

143088

MEMORIA DESCRIPTIVA.-

Don Rafael CASAU JURADO.-



Don Rafael CASAU JURADO, de nacionalidad
española, residente en Madrid, calle de Galileo
número 14.

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

por

"UNA MAQUINA AUTOMATICA EXPENDELORA DE DIFERENTES MERCANCIAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA.

La Patente de Invención a que se refiere la presente memo-
ria descriptiva está destinada a garantizar la propiedad y la
explotación exclusiva de una máquina que realiza ventas automá-
ticamente sin la ayuda de mano alguna o empuje de botón o pa-
lanca exterior o energía eléctrica, bastando la inserción de
5 la moneda o monedas por el cliente en la ranura exterior del
aparato para que éste haga cuantas operaciones necesite su
mecanismo para completar la operación de venta y entrega de la
mercancia, pudiendo ser ésta cualquier producto: bocadillos,
10 pasteles, paquetes de cigarrillos, bombones, perfumeria, etc...

En dicha máquina, la obtención de la mercancía tiene lugar
de manera completamente automática y mecánica, sin necesidad de
motor o bobinas eléctricas, y bastando la inserción de las mone-
das representativas del precio marcado para ponerla en funciona-
15 miento.

Los detalles de la invención se detallan en la siguiente
descripción y en los dibujos que acompañan a esta memoria, que
corresponden a 3 figuras: La figura primera es una vista pos-
terior del aparato; la segunda, una vista de perfil del



20 armazón, en la que se vé el mostrador, el espacio de recojida
de mercancía, la entrada de la moneda, la copita de expulsión de
monedas falsas y el cristal, y la figura tercera, una vista del
costado derecho del mecanismo.

25 Refiriéndonos más particularmente a los dibujos, la presente
invención comprende una armadura metálica (1) en la que está
montado el mecanismo y demás partes del aparato. Dicha armadura
está dividida en dos partes de arriba a abajo por el larguero de
ángulo 2, que permite formar, de un lado el espacio y encarrila-
miento de la escalerilla porta-producto 3, y del otro, el espacio
30 para instalación de mecanismo y cajón depósito del dinero 4. En
este último espacio, y hacia su centro, hay una pieza fija sobre
la cual se monta el referido mecanismo como se indica en el
número 5 (fig. 1). En dicha pieza está montado el dispositivo
receptor y seleccionador de monedas que se describirá después.
35 Debajo de ella y montado sobre soportes adecuados 6, hay un carre-
te doble 7, con sus bujes correspondientes 8, en cuyo centro tiene
una rueda 9 a la que hay remachada una pieza de acero 10 (fig. 3);
y unida a la rueda 9 hay otra rueda dentada 11 (fig. 3). En la
sección de mayor diámetro del carrete doble 7 se enrolla el cable
40 12 (fig. 1) conectado con la patilla 13, que para el efecto sobre-
sale de la escalerilla portadora de las mercancías 3, estando
calculado que a cada vuelta del carrete la cantidad de cable
liberado corresponde a la distancia que la escalerilla 3 debe
bajar en cada uno de sus movimientos. En su sección de menor
45 diámetro, el carrete 7, tiene enrollado un cable 14 del que pende
un peso 15 cuyo objeto es contrarrestar el impulso y rápido
descenso de la escalerilla 3 en el recorrido de ésta a cada ape-
ración.

50 Con el mismo objeto se ha provisto un dispositivo regulador
centrífugo 16 (fig. 1) en uno de cuyos extremos tiene acoplada
una rueda dentada 17 (fig. 3) que engrana con la rueda dentada



11, de un diámetro diez veces menor que ésta, que la permite dar 10 revoluciones mientras el carrete dá solo una, poniendo de esta forma en marcha las piezas del mecanismo 16 que al girar con esa velocidad se separan del eje provocando como se describirá más adelante un frenado automático que limita la velocidad de descenso de la escalerilla 3.

