contra ambas proyecciones 62, desplazando
así al fiador y al trinquete de su acoplamiento con la escale-
rilla y permitiendo que la barra de sustentación se mueva así
deslizablemente hacia abajo a una posición inferior. Un muelle
10 de compresión 67 va asegurado entre la empuñadura de acciona-
miento 66 y un tope 69, cuyo tope está asegurado a un adecua-
do miembro de armazón que normalmente pone en rotación a la pa-
lanca 64 en una dirección en que el brazo 63 está normalmente
desacoplado respecto al fiador y al trinquete mencionados. El
15 paso de los dientes 38 del trinquete 40 está correlacionado con
los espacios comprendidos entre cada una de las ranuras 32 y
con la longitud de cada una de éstas, de tal manera que quan-
do se sitúa la barra de sustentación como se muestra en la
figura 2, en el límite inferior de desplazamiento vertical,
20 los brazos 27 de las barras de sustentación 23 están todos
ellos acoplados y por consiguiente sustentados en una posición
vertical extendida. En esta posición, el trinquete 40 se
acopla al más elevado de los dientes 38, con lo cual, tras el
movimiento ascendente de la barra, efectuado por una opera-
25 ción de su asociado solenoide, el más bajo de los brazos 27
entrará deslizablemente en la más baja de las ranuras 32, per-
mitiendo así que la repisa asociada a la misma caiga de su po-
sición horizontal a su posición vertical. Se comprenderá que
por cada movimiento ulterior del trinquete, efectuado por una
30 operación del solenoide, los brazos entrarán en orden consecu-



1 tivo y ascendente en sus ranuras asociadas. Por consiguiente,
esta operación asegura que solo pueda descargarse un artículo
cada vez de su correspondiente paso por cada accionamiento del
solenoides. Se comprenderá igualmente que cada una de las bar
5 ras de sustentación 29 está provista de émbolos y trinquetes
individuales accionados por solenoides, correspondientes al
émbolo 49 y al trinquete 40.

10 Por debajo de cada uno de los pasos 20 de contención
de las latas, cada uno de los cuales contiene una columna de
latas, hay unos recipientes 75, cada uno de los cuales está
articuladamente montado sobre soportes 76 asegurados a las
paredes mueble y cada uno de los cuales presenta un asiento
78 de forma arqueada, que sirve de plataforma, y una porción
posterior 79 extendida hacia arriba. Cada uno de los recipien
15 tes se mantiene normalmente en una posición tal que sus asien
tos se encuentran directamente bajo su asociado paso por me
dio de un resorte de tensión 80 asegurado entre el soporte 76
y la citada porción posterior 79. En esta posición, una lata
designada aquí por el número 81, puede apoyarse dentro de la
20 porción de asiento 78 y servir de soporte para retener el res
to de las latas situadas por encima en el correspondiente pa
so o conducto. En esta posición, la porción posterior 79 del
asiento se encuentra también a un lado de dicho conducto. Ca
da uno de los recipientes 75 es articuladamente accionado con
25 tra cada uno de sus resortes de tensión por medio de émbolos
82 individuales, accionados por solenoides, cuyos solenoides
se designan por el número 83, siendo tal el funcionamiento
que se descargue una lata sustentada sobre la porción de asiento
78 del recipiente y al mismo tiempo gire la porción posterior
30 79 por debajo de las latas que quedan en la columna, a fin de



1 impedir su descarga del paso. Uno de los recipientes 75 se
muestra en esta última posición, como se indica con líneas
discontinuas en la figura. Tras la desenergización de los
5 solenoides 83 que controlan al émbolo 82, los recipientes se-
rán devueltos naturalmente por sus resortes 80 a una posición
de recepción de la lata más baja de la pila. Los interrupto-
res eléctricos 84 provistos de palancas de accionamiento 85
se disponen enfrente de cada uno de los recipientes 75 para
su accionamiento por cada una de las latas al ser expulsadas
10 de los recipientes.

En la porción inferior 87 del mueble se dispone una
rampa 88 situada en el centro del mueble a fin de recibir
sobre sus superficies inclinadas todos los artículos o latas
expulsados como anteriormente se describe. Esta rampa está
15 articuladamente montada en su extremo superior 90 sobre un
árbol horizontal 91 apoyado de manera adecuada entre las pare-
des del mueble y en su extremo inferior 92 hay un reborde pro-
yectado 93. La rampa presenta una ranura transversal 94 junto
a su extremo interior y, extendiéndose a través de la ranura
20 desde el lado inferior de la rampa, hay un brazo accionador
articulado 95 de un interruptor eléctrico 96, estando este
último asegurado a la superficie inferior de la rampa. Este
brazo de accionamiento 95 se dispone de manera que sea accio-
nado por cualquier artículo que se deslice o rueda por la ram-
25 pa y es del tipo de accionador que responde a un ligerísimo
toque, presentando una inercia motriz muy baja alrededor de
su eje de articulación. La función de este interruptor se des-
cribirá más adelante.

La pared 98 del mueble situada frente a la rampa está
30 provista de una abertura en la que se encuentra articuladamen



1 te montada una puerta 100 que tiene una badeja 101 proyectada
hacia adentro, cuyo borde se extiende por debajo del reborde
93 de la rampa 88, de manera que el funcionamiento de la puer
ta desde su posición cerrada, mostrada por líneas continuas
5 en la figura 1, a su posición abierta, mostrada por líneas
discontinuas en la misma figura, eleve y descienda a la rampa
entre posiciones inferior y superior, como se muestra con lí
neas continuas y discontinuas, respectivamente. El aparato
está provisto también de una barra horizontal 103 que se ex
10 tiende a través del extremo inferior de la rampa 88 cuando
ésta se encuentra en su posición superior como se muestra
por líneas discontinuas en la figura 1, siendo la finalidad
de la barra evitar la inserción del brazo dentro del mueble
cuando la puerta 100 es desplazada a su posición abierta y evi
15 tar así el robo de cualquier artículo suministrado. Por deba
jo de la rampa hay un soporte 105 en el que van montados los
interruptores eléctricos 106 y 107, que se disponen de manera
que se desplacen entre posiciones de funcionamiento al elevar
se y descenderse la rampa. La función y operación de estos
20 interruptores se describirán también más adelante.

