



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años

a favor de Don Eudilio B O F I L L Font, Don José G A -
L I Santacreu y Don Antonio R O I G Mas, todos de na-
cionalidad española y residentes en Barcelona, respectiva-
mente en la calle de Marallanas 76, Plaza de la Universidad
1 y calle de Bailén 124, por ún-----

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS DE HACER CIGARRILLOS".

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

1 Los perfeccionamientos en las máquinas de hacer cigarril-
los motivo de la presente patente de invención, se refieren
en particular a un sistema o método para verificar la medi-
ción automática del tabaco, cuya cantidad, y por ende el
6 grueso del cigarrillo, es regulable a voluntad, manteniend-
se en cambio constante para toda la serie de cigarrillos que
de iguales dimensiones se desee. Asimismo las propias máquinas



que tal mejora presentan, se dotan de otros perfeccionamientos de caracter ya accesorio, con objeto principalmente de
10 obtener una mayor facilidad de manejo, reduciendo este a una gran simplicidad.

Procederemos a describir la maquina, someramente, aun en sus organos ya vulgarizados, a fin de facilitar la comprension de los que constituyen novedad y establecer así la
15 relacion de dependencia de unos respecto de otros.

La figura 1 representa un corte o vista convencional del conjunto de la máquina construida con los perfeccionamientos de referencia, y en la que bien distintamente pueden apreciarse sus partes principales: Comprende un carro o
20 elemento móvil 1 que puede trasladarse guiado en su movimiento por unas varillas o guías 2, recibiendo un movimiento de avance o retroceso mediante unas cintas 3 y 4 que a él se fijan, en 5 por ejemplo, por un extremo, en tanto que por el otro se arrollan en sentidos contrarios sobre un tambor 6 accionado por intermedio de un engranaje 7-8 con un
25 manubrio 14-9; el carro 1 indicado constituye a su vez guía para tela 10 fijada por un extremo 11 al armazón de la máquina y arrollada por el otro en un tambor 12, de modo que puede regularse su longitud libre; dicha tela es la que sirve para liar el cigarrillo. La manera de funcionar es la siguiente: Con el manubrio se corre el carro 1 todo lo posible hacia la derecha (en la figura vendrá a situarse por debajo del eje 14), se pone el tabaco que corresponde a un cigarrillo, sobre la tela, en la que se ha formado una especie de
30 bolsa, en 13, delante del carro, y un papel de fumar que se sujeta con los garfios 15, se hace correr entonces el carro hacia la izquierda teniendo lugar así el arrollado del taba-



co, primero, y del tabaco con el papel, despues, mediante los
rodillos 16, 17 y 18, móviles con el carro y la plataforma fi-
40 ja 19 (el cigarrillo se forma dentro de la bolsa de tela, ro-
dando sobre sí mismo en el pequeño espacio limitado por los ro-
dillos 16 y 17 y la porcion de plataforma que corresponda, se-
gun vatraslándose hacia la izquierda hasta caer por 20); el
propio carro 1 lleva una mecha 21 constantemente humedecida
45 con el agua de un pequeño deposito 22, sirviendo para mojar la
porción engomada de papel y pegar este, a tal fin dicha porcion
engomada viene a enfrentarse justamente con la referida mecha,
guiado el papel por el rodillo 25 fijo a la palanca 23 girato-
ria en 24 al levantarse esta automaticamente guiada por la
50 arista 26 del carro; la dicha palanca permanece levantada con
el auxilio de un tope 27 con resorte, para dejar pasar el ca-
rro totalmente hacia la izquierda y, a su vuelta, hacia la de-
recha, para caer de nuevo al quedar libre por chocar con el to-
pe 28, al ocupar el carro la posición extrema derecha. Los gar-
55 fios 15 que sujetan el papel se levantan y caen automaticamen-
te en correspondencia tambien y segun la posición del carro.
En definitiva se tiene que el carro, movido hacia la derecha y
hacia la izquierda con el manabrio 14-9 constituye a su vez el
motor de los restantes organos y es el verdadero factor del ci-
60 garrillo.

Hasta ahora se han descrito los organos que mas o menos
modificados y con o sin los dispositivos auxiliares dichos, fi-
guran ya en algunas máquinas de este destino.