Debajo de la instalación del carrete 7 (fig. 3) articulada en 27 y propiamente guiada por su paralela 28, hay montada una palanca 29, terminada debajo del centro mismo del tubo conductor de monedas que se explicará. Esta palanca 29, suspendida y sujeta en determinada posición por un muelle 30 debidamente soportado, tiene hacia su mitad y remachado a ella, un tope de acero 31 que cae directamente bajo el tope o pieza de acero 10 fijo a la rueda 9 del carrete 7.

De esta forma tenemos que, cuando la moneda o monedas son insertadas por la ranura exterior y han pasado a través del aparato seleccionador en la forma que se explicará más adelante descendiendo por el tubo debajo de cuyo extremo inferior está situado el final de la palanca de contacto 29, la moneda o monedas son precipitadas sobre la base de dicha palanca 29 y provocan por su peso (y choque) el descenso de ésta obligando a ceder al muelle 30. Este movimiento de giro de la palanca alrededor de su eje 27 es el necesario para permitir que el tope 31 deje en libertad al tope 10 fijo a la rueda 9 del carrete 7, con cuyo escape queda libre de sujeción el citado carrete 7; pero como éste tiene arrollado a su eje el cable 12 (fig. 1) que suspende la escalerilla 3 a la presión que ésta ejerce, obliga a girar al carrete 7 desenrollando la cantidad de cable requerido. Durante esta operación, el carrete 7 ha dado solamente una vuelta porque al llegar al punto de partida, el tope 10 de la rueda 9 del carrete 7 ha encontrado en su sitio y esperando al tope 31 de la palanca de contacto 29, vuelto inmediatamente a su lugar por la acción de su muelle 30. Al girar el carrete 7 (fig. 3),



85 su rueda 11 que engrana en la rueda 17 del dispositivo regulador
16 acciona éste frenando el descenso de la escalerilla 3. Con
los movimientos descritos queda realizada una completa operación
de venta, ya que los peldaños de la escalerilla 3 en su descenso
de espacio a espacio han puesto la mercancía enfrente del hueco
90 de recojida 32 (fig. 2) formado por la base del mostrador del
aparato 33 y el final del cristal curvado o plano 34 que actúa
como cubierta y escaparate de mercancías o cosa o material que
lo sustituya.

El dispositivo seleccionador de monedas 35 (figs. 1 y 3) re-
95 cibe las introducidas por el cliente a través de la ranura exte-
rior 36, y, haciéndolas pasar por las guías 37, las pone en
contacto con un imán 38 para dejarlas caer hasta el fondo del
dispositivo donde se encuentra convenientemente ajustada una
pieza de acero 39. Si la moneda es buena, salta o bota hacia
100 adelante salvando el espacio abierto 40 entre la pieza 39 y el
fondo 41 que está ligeramente inclinado, rodando por él, pasa a
depositarse en el receptáculo 42 cuyo fondo es una pieza bascu-
lante 43 susceptible de retener diferentes pesos sin volcar
según se regule su contrapeso 44.

105 Una vez llegadas las monedas que completan el precio de la
mercancía al receptáculo 42, la pieza basculante 43, graduada
convenientemente, vuelca, cayendo aquéllas al tubo 45, pasando
a través del mismo y desplomándose sobre la palanca 29 que cede
al choque y verifica la marcha del mecanismo como antes se
110 describe.

Si las piezas introducidas fueran discos de hierro o acero,
al venir en contacto con el imán 38, éste las atrae y expulsa
por la ranura 46 conduciéndolas fuera del seleccionador. Si se
tratase de discos de cartón y éste fuera tan consistente que
115 botara, al tomar la pendiente del fondo tropezará con la pieza
oscilante 47, que la haría retroceder, y el cartón caería por la



abertura 40 para salir a una copilla exterior 48 (fig. 2) a través de la conducción 49 (fig. 3). Igual ocurriría con cualquier disco de lata, bakelita, fibra, etc...

120 Si el disco introducido fuera de plomo de cualquier peso, al caer sobre la pieza 39 no botará y pasará infaliblemente por la abertura 40 que lo llevará al exterior pasando por la conducción 49.

