

118276

MEMORIA DESCRIPTIVA Y DIBUJOS
que se acompañan á la Patente de Invencción que se solicita
á favor de Don. Fritz KUBER, residente en Barcelona (Es-
paña).-----



PATENTE DE INVENCION

por "UN APARATO PARA LA EXPENDICION AUTOMATICA, PREVIO PAGO, DE POLIZAS O TICKETS DE SEGURO O PARA OTROS FINES, CON REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA PERSONA QUE LO VERIFICA", á favor de Don. Fritz KNUBBE, residente en Barcelona (España) calle Órcega, 367.

Este invento se refiere á un aparato destinado á la expendición automática, previo pago, de tickets ó pólizas de seguro ó para otros fines cualesquiera, con registro fotográfico de la persona que lo verifica.

5. En su forma más simple y en el caso que puede considerarse como tipo fundamental del aparato de que se habla, éste, comprende dispositivos por los que, al introducir una moneda en el mismo, es suministrado un ticket en el que figura la fecha, hora y minutos de su expendición, aparte de otras indicaciones relacionadas con la finalidad del mismo, y al propio tiempo, queda fotografiada la persona que lleva á cabo la operación, fotografía que puede servir de elemento de identidad y garantía de la misma como legal poseedora del ticket.
- 10.

15. Este aparato sin apartarse del tipo fundamental expuesto puede tener distintas modalidades de construcción y forma de uso. Así por ejemplo, puede contar con elementos por los que se suministre á la persona que lo utilice, uno ó más negativos de la fotografía tomada por el mismo, alojando dichos negativos en el propio ticket ó en un envoltorio especial, quedando ó no, un negativo en la propia máquina; pue-



de asimismo formar parte de este aparato como elemento complementario del mismo, un mecanismo, para evitar material y moralmente el empleo de monedas falsas con perjuicio de la entidad propietaria del aparato, por ejemplo, de la compañía aseguradora. Así mismo, pueden figurar en el propio aparato dispositivos para la recepción de cantidades ó documentos, como por ejemplo para los casos de seguro á primas determinadas, cuentas de ahorro y otros fines análogos.

También será variable este aparato en lo que se refiera á su empleo y uso, pues si bien está especialmente indicado como medio automático para verificar seguros, puede tener igualmente otras aplicaciones que no se detallan, por ser variables é ilimitadas.

A continuación se describen distintas modalidades de construcción y uso de este aparato y para ello se acompañan los dibujos de la hoja adjunta.

En la fig. 1, se representa en vista de frente un aparato asegurador de la indicada clase, en el que el ticket que el mismo suministra lleva alojados en su interior tres negativos fotográficos de la persona que adquiere aquel; cuenta con medios para verificar ocho distintas clases de seguros ó operaciones y para denunciar la presencia de monedas falsas; en las figs. 2, 3, y 4, se muestra el propio aparato á una escala más reducida y en tres proyecciones, de frente, lateral y en planta respectivamente; en la fig. 5, se representa esquemáticamente el camino que sigue la moneda que se deposita en el aparato y la forma como va poniendo en funcionamiento durante su recorrido los distintos mecanismos de aquel; en la fig. 6, se representa asimismo de una manera esquemática el mecanismo suministrador del ticket con los negativos fotográficos en su interior; la fig. 7, muestra esquemáticamente el aparato fotográfico con el mecanismo cortador de la película y en las figs. 8, y 9, se dibujan los dos elementos que, una vez unidos, forman el ticket con los negativos



- fotográficos en su interior. En las figs. 10, y 11, se muestra una forma del mecanismo empleado para evitar el fraude con el empleo de monedas falsas; las figs. 12, y 13, corresponden á otro tipo de realización del referido dispositivo, que se dibuja en otra forma de ejecución en la fig. 14. En la fig. 15, se representa en perspectiva otro tipo del aparato de que se habla en el que se impresionan una sola fotografía que queda en el aparato, pudiéndose verificar en el mismo nueve clases de seguros ú operaciones, contando también con el dispositivo para evitar el empleo de monedas falsas; la fig. 16, es una sección horizontal de aquel; la fig. 17, muestra un depósito de tickets con el mecanismo extractor de los mismos, que se detalla en la fig. 18; en la fig. 19, se dibuja el camino de dichos tickets al salir del depósito para ir al aparato fechador. La fig. 20, muestra el dispositivo complementario de tales aparatos para cuando en aquel se han de depositar cantidades ó documentos como prima de seguro ó ahorro y, finalmente, en la fig. 21, se dibuja una de las cajas ó elementos del referido mecanismo.