65 Pasamos ahora a la descripción del nuevo perfeccionamien-
to que ha ideado el recurrente incluir en su máquina y que hace
referencia, principalmente, segun se ha dicho, al dispositivo
de medición del tabaco, órgano este del que carecen la mayor par-



te de maquinas y que si lo presentan es bastante defectuoso
ejecutando la operacion por pesaje, con la dificultad que re-
70 presenta la poca densidad del tabaco. Está este constituido
por el conjunto de la tolva 29, rasurador 30 y cilindro 31
con cámaras periféricas, a manera de canales, y elementos de
accionamiento y seguridad, que, para mas detalle y compren-
sion, se representan aparte en las figuras 2 a 8. Se supone
75 el tabaco colocado en la tolva 29 llenando su porción infe-
rior y la cámara 33 del cilindro; si entonces gira el cilin-
dro 31, arrastrará parte del tabaco que pasa a la cámara 32
limitada la cantidad de tabaco a voluntad (dentro, claro es-
tá, de los límites impuestos por la capacidad de las cámaras
80 periféricas y distancia a la pared de la tolva) por medio del
rasurador 30 que puede colocarse mas alto o mas bajo segun se
desee. Siendo seis los sectores del cilindro 31, se tiene que
haciendo girar este de un sexto de circunferencia, pasará la
cantidad de tabaco justa, de acuerdo con la grosor que se de-
85 see tenga el cigarrillo.

MOVIMIENTO DEL CILINDRO 31: El movimiento se comunica a
este cilindro desde la manivela 9-14 por medio del engranaje
8-34; se tiene sin embargo que la rueda 34 no es solidaria
del cilindro 31 sino que esta puede considerarse loco sobre el
90 eje 35 de la rueda, siendo accionado solamente cuando resulta
embragado; el dispositivo de embrague está constituido por las
ruedas dentadas 36 y 37 y el sector tambien dentado 38; la rue-
da 36 es solidaria de la 34 y la 37 del rodillo 31 y la rueda
de trinquete 48 (montadas sobre el eje hueco 39); el sector
95 dentado 38 (figuras 2 y 3) puede girar alrededor del eje 40
cambiando su plano, y sobre su propio plano alrededor del tu-
rrión 41, se tiene así que siendo su posición natural la de la



figura 8 puede pasar a la de la figura 3 con solo efectuar un giro solidariamente con 40 (por presión sobre el apéndice
100 42), con lo que se sitúa ya en el plano de la rueda 36, y otro giro alrededor de 41 conducido por la pieza palanca 42-43-44-45 que gira alrededor de 43 al presionar en 45; una pieza 46 mantiene el nuevo plano de 38 aun cuando deje de presionarse en 42 (el muelle 47 tiende en cambio a volverlo
105 al primitivo); se tiene que engranando la rueda 36 y el sector 38 gira este y, si sus dientes son suficientemente largos, para abarcar también la rueda 37, gira esta con la 36 pero solo mientras dura el paso del sector pues en cuanto este ha quedado libre de la guía 46, el resorte 47 lo vuelve
110 a la primitiva posición recuperando su primer plano, después de haberse deshecho ya el embrague; así la rueda 37 y consiguientemente el rodillo 31, han girado de un ángulo en correspondencia con el del sector y puede estar calculado de manera que sea un sexto de circunferencia o sea el paso
115 de una cámara periférica. Se tiene, por tanto, medido el tabaco, por volumen, en virtud de la disposición dicha y con el auxilio del rasurador 39. Parece que el mecanismo descrito habría de ser ya suficiente para la dosificación, sin embargo, sucede que, por inercia, aun después de separado el
120 sector 38, giraría un algo más el cilindro 31 ocasionando perturbación. Para evitarlo se ha previsto un dispositivo de seguridad (figuras 5, 6 y 7). Se dispone una rueda de trinquete 48 solidaria del cilindro 31 y rueda 37, dicha rueda inmoviliza el conjunto cuando lo está ella misma por introducirse la punta 50 en un resalto 49 (figura 4) de los va-
125 rios que presenta (mejor podrían decirse muescas o entallas); por consiguiente para que pueda tener lugar la rotación de