125 De esta forma, la eliminación de plomo, hierro, acero, lata, bakelita, fibra, cartón, etc..., quedan eliminados automáticamente sin necesitar manipulación alguna ni causar daños o deterioros al mecanismo.

130 El regulador de velocidades 16 (fig. 1) actúa por fuerza centrífuga, y su acción frenadora es regulable. Está formado por un eje 18 (fig. 3) con dos anillos, uno 19 fijo al eje, y el otro desplazable 20 remachado a un disco 21 que forma la superficie de roce con la pieza fija de fibra 22. Fijos a los anillos 19 y 20, se han colocado tres láminas de acero 23 en cuyo centro tiene cada una de ellas una bola de plomo 24.

135 La pieza fija 22 está sujeta a una escuadra 25 regulable por medio de un tornillo 26 que permite reducir o aumentar la velocidad en el regulador.

140 Para evitar que la escalerilla 3 pueda subir uno o varios espacios por empuje de una mano desde el exterior introducida por la abertura 32 (fig. 2) alterando con ello su normal descenso por ventas realizadas, se ha agregado un dispositivo que lo hace imposible y que consiste en una cremallera 50, fija al ángulo divisorio 2, y una palanca o gatillo 51 de giro libre fija a la patilla 13. Esta palanca desciende con la escalerilla 3 y
145 cada espacio que ésta recorre, confronta la primera con una entrada o diente de la cremallera 50, haciendo así imposible poder alterar desde el exterior la normal situación de la escalerilla 3.



150 La palanca o gatillo 51 tiene una varilla o puño para ser accionada con la mano para desconectar en el momento de carga de mercancía y subida de la escalerilla 3.

155 La presente invención se ha expresado en los correspondientes dibujos y descripciones técnicas fijándose principalmente en la venta de bocadillos, pasteles, etc..., pero no se limita a estos objetos, sino que puede fácilmente ser dedicado a cualquier otro tipo de mercancía, con escalerilla portauora de productos mayor o menor, con medios de deslizamiento más convenientes, con dos o más escalerillas descendiendo al mismo tiempo, con aspecto exterior variable, con o sin escaparate de exposición, con él a base de vidrio curvado o plano, y en fin, con cuantos cambios y equivalencias permitan los amplios recursos del arte mecánico o conveniencias de la fabricación.

N O T A

165 Por la presente Patente de Invención se REIVINDICA:

170 1º.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, en la que, por medios exclusivamente mecánicos y automáticos, mediante introducción de una o varias monedas en un alojamiento adecuado, éstas dejan en libertad un mecanismo cuya energía motriz procede del peso de una escalerilla y en la que por esta causa se obtiene el efecto de avanzar la misma el intervalo necesario para que se coloque frente a una abertura el estante o piso de la misma inmediato al que ocupó dicha posición en la precedente operación.

175 2º.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según la reivindicación primera, y en la que mediante un imán se eliminan las piezas de hierro o acero que se introduzcan en lugar de verdaderas monedas.

180 3º.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera y segunda y en la que un bloque de material duro hace que las monedas verdaderas boten sobre él y



tomen el camino del depósito regulador de precio obligando a las de plomo a sufrir otro recorrido distinto.

185 4°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda y tercera y en la que una pieza especial colocada en conveniente distancia del bloque duro hace efecto de para-choque obligando a las piezas de materiales más o menos blandos que con objeto de fraude pudieran introducirse en la máquina a que sigan un recorrido distinto a los de la moneda legal.

190 5°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera y cuarta y en la que una conducción compuesta de dos paredes idénticas separadas entre sí por unos guías interiores de conveniente espesor y planos inclinados conducen las monedas legales hasta su recorrido final.

195 6°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta y quinta y en la que en cierto momento del recorrido que siguen las monedas verdaderas lleva un soporte basculante, el cual, combinado con un balancín y con contrapeso convenientemente regulado impide 200 que el aparato funcione mientras no se ha completado el número de monedas igual al precio del artículo puesto a la venta.