En la forma de ejecución de este aparato representado en las figs 1. á 9, comprende un cuerpo exterior 1, cuya cara anterior ó frente presenta en su parte central una abertura 2, provista ó no de una puerta de obturación que deja al descubierto el objetivo 3, de una máquina fotográfica. La abertura 2, queda rodeada por unas lámparas eléctricas 4, que se encienden en el momento en que se abre el objetivo 3, para fotografiar la persona que así ^{queda} iluminada por dichas lámparas.

En la parte alta del aparato van dispuestas unas ranuras 5, para el paso de la moneda con que el aparato se ^{pone} en funcionamiento. Cada una de dichas ranuras corresponde á una clase de seguro ú operación, como se indica en un rotulito 6, dispuestos sobre la misma. Además, debajo de cada ranura va un contador 7, para el registro del número de monedas depositadas en la misma.



En la parte central inferior del aparato se establecida una puerta 8, que cierra la boca de salida del ticket y va provista de una empuñadura 9, por la que se abre cuando así lo permiten los mecanismos del aparato, y dicha puerta, presenta el rótulo 5. indicado correspondiente 10.

Sobre la puerta 8, va situado un reloj 11, que acciona el mecanismo fechador de los tickets, protegido dicho reloj mediante un cristal.

En el espacio que media entre el reloj 11, y la ventana 2, 10. de la máquina fotográfica, van practicadas tres ranuras 12, 13, y 14, cada una con su correspondiente rótulo indicador 15, y cuya finalidad se detallará luego.

Además, á ambos lados del conjunto formado por las ranuras 12, 13, y 14, el reloj 11, y la puerta 8, van establecidos unos depósitos 15. de impresos, asequibles cada uno de ellos á través de una ventana 16, pudiendo ser tales impresos, ejemplares de fórmulas de seguros, pólizas, estatutos y demás documentos de aplicación en el caso de que se trata, cuya clase fin y objeto se detalla en los rótulos 17, correspondientes á cada uno de ellos, en 18, va establecido un compartimento cerrado con acceso por 19, en el que se depositan ya sean impresos debidamente llenados por el asegurado, ya tickets con los negativos fotográficos acondicionados en los mismos para obtener las pruebas correspondientes á modo de recompensa por parte de la Compañía aseguradora. 20, es una ventana á través de la 20. que queda visible el mecanismo para la exhibición de las monedas depositadas en último término en la máquina, y en 21, va el rótulo indicador, por ejemplo, de la recompensa ó premio á otorgar á quien denuncie la presencia de una pieza ó moneda falsa en dicho mecanismo.

Comprende el propio aparato en su parte alta unos espacios 22, 30. destinados á rótulos, luminosos ó no, con el nombre de la Compañía de Seguros de que se trate ó otras indicaciones cualesquiera y ter-



mina superiormente con un resorte 23, utilizable como depósito de tinta para la impresión de los tickets.

Como en todos los casos, el objetivo 3, ha de quedar frente á la cara de la persona que se fotografíe y la altura de esta puede variar, 9. el aparato no va establecido de manera fija, sino que queda montado en dos barras verticales 24, solidarias al punto de emplazamiento á lo largo de las que puede correr el aparato, ejerciendo una cierta impresión sobre las anillas 25, de que el mismo va provisto lateralmente (fig. 2, 3, 4,) contando asimismo con los medios de retención 10. convenientes.

Además, á fin de asegurar la correcta posición de la persona que se fotografíe con respecto á la máquina, van establecidos sobre el piso, unas señales 25' (fig. 4,) con las que se hacen coincidir los pies de aquella y en esta forma, queda asegurado el correcto enfoque 15. de la misma.

Por lo que se refiere á los mecanismos de este aparato se representan esquemáticamente en las figs 5, 6, y 7. En la fig. 5, se dibuja el conducto por que pasa la moneda y en cuyo recorrido pone en funcionamiento, en el orden debido, los distintos mecanismos del aparato. 20. rato.

