



estos escritos de texto enigmático escribiéndolos en texto claro, de forma mecánica mediante una sencilla programación de sus elementos intercambiables, siendo por su original concepción, única en su género y de cuya constitución se derivan ciertas ventajas de gran interés, que justifican plenamente el privilegio de exclusividad que implica la presente Patente de Invención.

Esta singular máquina de escribir para cifrar y descifrar criptogramas, objeto de la presente invención - tiene la particularidad, merced a su estudiado mecanismo y a la sencillez de las piezas del conjunto de que está compuesta, de poder llevar a cabo la doble función de escribir y traducir textos de cualquier tipo, mediante una sencilla manipulación de programación, que consiste simplemente en el cambio de dos de sus elementos - cilindro y tabla - por otros indicados en cada caso, según las necesidades. No existiendo otra igual en el mercado nacional ni en el extranjero, con la que poder compararla, ni que lleve a cabo una función semejante.

Por partir de cero en la concepción de esta particular máquina y en el deseo de simplificarla al máximo, en ella se ha prescindido del teclado, de los tipos, de la cinta mecanográfica y de otros elementos comunes a las máquinas de escribir corrientes. En ésta, un rectángulo enmarca el abecedario con los números y los signos en uso, separados adecuadamente por seis canales, uno vertical y cinco horizontales, para su localización por el vástago ó mando del árbol del selector, al extremo del cual, y en su parte frontal, se encuentra un cilindro grabado con las mismas letras,

.../...

números o signos del rectángulo, pero en relieve, de modo que, al seleccionar uno de ellos en el rectángulo, el cilindro situa su igual debidamente entintado, en la posición correcta para ser impreso sobre el papel. El entintado se produce por la rotación de los tipos del cilindro en contacto con la almohadilla impregnada de tinta que va alojada en el interior del tintero.

Las teclas de la superficie ó caparazón de la máquina tienen por misión hacer que el carro se desplace de derecha a izquierda ó de izquierda a derecha, ó lo que es igual, que le permita escribir lo mismo en cualquier sentido; desplazarse al frente para la impresión de los signos superiores; que quede fijo en posición avanzada ó se desplace y regrese a voluntad; que espacie e imprima o entinte mas las impresiones débiles, sin mover el carro. Los mecanismos interiores reciben el impulso de las téclas indicadas y lo transmiten a dos uñas situadas a ambos lados del carro y en direcciones opuestas y frente a los dientes que el carro tiene en su base, sobre los que actúan desplazando el carro en uno u otro sentido. Una tercera uña retractil con punta roma y situada entre ambas, presiona contra los dientes del carro, manteniéndolo fijo en la posición correcta después de cada pulsación, permitiendo a su vez, desplazarlo a voluntad y sin ningun esfuerzo con la mano en uno u otro sentido.

También dispone en dicha superficie ó caparazón entre las teclas y el carro, de dos ranuras horizontales bajo las cuales, sendos cilindros con las tablas de sumar-res-tar, multiplicar-dividir, resuelven cualquier duda de cálculo elemental y sirven, veladamente mediante la combinación

.../....

de sus números y resultados, para localizar la cifra clave con la que ha sido cifrado el escrito y proceder a su traducción ó desciframiento con la ayuda del cilindro y tabla correspondiente.

5                   Bajo esta superficie ó caparazón, que encierra -  
los mecanismos interiores, y entre las guías laterales de  
los planos de las teclas, se desliza una corredera en fór-  
ma de "T" invertida, que soporta el árbol selector que, en  
su parte inferior, está articulado y porta una rueda dentada  
10                   ó engranaje, que se acopla por debajo a una corredera en -  
forma de "U" invertida, cuyo interior también esta provis-  
to de dientes en forma de cremallera. Esta corredera, está  
coronada por un vástago ó árbol-mando, que se comunica con  
el exterior a través de las ranuras ó canales que separan  
15                   los gráficos del rectángulo, bajo el cual se halla y desde  
el cual se maneja para desplazar el cilindro al frente, re-  
traerlo ó imprimirle un giro casi completo por mediación de  
la rueda ó engranaje, con la que va en contacto. Este árbol,  
entre la articulación y el engranaje cuyo eje va alojado en  
20                   sendos cojinetes, lleva un eje flexor que lo mantiene elevado  
para que los tipos grabados del cilindro impresor estén en  
contacto directo con el acolchado entintado del tintero. Es-  
te árbol con su todo, va situado bajo la corredera en forma  
de "T" invertida, en cuyo pie ó parte mas estrecha y sobre  
25                   ésta, lleva acoplado el tintero acolchado interiormente, y  
sobre la parte horizontal mas ancha, descansa una pletina  
con ocho muescas, que es desplazada por un eje flexor fino,  
para que presione sobre el vástago-mando y lo mantenga fijo  
en la ranura, que es la que sitúa la posición correcta del

gráfico correspondiente en el cilindro impresor.