31, y el paso de una cámara, debe quedar libre la rueda 48, y esta lo queda si la palanca 50-51-53-55-52 gira alrededor de
130 53, lo que ocurre si se presiona en 52 venciendo la resistencia del muelle 54; la rueda 48 girará mientras esté levantada 50, pero si, soltando 52, se hace que 50 apriete contra la periferia, girará solo del espacio comprendido entre dos muescas 49. El apéndice 42, el brazo de palanca 46 (figuras 2 y 3)
135 y el 52 (figuras 4 a 6) son gobernados por el movimiento del carro de la máquina al retroceder este (o avanzar) y chocar (o dejar libres) las aristas de sus testeros (u otros obstáculos cualesquiera) con aquellos. Como sea que, según se ha indicado, conviene que 50 vuelva a presionar enseguida, se ha
140 previsto la palanca 50-51-53-55-52 de manera que su brazo 55-52 está formado de dos piezas, 55 y 52, con el turrion 56 y muelle 57, así, girando 52 alrededor de 56, venciendo al resorte 57, se tiene que 52, al variar de plano, deja de tocar el obstáculo constituido por el carro y, bajo la acción del muelle 54, vuelve a tocar 50 la periferia de 48 y entrará en el hueco 49 que
145 se presenta. El giro de 52, cambiando su plano, se consigue haciendo que una palanca terminada en bisel 61 se introduzca en un gancho 52 que presenta 58-52 (el plano de 58-59-60 estando ligeramente más adelante que el de 55-52); dicha palanca 58-59
150 60-61 cuya posición natural es la forzada por el muelle 63 gira arrastrada por los resaltes 64 de la rueda de trinquete y entonces es cuando 61 se introduce en 52 hasta que la punta de 58 queda libre (las figuras 4, 5 y 6, representan tres posiciones sucesivas de este mecanismo de seguridad).

155 Repetimos ahora que todas las palancas y topes citados son accionados en virtud del movimiento del carro, al chocar éste con aquellos, a cual fin el perfil de sus testeros se diseña en



concordancia o se adicionan las piezas supletorias convenientes, lo que no se detalla en dibujo por ser sencillo de comprender y saber, además, un sinúmero de variantes de ejecución.

Un complemento de la maquina es el dispositivo para formar la bolsa en la tela 10, en 13, sin necesidad de hacerlo con la mano, sino con un sistema de palancas que amplifica el pequeño movimiento imprimido con un dedo a un botón 61; en la figura 1 se ve el sistema de palancas que puede ser el mismo u otro equivalente, formado formado con 66, 67, 68, 69, 70 y 71, forzada su posición por el muelle 72 y girando respectivamente alrededor de 73, 74 y 75; la palanca 70 se prolonga y termina en la forma 71, 76, siendo con 76 con lo que se golpea la tela dicha 10. La aplicación de este dispositivo reviste carácter facultativo pues tiene importancia puramente secundaria, lo propio que la inclusion de un muelle en el interior del tambor 6 con el fin de verificar automaticamente el retorno del carro a su posición ordinaria, sin que haya que dar vueltas al manubrio, bastando con desembragar éste.

En las máquinas construidas con aplicación de los perfeccionamientos descritos, podrá variar todo cuanto revista carácter accesorio y no alcance a modificar su esencialidad y podrán introducirse todas las modificaciones, detalles constructivos, que aconseje la práctica y no alteren aquella. Podrán variar así mismo los materiales empleados y demas accidentes. Los dibujos que se adjuntan deben tomarse así tambien solo a título de ejemplo y para mejor ilustración, sin que signifiquen haya que ajustarse, en absoluto, precisamente a ellos pues se comprende que la forma de las piezas puede variar subsistiendo empero la esencialidad de su funcionamiento.



Segun la siguiente

N o t a

SE REINVIENDA:

200 1 - Maquina perfeccionada de hacer cigarrillos caracteri-
zada por comprender un dispositivo para la medicion del taba-
co, por volumen, regulable a voluntad y accionado de una mane-
ra automatica en correspondencia con el movimiento general de
la máquina. Esta maquina es manual, de aplicacion podríamos
205 decir doméstica:

2 - En dicha máquina, el perfeccionamiento consistente
en el dispositivo citado de medición del tabaco, constituido
por una tolva alimentadora cuyo fondo queda obstruido por un
cilindro que presenta unas cámaras periféricas, preferente-
210 mente en número de seis, de forma que al girar (del angulo o
paso correspondiente a una cámara) arrastra una porcion de
tabaco (cantidad necesaria para un cigarrillo) regulable a
voluntad, dentro de límites extremos, segun la altura a que
se sitúe un rasurador, imprimiendose el movimiento al dicho
215 cilindro mediante la manivela de accionamiento general de la
máquina, habiendose previsto una disposicion de embrague y
desembrague automaticos del mismo (de forma que unicamente gi-
re del angulo y en el momento precisos) que consiste en un
sistema de engranajes, topes, palancas y resortes, maniobrado
220 por el propio carro de la máquina (designando así su elemento
primordial, sujeto a movimiento de traslacion) al chocar con
el obstaculo que constituyen; completandose este mecanismo
con un dispositivo de retencion, accionado de un modo similar,
cual objeto es impedir que, por inercia, gire el cilindro de



