



H.V.

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años en España, por  
" Mejoras introducidas en las máquinas distribuidoras de mercancías por introducción de monedas " a favor de D. Francisco C A -  
S A U , residente en Madrid, Alcalá, 104.-

=====

La presente invención se contrae a mejoras introducidas en máquinas distribuidoras de mercancías por introducción de moneda, del tipo en el cual la introducción de la moneda provoca la caída de ésta sobre un disparador que la lanza sobre un cuadrante que  
5 adopta la forma de una esfera u otra similar, en el cual se establecen orificios que corresponden con mecanismos adecuados que provocan la salida al exterior de objetos determinados al introducirse la moneda en ellos.



Las máquinas de este tipo conocidas hasta la fecha, exigen para su funcionamiento el empleo de la electricidad, poseyendo un motor eléctrico, cuyo circuito es cerrado por la moneda al caer por uno de los canales, provocando así los movimientos precisos para la expulsión de la mercancía.

Una variante en esta clase de máquinas, provoca la expulsión del objeto por medio de una palanca que después de la caída de la moneda por uno de los canales, acciona el mecanismo de expulsión, pero esta máquina carece de automaticidad y practicamente exige una persona encargada de su funcionamiento.

Según el invento, una máquina de esta índole se hace rigurosamente automática, sin el empleo de la electricidad y sin precisar mas operaciones para su funcionamiento que, la simple operación de introducir y disparar la moneda. Esta operación produce la carga automática de un mecanismo de disparo establecido sobre carros deslizantes dispuestos bajo los depósitos de mercancías y ulteriormente la caída de la moneda por cualquiera de los canales obra sobre este disparo descargando la mercancía al exterior.

Otras ventajas importantes han sido establecidas en el objeto de la patente, tales como preveer la posibilidad de ventas directas de mercancía, sin la utilización del cuadrante, el establecimiento de almacenes de mercancía extensibles a voluntad, permitiendo su acoplamiento instantáneo a mercancías diversas y otras que resaltarán del resto de la memoria descriptiva.

Para la perfecta comprensión del objeto de la patente se detallará ésta haciendo referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales se ha representado una forma de realización de una máquina según el invento.

En dichos dibujos, la fig. 1, es una vista general de frente del exterior de la máquina o frente.

La fig. 2 es una vista general de frente de la parte interna.

La fig. 3 es una vista en perspectiva mostrando el conjunto de los mecanismos de carga y disparo, habiéndose retirado los almace-



nes de mercancía para mayor claridad.

La fig. 4 y la 5 muestran detalles del mecanismo de carga.

Las figs. 6, 7 y 8, detalles del funcionamiento de los mecanismos distribuidores de mercancía.

5 Las figs. 9 y 10 detalles del mecanismo de disparo de los mecanismos distribuidores.

La fig. 11 un detalle de la disposición de los almacenes de mercancía mostrando su extensibilidad.

10 Conforme se aprecia en los dibujos de referencia, una máquina constituida según la invención contiene los siguientes elementos cuyo funcionamiento se irá simultáneamente detallando:

Una armadura general formando caja o mueble 1, en cuyo interior se contienen todos los mecanismos y cuya caja presenta por su cara exterior una ranura 2 para la introducción de monedas, una 15 palanca 3 establecida bajo esta ranura accionable verticalmente hacia abajo y cuya palanca obra como disparador de la moneda sobre la esfera 4 cubierta de clavillos por los cuales rebota la moneda y provista de diversas entradas 5, en las cuales al introducirse la moneda provoca la salida al exterior de mercancías por 20 la tolva 6. Y ranuras 7 establecidas preferentemente bajo la esfera 4, en las cuales se introduce directamente la moneda cuando se desea una mercancía determinada y no al azar. Por último, un pulsador cuya finalidad será detallada mas adelante, señalado por 8.