Además de todo lo expuesto, ésta singular máquina, por su estudiada sencillez, ha sido proyectada para que pueda construirse con el mínimo de piezas simplificadas, con el fin de que no resulte a costes muy elevados.

Esta máquina, ó lo que es igual, su particular estructura, puede fabricarse a distintos tamaños, bien sea para juguete o como máquina industrial, siendo el mas generalizado aquel que convenga en cada caso, según el fin a que se le destine, basados todos ellos en el mismo sistema mecánico y estructural.

Para facilitar la descripción que vamos a efectuar de esta nueva y especial máquina de escribir para cifrar y descifrar criptogramas, de su singular estructura, y de su original mecanismo, se acompaña una lámina de dibujos, que representa un ejemplo de realización de una de ellas, con la natural salvedad de que debe interpretarse ampliamente sin ningun sentido restrictivo, dada su condición auxiliar y aclaratoria.

Los aludidos dibujos nos muestran en sus figuras como sigue:

Fig.1.- Vista general de la máquina montada y terminada con todos los elementos exteriores del conjunto armonico del todo que lo componen.

Fig.2.- Plano de la plataforma interior portadora de los mecanismos para su funcionamiento.

Fig.3.- Vista lateral en alzado, también montada.

Fig.4.- Vista frontal en alzado, tambien montada.

Fig.5.- Plano de la corredera portadora del árbol-mando ó

.../...

selector y de todos los elementos que lo componen, también montado.

Fig.6.- Vista lateral en alzado de la corredera con el árbol-mando ó selector y todos sus elementos visibles, también montada.

Fig.7.- Vista frontal en alzado del mismo plano.

Fig.8.- 12 y 12' perfil y frente del cilindro impresor.

Fig.9.- Plano de las tablas traductoras, tal cual son, donde observamos los espacios para gráficos "a" y los canales "b".

Refiriéndonos pues a los mencionados dibujos y a los elementos o piezas que no ha sido posible representar para evitar confusionismos, veremos que, el ejemplo de máquina de escribir especial para cifrar y descifrar criptogramas en ellos representada, presenta la siguiente constitución.

Consta de una cubierta ó caparazón -1- que va sujeta a través de los orificios -30- y -51- a la plataforma de los mecanismos -2-, bajo la cual una tapa -33- con unos salientes a modo de patas y una puertecita que da acceso al cajoncito secreto -22-, cierran el todo, embelleciéndolo. Sobre esta cubierta ó caparazón, un rectángulo -3- enmarca las letras, números signos, gráficos, etc, sobre los que puede superponerse el tablero -74- Fig. 9-, a efectos de traducción. También sobre este tablero ó caparazón, se distingue una tecla -4-, cuyo vástago va introducido en la guía -24- y actúa por presión sobre una palanca (no visible en el dibujo) que va alojada en la guía -25-, la cual a su vez actúa sobre la corredera -23-, desplazándola de modo -

.../...