225 un ángulo mayor que el que corresponde:

3 - En dicha máquina, la aplicación, facultativa, del perfeccionamiento constituido por un dispositivo sirviendo para formar, en la tela que sirve para liar el cigarrillo, la bolsa o hueco donde se deposita el tabaco ya medido, que
230 consiste en un sistema de palancas amplificador del pequeño movimiento imprimido, a modo de pulsación, en una palanca o botón.

4 - Perfeccionamientos en las máquinas de hacer cigarrillos:

235 Todo según queda descrito en la memoria precedente y se ilustra, a título de ejemplo, en las figuras adjuntas:

Barcelona, para Madrid, 31 octubre 1933

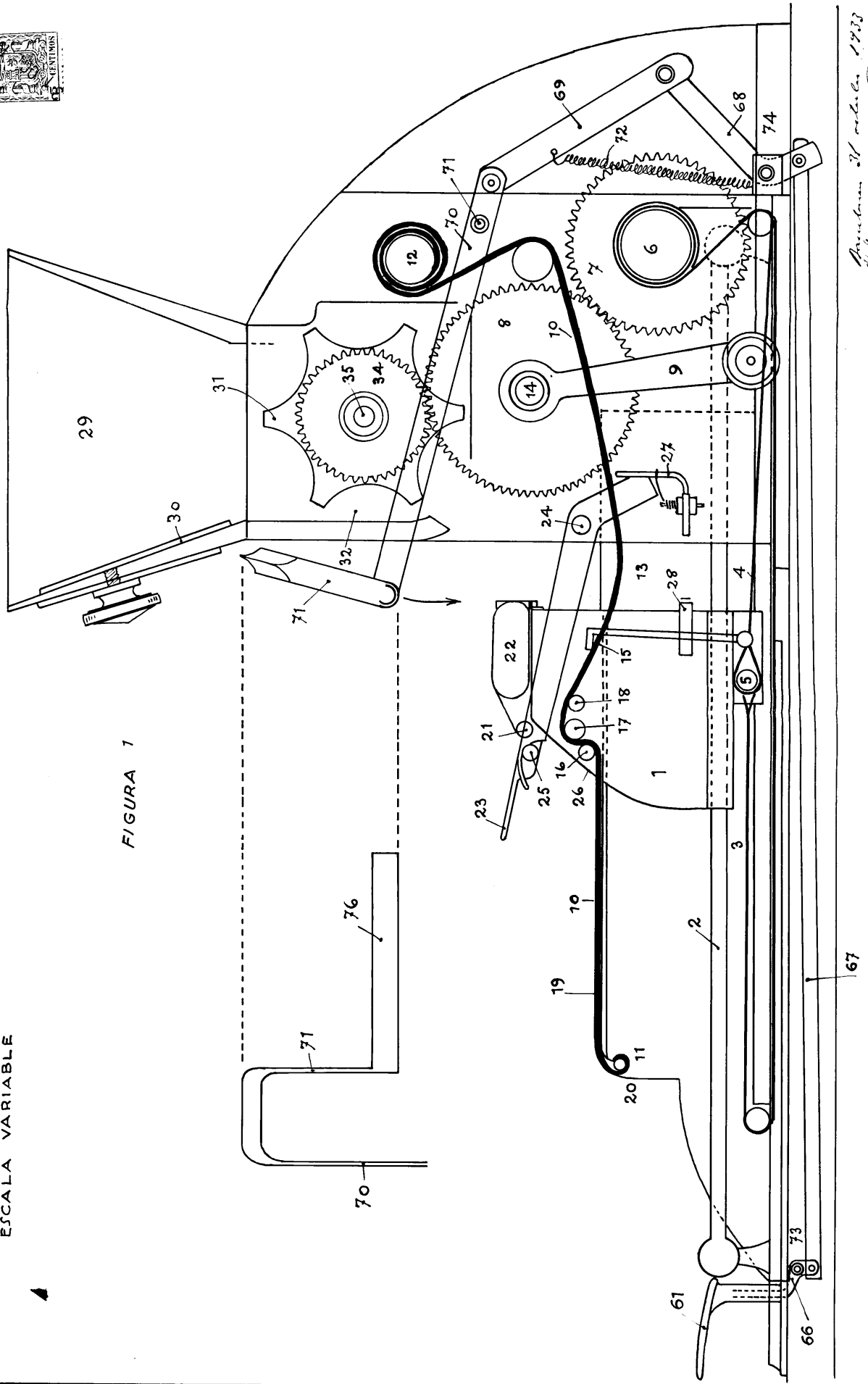
Por Autorización

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Luis de la...".



