

204281



EE-3

204.281

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

que por veinte años, se solicita ,como propia y nueva a favor de Dn. Angel DELGADO GUTIERREZ, de nacionalidad española y domiciliado en Santander, calle General Mola n°. 31, que ha de recaer sobre unos:

...PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARROS CON SALTO Y RECUPERACION AUTOMATICA APLICABLE A MAQUINAS DE SUMAR Y CALCULAR.

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

5. El presente registro de Patente de Invención, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el territorio nacional, de un carro con salto y recuperación automática, aplicable a máquinas de sumar y calcular, conforme se describe a continuación, representándose, con carácter gráfico, aunque a título de ejemplo, en los planos que se acompañan.

Se puede considerar el carro en cuestión, dividido en tres partes: 1º.-En un carro sencillo, con desplazamiento a mano y parada graduable, previamente mediante topes (n- fig.1.) en número de varios. 2º,-dispositivo de salto y recuperación y 3 mecanis



mos que sirven, partiendo de la máquina, para dar movimiento a los dos anteriores.

15 El carro montado entre los carriles prismáticos (1 -t- y -t') uno de ellos ajustable para corregir holguras; el cuerpo central (fig. I- v-) es de doble prisma y el rodaje entre ellos, se efectúa bien sobre bolas o rodillos, estos carriles van sujetos a la chapa (-u- fig. 1).

20 La fig. 1, del plano representa el lado derecho, y la 3, el izquierdo.

La pieza -b- que gradúa el paso del papel, tiene el sector -b' que gradúa el número de dientes que ha de empujar la uña -f- y en la parte -b"- la fijación de la graduación en cualquiera de las tres concavidades de la pieza -c- (fig. 1); -d- (fig. I) es una rueda dentada que garantiza que el paso es siempre regular en cualquiera de las tres posiciones de -c-; sobre ésta rueda dentada se encuentra una pieza que lleva una roldana que está en contacto con la parte dentada de la rueda -d- e impide que pasen fracciones de diente, la presión necesaria para estar en contacto la roldana sobre -d- se ejerce por medio del muelle -g-. La pieza -e- puede ser levantada por medio del muelle -g- la palanca -h-, esto permite que el papel introducido en el carro pueda colocarse a la altura que se desee, al no hacer contacto la roldana -e- sobre los dientes de -d-; y (fig. 1) es un balancín formado por los brazos -i- (fig. 1) e -i- (fig. 3), que están unidos por la varilla -i" fig. 2,; este balancín por su lado derecho (fig. 1), lleva una uña -f- cuya punta está en contacto con el sector -b'- por medio del muelle -j- que tira al mismo tiempo de la uña hacia arriba y del balancín hacia atrás; -k- fig. 1, y -k'- fig. 3, son los

25

30

35

40



45

50

55

brazos de la varilla que sujetan el papel; -l- fig.1, y -l'- fig. 3, brazos que sujetan la cremallera -m- figura 2, en la que se colocan los topes -n- fig.1, que se encajan a voluntad sobre la ranura -z' de la pieza -z- fig. 2; -o- fig. 3, palanca que se manobra a mano para levantar la cremallera -m- fig. 2. -r- fig. 3, palanca que permite colocar el papel derecho una vez introducido en el carro; -q- fig.1, perfil placa sobre la que se coloca el papel; -r- fig.1, soporte de las piezas anteriores cuyo contorno puede ser mas o menos aerodinámico, -s- fig.1, perfil de las piezas que van sobre la placa -q- para limitara la anchura del papel a introducir en el carro.