Como se ha indicado anteriormente, la selección y ex
pulsión de cualquier artículo o lata deseado se efectua median
te el accionamiento de interruptores selectores individuales
108. Estos interruptores 108 están montados sobre una consola
25 109 articuladamente montada y asegurada en la parte superior
del mueble, cuya consola es desplazable desde una posición
mostrada con trazado continuo en la figura 1, en la que los
interruptores selectores están ocultos a la vista dentro del
mueble, a una posición exterior, como se muestra con líneas
30 discontinuas, en la que los interruptores selectores quedan



1 expuestos para su utilización. Esta consola está provista de
una cerradura, no mostrada, mediante la cual el individuo que
intente accionar el distribuidor ha de usar una llave, prefe-
5 riblemente la de su habitación si reside en un hotel o motel,
para abrir la consola y exponer así los interruptores selecto-
res.

Cada uno de estos interruptores selectores lleva una
indicación del tipo de producto que expulsará el accionamiento
de cada uno de ellos, estando por consiguiente individualmen-
10 te conectados de manera adecuada a solenoides individuales
seleccionados 51 y 83, mediante los cuales puede expulsarse
un artículo o lata correspondiente al interruptor selector ele-
gido. Los interruptores selectores 108 están también inter-
conectados a través de un mecanismo de fiador a pestillo 110,
15 como se muestra en las figuras 4, 5, y 6, mediante el cual
solo puede presionarse un interruptor selector cada vez y que
cierra la llave seleccionada en una posición oprimida hasta
que se completa el ciclo de venta, como se describirá más ade-
lante.

20 Con referencia ahora a las figuras 4, 5 y 6, se verá
que los interruptores selectores 108 comprenden unos botones
111 que están montados sobre los extremos superiores 112 de
unas barras de empuje 113 verticalmente alargadas, montadas
para un movimiento deslizable vertical en una estructura de
25 armazón 115. Junto a los extremos inferiores 114 de las bar-
ras de empuje 113 va montada una pista lineal horizontal 116
que presenta unas ranuras 117 abiertas hacia arriba, cada una
de las cuales se alinea de manera que acepte deslizadamente a
los citados extremos inferiores 114 de la barras. Las pistas
30 presentan una serie de arandelas circulares dispuestas borde



1 con borde entre los topes 119 de aquella, siendo tal el diámetro de las arandelas que cualesquiera de ellas que sean adyacentes solo pueden extenderse lo suficientemente separadas para permitir la inserción del extremo inferior 114 de una sola de las barras 113 entre ellas en una vez. Esto por consiguiente, asegura el que solo pueda oprimirse uno de los botones pulsadores 111 cada vez. Unos resortes 120 montados sobre cada una de las barras impulsoras 113 y que operan contra un reborde 121 formado en cada una de las barras y el armazón 115, impulsan normalmente a los botones pulsadores hacia arriba.

15 Cada una de las barras 113 está provista de una ranura accionadora interna y verticalmente alargada 122, mediante la cual se proporciona unos rebordes internos superior 123 e inferior 124. Estas ranuras 122 coinciden normalmente entre sí cuando los botones 111 están horizontalmente alineados.

20 Una barra de pestillo alargada 125 se extiende deslizablemente a través de las ranuras 122 y está provista a lo largo de su borde superior 126 de una serie de muescas alargadas 138 espaciadas longitudinalmente e inclinadas hacia abajo. Un resorte 141 de retorno de la barra pestillo se acopla a un extremo 143 de dicha barra impulsándola normalmente en la dirección indicada por la flecha 145. El movimiento en esta dirección es limitado por el acoplamiento del citado extremo 25 143 con una porción de la estructura de armazón 115. En el otro extremo 148 de la citada barra pestillo se forma un orificio fiador 150 y, articuladamente montada junto al otro extremo 148, sobre una porción de la estructura de armazón 115, hay una palanca fiadora 152 provista de un fiador proyectado 30 154. La palanca fiadora 152 es normalmente impulsada hacia



1 la barra fiadora o pestillo 125 mediante un resorte de tensión
156 conectado a la misma de manera que lleve al fiador 154 a
un acoplamiento deslizante con el lado de la barra. El movi-
5 miento de una de las barras de empuje hacia abajo tendrá por
resultado el acoplamiento deslizante de su reborde 123 con un
lado de su asociada muesca 138, moviéndose así la barra fiado-
ra hacia la izquierda contra la acción de los resortes de re-
torno 141. El orificio fiador 150 está situado respecto al
10 fiador 154 de tal manera que, al oprimirse completamente la
citada barra de empuje, el fiador entrará deslizablemente en
el orificio, impidiendo todo ulterior movimiento de la barra
fiadora 125. El movimiento articulado de la palanca fiadora
152 al entrar dicho fiador 154 en el orificio 150, es transmi-
tido a través de un brazo alargado 160 al accionador 165 de
15 un interruptor de asa 167, de polo simple y de acción instan-
tánea por empuje doble. La finalidad de este interruptor de
asa y su función se describirán más adelante.