ESCALA VARIABLE

FIGURA 7



Arquitecto J. Galí - 1953
Antonio Roig - 1953



FIG. 2

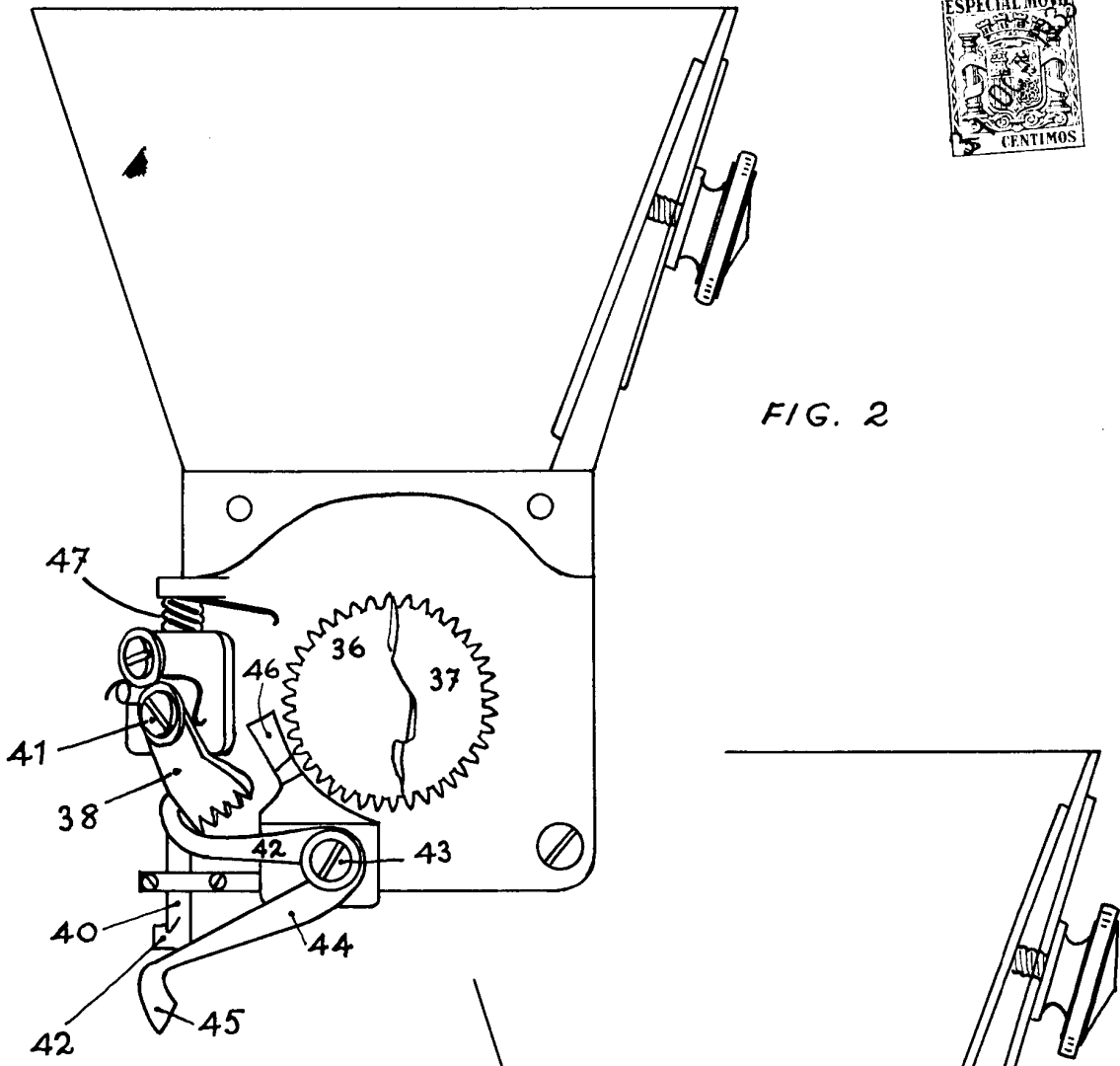
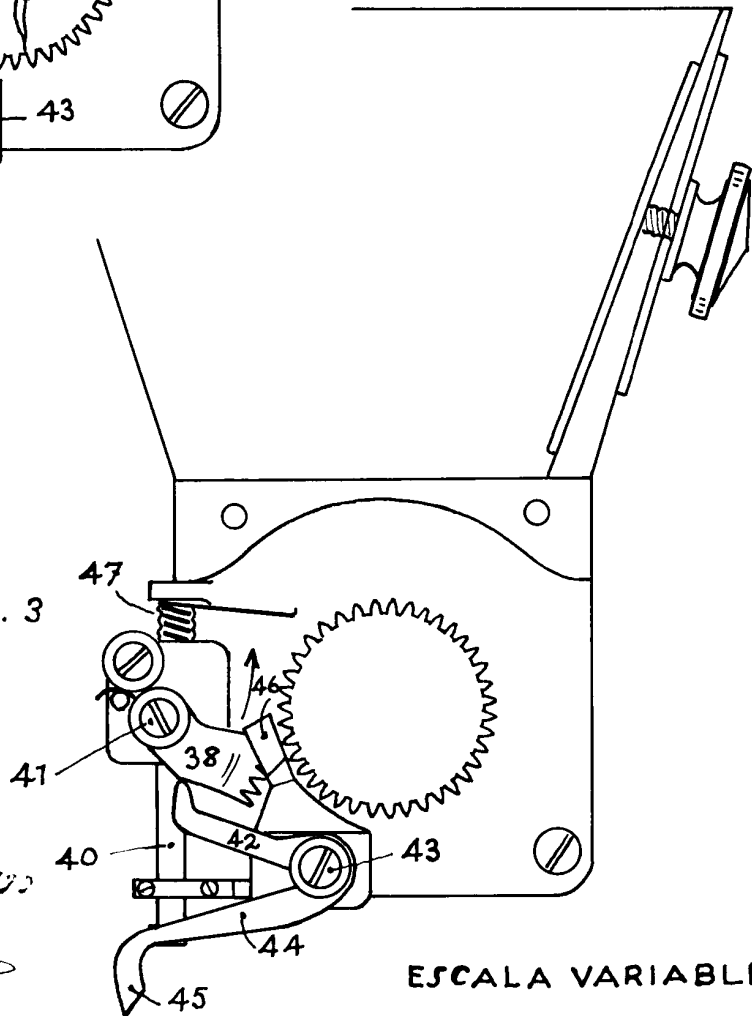