60

65

70

75

Los dispositivos de salto y recuperacion automaticos estan formados, por -a- y -a'- fig. 2, soportes de la varilla -b- fig. 2, que por su parte -b'- lleva un chavetero que encaja en la chaveta que tiene -a- fig. 2, e impide que gire. Esta varilla lleva a los extremos dos tornillos y entre estos y los soportes -a-a' de la fig. 2 los muelles o gomas -c- y -c'- que amortiguan el choque, ademas -b- lleva la pieza -z- y el boton de embrague -d- fig. 2, que consta de dos piezas entre las cuales van dos muelles lo que la hace elastica al tiron y a la compresion. La biela -e- fig, 2, se une a la manivela -f- fig. 2, por medio de tornillo y tuerca, esta manivela lleva en su eje la pieza -g- que tiene dos ranuras diametralmente opuestas por las que entra un pasador que la fija y hace que sea un mismo cuerpo con la manivela -f- fig. 2, permitiendo no obstante estas ranuras el desplazamiento vertical de -g- que tiene tendencia a estar hacia abajo por la presion del muelle que tiene encima; esta pieza -g- tiene además y tambien diametralmente opuestos los dien-



80

85

90

95

100

105

tes -g- de embrague. En el mismo eje de la manivela -f-  
fig. 2 y debajo de -g- tenemos la rueda dentada -h- de  
embrague que esta loca en el eje y que tiene los dientes  
h- de embrague en el sentido opuestos a los de -g-; de-  
bajo de -h- y en el mismo eje está la pieza -j- que está  
sujeta al eje -f- por un pasador que la inmoviliza; ésta  
pieza tiene diametralmente opuestas dos ranuras prismá-  
ticas o cóncavas donde se aloja la roldana de la pieza  
-k- fig. 4<sup>a</sup> cuya roldana hace presión sobre los prismas  
citados al tirar de -k- el muelle -l- fig. 4. En el mis-  
mo eje de la anterior y ya fuera de la caja, que sirve  
de encierro de este mecanismo va prisionero -m- fig. 2,  
que impide se salga de su sitio la manivela; -n- es una  
pieza con un botón exterior que al oprimirla hacia abajo  
levanta la pieza -g- fig. 2, y desembraga -g- de -h- fi-  
gura 2, la rueda dentada -h- recibe movimiento de la cre-  
mallera -o- fig. 2 y 4, que se desliza entre el cuello  
del bulón -p- fig. 2, que está por abajo roscado y es  
excéntrico para obtener una seguridad mayor de engranaje.

Los mecanismos que sirven partiendo de la máquina  
de sumar o calcular, para dar movimiento a los anteriores  
son los siguientes: El engrane de doble corona -a- fig. 8  
se ajusta en el interior de la máquina una de las coro-  
nas recibe movimiento de la máquina, movimiento que, cla-  
ro está, se transmite a la otra corona y ésta a su vez  
mueve la cremallera -b- fig. 7, en el sentido de ida y  
vuelta.

La cremallera -b- fig. 7, es de corredera y esta  
formada de dientes verticales se une a la cremallera de  
dientes horizontales -o- fig. 4, para darla movimiento.  
La pieza -c- fig. 5, sedesplaza a derecha e izquierda  
por su corredera y la -d- lo mismo, la -c- tiene el mue



110

lle -c'- de recuperacion. Estas dos piezas -c- y -d- son movidas por una tercera -e- fig. 5, en forma de es cuadra; -f- fig. 7 es una pieza de cprredera con la uña articulada -g- fig. 7, que cuando esta uña está aba- jo mueve el pivote -h- fig. 7.

F U N C I O N A M I E N T O .-

115

Las maquinas de sumar o de calcular, son movidas por medio de una manivela en sentido de vaiven; las má- quinas eléctricas tienen solo la diferencia de que el mo vimiento citado es producido electricamente.

120

Situamos en el carro el papel, lo colocamos de ma- nera que esté derecho por medio de la palanca -r- fig.3 despues graduamos la distancia que ha de haber entre los renglones por medio de la pieza -b- fig. 1, despues se gradua la distancia que se necesita entre las distintas columnas de sumandos por medio de los topes -n- fig. 1 que colocamos los necesarios en la cremallera -m- fig.2 el boton de embrague -d- fig, 2, le sacamos y giramos un cuarto de vuelta y bajamos el boton -n- fig. 2, para desembragar la pieza -g- de -h- fig. 2.