La moneda al entrar en el aparato por una cualquiera de las ranuras 5, va á parar á un receptor general 26, común á todas las ranuras. En el conducto 27, correspondiente por que pasa va practicada una abertura 28, para dar salida á las piezas ó monedas de tamaño 25. menor que el correspondiente á las monedas con que ha de funcionar el aparato. En el propio conducto 27, va establecido un electro-iman 29, para la verificación del metal de las monedas ó piezas depositadas en la ranura, á fin de obtener la eliminación de las falsas.

Al seguir la moneda su recorrido cierra el circuito 30, de un electro-iman que acciona al mecanismo que toma los tickets del depósito ó almacén en que se encuentran y pone en posición de funciona-



miento al mecanismo correspondiente al tipo ó clase de seguro que se realice.

5. Sigue la moneda por el conducto 31, y va á parar á la ranura 13, á través de la que sobresale algo del aparato pero sin que pueda ser retirada del mismo.

Entonces es preciso empujar nuevamente la moneda para que pase al conducto 32, en cuyo recorrido cierra dos circuitos eléctricos, 33, y 34, el primero correspondiente al encendido de las lámparas 4, funcionamiento de la máquina fotográfica 3, y apertura de la puerta 10, ta que cierra la ventana 8, si la hay. El segundo circuito corresponde al electro-íman que pone en funcionamiento la guillotina que corta la película impresionada.

Esta fase de funcionamiento del aparato se repite otras dos veces, saliendo en cada una de ellas la moneda por las ranuras 13, y 14, respectivamente, á fin de obtener los tres negativos impresionados que se suministran con el ticket.

Por último la moneda cierra el circuito 35, de un electro-íman que acciona al mecanismo de verificación ocular de las monedas 36, suelta la retención de la puerta 8, y acciona el mecanismo de fijación, de las dos partes que forman el ticket entre las que van alojados los tres negativos fotográficos. Las monedas una vez han pasado por el dispositivo 36, van á parar á un depósito selector 37.

En la fig. 6, se representa el mecanismo suministrador de tickets que comprende un dispositivo 38, en el que van aquellos apilados, alternadas las dos hojas de que se componen sobre las que va establecido un contrapeso 39, para asegurar su descenso. En la parte baja del depósito 38, va establecida una palanca 40, accionada por un electro-íman 41, cuyo circuito es el 30, de que antes se ha hablado (fig. 5,) y que contrarresta la acción de un resorte 42.

30. Al obrar el electro-íman la palanca 40, se desplaza y retira una hoja que por un conducto 43, va á parar al mecanismo 44, impresor. Al



retroceder la palanca retira la hoja siguiente que por el conducto 45, va á parar al propio mecanismo impresor.

En la fig. 7, se representa el grupo fotográfico que comprende: la bobina de pellicula 46, el aparato fotográfico 47, cuyo objetivo 5. 3, se abre por un electro-iman 47' intercalado en los tres circuitos 33, de que antes se ha hablado, el dispositivo de arreste de la pellicula, no representado en el dibujo, el cortador 48, de la misma accionado por un electro-iman 49, intercalado asimismo en los tres circuitos 34, (fig.5) y el conducto 50, por donde los negativos impresionados van á parar al mecanismo 4., en el que se alojan entre las dos hojas que forman el ticket, las cuales una vez recibidos los tres negativos, se unen, quedando aquellos herméticamente encerrados en el mismo y verificándose, simultaneamente ó no, la impresi3n de dichas hojas con el número de orden, fecha y demás indicaciones convenientes, asi como su montura, y fijaci3n por un medio mecánico cualquiera, terminado lo cual la puerta 6, queda libre para ser abierta á fin de retirar aquel de la máquina.

En la fig. 8, y 9, se muestran las dos hojas 61, y 62, que forman el ticket las cuales, como se á dicho, se unen entre si llevando alojados los tres negativos fotográficos.

Estos tickets van provistos de una porci3n 63, separable del resto del mismo, que se reserva el poseedor del ticket cuando lo devuelve para que se obtengan las pruebas convenientes de los negativos que lleva alojados.