25 La introducción de la moneda M por la ranura 2 provoca la carga del aparato, para lo cual están provistos los medios siguientes:

30 La moneda al ser introducida por 2 cae a un canal corto 9 (fig. 4 y 5) cuyo canal forma una rama del canal 10, en el cual se desliza el disparador 11 accionado por la palanca exterior 3, en oposición a un muelle 12. Para que la moneda caiga dentro de este canal 10 es necesario que la cabeza del disparador sea llevada mas abajo del punto de unión del canal 9, es decir, es necesario hajar a fondo el botón o palanca exterior 3. Ahora bien el disparador 11 posee un tope 13 que se apoya sobre un tope correspondien-



14 establecido en el extremo de una palanca 15 de dos brazos, cuya palanca gira sobre un eje 16 en oposición a la acción de un muelle 17. El extremo opuesto de la palanca se encuentra unido al cable o elemento de tracción similar 18 que obra sobre el brazo de palanca 19.

Este brazo de palanca 19, se encuentra rígidamente unido a una barra 20 establecida bajo los mecanismos distribuidores y posee palancas 21, dispuestas en forma tal que la tracción ejercida sobre la palanca 19, obliga a girar la barra 20 y a apoyarse a las barras o palancas 21 sobre dichos mecanismos distribuidores provocando su desplazamiento como veremos mas adelante.

La moneda que cayó en el canal 10 al tirar a fondo del botón 3 es lanzada al soltar libremente dicho botón por la acción del disparador 11 y de su muelle 12, a la parte superior de dicho canal que desemboca en el cuadrante 4, por cuyos clavillos rebota para introducirse en cualquiera de sus bocas de entrada o ranuras 5.

Los mecanismos distribuidores están constituidos en esencia por barras en ángulo 22 que forman recinto para disponer la mercancía 23, apilada en el interior de el. La parte inferior de estos recintos o almacenes está separada del mecanismo distribuidor en la medida correspondiente al grosor de la mercancía a distribuir de manera que una unidad de esta mercancía puede ser retirada en cada movimiento del mecanismo distribuidor.

Este mecanismo está constituido por un carro 24 deslizante sobre guías 25 (figs. 6, 7 y 8). Un muelle 26 mantiene constantemente este carro en posición de reposo tal como se ve en la fig. 6. Unido al carro se encuentra a uno de sus lados un trinquete 27 que coopera con una cremallera 28, y a otro de sus lados un diente fijo 29 que como se verá mas adelante engatilla con la palanca de disparo cuando el carro es llevado a la posición de carga. En la parte inferior del carro se encuentra un galete 30 sobre el



cual viene a apoyarse la palanca 21, montada sobre la barra 20. Y por último se han previsto dos dedos 31 que sobresalen en la superficie superior del carro y que se apoyan sobre la última unidad de la mercancía 23 dispuesta en el almacén. Estos dedos están montados locos sobre ejes 34 y se han previsto ranuras 32 en la placa superior del carro que los permiten desplazarse en el sentido de la flecha de la fig. 6, al girar locos sobre sus ejes 34. El funcionamiento es el siguiente:

Al desplazarse la palanca 21 por la acción sobre la palanca 19 del tirador o botón 3 a través de los medios de tracción antes descritos, viene a apoyarse sobre el galete 30 e imprime al carro un desplazamiento hacia adelante en el sentido de la flecha de la fig. 7, en oposición al muelle 26. Este desplazamiento, provoca a su vez el desplazamiento de una unidad de la mercancía 23 que es empujada por los dedos 31 y cuya unidad avanza en la parte anterior del carro, viniendo a quedar colocada precisamente encima de la tolva 6. Si el desplazamiento del carro es completo, es decir, si la impulsión del tirador 3 se ha llevado a fondo, el carro al llegar a final de carrera queda engatillado por el diente fijo 29 en el diente correspondiente 35 de la palanca de disparo 36, quedando así en disposición de suministrar la mercancía tan pronto como la moneda obre sobre dicha palanca de disparo en la forma que explicaremos seguidamente. Pero si el desplazamiento del carro es incompleto, el trinquete 27, irá sujetándole en la última posición alcanzada por su engrane en la cremallera 28, impidiéndole el retroceso y evitando así la posibilidad de que por medio de desplazamientos parciales, pudiera provocarse la caída de más de una unidad de mercancía. Lógicamente, la longitud de la cremallera es tal que cuando el trinquete salva su último diente el diente fijo 29 ha engranado con el diente del disparo 36.