125

130

Marcamos en la máquina los sumandos y tiramos de la manivela y la soltamos, se imprimen en el papel los sumandos, pasamos el carro a mano hasta el segundo tope, volvemos a marcar y asi sucesivamente podremos obtener sumashorizontales, el papel no habrá pasado de renglon por estar la pieza -b- fig. 1, en posición para que la uña -f- fig. 11 no coja ningun diente.

135

Para obtener sumas verticales, pasar la pieza -b- fig. 1, a otra posicion de la pieza -c- fig. 1, marcamos los sumandos, irá pasando el papel y como no se corre el carro, los sumandos quedan verticalmente.

140

Para que el carro funcione automaticamente, hasta subir el boton -n- fig, 2 y entonces como la pieza -g-



145

está en contacto con -a- fig. 8, este a su vez mueve la cremallera -b- fig. 7, que al estar fijar con la otra cremallera -o- fig, 4, mueve la rueda dentada -h-fig. 2. Ahora se marca una cantidad en la máquina se tira de la manivela ~~en~~ mecanismo de la máquina mueve el engrane de doble corona -a- fig. 8, y este la cremallera -b- fig. 7 la cual a su vez la otra -o- fig. 4, y esta la rueda dentada -h- fig. 2, cuyos dientes -h'- hacen levantar los dientes -g' de -g- fig. 2. Al terminar de tirar de la manivela los dientes -g'- habran embragado con los dientes -h' de la rueda dentada -h- fig. 2, y al sortar la manivela de la maquina, los dientes -h'- haran girar la pieza -g- de la fig. 2, y esta a su vez la manivela -f- figura 2, que en su movimiento de giro tira de la biela -e- fig. 2 y la biela hara correr la varilla -b- fig. 2, y esta por medio de la pieza -z- fig. 2, hace saltar en carro al estar los topes -n- fig. 1, en la ranura -z'- amortiguando el choque de los muelleso gomas -c- y -c'-fig. 2.

150

155

160

Como con la manivela -f- fig. 2 ha girado la pieza -j- fig. 2 levanta de sus huecos la pieza -k- fig. 4<sup>a</sup> para alojarse en el otro hueco de -j- fig. 2. Con lo que el carro habrá saltado una distancia igual al doble de la longitud de la manivela -f- de la fig. 2, volvemos a marcar una cantidad en la máquina y en el retroceso de la manivela se vuelve a producir el ciclo resultando que la máquina imprime en dos columnas alternativamente sumando en las dos columnas.

165

170

Ahora bien, si embragamos el boton -d- fig. 2, en el movimiento de vaiven de este boton hará contacto una vez si y otra no en la parte alta de la escuadra -e-fig.5 obligando en el momento de contacto a correr las piezas



175

-c- y -d- fig. 5 obligando en el momento de contacto a correr a su vez la pieza -f- fig. 7, que con su uña -g- empujará el pivote -h- fig. 7, que hace que la máquina no sume en esta posición.

Resultando que al marcar en la máquina las cantidades, una vez sumará y otra no, produciéndose éste efecto en cualquier posición del carro.

180

UTILIDADES : Entre ellas, puede citarse, que si a una sumadora determinada de carro pequeño y fijo que hace las sumas en tira de papel, se la puede aplicar este carro movible y automático, permite hacer estados de cuentas de varias columnas de sumandos, relaciones de recibos, donde es preciso anotar el numero del recibo, y las pesetas sumando claro está solamente las pesetas. Tambien puede hacer dos sumas simultaneas alternativamente en una u otra columna y esto en cualquier posición que se desee.

185

De muchísima aplicacion en la banca, para remesas de relacion de efectos, estados de cuenta, etc.