El mecanismo á que se refieren las figs, 20 y 21 comprende un determinado número de cajas 64, dispuestas en el interior del aparato, debajo de las cuales obra un resorte 65, que tiende constantemente á empujar estas cajas hacia arriba. Cada una de estas cajas comprende una tapa 66, articulada á la parte posterior de aquella. Esta tapa presenta una prolongaci3n 67, situada tambi3n por la parte posterior de la tapa. La prolongaci3n 67, de la caja que que-



da establecida en la parte superior del aparato choca contra un tope 58, de manera que dicha tapa se levanta. Frente la caja 54, situada en la parte superior de la columna formada con las mismas, se halla una abertura 59, practicada en la pared correspondiente. 5. y cerrada por una puerta 60. Esta puerta queda mantenida en la posición de cierre por la acción de un saliente 61, que forma parte de la caja 54. Este saliente es giratorio por debajo de la caja, alrededor del punto 62, y lleva solidaria una prolongación 63, que por lo que se refiere á la caja superior queda enfrente de la ranura 5, por la que se lleva á cabo la introducción de una moneda en el aparato.

Este dispositivo funciona de manera siguiente:

La persona que desee suscribir una póliza de seguro, una vez ha llenado uno de los impresos previamente tomados del propio aparato y lo ha firmado, introduce una moneda por la ranura 5. Esta moneda antes de caer por el conducto al depósito colector de monedas queda obligada á separar la prolongación 63, del tope 61. Al desplazarse el tope 61, la puerta 60, cae hasta quedar aplicada contra el tope 61, de la segunda caja 54. La abertura 59, queda así al descubierto y la persona que desee suscribir la póliza tiene acceso á la caja 54, situada en la parte superior de la pila y que se halla abierta como se ha explicado anteriormente. La moneda al correr por el conducto correspondiente permite la apertura de una puerta por ejemplo la 17, ó la 18, (fig. 1.) mediante un mecanismo apropiado. 25.

La persona que realice el seguro puede en consecuencia introducir el impreso en el aparato, y, mediante una palanca dispuesta á tal efecto, bajar el sellador y fechador para imprimir las indicaciones necesarias; seguidamente aloja el referido impreso en la caja 54, juntamente con la cantidad correspondiente á la póliza, en la que figuran las características del seguro de que se 30.



trata. Entonces basta empujar la caja, que se desliza entre el tope 58, y la caja que se encuentra inmediatamente debajo de aquella y siguiendo unas guías apropiadas va á parar al fondo del aparato, de donde es ulteriormente retirada por los agentes de la
5. Compañía de Seguros. La pila de cajas, empujada por el resorte 55, sube entonces y la caja superior arrastra consigo la puerta 60, que cierra en esta forma la ventana 59. Al llegar la pila de cajas á la parte superior de su recorrido, el tope 57, se aplica contra el saliente 58, y levanta la tapa de la caja en la posición conveniente para realizar la operación siguiente.

Este mecanismo podría igualmente disponerse de manera que las cajas se desplazan en sentido horizontal montadas en una cadena ó en otra forma conveniente.

Como ya se ha dicho estos aparatos pueden combinarse de manera que respondan á diferentes necesidades. En esta última forma de realización aparte de la moneda que sirve para la apertura del aparato, la persona que desea verificar el seguro coloca junto con el impreso de la póliza que suscribe, el dinero necesario, y en este caso, no es posible el empleo por aquella de monedas falsas que podría acarrear perjuicio á la compañía aseguradora. En los casos procedentes pueden por el contrario utilizarse monedas falsas; pero se han previsto distintas maneras de remediar este inconveniente.

Una manera muy sencilla de conseguir dicha finalidad sería el disponer cada una de las monedas que se introducen en el aparato, en un pequeño saco de papel con un número de orden correspondiente al que figura en la tarjeta de suscripción de la póliza. En esta forma, sería posible encontrar la persona que habría introducido la moneda falsa en el aparato. Podrá asimismo preverse de un dispositivo tal como el que se representa en las figs. 10, á 14, el cual puede ir intercalado en el aparato.