FIG. 3



Madrid, 21 October, 1993
P. G.
Solomon y Rie

ESCALA VARIABLE

ESCALA VARIABLE

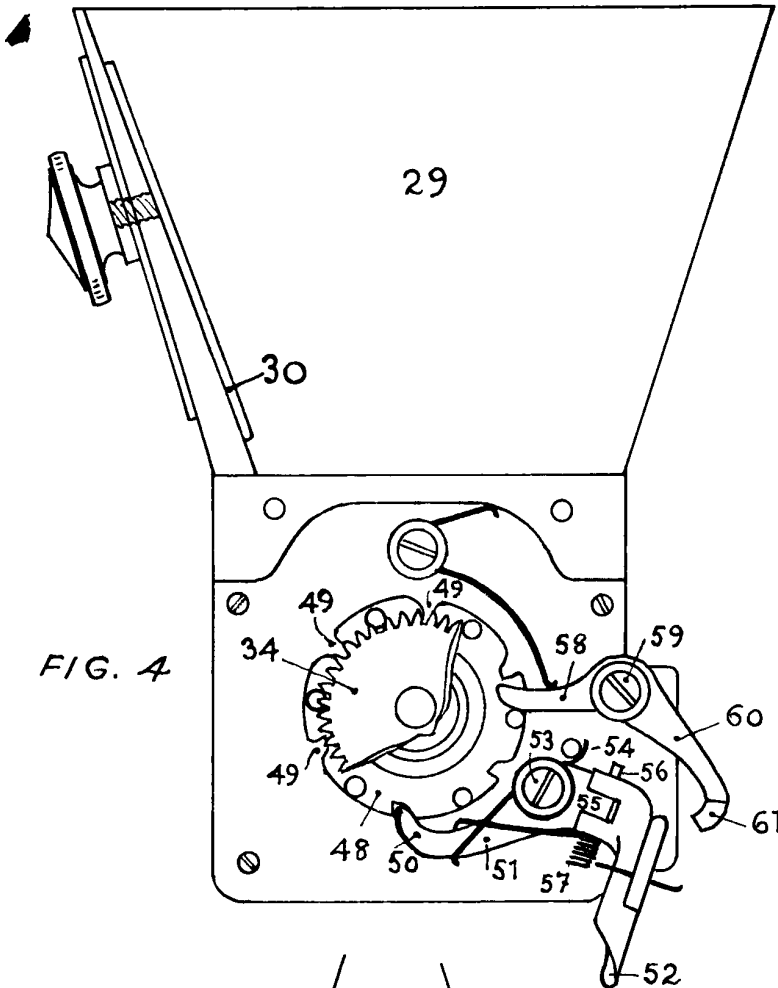


FIG. 4

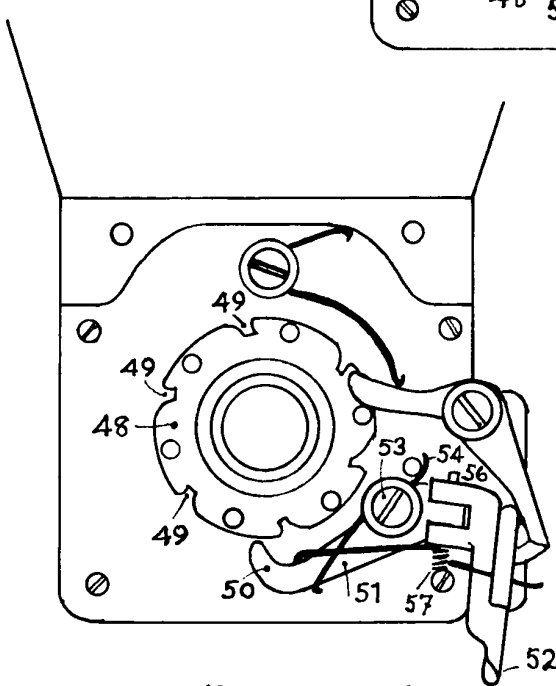


FIG. 5

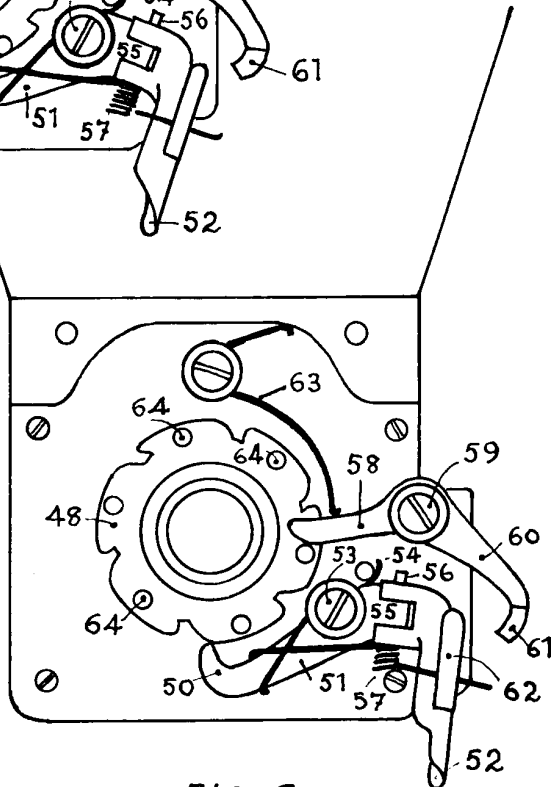


FIG. 6

Handwritten signature and text:
Handwritten signature: *José Galí*
Handwritten text: *Antº Roig*