190

La forma, materiales a emplear en su fabricacion y dimensiones seran variables, y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del invento.

195

Los términos en que queda redactada esta memoria, son ciertos y fiel reflejo del invento y deben ser tomados con caracter amplio y nunca en forma limitativa, reservandose el peticionario, del derecho a obtener los oportunos certificados de adiccion, por las mejoras y perfeccionamientos, que la práctica de su invención, le vaya aconsejando.

200

\*\*\*\*\*

NOTA de REIVINDICACIONES.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-



205. Se reivindica a favor de Dn. Angel Delgado Gutierrez, de nacionalidad y residencia españolas, por los extremos siguientes:
- 1a.-Perfeccionamientos en los carros con salto y recuperacion automática, aplicable a maquinas de sumar y calcular, caracterizado por hallarse constituido por un dispositivo de salto y recuperación automática, formados por soportes que sustentan las varillas, la cual tiene practicado un chavetero que encaja en la correspondiente chaveta, la cual tiene por misión impedir que la citada varilla gire, estando ésta dotada por sus respectivos extremos de sendos tornillos, entre los cuales y los soportes, lleva además convenientemente montados los muelles o gomas que amortiguan en su carrera el choque.
210. 2a.-Perfeccionamientos en los carros con salto y recuperación automática, aplicable a máquinas de sumar y calcular, caracterizado por estar dotado además por un botón embrague que consta de dos piezas entre las cuales van dos muelles, lo que la hace elástica al tirón y a la compresión.
215. 3a.-Perfeccionamientos en los carros con salto y recuperación automática, aplicable a máquinas de sumar y calcular, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por estar dotado de una biela que se une a la manivela por medio de tornillos y tuerca, llevando ésta manivela en su eje una pieza que tiene practicadas dos ranuras diametralmente opuestas por las que entra un pasador que la fija y hace que forme un mismo cuerpo con la manivela, permitiendo no obstante estas ranuras el desplazamiento vertical con tendencia hacia abajo por la presión que ejerce el muelle por encima, estando dotada además dicha pieza y tambien diametralmente opuestos los dientes de embrague.
220. 4a.-Perfeccionamientos en los carros con salto y recuperación automática, aplicable a máquinas de sumar y calcular, caracterizado por que en el propio eje de la manivela y por debajo, se halla la
- 225.
- 230.
- 235.

204281



240. rueda dentada de embrague que vá loca en el eje, teniendo los dientes de embrague en sentido opuesto a los de el eje y que está shjeta a éste por un pasador que la inmoviliza, teniendo dicha pieza practicadas dos ranuras diametralmente opuestas, prismáticas o concavas donde se aloja la roldana de la pieza cuya roldana hace presión sobre los prismas citados al tirar del muelle.
245. 5a.-Perfeccionamientos en los carros con salto y recuperación automática, aplicable a máquinas de sumar y calcular, caracterizado por que en el mismo eje de la reivindicación anterior y ya por fuera de la carcasa que sirve de encierro a todo el mecanismo vá un prisionero que impide se salga de su sitio la manivela, estando además dotada de un botón exterior que al oprimirle hacia abajo levanta la pieza y desembraga la rueda dentada la cual recibe movimiento de la cremallera que se desliza entre el cuello del bulón que está por debajo roscado, siendo éste excéntrico para obteber mayor seguridad en el engranaje.
250. 6a.-Perfeccionamientos en los carros con salto y recuperación automática, aplicable a máquinas de sumar y calcular, caracterizado por que mediante una escuadra de la que se halla dotado, al funcionar y estar embragada al botón de la varilla de vaiven en su movimiento acciona las correderas, impidiendo que la maquina sume o calcule, al desconectar el totalizador.
255. 7a.-Perfeccionamientos en los carros con salto y recuperación automática, aplicable a máquinas de sumar y calcular, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que permite sumar en dos columnas alternativamente, al hacer que el movimiento de vaiven de la varilla al boton se desconecte y no haga contacto con la escuadra que hace mover las correderas que desconectan el totalizador.
260. 8a.-
- 265.