Dicho dispositivo comprende un recipiente 64, dividido en un



- número de compartimento 65, ó una especie de plataforma provis-
ta igualmente de compartim-ntos, ó así mismo una cadena sin fin, ó
una cinta con un determinado ^{número} de paletas. Cada vez que se introdu-
ce en el aparato una moneda, la mencionada cadena, recipiente ó
5. dispositivo análogo adoptado, se desplace la cantidad correspondien-
te á una de tales divisiones. El tamaño de la ventana es suficien-
te para que puedan verse varios compartimentos 66. Las monedas
introducidas en el aparato son conducidas por el movimiento de es-
te recipiente y quedan en consecuencia visibles durante un deter-
10. minado periodo de tiempo á través de dicha ventana, antes de caer
en el depósito colector. Las referidas monedas quedan en esta for-
ma sometidas durante un determinado periodo de tiempo al control
de cuantas personas pasan, siendo en esta forma posible ver si se
ha introducido una moneda falsa en el aparato. Un premio otorga-
15. do á toda persona que denuncie el uso fraudulento del aparato ani-
mará á las personas que pasan frente al aparato á formular las ob-
servaciones necesarias, de manera que, quienes utilicen aquel, no se
atreverán á emplear monedas falsas.

- En la forma de ejecución representada en las figs. 15, á 19,
20. del aparato se compone de una caja en forma de armario 66, presen-
tando abierta su cara anterior y su parte superior derecha 67, y en
el fondo del hueco así formado se encuentran dos espejos planos
formando ángulo, 68, y 69, y en la parte anterior y dentro del pro-
pio hueco van colocadas dos lámparas 70. Esta forma de construcción
25. tiene la ventaja de que el aparato puede ir establecido fijo, ya que
el enfocado de la persona que utiliza el aparato, queda asegurado
por los espejos 68, y 69.

- El resto del mecanismo está colocado en la parte cerrada del
aparato 71, accesible por dos puertas laterales 71' y 71". En el
30. cuerpo que así se forma van establecidos varios cajones-depósitos
de tickets 72, los cuales van colocados como se indica en 73, de la



fig. 17. En la parte inferior de cada uno de estos cajones van establecidas dos cilindros 74, que llevan montada una correa sin fin 75, para el transporte, uno á uno, de los tickets en cuanto se ha depositado una moneda en una de las ranuras 76, de las varias que presenta el aparato. El movimiento de estas correas sin fin se obtienen por las monedas al ser introducidas en la ranura correspondiente, las cuales cierran el circuito de un motor que mueve los referidos cilindros 74, de la correa sin fin 75. Así mismo se cierra un tercer circuito que actua sobre el electro-iman 76, que lleva uno de los corchetes de acero movibles 77, de la correa sin fin que, por su forma especial, arrastra por su borde superior un ticket del cajón-deposito, no pudiendo ya soltarlo por la forma especial de su propio borde 77'.

La correa sin fin 75, arrastra el ticketa desprendido frente á un plano inclinado 79, conduciéndolo sobre una plataforma en que obra el reloj registrado 80, que anda en ticket visible á través de la ventana 81, cerrada mediante una portezuela 82.

Para poder retirar este ticket del aparato ha de abrirse la mencionada puerta 82, con lo que se acciona una palanca que manobra el reloj registrador 80, marcandose en el ticket ó tarjeta el texto correspondiente el número de registro y la fecha del mismo y al propio tiempo se encienden las lámparas 70, y se abre el obturador del objetivo 83, quedando impresionada la película con la fotografis de la persona que realiza el seguro, así como también con el número de registro que habrán marcado las cifras luminosas.

Al quedar cerrada la portezuela 82, se actua sobre los números luminosos haciendolos avanzar un número, así como también un espacio á la película, quedando ambos elementos en condiciones de funcionar nuevamente.

El marcador de fechas está accionado por el reloj registrador. Por lo dicho se ve que la forma de realización de este aparato



puede ser sumamente variable siempre no obstante dentro del tipo fundamental que constituye la base esencial del mismo, es decir, de la combinación de un aparato suministrador de tickets, pólizas ó elementos análogos con la toma automática de la fotografía 5. de la persona que utiliza el aparato. Por lo que se refiere á los mecanismos podrán ir accionados por motor, por electroimanes, simplemente á mano ó en forma cualquiera conveniente y variable.

Tambien será variable cuanto se refiera á formas y dimensiones y materiales de que tales aparatos se construyan, elementos 10. complementarios que en ellos figuren y en general variará en todo cuanto no altere, cambie ó modifique la esencialidad de la patente descrita.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente.