Este disparo está constituido por la palanca 36 montada sobre un eje 37 y sobre la cual acciona un muelle 38 que la mantiene en



posición de reposo. Posee dicha palanca un diente 35 sobre el que viene a engranar el diente fijo 29 del carro distribuidor y en su extremo libre forma una especie de cuchara 39 que queda establecida precisamente debajo de la caída del canal 40 que por su extremo superior corresponde a una de las entradas 5 del cuadrante 4. Se comprende fácilmente que al caer la moneda M sobre la cuchara 39 (figs. 9 y 10) la palanca oscila sobre su eje en oposición al muelle 38 cuya fuerza estará calculada para permitir esta oscilación, y el diente 35 perderá el contacto con el muelle 29 del carro.

El carro liberado de esta retención y bajo la acción de su muelle 26 retrocede de golpe. La unidad de mercancía 23 al apoyarse contra la última del almacén queda retenida y falta del apoyo que le proporciona el carro cae a la tolva 6. Los dedos 31 al tropezar a su vez contra la última unidad de mercancía del almacén oscilan sobre su eje y pasan bajo dicha mercancía y el carro vuelve totalmente a su posición de reposo hasta tanto que la introducción de una nueva moneda provoque nuevamente la posición de carga.

Hasta aquí queda detallado el funcionamiento completo del mecanismo de la máquina cuando se utiliza el disparador de monedas sobre el cuadrante 4.

Una máquina con los mecanismos detallados puede indudablemente funcionar de una manera perfecta. Pero en el ejemplo representado se ha atendido asimismo a la posibilidad de vender mercancías elegidas por el comprador sin intervención del azar que supone el lanzamiento de la moneda sobre el cuadrante y para ello se han previsto ranuras 7 que desembocan en la parte inferior de los conductos 40. Pero es indudable que como la introducción de una moneda por estas ranuras no exige el accionamiento del pulsador 3 los carros de distribución no se encontrarán en posición de disparo y la máquina retendría la moneda y no devolvería en cambio la mercancía elegida. Se ha previsto por ello un mecanismo que



provoca la devolución de la moneda cuando el carro no se encuentra en posición de carga. Este mecanismo es el siguiente:

Al final del conducto 40 entre su boca de salida de la moneda y la cuchara 39 del disparo 36, se ha establecido una pieza oscilante 41 que en su posición de reposo (fig. 10) desvia la moneda y la impide caer sobre la cuchara 39, obligándola a caer sobre la tolva 6 siendo devuelta al comprador, el cual no logrará el funcionamiento en tanto que no cargue la máquina accionando el botón 3. Cuando este botón es accionado el carro toma la posición de disparo como ya se explicó y entonces un tope 42 previsto sobre dicho carro viene a apoyarse sobre un tope correspondiente 43 establecido sobre la pieza oscilante 41 obligándola a desplazarse y dejar libre la caída de la moneda desde el conducto 40 a la cuchara 39, lo cual provoca el disparo en la forma descrita. La moneda cae a la tolva 43 colectora de monedas que la conduce a un depósito adecuado 44.

Esta pieza oscilante 41 tiene una segunda finalidad: Por ambos costados tiene un reborde 53 que impide que la moneda pueda caer lateralmente cuando no ha accionado la cuchara 39, de manera que dicha moneda en lugar de caer a la tolva 43 queda retenida sobre la cuchara, siendo necesario imprimir una presión a la moneda sobre dicha cuchara para que la obligue a descender y en consecuencia libere el disparo. Esto se logra por un pulsador 8 exterior a la máquina oprimiendo el cual se obliga a desplazarse a una barra 45 en oposición a muelles 46 cuya barra posee resaltes 47 que obran sobre el borde superior de la moneda comprimiendo-la contra la cuchara y obligándola a descender provocando así el disparo y la caída de la moneda a la tolva 43.

En la parte superior de los conductos 40 se han previsto imanes 48 dispuestos en forma ya conocida para provocar la desviación de las monedas de hierro que pudieran introducirse y su expulsión al exterior antes de que dichas monedas lleguen a hacer funcionar los mecanismos de disparo.



Igualmente se ha previsto el establecimiento sobre los conductos 40 de contadores 49 accionados por la caída de la moneda sobre su palanca de accionamiento 41 y cuyo contador tiene como finalidad controlar el número de ventas realizado por cada conducto. Estos contadores pueden establecerse sobre todos o sobre alguno de estos conductos únicamente.