que el pivote que se aprecia al frente de la misma, des-  
place a su vez la palanca -39-, cuyo pivote central hace  
avanzar la plataforma en forma de "T" -50-, en cuyo frente  
-31- unas guías -31'-, alejan el carro -16- permitiendo,  
5 merced a este desplazamiento, la impresión de las mayúsculas  
y signos superiores. Un muelle -60- la hace retroceder a su  
posición primera. La tecla -5- cuyo vástago, que lleva una  
pequeña ventanilla (no visible en el dibujo), va alojado  
en la guía -26- y actúa por presión sobre una palanca espe-  
10 cial (no visible en el dibujo), que va alojada en la guía  
-27-, la cual actúa del mismo modo que lo hace la palanca  
alojada en la guía -25-, con la salvedad de que la ventani-  
lla que lleva el vástago de la tecla -5-, al alojarse en -  
ella la uña que lleva en su frente la palanca que va alo-  
15 jada en la guía -25-, retiene la tecla presionada y con -  
ella la palanca -39- y el carro en posición avanzada, al  
objeto de poder escribir seguidamente con las mayúsculas,  
ó signos superiores. Para desbloquear ésta posición se opri-  
me la tecla -4-, cuyo vástago al actuar sobre la palanca -  
20 que va alojada en la guía -25-, retira la uña, dejando que  
el vástago de la tecla -26- impulsado por un fleje interior  
la haga volver a su posición normal, y con ella al resto de  
los mecanismos sobre los que actúa. La tecla -6- cuyo vástago  
va alojado en la guía -29-, actúa por presión sobre la -  
25 palanca que va alojada en la misma guía -29- y que al re-  
cibir la presión la transmite a la palanca -32-, cuyo ex-  
tremo inferior cruza dicha guía -29-, moviéndola hacia el  
lado opuesto de la guía, de modo que al desplazarse el centro  
de esta palanca, un pivote al que va sujeto el brazo -34-,

.../...

terminado al frente en forma de uña, actúa haciendo presión sobre los dientes situados en la base del carro, desplazándolo en sentido axial de izquierda a derecha, un espacio por pulsación ó presión. Un muelle devuelve la palanca -32- a su posición inicial y con ella el brazo. El disco -7- forma parte de un cilindro impreso ó grabado con las tablas de cálculo elemental (sumar-restar) situado bajo la tapa ó caparazón -1-, que permiten verse a través de una ventana ó ranura rectangular alargada, abierta en la misma tapa ó caparazón -1-. Dicho disco -7- sirve para mover el cilindro desde el exterior y situar en la ventana los resultados apetecidos. El rodillo -8-, permite mover el papel colocado en el rodillo para escribir, que es presionado contra él por los cilindros -9-, situados en el eje móvil, que permite separarlos del rodillo para colocar el papel, y luego sujetarlo por la propia presión transmitida por sendos muelles, colocados a los extremos del eje que bascula en los laterales del carro. La tapa -10- va sobre el tintero -11-, cubriendo la ranura que este tiene por donde se le adiciona la tinta que ha de necesitar para el entintado de los tipos. El tintero -11- lleva en su interior una almohadilla que es la que recibe la tinta, almacenándola. Este tintero -11- va situado al frente de la plataforma -61-, en forma de "T" invertida, que lleva en sus extremos horizontales sendas aletas -66-, que se deslizan a través de las guías -52-, y en su frente, ambos lados descansan sobre las guías de la corredera vertical -28-, las cuales forman parte del mamparo frontal -55-56-. En su parte superior, esta plataforma -61- lleva una placa ó pletina -62-, provista de muescas que pre-

.../...

sionan y fijan en su posición correcta el vástago-mando  
-21- y de unas guías -63-65- que le permiten desplazarse  
para hacer dicha presión mediante un fleje interior, que  
asoma por el orificio -64-, que se aprecia en esta pletina  
5 ó corredera Fig. 7. En el interior del tintero -11- y en  
contacto con la almohadilla, se aloja el cilindro de los  
tipos -12- situado al extremo frontal del árbol selector  
Fig.6 y sujeto a este mediante el tornillo de fijación -  
-67-. El cilindro -13- lleva impreso ó grabado las tablas  
10 de (multiplicar-dividir), y como el disco -7- es movido por  
su igual -14- con el mismo fin de selección. El mando -15-  
mueve el rodillo -8- sobre el que va el papel, este mando  
-15- lleva en su interior un engranaje espaciador que lo  
mantiene fijo en cada nueva línea. El carro -16- lleva el  
15 rodillo -8-, el mando del mismo -15-, los cilindros de  
presión -9- y otros interiores en contacto directo con el  
rodillo -8-. En su base el carro -16- tiene una plataforma  
dentada en su frente, que le permite moverse en el interior  
de las guías de la plataforma -31-. Estos dientes van situa-  
20 dos frente a las uñas del brazo -38- y su opuesto, con el  
objeto de que al ser impulsados axialmente en uno u otro -  
sentido por las uñas de éstos, el carro -16- se desplace  
un espacio en la plataforma -31-, donde va alojado entre sus  
guías. La tecla -17-, cuyo vástago va alojado en la guía -  
25 -43-, al recibir la presión la transmite a la plataforma -  
-40-, a la cual va unido el brazo -38-, al extremo del cual  
una uña empuja un diente de la base del carro -16-, despla-  
zando éste un espacio hacia la izquierda. La tecla -18-, -  
cuyo vástago va alojado en la guía -45-, al recibir la pre-  
30 sión la transmite al brazo -59- del árbol -46-, haciéndolo