204281



8a.-PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARROS CON SALTO Y REVUPERACION AUTOMATICA APLICABLE A MAQUINAS DE SUMAR Y CALCULAR"

270.- Tal y como queda descrito en la memoria precedente y para los fines, que en la misma se dejan bien especificados, la cual consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y otras dos de planos, en forma reglamentaria, para la mejor comprension del invento.

Madrid a veintiocho de Junio de mil novecientos cincuenta y dos.

275.-

P.A. de D. Angel DELGADO GUTIERREZ.

E. Rodriguez de Rivas.



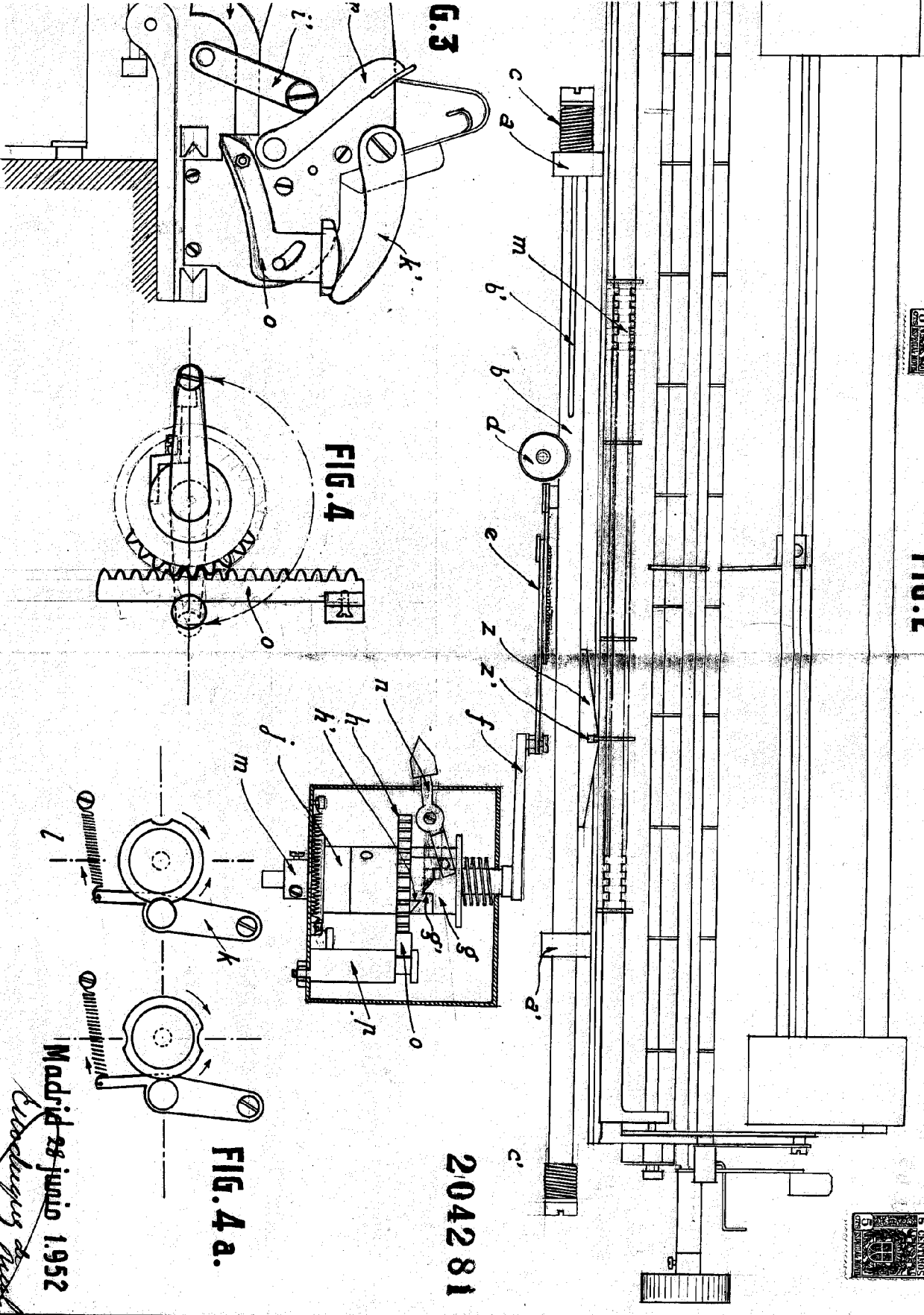
2/2



FIG. 2



HOJA Nº 1



G.3

FIG. 4

FIG. 4 a.

204281

Madrid 28 junio 1.952

*Escuderys S.A.*



FIG. 5

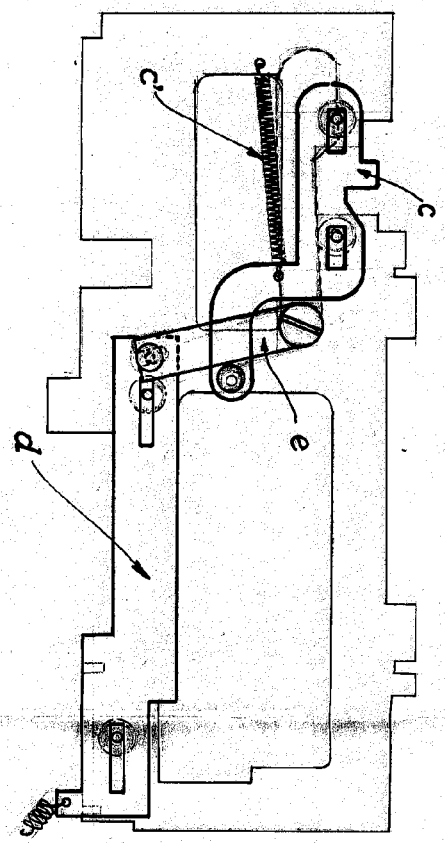


FIG. 6

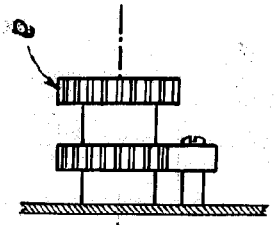
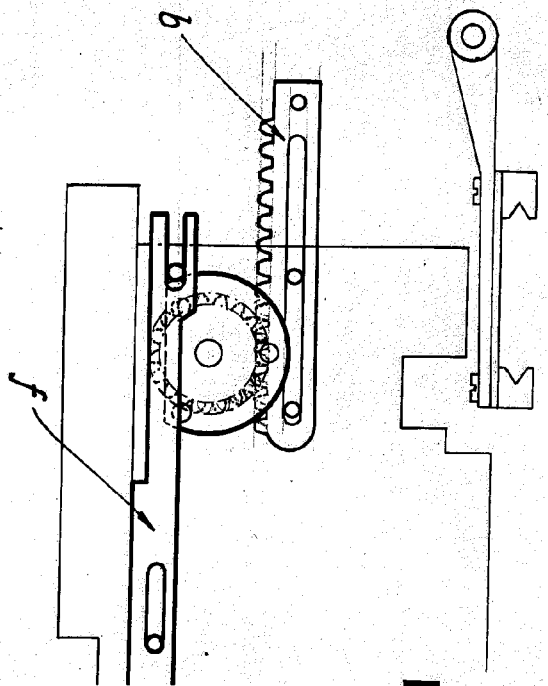
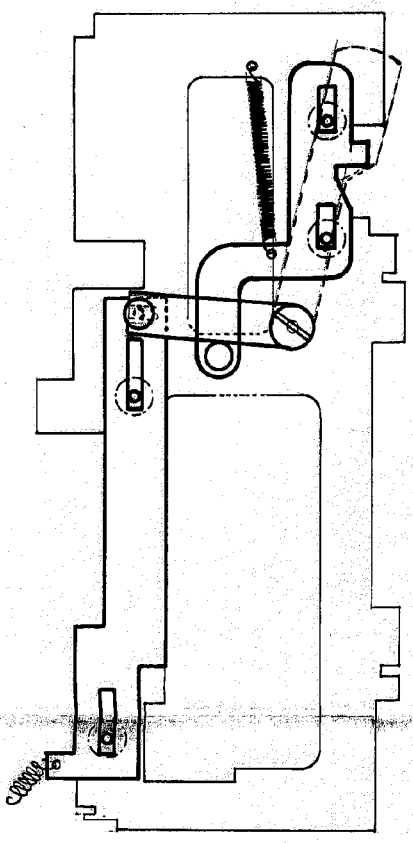