205 7°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta y sexta y en la que por medio de tres conductos diferentes y merced al imán, bloque duro y pieza para-choque, reivindicadas anteriormente, se efectúa la eliminación de piezas de plomo, hierro, acero, lata, bakelita, fibra, cartón, etc..., y la conducción de las monedas verdaderas y ello, de una manera automática sin necesidad de manipulación alguna sin causar daño o deterioro el mecanismo.

210 8°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta y séptima y en la que vá instalada una palanca articulada



suspendida y guiada convenientemente, la cual es accionada cuando sobre ella se deposita de una manera automática el dinero correspondiente al importe de la venta, precisamente en moneda legal.

215

9°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima y octava y en la que en una palanca, reivindicada anteriormente, existe un tope especial regulador de movimiento.

220

10°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima, octava y novena y en la que un carrete doble con una rueda simple, una rueda dentada, un contacto y en unión del tope anteriormente reivindicado, regula el movimiento de la escalerilla de mercancías.

225

11°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima, octava, novena y décima y en la que existe un cable enrollado en el carrete anteriormente reivindicado y el cual conectado con la escalerilla portadora de mercancías, a cada vuelta del carrete se libera la cantidad de cable correspondiente a la distancia que la escalerilla debe dejar en cada uno de sus movimientos.

230

12°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima, octava, novena, décima y undécima y en la que un dispositivo regulador centrífugo en uno de cuyos extremos tiene acoplada una rueda dentada engrana con la rueda dentada reivindicada en la reivindicación décima, convenientemente calculadas una y otra para que su movimiento esté en una relación constante provoca un frenado automático que limita la velocidad de descenso de la escalerilla.

235

240

13°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima, octava, novena, décima, undécima y duodécima



245 y en la que un cable enrollado en el carrete anteriormente reivin-
dicado suspende un peso con lo que se puede contrarrestar tambien
si se desea el impulso y rápido descenso de la escalerilla en el
recorrido de ésta a cada operación.

250 14°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos
según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta, quin-
ta, sexta, séptima, octava, novena, décima, undécima, duodécima y
décimotercera y en la que los artículos contenidos para la venta
quedan a la vista del público como en un escaparate.

255 15°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos
según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta,
quinta, sexta, séptima, octava, novena, décima, undécima, duodé-
cima, décimotercera y décimocuarta y en la que la escalerilla
reivindicada anteriormente es portadora de los artículos que se
desean vender.

260 16°.- Una máquina destinada a la venta automática de artícu-
los, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta,
quinta, sexta, séptima, octava, novena, décima, undécima, duodé-
cima, décimotercera, décimocuarta y décimoquinta y en la que un
dispositivo de cremallera impide que desde el exterior se pueda
265 accionar la escalerilla para alterar el normal funcionamiento de
las ventas realizadas.

270 17°.- Una máquina destinada a la venta automática de artícu-
los, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta,
quinta, sexta, séptima, octava, novena, décima, undécima, duodé-
cima, décimotercera, décimocuarta, décimoquinta y décimosexta
y en la que una patilla conectada con el carrete doble, anterior-
mente reivindicado y provista además de una palanca o gatillo de
una manera automática regula exactamente el movimiento de descenso
de la escalerilla de ventas é impide automáticamente tambien el
275 movimiento inverso de la misma.



245 18°.- Una máquina destinada a la venta automática de artículos, según las reivindicaciones primera, segunda, tercera, cuarta, quinta, sexta, séptima, octava, novena, décima, undécima, duodécima, dècimotercera, dècimocuarta, dècimoquinta, dècimosexta y dècimoséptima y en la que una varilla o puño accionada con la mano desconecta la palanca o gatillo anteriormente reivindicada, en el momento de carga de mercancías y subida total de la escalerilla.

250

19°.- "UNA MAQUINA AUTOMATICA EXPENDEDORA DE DIFERENTES MERCANCIAS".

Consta la presente Memoria de diez páginas foliadas y escritas por una sola cara y dos dibujos.

Madrid, 27 de Agosto de 1.936.

Por autorización de Don Rafael CASAU JURALO.