.../...

descender junto con el brazo -36-, el cual encaja en un pivote móvil, que lleva la corredera vertical -28-, haciéndola descender. Esta corredera vertical -28- lleva alojado en el orificio superior, el brazo -73- del árbol selector Fig. 6, el cual al descender se separa del tintero -11- y golpea el papel, situado sobre el cilindro ó rodillo del carro, imprimiendo el tipo seleccionado y previamente entintado por contacto con la almohadilla del tintero. La tecla -19-, cuyo vástago va alojado en la guía -47-, al descender transmite la presión a una palanca la cual la transmite a su vez sobre el brazo -58-, Fig. 3 quien a su vez hace avanzar la corredera -44- entre las ruedecitas de rozamiento -41-42-, cuya punta frontal en forma de cuña desplaza la ruedecita -41-, que pivota sobre la palanca -40-, que mueve el brazo -38-, cuya uña frontal actúa sobre los dientes de la plataforma del carro -16-, desplazándolo un espacio hacia la izquierda; este mismo movimiento de la tecla -19- que actúa sobre los movimientos a la vez, lo hace por tiempos a medida que desciende al ser presionada, de modo que el primero desplaza el carro un espacio y luego baja el brazo -58- del árbol -46-, haciendo que descienda el cilindro de los tipos -12-, se imprima aquel que previamente ha sido seleccionado, ó sea, que dicha tecla impresora -19- tiene por misión, 1º desplazar el carro un espacio y 2º hacer descender el cilindro impresor, por orden de descenso, Unas guías ó canales -20- abiertos en el rectángulo de la tapa ó caparazón -1-, permiten asomar el vástago -21- de la corredera -69-, en forma de "U" invertida Fig. 7 que, lleva en su interior unos dientes en forma de peine, que encajan sobre el engranaje -70-, al que

.../...

imprimen un giro casi completo. Este engranaje -70-, va fijo al extremo del árbol selector opuesto al tintero, el cual a su vez va alojado en los cojinetes de la bancada -72-, que le facilitan la suavidad de giro precisa. El fleje guía -73- mantiene elevado el brazo -71-, para que haga presión en el interior del tintero. El carro -16- lleva en su base un tope que al inclinar el pivote -37- inclina también su brazo, que presiona sobre una palanca portadora de un muelle con percutor -49-, hace que este golpee el timbre -48-, y suene espacios antes del final del recorrido del carro. Las aberturas -58-59- dejan paso a los brazos del árbol -46- al interior de las guías correspondientes -45-47-, para que puedan ser presionadas al descender las teclas -18-19-. La ranura -57- deja paso al vástago interior de la tecla -4-, que desplaza la corredera -23-. Un cajoncito secreto -22- permite guardar los cilindros de los tipos.

La máquina, tal como se ha descrito y representado en las figuras, va montada tal cual la Fig.1.- y puede ser producida como juguete ó como máquina industrial.

Por último conviene aclarar que, el conjunto de piezas y elementos que forman el todo de esta máquina de escribir para cifrar y descifrar criptogramas, podrá fabricarse además de hierro, en madera, plástico, ó de constitución mixta ó de cualquier otra clase de material que convenga en cada caso y en tamaños y formas variables, según lo requiera el mercado al cual se destina, pudiendo introducir en su constitución cualquier modificación de detalle, siempre que no altere lo esencialmente caracte-

.../...



rístico, que se resume en las siguientes.



REIVINDICACIONES  
=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su exclusiva reivindicación en ésta Patente de Invención, son:

5 1.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar -  
criptogramas, caracterizada porque, una sola tecla hace la  
función de todas imprimiendo indistintamente las letras, sig-  
nos, números, gráficos, dibujos y otros, según se precise en  
cada caso.