FIG. 8

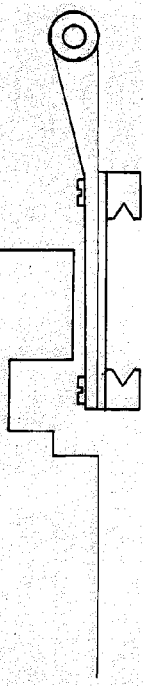


FIG. 7

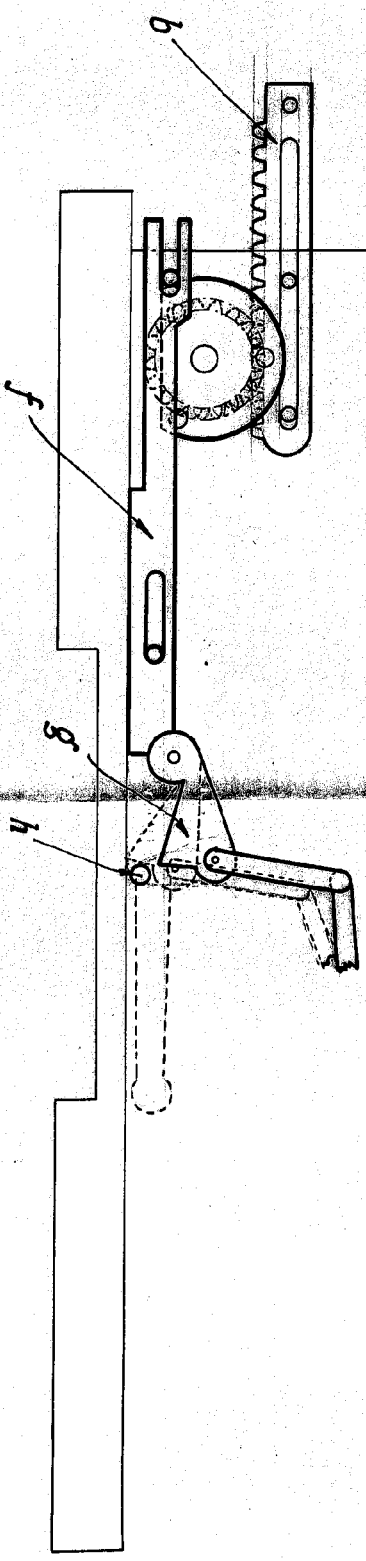
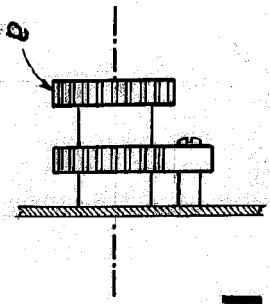


FIG. 8



204281

Madrid 28 junio 1.952

*Castro*