Según la fig. 11 los almacenes distribuidores de moneda están constituidos por barras en ángulo 22, las cuales se sujetan sobre varillas 50 en cualquier medida deseada por los tornillos 51. Estas varillas 50 a su vez son susceptibles de disponerse en cualquier medida deseada sobre varillas 52, pudiendo así formar las cuatro barras de ángulo 22 un recinto de cualquier amplitud deseada, correspondiente al tamaño de la mercancía que ha de apilarse en su interior.

Se comprende fácilmente que la invención es susceptible de modificaciones de forma, dimensiones y materiales sin salir del principio del invento.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras introducidas en las máquinas distribuidoras de mercancías por introducción de moneda, del tipo en que la moneda introducida es lanzada por un disparador sobre un cuadrante provisto de bocas de entrada de la moneda correspondientes a distintas mercancías, caracterizadas esencialmente por que la moneda no queda en disposición de ser disparada en tanto que no se lleva a fondo una palanca o botón que constituye a su vez el disparador de la moneda y cuyo desplazamiento a fondo provoca la carga automática de los mecanismos distribuidores que quedan en posición de dis-



paro para ser accionados al caer la moneda por uno cualquiera de los conductos establecidos sobre el cuadrante.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por que el conducto de recepción de la moneda se encuentra dispuesto constituyendo un ramal de un conducto similar en el interior del cual se desplaza el disparador de la moneda sobre el cuadrante, cuyo disparador no puede recojer y lanzar la moneda en tanto que no ha sido desplazado por bajo del conducto de recepción de moneda.

3.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que el desplazamiento del disparador de la moneda, provoca el desplazamiento de una palanca de dos brazos, sobre uno de los cuales se apoya dicho disparador, encontrándose establecido en el otro brazo un elemento de tracción, cable o similar que obliga a desplazarse a su vez una serie de brazos montados sobre un eje común y cuyos brazos se apoyan sobre los mecanismos distribuidores de mercancía.

4.- Mejoras introducidas en máquinas distribuidoras de mercancía, caracterizadas por constituirse los mecanismos distribuidores por carros deslizantes sobre guías que se desplazan debajo de pilas de mercancía, el movimiento de cuyos carros se logra por brazos que vienen a apoyarse sobre ellos y cuyo desplazamiento respectivo se logra por el desplazamiento del disparador de la moneda y los elementos descritos en la reivindicación 3.

5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas por que el carro distribuidor se desplaza en oposición a un muelle previsto en cooperación con el, hasta alcanzar una posición en la cual un diente previsto sobre dicho carro engatilla con una palanca de disparo.

6.- Mejoras según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizadas por el establecimiento sobre el carro de un trinquete que en cooperación con una cremallera impide el retroceso del mismo cuando no ha sido desplazado en la medida precisa para alcanzar la posición



de engatillado con la palanca de disparo.

5 7.- Mejoras según las reivindicaciones 4 a 6, caracterizadas esencialmente por el establecimiento de dedos oscilantes sobre el carro cuyos dedos en la posición de avance del carro arrastran una unidad de la mercancía apilada sobre dicho carro y en la de retroceso se deslizan bajo dicha mercancía.

10 8.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que la palanca de disparo se encuentra constituida por una palanca oscilante sobre un eje dispuesto en uno de sus extremos y mantenida en posición por un muelle del cual cuelga libremente, poseyendo en el extremo libre una a modo de cuchara que queda dispuesta bajo la boca de salida de los conductos de caída de la moneda desde los orificios del cuadrante, en forma tal que la caída de dicha moneda sobre la cuchara provoca la oscilación de la palanca y consecuentemente la liberación del carro distribuidor bajo la acción de su muelle.

20 9.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por el establecimiento de ranuras de introducción de moneda, directamente bajo los conductos de caída de estas desde el cuadrante, con el fin de permitir la venta de mercancías elegidas por el consumidor.

25 10.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas esencialmente por el establecimiento de una pieza oscilante que se intercala en el conducto de caída de monedas, produciendo una desviación del sentido de caída de las mismas a la tolva de distribución de mercancías, cuando el carro distribuidor no se encuentra en posición de disparo.