10 2.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar -  
criptogramas, según la reivindicación 1 caracterizada porque,  
las letras del abecedario, signos, números, gráficos, dibu-  
jos y otros que precisa para su cometido, van grabadas ó im-  
presas sobre el tablero ubicado en el interior de un rectán-  
gulo dispuesto al efecto sobre la tapa ó caparazón, y distri-  
15 buidos adecuadamente sobre cinco canales horizontales, úni-  
dos ó comunicados entre sí por otro vertical por el que se  
desliza el vástago del árbol selector para su selección y lo-  
calización.

20 3.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar -  
criptogramas, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada  
porque, dispone de un tintero situado en la parte superior  
frontal de la plataforma, en forma de "T" invertida, que se  
desliza bajo los canales de la tapa ó caparazón, y lleva en  
su interior una almohadilla ó acolchado, contenedora de la  
25 tinta para tampón, y encima del mismo, una abertura con tapa,  
que permite al que éste sea cargado y recargado con facili-  
dad cuando lo precise. Este tintero cilíndrico abierto en



la mitad inferior, permite que el cilindro de los tipos se aloje en él y gire en contacto con la almohadilla acolchada que mantiene entintados los tipos para su posterior impresión al papel.

5                   4.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar  
criptogramas, según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizada porque, dado su doble cometido de escribir y traducir, los cilindros de los tipos y las tablas de las letras, signos números, gráficos, dibujos y otros precisan ir sueltos por  
10                   parejas idénticas - cilindro tabla-. Para fijarlos en sus respectivos soportes, un retén al final del árbol selector sujeta el cilindro de los tipos a éste, y sobre la tapa ó caparazón, un rectángulo aloja la tabla y la mantiene en posición correcta en su lugar, lo que permite, de un modo fácil y sencillo de realizar, la sustitución de ambos cuando con-  
15                   venga para escribir normal con texto claro, hacerlo enigmáticamente en texto velado, ó poder traducir el criptograma de modo que podamos entender su contenido.

20                   5.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar  
criptogramas, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque, siendo su función la de escribir y traducir, precisa de más de un tablero y de su correspondiente cilindro ( de ahí que puedan sustituirse a voluntad) de modo que, el tablero abecedario tenga su correspondiente cilindro abecedario, y que, cada tablero clave, tenga su correspondiente cilindro clave, cualquiera que ésta sea. Esto permite que situado el tablero abecedario en el lugar correspondiente y el cilindro abecedario en el suyo correspondiente, las letras se-

.../...



leccionadas en el tablero lo sean también a su vez en el cilindro, de modo que, al ser impresas en el papel, nos den un texto claro y legible. Por el contrario, si el tablero es el del abecedario y el cilindro de clave, lo que aparecerá escrito en el papel será un texto enigmático según la clave elegida, difícil de entender. Para traducir este texto enigmático a texto claro y legible, se coloca el tablero clave con el cual ha sido escrito, en el lugar donde antes estaba el tablero abecedario y se sustituye el cilindro clave por el cilindro abecedario y de este modo se obtiene mediante la localización de los tipos iguales a los del texto enigmático del criptograma, en el tablero clave, que el cilindro abecedario seleccione y transmita las letras equivalentes y nos aparezca escrito en texto claro, sobre el papel, el significado del criptograma ya traducido.

6.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar criptogramas, según las reivindicaciones 2 a 5, caracterizada porque, en la parte superior de la tapa ó caparazón lleva seis teclas distribuidas armónicamente como sigue, dos a cada lado del rectángulo que enmarca los tableros en la parte más baja del tablero, y otra más a cada lado del saliente que da paso al tintero y antes de las ventanas que permiten ver la parte de los cilindros donde aparecen los resultados de las tablas de cálculo elemental, que son manejadas desde el exterior mediante sendos discos con bordes moleteados que cada uno en particular lleva acoplado en uno de sus lados.

7.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar criptogramas de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 6, ca -

.../...

7 MAY 1946



- 16 -

racterizada porque, dispone de una tecla especial que no mueve el carro en ningún sentido cuando se presiona, su misión consiste en imprimir cualquier tipo ó repetir su impresión cuando ésta ha sido débil, ó insuficientemente entintado el tipo, lo que ha dado motivo de no marcarse lo suficiente sobre el papel, así como cuando se trate de sumar ó escribir de derecha a izquierda algún criptograma, por hacerlo más complicado.