Asegurado a cada una de las barras de empuje 113 para
su movimiento vertical con ellas, hay un par de deslizadores
20 alargados 169 y 171 verticalmente capaciados, formados de un
material electroconductor, eléctricamente aislados del armazón
o de cualquier parte ligada a tierra. Estos deslizadores se
disponen, cuando las barras de empuje 113 a las que están
asegurados se desplazan a su posición totalmente oprimida,
25 para abarcar y por consiguiente conectar dos pares de clips
de contacto espaciados 175 y 176, respectivamente, cuyos clips
están montados en una lámina 179 de material dieléctrico ade-
cuadamente asegurada a la estructura de armazón 115. Se verá
que cuando una de las barras de empuje 113 ha sido oprimida
30 en toda su extensión, el acoplamiento del fiador 154 en el ori



1 ficio fiador 150 fijará la barra fiadora y de igual modo la
barra de empuje en su posición totalmente oprimida. A fin de
liberar la barra fiadora y permitir que ella y la barra de
empuje vuelvan a la posición normal por efecto de sus resor-
5 tes 141 y 120, respectivamente, el brazo 160 está funcionai-
mente conectado a un solenoide de reajuste 180, mostrado es-
quemáticamente en la figura 5, cuya energización de la manera
que se describirá más adelante, causa la contrarrotación del
brazo 160 contra el resorte de tensión 156, girando a la pa-
10 lanca fiadora 152 y extrayendo así al fiador 154 del orificio
150, con lo que se libera la barra fiadora 125. Al soltarse,
la barra fiadora 125 será llevada naturalmente por su resorte
141 hacia la derecha, según se ve en la figura 4, y al mismo
tiempo permitirá que el resorte 120 impulse a la barra de em-
15 puje 113 hacia arriba a una posición no oprimida.

El aparato está provisto de mecanismo indicador aquí
señalado por el número 212, que cuando se acciona mediante dis-
positivo de control eléctricamente accionado, señalado por el
número 214, indica y acumula el precio de cada artículo selec-
20 cionado tras el accionamiento de los interruptores selectores.
El mecanismo de control e indicación no se ilustra mecánica-
mente, sino que aparece funcionalmente en el diagrama esquemá-
tico de la figura 7. El mecanismo o dispositivo indicador in-
cluye un contador numérico magnético en miniatura 216, que
25 puede situarse en el pasillo de un hotel o motel y que regis-
tra y acumula el valor total de los artículos adquiridos.

Con referencia ahora a la figura 7, se muestra esque-
máticamente el circuito eléctrico del mecanismo de distribu-
ción, indicación y control al que se hace referencia en las
30 reivindicaciones por primer, segundo y tercer circuitos, res-

9 AD



1 pectivamente. En esta figura, el funcionamiento de los componentes del aparato a que anteriormente se ha hecho referencia en las figuras 1 a 6 aparece con los mismos números.

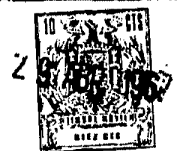
5 El circuito eléctrico está conectado a una fuente adecuada de 115 voltios y se muestra en una posición de disposición de funcionamiento, siendo cerrado el circuito ilustrado por un interruptor 217 instalado en el mueble y desplazable entre una posición abierta y otra cerrada al girarse la consola hacia el exterior desde una posición cerrada a una abierta.
10 En la figura 4 solo se muestra dos de los interruptores selectores relacionados con los artículos y dos relacionados con las latas. En esta posición también, el interruptor de asa 167 está colocado de tal manera que cierra un circuito con una luz 217a montada sobre la consola, que indica, cuando se enciende, que el aparato está listo para su funcionamiento.
15

Al accionarse uno de los interruptores selectores 108 y, en este caso elegiremos uno de los interruptores selectores para un artículo que cierre un par seleccionado de clips de contacto 175, estableciendo un circuito con el solenoide adecuado 151 que pone en funcionamiento a la correspondiente barra de sustentación, este circuito se completa mediante el
20 interruptor de asa 167, apagando la luz indicadora 217a y energizando al solenoide 51, con lo cual se desplaza la barra de sustentación 29 permitiendo que descienda una de las repisas 22 y conectando al mismo tiempo el dispositivo de control 214 a la fuente de energía. La puerta de suministro 100 se encuentra naturalmente en su posición cerrada y el interruptor
25 107, que es un interruptor de acción instantánea, normalmente cerrado, de empuje sencillo y de polo simple se abre cuando se cierra la rampa y puede asumir libremente una posición
30



1 N.C. cuando la rampa es elevada por la apertura de la puerta,
energizándose así el relé 218 de la puerta de suministro, cu
yo relé tiene dos polos 218a y 218b, los cuales están normal-
mente abiertos. El interruptor 106 de la puerta de suminis-
5 tro es del mismo tipo que el interruptor 107 y normalmente
está cerrado, siendo desplazable a una posición abierta cuan-
do se eleva la rampa. El interruptor 96, llamado en adelante
interruptor de la rampa, está normalmente abierto y es despla-
zado a una posición cerrada por un artículo de deslizarse des-
10 cendentemente por la rampa. El funcionamiento del interrup-
tor 96 energiza a su relé 220, que es un relé de tres polos
220a, 220b y 220c, cuyas diversas funciones pueden deducirse
del diagrama eléctrico.

El cierre del circuito de control 214 pone en funcio-
15 namiento a un interruptor escalonado de solenoide giratorio,
indicado en su conjunto por el número 225. Este interruptor
escalonado consta de un solenoide 226 destinado a cargar el
mecanismo de avance accionado por resorte del mismo, un inter-
ruptor 227 para desenergizar al solenoide en el extremo de su
20 carrera de carga, y cuatro interruptores de oblea de circuito
228, 229, 230 y 231, que giran una posición por cada carrera
de descarga (avance). El circuito de control incluye también
a un resistor 232 para demorar la carrera de carga del inter-
ruptor escalonado y proporcionar así suficiente tiempo de
25 conexión al contador, un capacitor 233 para demorar la carre-
ra de descarga (avance) del interruptor escalonado y propor-
cionar así suficiente tiempo de desconexión al contador, y
un diodo 233a que junto con el resistor 232 y el capacitor
233 proporcionan un voltaje de corriente continua para accio-
30 nar al interruptor escalonado 225.