30 11.- Mejoras según la reivindicación 10, caracterizadas por el establecimiento de un tope sobre el carro distribuidor, cuyo tope obra sobre un tope correspondiente de la pieza oscilante cuando el carro está en posición de disparo, obligando a dicha pieza a dejar caer la moneda sobre la cuchara de la palanca de disparo.



12.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas esencialmente por que la pieza oscilante sirve de retención a la moneda cuando esta no llega a impulsar la cuchara lo suficiente para provocar el disparo, para lo cual tiene dos rebordes en sus lados que retienen dicha moneda impidiendo su caída a la tolva de conducción al depósito de monedas.

13.- Mejoras según la reivindicación 12, caracterizadas esencialmente por el establecimiento de medios para obligar la moneda a ejercer presión sobre la cuchara del disparo, constituidos en esencia por pitones que obran sobre el borde superior de la moneda y que se encuentran dispuestos sobre una barra que es obligada a desplazarse en oposición a muelles antagónicos, ejerciendo pulsaciones sobre un pulsador establecido a este fin en el exterior de la máquina.

14.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas esencialmente por que los almacenes de mercancías están constituidos por barras en ángulo susceptibles de montarse a distancias variables sobre barras de sustentación que a su vez pueden establecerse asimismo a distancias variables sobre barras correspondientes, permitiendo en consecuencia el establecimiento de almacenes de medidas definidas.

15.- Mejoras introducidas en las máquinas distribuidoras de mercancías por introducción de monedas.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de once páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 21 de junio de 1934.