8.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar criptogramas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, el vástago del árbol selector va situado en la parte superior de una corredera en forma de "U" invertida, que tiene en su interior una hilera de dientes distribuidos a lo largo de la misma, de modo que encajen en el engranaje que tiene por eje al propio árbol selector, el cual dispone en su parte frontal de un espacio donde poder acoplar el cilindro de los tipos, de modo que, al desplazarse horizontalmente dicho vástago, los dientes de la corredera a la que va unido hagan girar el engranaje del árbol selector un giro aproximado de 305.

9.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar criptogramas, según las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque, bajo los canales de la tapa ó caparazón, una plataforma plana en forma de "T" invertida se desliza verticalmente entre dos guías laterales. Sobre esta plataforma y a lo largo de un brazo horizontal, se desplaza en el mismo sentido la corredera del vástago. Bajo esta plataforma, en el centro del recorrido de la corredera del vástago, dos banca-

.../...



das con sendos cojinetes retienen el engranaje del árbol selector, permitiendo el giro suave de su eje, existiendo frente a la bancada delantera, un fleje en contacto con el árbol selector, que mantiene este elevado, al objeto de que el cilindro de los tipos permanezca en contacto directo con el acolchado interior del tintero, que dicha plataforma tiene en su parte superior frontal.

10.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar criptogramas, según las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque, el carro se mueve a impulsos de las teclas correspondientes que, al ser presionadas, empujan dos guías ó regletas interiores que actúan sobre sendos brazos terminados en forma de pico de flauta, los cuales a su vez presionan sobre los dientes de la plataforma base del carro, desplazando lo en uno u otro sentido, un sólo espacio.

11.- Máquina de escribir para cifrar y descifrar criptogramas, según la reivindicación 10, caracterizada porque el carro va montado sobre una plataforma interior y plana en forma de "T", cuya barra frontal va provista de unas guías, por donde se desliza en sentido horizontal. En la guía inferior y en su parte central, ésta plataforma tiene una uña retráctil de punta roma, que presiona entre los dientes que la plataforma del carro tiene en su base inferior, manteniéndolo fijo en esta posición. Pivotando a ambos lados de este brazo horizontal, la plataforma va provista de sendos brazos, al centro de los cuales unas regletas ó brazos más pequeños sitúan el extremo puntiagudo junto a la uña de punta roma y sin tocar los dientes permiten que el carro se des



lice suavemente sin obstáculos al moverlo con la mano ó presionandolo al recibir el empuje de la tecla correspondiente lo desplace un espacio bien sea de izquierda a derecha ó de derecha a izquierda, Sobre la tapa que cubre la uña de punta  
5 roma, un pivote encaja en un roficio central de un brazo horizontal que en uno de sus extremos gira en un pivote del lado derecho, mientras que el izquierdo pivota al extremo de una regleta móvil del mismo lado, de modo que, al avanzar esta, desplaza el pivote de la plataforma del carro, haciéndola avanzar suavemente a través de unas guías que posee el  
10 brazo vertical de la misma. De este modo el carro se desplaza también al frente, permitiendo la impresión de las mayúsculas ó signos superiores, que tal es el lugar que éstos ocupan en el cilindro. Un muelle colocado al extremo de este  
15 brazo de la plataforma, la hace retroceder a la posición inicial.

12.- "MAQUINA DE ESCRIBIR PARA CIFRAR Y DESCIFRAR CRIPTOGRAMAS".

2) De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta DIECIOCHO hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid. 7 MAY. 1977

Por autorización del interesado.