15. 1º. Aparato para la expedición automática previo pago de tickets ó pólizas de seguro y para otros fines, con registro fotográfico de la persona que realiza la operación que comprende un aparato fotográfico; un sistema de lámparas que en el momento preciso se encienden para iluminar la cara de la persona que se ha de 20. fotografiar; un depósito de tickets, un sello marcador de las indicaciones convenientes y fechador y medios maquinales por los que, al depositar una moneda en el aparato, sale un ticket del depósito correspondiente pasa al marcador y fechador, y va a parar á la boca de salida del aparato, y simultaneamente se han encen- 25. dido las lámparas y se ha abierto el objetivo de la máquina fotográfica, quedando fotografiada la persona que ha realizado la operación.

2º. El propio aparato en el que, el accionamiento de los mecanismos de los grupos que comprende, puede llevarse á cabo por 30. electro-imanes electromotores ó por palancas movidas á mano que quedan en situación de ser accionadas, una vez depositada la moneda, en la ranura correspondiente del aparato.



3º. El propio en que va montado en unas barras á lo largo de las que se desplace con medios para su sujeción y maniobra, á fin de poder colocar en cada caso (1) á la altura de la cara de la persona que se fotografía (el objetivo de la máquina fotográfica)

5. 4º. El propio aparato de la reivindicación 1, en el que la máquina fotográfica que del mismo forma parte pueda ser de visión indirecta mediante espejos.

5º. El propio aparato del que forma parte un dispositivo conductor de las monedas depositadas en el aparato, visibles á través de un cristal que encierra una abertura por detrás de la que aquellas pasan, y en esta forma, es factible ver si se ha depositado una moneda falsa y determinar quien la ha utilizado.

6º. El propio aparato de la reivindicación 1 á 5, del que facultativamente puede formar parte un mecanismo de cajones, de los que uno queda abierto, y al depositar en el aparato una moneda, se abre una puerta practicada en la pared del propio aparato que da acceso al mismo, para alojar en su interior ya sean impresos referentes á una de las operaciones que realiza el aparato, ya cantidades correspondientes á tales operaciones.

20. 7º. El propio aparato de las reivindicaciones 1 á 6, en una variante que consiste en que puede verificar distintas operaciones á cada una de las cuales corresponde una ranura para depositar la moneda y en este caso el mecanismo inferior, comprende varios sellos ó moldes de los que se pone en disposición de impresionar el ticket, el correspondiente á la ranura en que se deposita la moneda.

25. 8º. El propio aparato de la reivindicación 1 á 6, con la variante de la reivindicación 7, es el que figuran tantos depósitos de tickets como ranuras para monedas comprenda el aparato, en forma, que no precisan los sellos ó moldes mencionados en la reivindicación anterior.



9^a. El propio aparato de la reivindicación 1 á 6, con ó sin las variantes de la reivindicación 7 y 8, que consiste en que se impresionan fotográficamente dos ó más negativos de los que todos se dan juntos con el ticket, á la persona que realiza la operación, ó bien quede uno, como medio de identidad de aquella, en la máquina.

10. 10^a. El propio aparato en una variante que consiste en que en los negativos fotográficos aparezca fotografiada junto con la persona que realiza la operación un cuadrante de reloj ó otra forma conveniente, indicadora de la fecha y hora en que se lleva á cabo tal fotografía, en cuyo caso facultativamente podrá dejarse de consignar aquella en el ticket suministrado á la propia persona fotografiada.

15. 11^a. El propio aparato en la variante de la reivindicación 9, en el que los negativos fotográficos que se entregan á la persona que realiza la operación pueden disponerse en un envoltorio especial ó bien constituir éste el propio ticket para lo cual se hallará formado por dos hojas entre las que se colocarán automáticamente el negativo ó negativos fotográficos, uniéndose luego dichas hojas por un medio cualquiera conveniente.

20. 12^a. UN APARATO PARA LA EXPENDICIÓN AUTOMÁTICA, BREVE PAGO, DE FOLIAS Ó TICKETS DE SEGURO Ó PARA OTROS FINES, CON REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA PERSONA QUE LO VERIFICA ".

Barcelona 15 de Mayo de 1930.
P. A.

Los añadidos "número" de la línea 3^a, página 10, y "queda" y "pone" de las líneas 24, y 27, de la página 2^a, valen.