1 Las obleas 228 y 231 del interruptor escalonado se en-
cuentran en el diagrama eléctrico en la posición inicial. To-
das las obleas se encuentran sobre un árbol común puesto en
rotación escalonadamente por un resorte desde un trinquete
5 circular, regulándose el grado de rotación por un índice de
bola y por la anchura del diente del trinquete. El árbol, el
trinquete, el resorte y el índice de bola no se muestran, pues
la construcción de los interruptores escalonados de esta natu-
raleza es bien conocida. Este resorte es cargado por la ac-
10 ción del solenoide giratorio 226 en la dirección opuesta a la
de rotación. Después de que el solenoide 226 ha cargado a
este resorte lo suficiente para captar el siguiente diente del
trinquete, la rotación ulterior causa la apertura del inter-
ruptor 227, desenergizando así al solenoide 226 y permitiendo
15 que el árbol gire en otro paso o escalón. Los impulsos eléc-
tricos producidos por la acción del interruptor 227 son rele-
vados a través de los contactos 220c, cerrados solo por la
acción de un producto al deslizarse descendentemente por la
rampa, que acciona al interruptor de rampa 96 y energiza al
20 relé 220, mediante un transformador 234 de 115 V: 24V a tra-
vés de un rectificador de puente 235, emergiendo como impul-
sos de corriente continua de 24 V a través de un par seleccio-
nado de los clips de contacto 176, cerrados por el funciona-
miento inicial del botón pulsador seleccionado 111 (habiendo
25 seleccionado el otro par de contactos 175 accionados por el
mismo botón pulsador 111 la columna de productos a accionar),
luego a través de la conexión del vendedor con un nivel de
precio en un tablero de precios 236, con un correspondiente
clip en la oblea 231 y con el contador 216 a través de un
30 clip común en la oblea 231 y el interruptor de interconexión



1 246. La oblea 231 está de tal manera construida y conectada
que el clip (tercero desde la parte inferior en la figura 7)
más próximo al clip común (cuarto desde la parte inferior en
la figura 7) estará en circuito a través del rotor de las
5 obleas durante el mayor tiempo, permitiendo así que alcance
el contador 216 la cantidad máxima de impulsos (diez). Este
se indica en el diagrama y se muestra por la dirección del
rotor. Cada clip de la oblea 231, aparte del común, está co
nnectado a un nivel de precio en el tablero de precios, de ma
10 nera que el clip (tercero desde la parte inferior en la figu
ra 7) está conectado al nivel de \$ 1,00 (si se eligen incre
mentos de 10 centavos por el vendedor) y el clip más alejado
en el sentido de rotación de las agujas del reloj (en cuya
dirección se desplaza el rotor) desde el clip común, es decir
15 el quinto desde la parte inferior en la figura 7, permite el
menor número de impulsos y está conectado al nivel más bajo
de 10 centavos. Pueden conectarse varios artículos a una o
más niveles de precios y los impulsos relevados al contador
corresponden al precio del artículo vendido. Este contador
20 registrará el número total de impulsos correspondientes al
total de los artículos adquiridos por el ocupante en esta má
quina y este total puede traducirse en moneda, por ejemplo a
10 centavos por impulso, y cargarse luego al ocupante de la
habitación.

25 Se verá que solo en el cierre del interruptor de
rampa 96 y en su relé 220 serán relevados los impulsos gene
rados por el interruptor al contador. Por consiguiente, solo
cuando un artículo expulsado acciona al interruptor de rampa
96, será tabulado en el contador el precio del artículo.

30 El interruptor escalonado 225 se dispone por consi
guiente de manera que sus seis primeros escalones operativos



1 sean no contadores, siendo suficiente el lapso de tiempo de
su funcionamiento desde su posición inicial a través de sus
seis primeros escalones para que un artículo si es expulsado,
descienda por la rampa y pase por encima del interruptor de
5 rampa 96 a fin de accionarlo. Si no se descarga un artículo,
el interruptor 96 y su relé 220C permanecerán naturalmente
abiertos. El funcionamiento del interruptor escalonado no
tendrá por consiguiente como resultado la relevación de impulsos
al contador del pasillo. El interruptor conmutador per-
10 manecerá naturalmente cerrado, con el resultado de la activa-
ción de una luz 239 señalada con "vacío", y que puede situar-
se también sobre la consola. Al completar su ciclo el inter-
ruptor escalonado, la máquina vendedora volverá a una posi-
ción lista para su funcionamiento, como más adelante se des-
15 cribe.

Si es expulsado un artículo sobre la rampa de manera
que cierre al interruptor 96 y a su relé 220C, el interruptor
escalonado funcionará a través de sus seis primeros pasos o
escalones no contadores, cuyos impulsos no son registrados.
20 Sin embargo, al avanzar el interruptor escalonado por su ci-
clo, los impulsos recogidos en el resto de sus pasos por un
interruptor selector elegido serán registrados en el contador.
El mecanismo de control está ideado de tal manera que con la
puerta de descarga 100 cerrada, el interruptor escalonado
25 se detendrá dos pasos antes del final de su ciclo y solo pro-
seguirá el final del mismo cuando el interruptor 107 sea cer-
rado por la apertura de la puerta. Cuando el interruptor es-
calonado ha alcanzado el final de su ciclo, se establece un
circuito a través de la oblea 228 con el solenoide de reajus-
30 te 180, liberando al interruptor selector y desenergizando



1 al circuito, poniendo de nuevo en funcionamiento a la luz in-
dicadora de disposición para el funcionamiento. El interrup-
tor escalonado es accionado un paso más hacia la posición ini-
cial cuando la muesca de circuito abierto de la oblea 228 apa-
5 rece frente al clip en la posición 19.