Leocadio López y López

P.P.=



FIG. 1

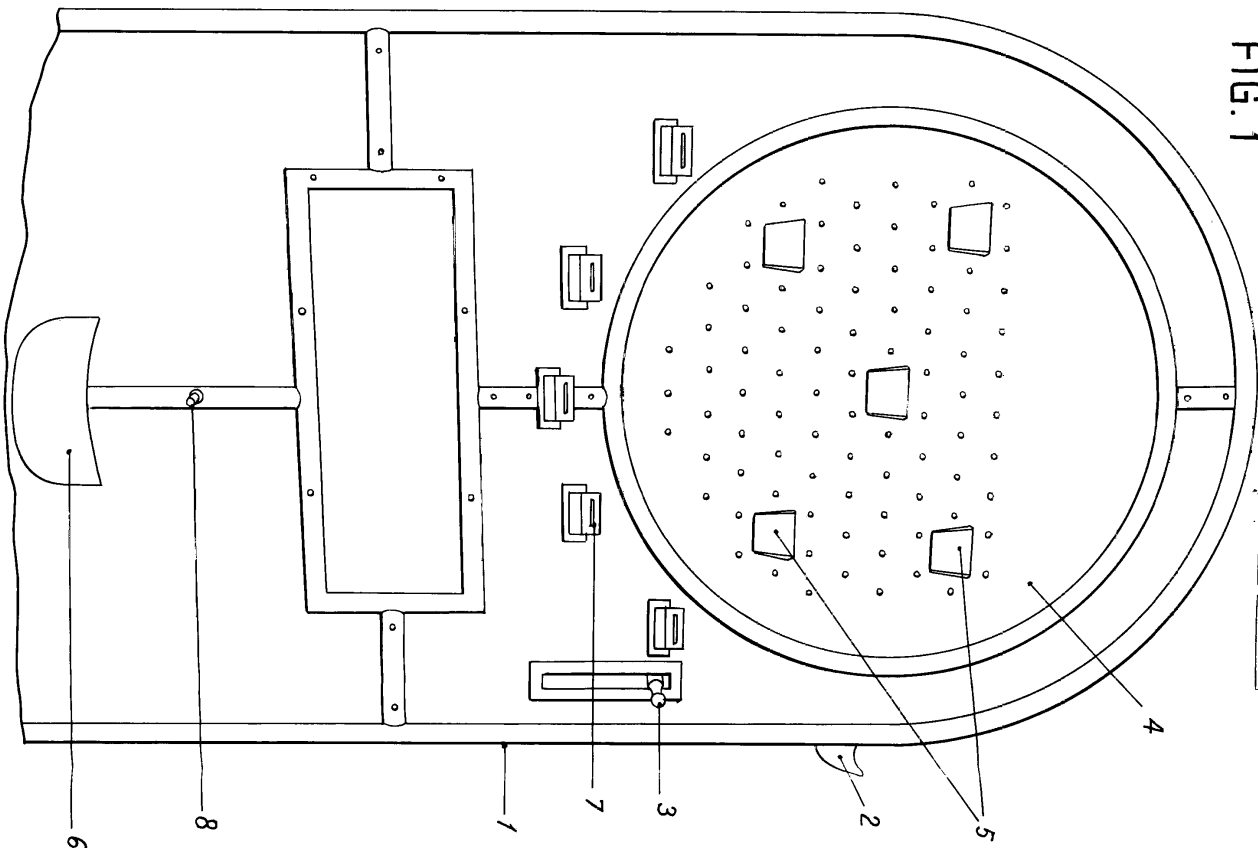
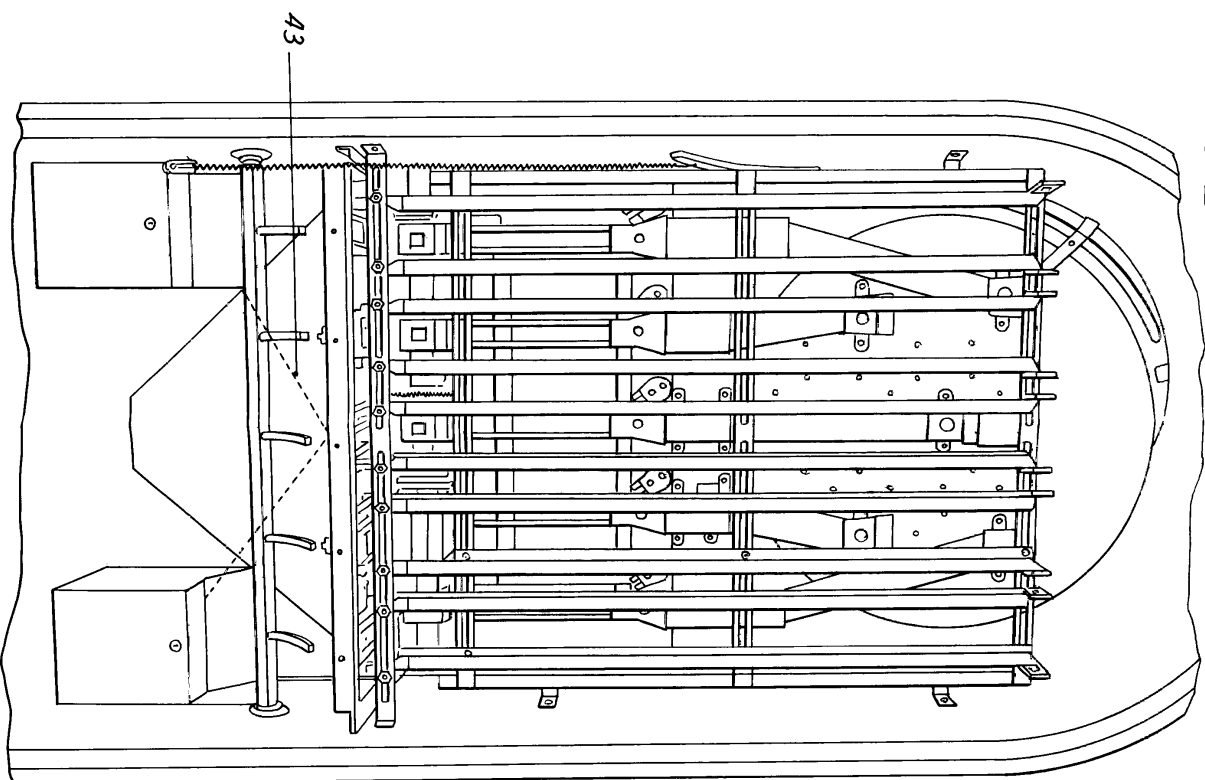


FIG. 2



A handwritten signature or mark, possibly "Casau", is located in the bottom right corner of the page.