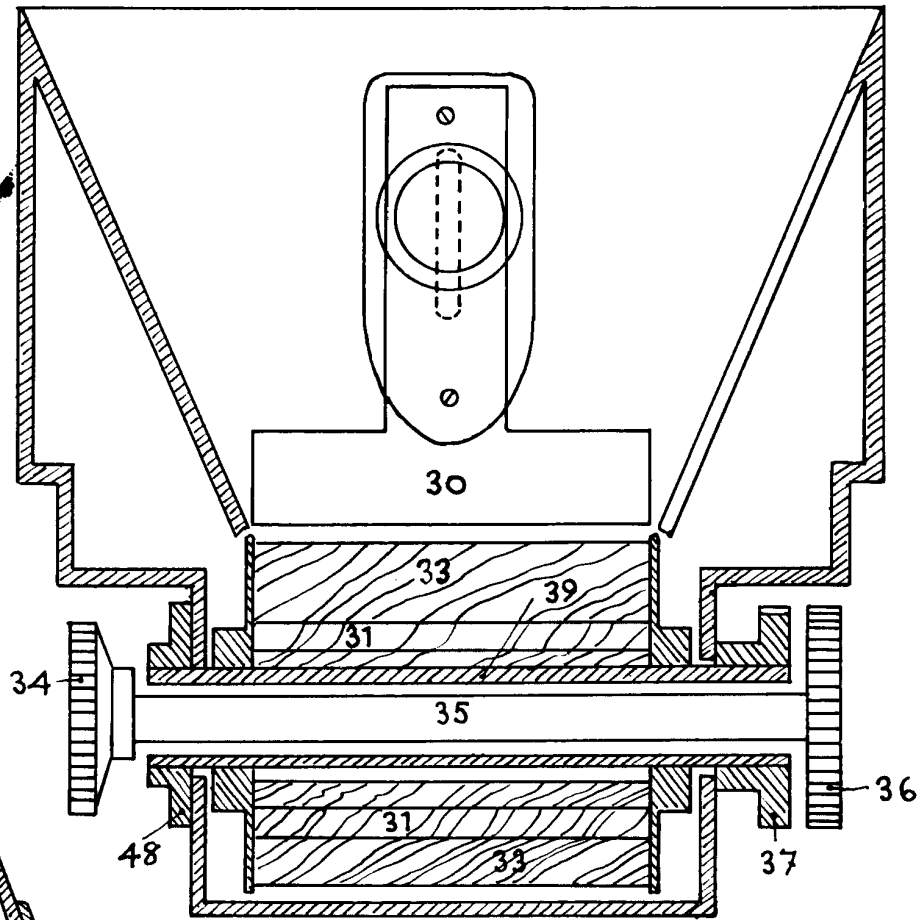


FIG. 7

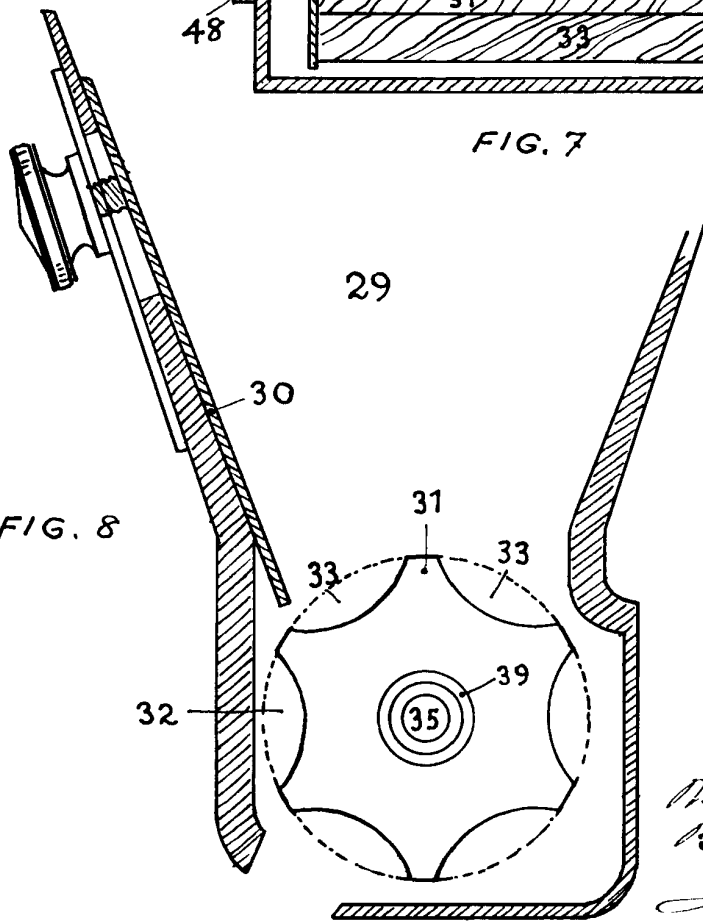


FIG. 8

ESCALA
VARIABLE



Madrid 21 octubre 1899
R. 9.

José Galí