FIG. 1

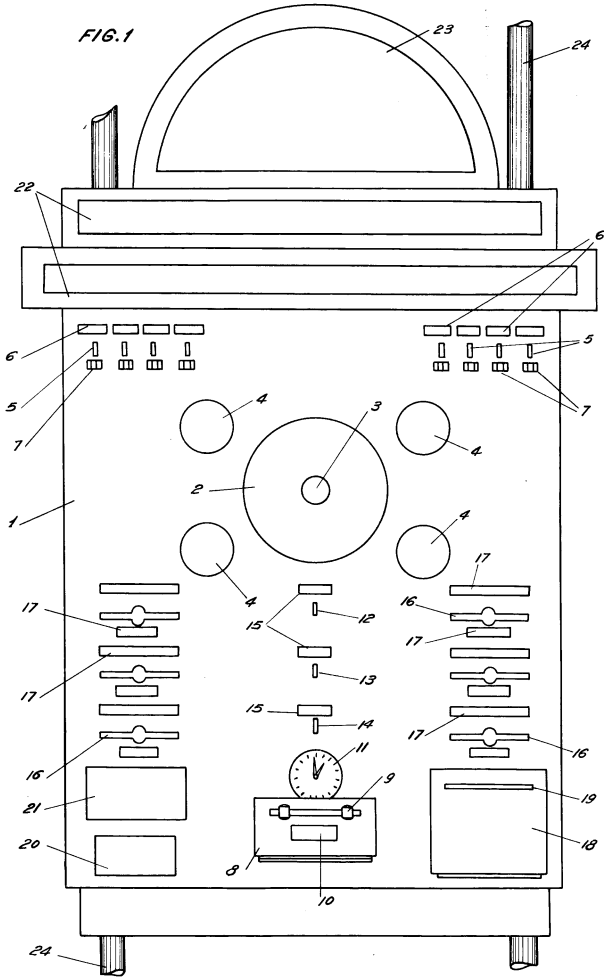


FIG. 2

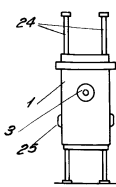


FIG. 3

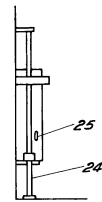


FIG. 4

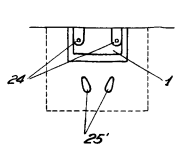


FIG. 5

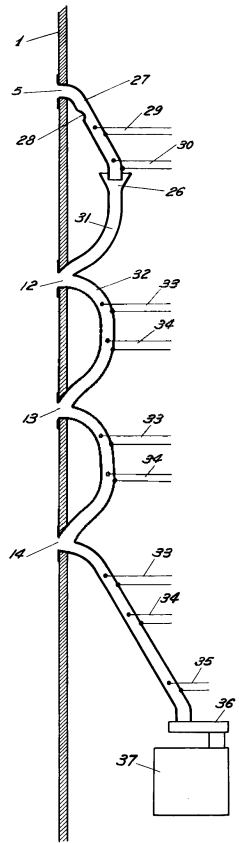


FIG. 6

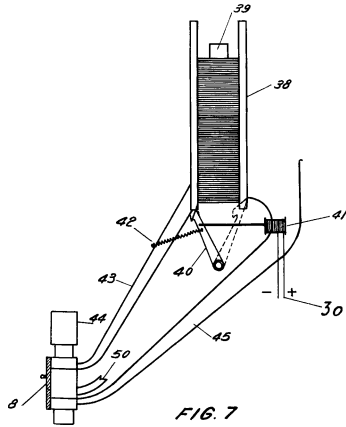


FIG. 8

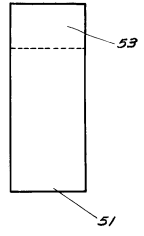


FIG. 9

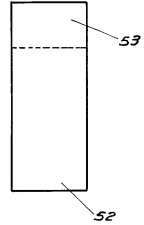
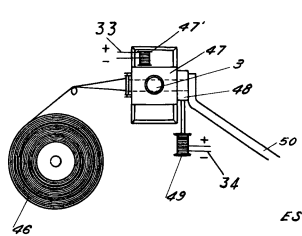
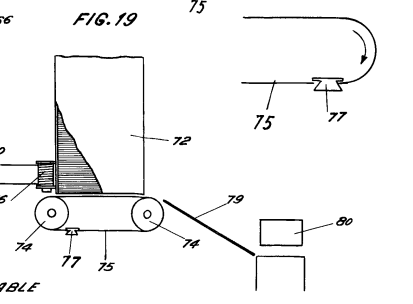