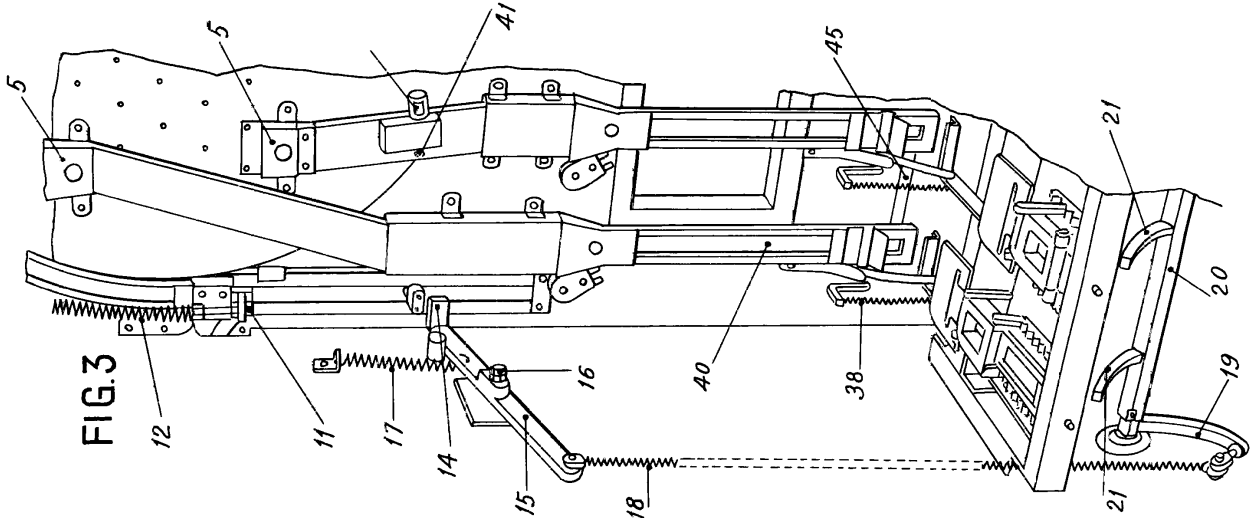


FIG. 3

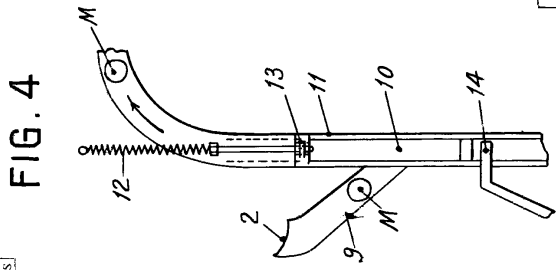


FIG. 4

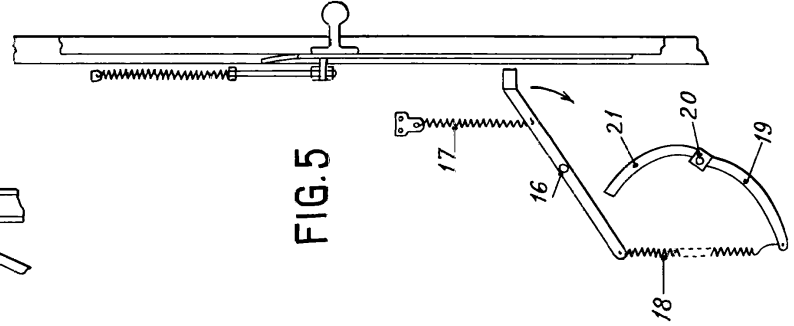


FIG. 5

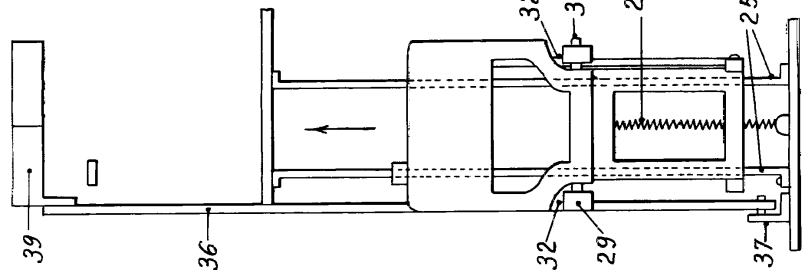


FIG. 7

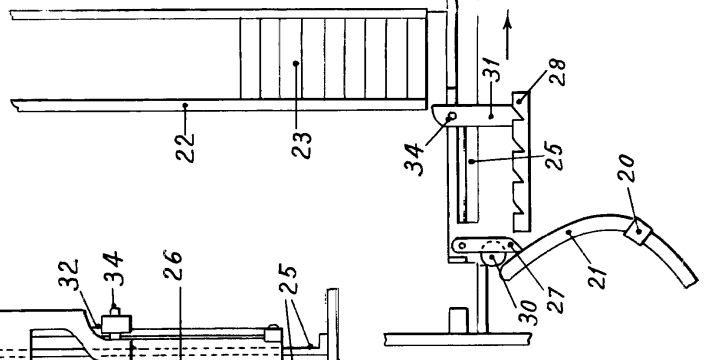