Fig.1

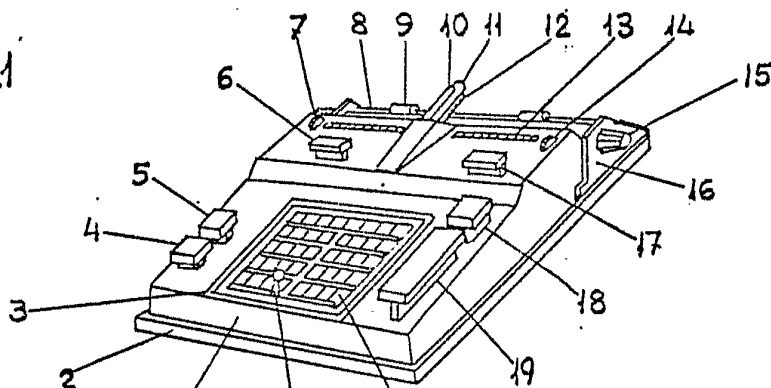


Fig.2

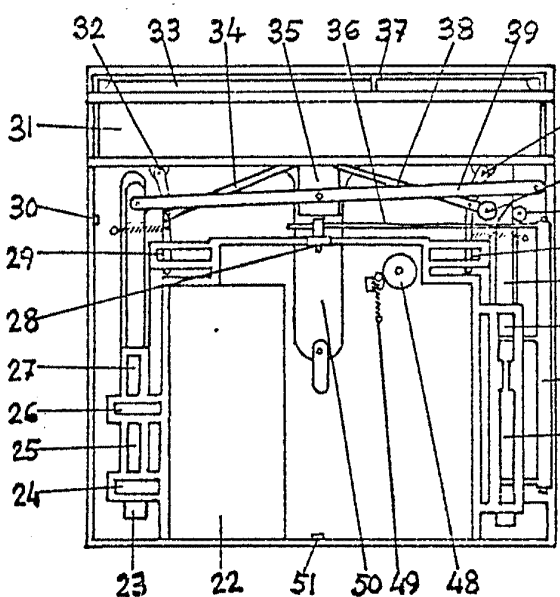


Fig.3

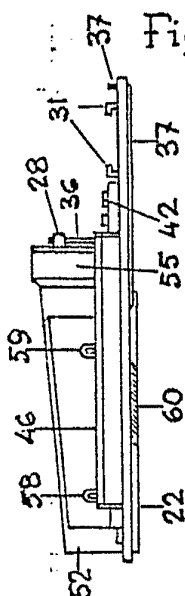


Fig.8

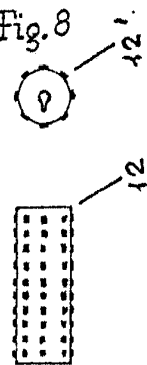


Fig.4

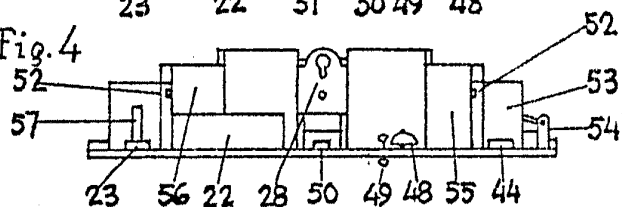


Fig.5

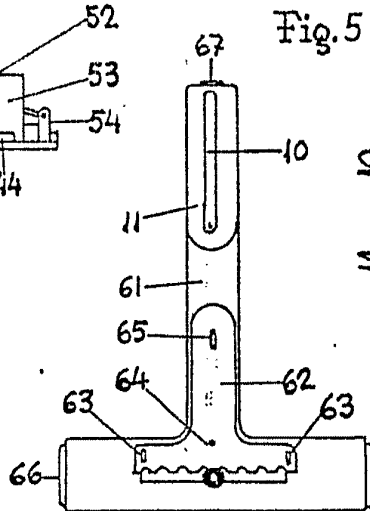


Fig.6

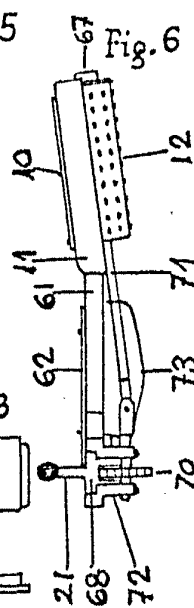
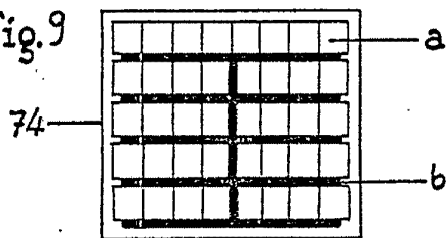
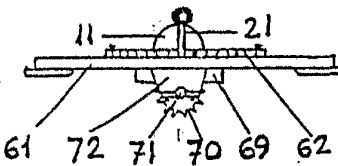


Fig.9



Madrid de de1974

MADRID 2 FEB. 1975 Fig.7



ESCALA VARIABLE

*Francisco Catalá Lucas*