En el funcionamiento del aparato para expulsar la-
tas, los interruptores de cierre 84 con los que están asocia-
dos cada uno de los interruptores selectores de latas funcio-
nan normalmente de manera que un contacto normalmente cerra-
10 do suministra energía al solenoide 83, que, cuando es energiz-
ado, inclina al recipiente 75 poniendo en funcionamiento al
interruptor de cierre 84, abriendo el contacto N.C., desener-
gizando al citado solenoide (muy cerca del final del despla-
zamiento) y cerrando al contacto N.C., con energización del
15 relé de cierre 240, evitándose toda energía ulterior a este
solenoide hasta que se inicia el siguiente ciclo. El interrup-
tor de cierre puede disponerse también para su accionamiento
mediante una lata al rodar hacia el exterior.

El circuito está provisto de un interruptor de inter-
20 conexión de seguridad 245, normalmente abierto y cerrado so-
lo cuando el módulo vendedor se cierra en posición de funcio-
namiento, y abierto cuando el módulo vendedor se abre para
cargar. Así, no se presenta ningún azar eléctrico durante
la carga. Sin embargo, el interruptor es utilizable a efec-
25 tos de ensayo, pero no es de ningún valor a menos que la con-
sola 109 se encuentre en posición de funcionamiento (abierta).
El interruptor de interconexión 246 del contador es un inter-
ruptor de doble empuje y orificio único, que funciona desco-
nectando el contador de pasillo ó pupitre 216 y conectando en
30 un contador de ensayo 147, si se usa, a efectos de ensayo jun-



1 to con el funcionamiento de ensayo del interruptor 246, siem-
pre que la consola 109 se encuentre en posición de funciona-
miento cuando el módulo vendedor está abierto. Como se indi-
ca anteriormente, la consola 109 solo puede abrirse en la po-
5 sición de funcionamiento mediante la llave del ocupante de
la habitación y por consiguiente el ensayo solo puede efec-
tuarse en presencia del ocupante o solo por personas autori-
zadas por aquel. Debe destacarse que si se oprimese un bo-
tón pulsador con la consola 109 en la posición cerrada y el
10 módulo abierto para cargar, no tendría lugar ninguna acción
como anteriormente se describe y que cuando el módulo se cier-
ra y el ocupante abre la consola, se establece momentáneamen-
te un circuito por el interruptor 217 con el solenoide de re-
ajuste 180 para liberar ese botón pulsador antes de que se
15 establezca un circuito por el interruptor 217 con los circui-
tos de la máquina vendedora.

En resumen, la patente de invención que se solicita
recaerá sobre las siguientes:

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

20 1. Máquina para suministrar artículos de uso perso-
nal en hoteles y establecimientos similares, caracterizada
por un interruptor selector para cada artículo a suministrar,
mecanismo expulsor de funcionamiento eléctrico para cada ar-
tículo a suministrar, conectado en un primer circuito eléc-
25 trico y que responde al funcionamiento de cada uno de los
interruptores selectores para expulsar un artículo corres-
pondiente a un interruptor selector elegido, mecanismo indi-
cador en un segundo circuito eléctrico, adaptado, cuando se
acciona, para indicar y acumular el precio de cada artículo
30 seleccionado, medios de control en un tercer circuito eléc-
trico que responden al funcionamiento de cada interruptor pa



1967

1 ra contar el precio de cada artículo suministrado, y adapta-
dos, cuando se conectan en circuito con el mecanismo indica-
dor para accionar a éste último, y dispositivo interruptor en
el tercer circuito citado, accionable por cada artículo cuan-
5 do es expulsado, para conectar el mecanismo indicador con los
medios de control.

2. Máquina según la reivindicación 1, caracteriza-
da porque el mecanismo expulsor comprende por lo menos una hi-
lera de plataformas verticalmente espaciada, cada una de ellas
10 articuladamente montada para un movimiento oscilante entre
una posición horizontal de sustentación de los artículos y
una posición vertical de no sustentación, teniendo cada una
de dichas plataformas un brazo lateralmente extendido, una
barra de sustentación centralmente alargada y verticalmente
15 desplazable adyacente a los brazos para acoplarse a los mis-
mos a fin de mantener a la plataforma en una posición de sus-
tentación, medios de accionamiento eléctrico que responden al
funcionamiento de un interruptor seleccionado para mover la
barra hacia arriba fuera de su acoplamiento con los brazos
20 a fin de permitir que la plataforma descienda a una posición
de no sustentación, disponiéndose los citados medios de accio-
namiento eléctrico de tal manera que tras el funcionamiento
del citado interruptor seleccionado, la barra es desplazada -
solamente lo suficiente para desacoplar la plataforma más
25 baja acoplada entonces a la barra.

3. Máquina según la reivindicación 2, caracterizada
porque la barra de sustentación está provista de una serie
verticalmente espaciada de aberturas dispuestas, cuando la
barra se desplaza hacia arriba, para situarse junto a los bra-
30 zos de dichas plataformas en orden consecutivo desde la más



1 baja a la más alta de las mismas, en virtud de lo cual cada
 brazo girará sucesivamente hacia una abertura a fin de permi-
 tir que la plataforma asociada al mismo oscile desde una posi-
 ción de sustentación a otra de no sustentación.