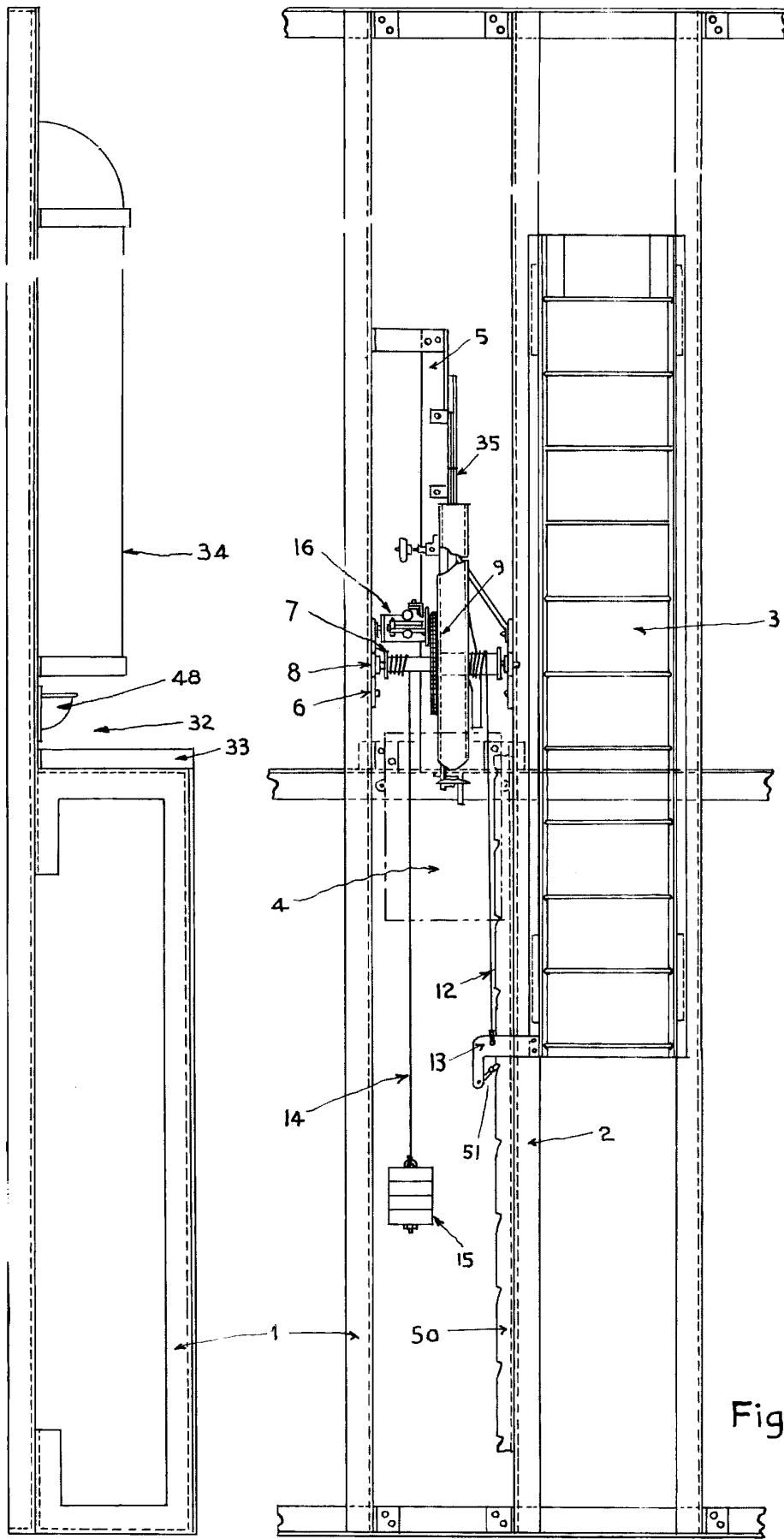


Fig.2

Fig.1

Madrid 27 de Agosto de 1936

J. Flores

ESCALA VARIABLE