FIG. 6

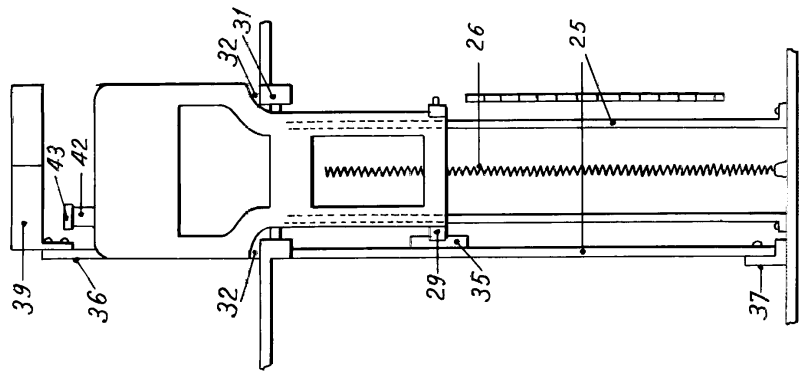


FIG. 8

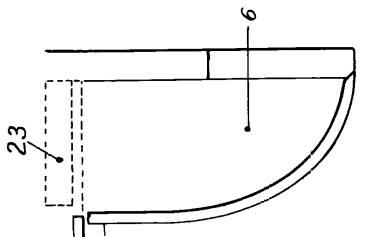


FIG. 9



FIG. 9

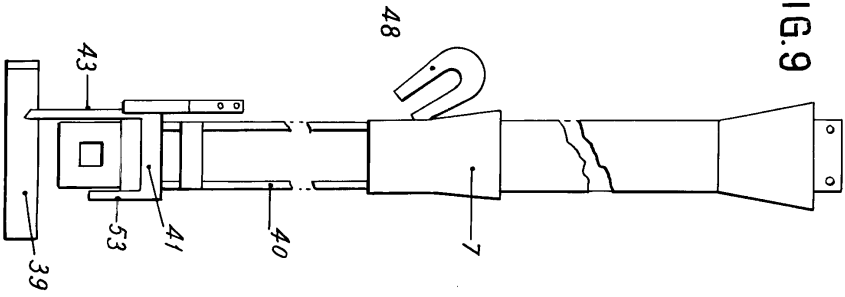


FIG. 10

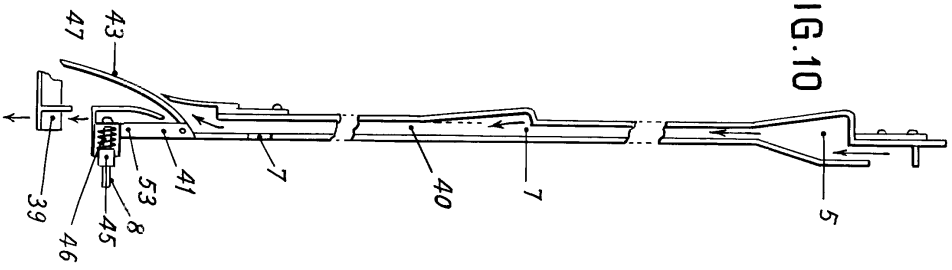


FIG. 11