5 4. Máquina según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, ca-
 racterizada porque el dispositivo de control incluye un inter-
 ruptor escalonado que responde al funcionamiento de los inter-
 ruptores selectores dispuestos para producir, por cada artí-
10 culo expulsado, un número predeterminado de impulsos eléctri-
 cos en relación con el costo de cada artículo.

 5. Máquina según la reivindicación 4, caracterizada
 porque el mecanismo indicador incluye un contador de impulsos
 eléctricos para registrar el número de impulsos eléctricos
15 producidos por el interruptor escalonado.

15 6. Máquina según cualquiera de las anteriores rei-
 vindicações, caracterizada por un mueble que incluye al
 mecanismo expulsor, cuyo mueble presenta una abertura en una
 porción inferior, una puerta verticalmente oscilable en la
 abertura, una bandeja conectada a la puerta para un movimiento
20 oscilante vertical con ella, una rampa normalmente inclinada
 por debajo del mecanismo expulsor para dirigir los artículos
 caídos desde ella a la bandeja, acoplándose funcionalmente
 la citada rampa a la bandeja cuando se abre la puerta a fin
 de desplazarse a una posición por encima de la abertura, evi-
25 tándose así el acceso a los artículos despedidos a través de
 abertura.

 7. Máquina según las reivindicaciones 1 ó 6, carac-
 terizada porque el mecanismo expulsor incluye por lo menos un
 recipiente inclinable y desplazable dispuesto para sustentar
30 el más bajo de una pila de artículos, medios elásticos que im-



1 pulsan normalmente el recipiente hacia una posición de sustentación del artículo, medios de funcionamiento eléctrico accio-
nados por el funcionamiento de un interruptor selector elegi-
do para desplazar el recipiente a una posición inclinada no
5 sustentadora, a fin de presentar el citado artículo más bajo para que caiga desde el mismo, presentando dicho recipiente una porción desplazable a una posición de sustentación situa-
da por debajo del segundo artículo más bajo cuando se inclina el recipiente, a fin de evitar la expulsión de los artículos
10 que permanecen por encima del más bajo.

8. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita:
"MAQUINA PARA SUMINISTRAR ARTICULOS DE USO PERSONAL".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de veinticinco páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

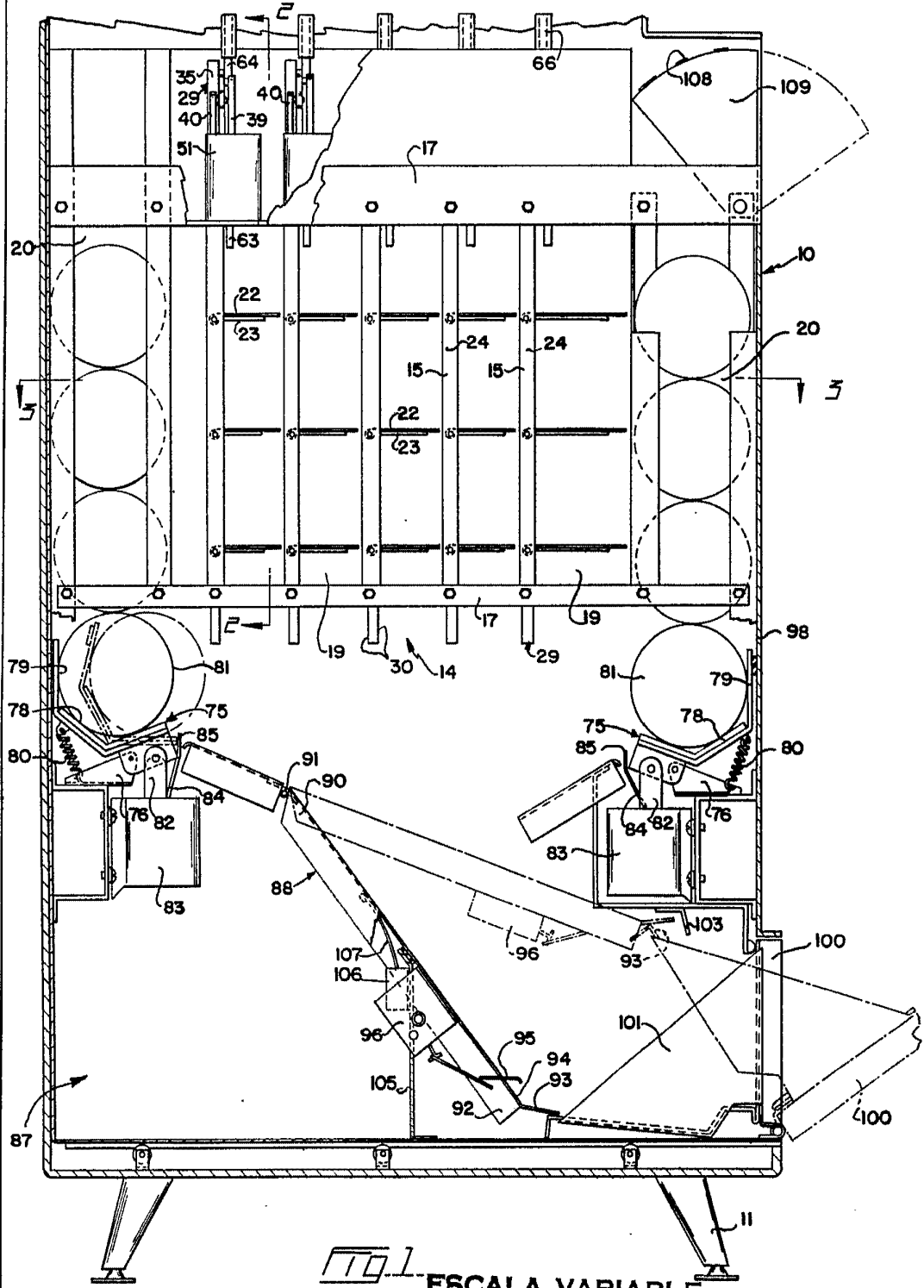
Madrid 1 de agosto de 1.966

BERNARDO UNGRIA
P.P.