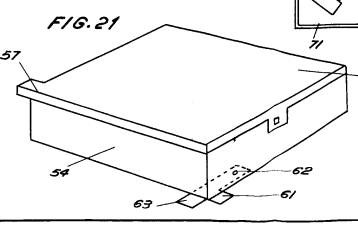
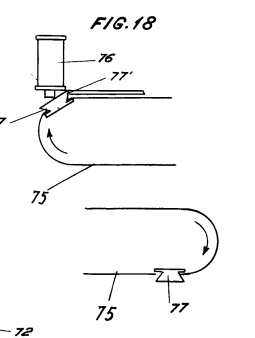
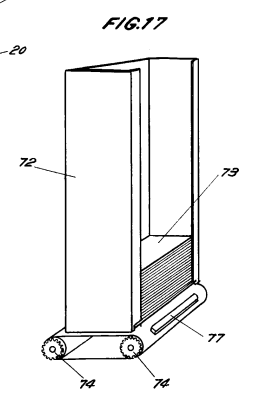
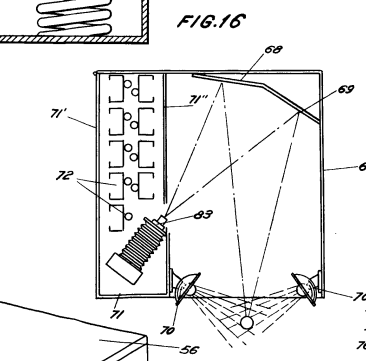
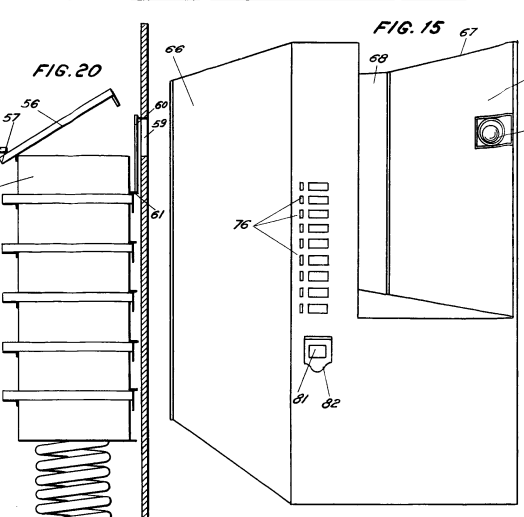
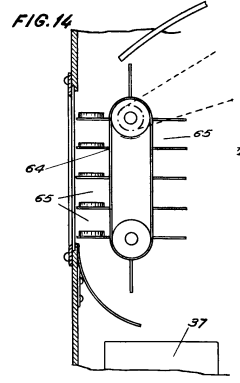
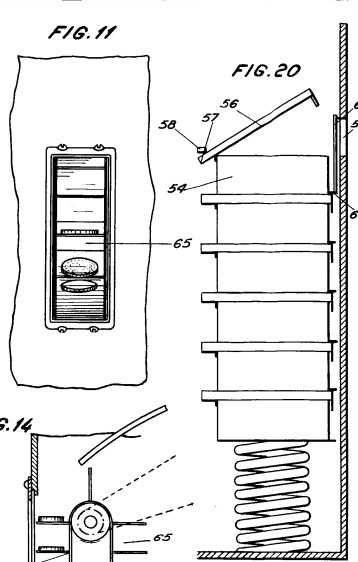
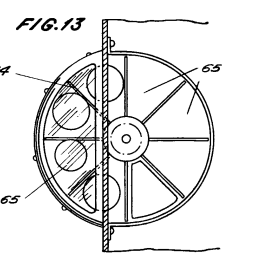
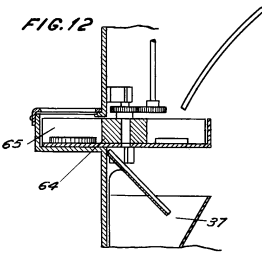
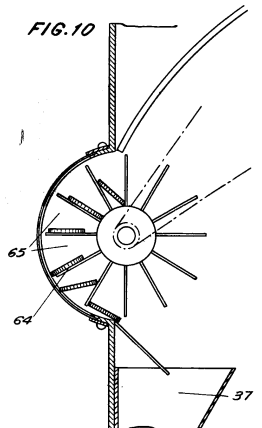


FIG. 7



ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE