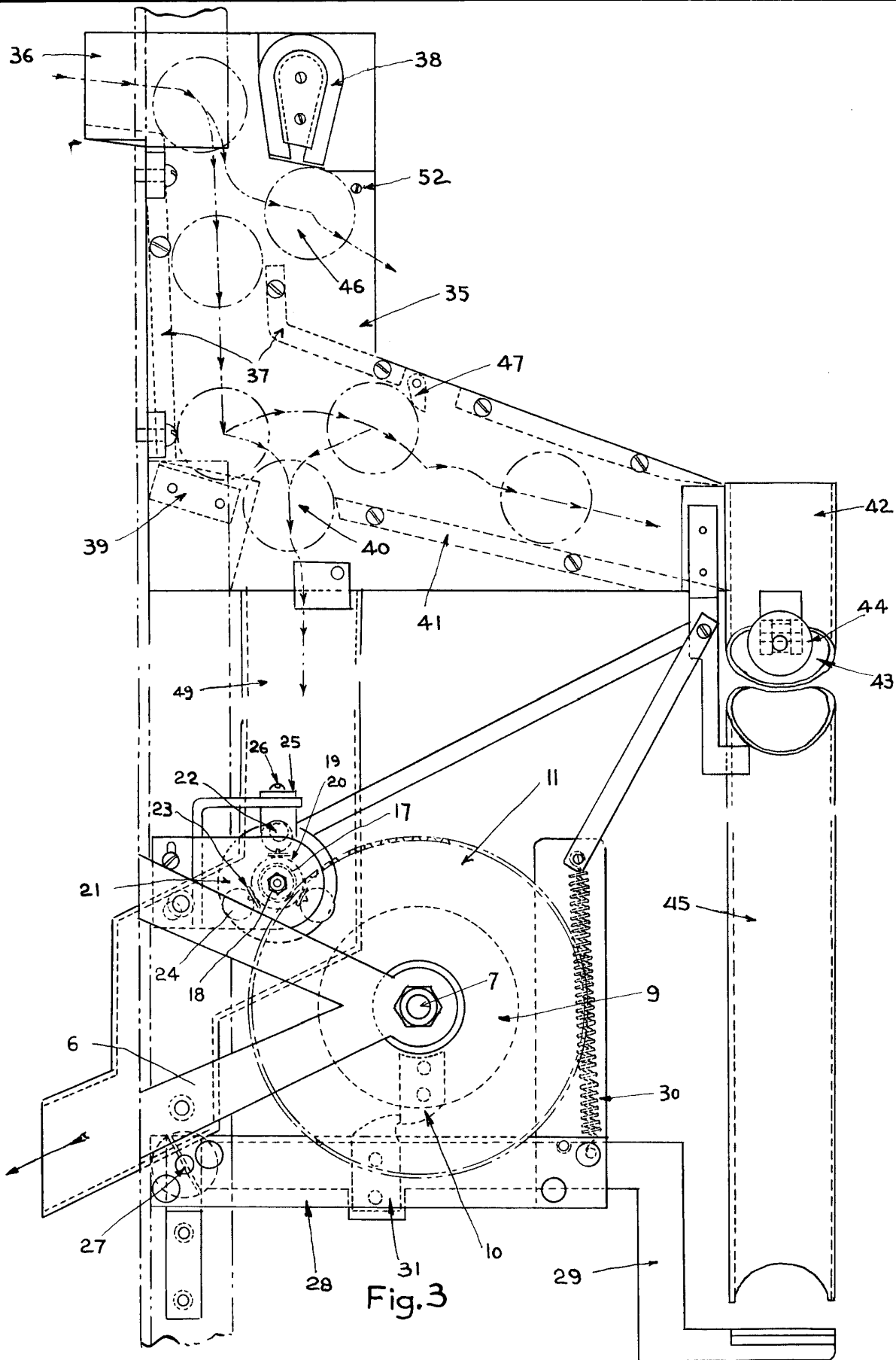


Fig. 3

Madrid 27 de Agosto de 1936

J. Torres

ESCALA VARIABLE