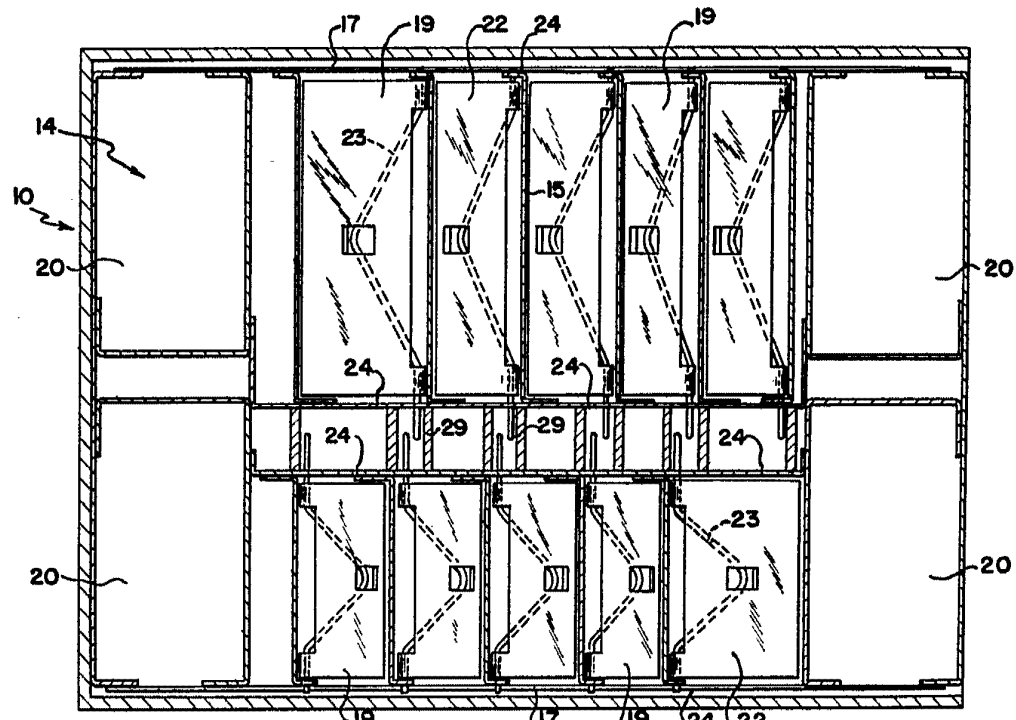
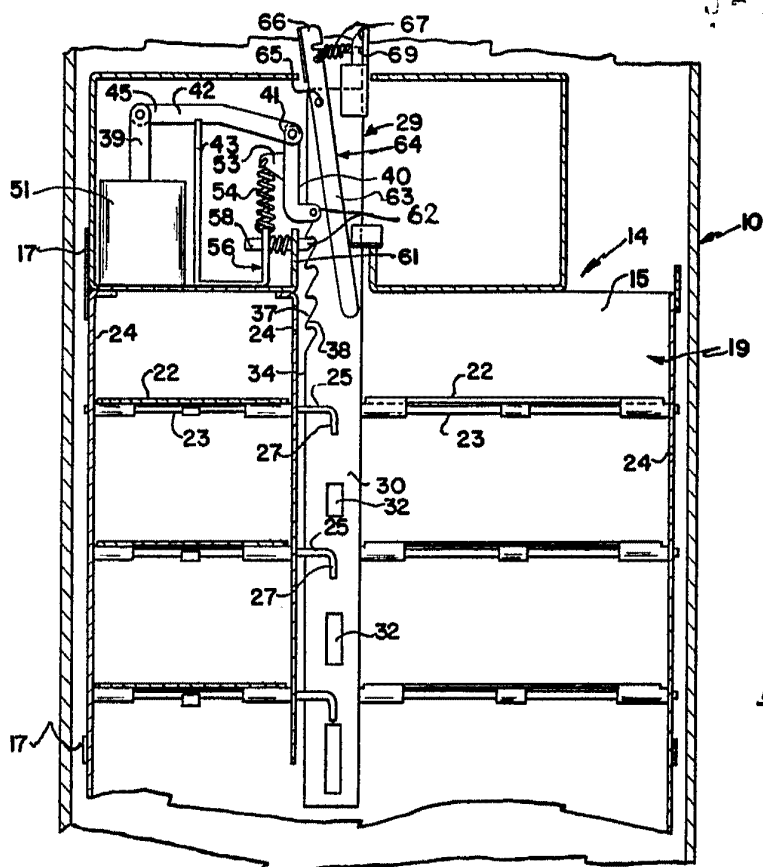
20

25

30



ESCALA VARIABLE
MADRID, 1 DE agosto DE 1966
BERNARDO UNGRÍA
P. P.



ESCALA VARIABLE

MADRID, 1 DE agosto DE 19 66

BERNARDO UNGRÍA
P. F.

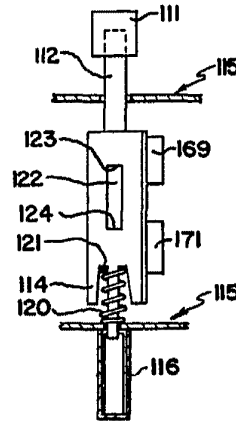
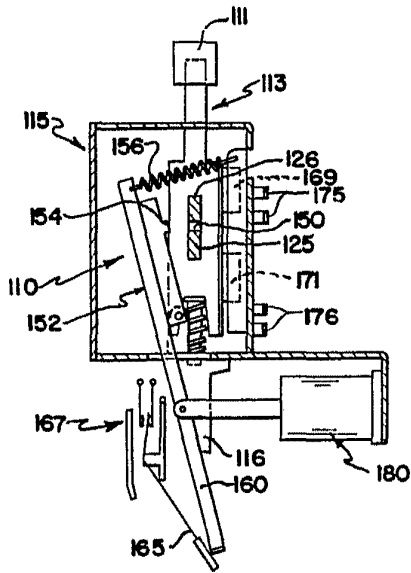
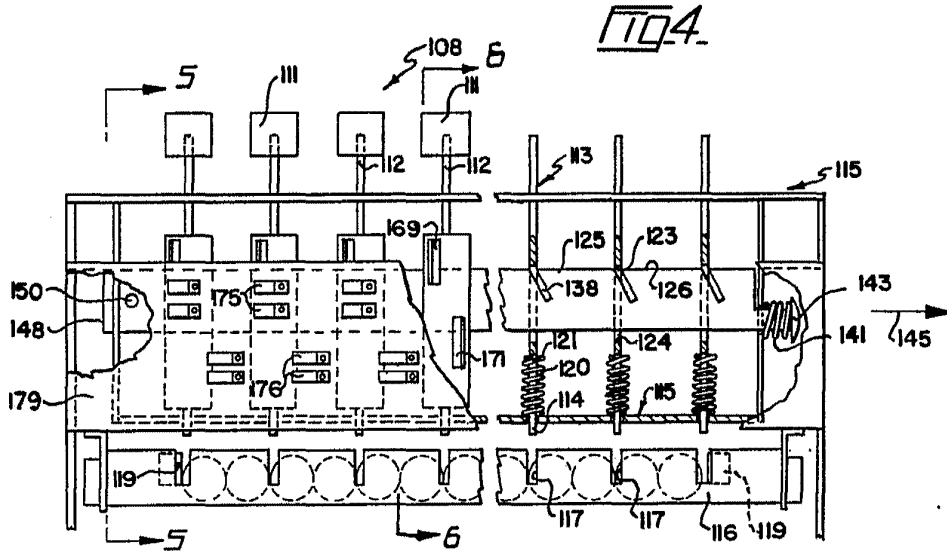
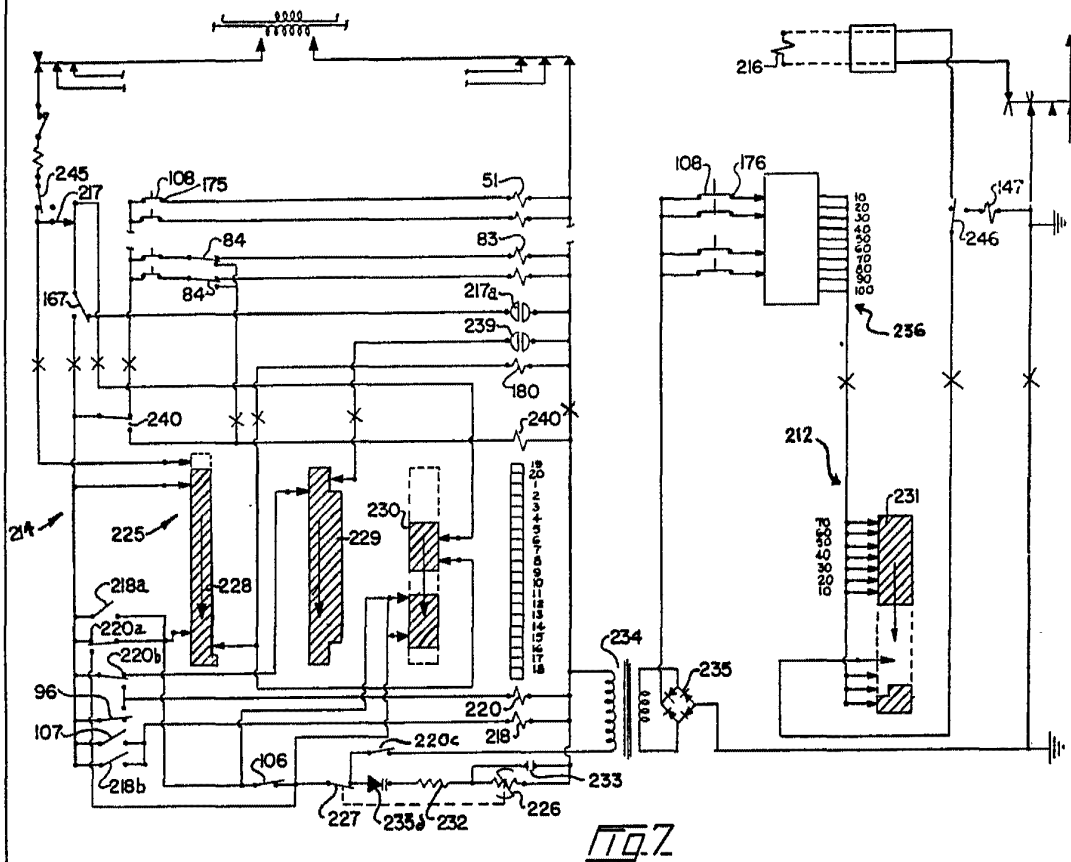


Fig. 5.

Fig. 6.

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 1 DE agosto DE 1966
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.

1 - AGO.



TQ.7

ESCALA VARIABLE
MADRID, 1 DE agosto DE 19 66
BERNARDO UNGRÍA
P. P.