



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 264918	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 30.3.1981	

16 NOV. 1982

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 136.001	(32) FECHA 31.3.80	(33) PAIS EE.UU.
---------------------------------------------	-----------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B41J 7/00
--------------------------	-----------------------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "UN TECLADO DE MAQUINA DE ESCRIBIR, PERFECCIONADO".	
------------------------------------------------------------------------------------	--

(71) SOLICITANTE (S) INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION (Docket LE 9-79-017)	
---------------------------------------------------------------------------------------------	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Armonk, Nueva York 10504, Estados Unidos de América.	
-----------------------------------------------------------------------------------	--

(72) INVENTOR (ES) Charles Clarence MAYBORG y Delbert Lewis TEEL, II	
-------------------------------------------------------------------------	--

(73) TITULAR (ES)	
-------------------	--

(74) REPRESENTANTE D. OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ	(P.- 77.043)
------------------------------------------------------	--------------

CCF.

1

Campo técnico

5

Este invento trata de teclados de máquinas de escribir y, en particular, del retorno de partes de teclados de máquinas de escribir a su posición de reposo.

Antecedentes del invento

10

15

20

25

30

Los teclados anteriores de máquinas de escribir, tales como el encontrado en la máquina de escribir IBM SELECTRIC (descrita, entre otras publicaciones, en el documento FR-A-1.360.162), utilizan palancas de tecla montadas a pivotamiento que llevan un trinquete o perrillo de palanca de tecla. El trinquete de palanca de tecla es mantenido en su posición de reposo por un muelle de peine o de lámina o un muelle helicoidal conectado entre el trinquete y la palanca de tecla. Cuando se oprime una palanca de tecla para seleccionar un carácter, el trinquete de palanca de tecla se aplica al vástago de un elemento de interposición que se encuentra debajo de la palanca de tecla seleccionada. El trinquete oprime al elemento de interposición a su posición de trabajo seleccionada y, tras el ciclado del teclado para efectuar la selección por el elemento de interposición, el elemento de interposición, tras haber efectuado el retorno, se aplicará al trinquete de palanca de tecla obligándolo a moverse fuera de la trayectoria del vástago del elemento de interposición y a desviar el muelle que actúa sobre el trinquete. Cuando la palanca de tecla ha sido restablecida, el muelle de retorno de trinquete restablecerá al trinquete a su posición activa normal so-

1 bre el vástago del elemento de interposición. Moviendo el
 trinquete de la palanca de tecla fuera de su posición nor-
 mal, se le permite retornar al elemento de interposición y
 una palanca de tecla mantenida oprimida inadvertidamente -
 5 durante el ciclo de teclado no producirá impacto durante -
 el tiempo necesario para la siguiente selección.

Los muelles individuales fijados al trinquete de
 palanca de tecla plantean problemas de montaje en la cone-
 xión de los muelles entre el trinquete de palanca de tecla
 10 y el vástago de tecla en condiciones de ajuste apretado y
 la manipulación de múltiples muelles requiere un trabajo -
 tedioso y consumidor de tiempo. Los muelles de peine rea-
 quieren un utillaje costoso y una manipulación y montaje
 extremadamente cuidadosos.

15

Breve descripción del presente
 invento

20 El objeto del invento es eliminar los múltiples
 muelles requeridos para retornar el trinquete de la palan-
 ca de tecla con respecto a una palanca de tecla, en un te-
 clado de máquina de escribir del tipo descrito por ejemplo
 en FR-A-1.360.162, y simplificar el montaje del teclado de
 la máquina de escribir.

25 Las desventajas de la técnica anterior se supe-
 ran de acuerdo con el presente invento mediante la inser-
 ción, debajo de las palancas de tecla y mantenido en una
 relación espacial de trabajo con los trinquetes de palan-
 ca de tecla, de un miembro tubular cauchoide hueco capaz
 30 de deformarse bajo fuerzas relativamente bajas para aplas-

1 -tar localmente al tubo y que es lo suficientemente elásti
co como para proporcionar fuerzas de retorno a los trinque
tes de palanca de tecla cuando es liberado.

5 El tubo está provisto de aberturas extremas que
van a la atmósfera de tal manera que las únicas fuerzas -
encontradas por el trinquete de palanca de tecla son las
fuerzas de deformación local del tubo cuando el tubo tra
ta de retornar a su posición no deformada original. La
10 fuerza generada con ello es transmitida al trinquete de pa
lanca de tecla para retornar el trinquete de palanca de te
cla a su posición de reposo. El muelle de tubo está insér
tado a través de todo el teclado y, por tanto, se encuen
tra disponible para actuar contra todos los trinquetes de
15 palanca de tecla, independientemente de su posición late
ral relativa sobre el teclado.

Breve descripción de los dibujos

20 La figura 1 es una vista en perspectiva de una
parte de un teclado que incorpora el muelle de tubo para
trinquetes de palanca de tecla del presente invento.

25 La figura 2 es una vista de extremo de la parte
del teclado, que muestra la relación del muelle de tubo pa
ra trinquetes de palanca de tecla con la palanca de tecla
y el elemento de interposición en una posición de reposo.

La figura 3 ilustra las posiciones de elementos
del teclado cuando la palanca de tecla y el elemento de -
interposición son oprimidos para efectuar la selección de
un carácter deseado.

30 La figura 4 ilustra el teclado con el elemento

1 de interposición produciendo la deformación local del muelle de tubo por su acción sobre el trinquete de la palanca de tecla, al restablecerse el elemento de interposición antes de la liberación de la palanca de tecla.

5

Descripción detallada del invento

El teclado de una máquina de oficina, tal como la máquina de escribir IBM SELECTRIC, tiene teclas 10 y palancas de tecla 12 para introducir la información deseada. La palanca de tecla 12 está montada típicamente a pivotamiento en un pivote 14. El pivote 14 se extiende a través de todo el teclado y es un pivote común para todas las palancas de tecla 12 que están dispuestas en relación paralela espaciada. En la palanca de tecla 12 está soportado un trinquete 16 de palanca de tecla. El trinquete 16 de palanca de tecla está montado para movimiento de pivotamiento en un pivote 18. El trinquete 16 de palanca de tecla está también provisto de una patilla de tope 20 para impedir que el trinquete 16 de palanca de tecla se mueva más allá de una posición deseada previamente designada con respecto a la palanca de tecla 12. La patilla de tope 20 es eficaz para detener el movimiento del trinquete 16 de palanca de tecla en sentido dextrógiro, como se ilustra en los dibujos, para alinear el trinquete 16 de palanca de tecla con el vástago 36 del elemento de interposición.

Extendiéndose desde el lado inferior de la palanca de tecla 12 hay un accesorio de soporte 22 configurado con una forma generalmente de gancho. Este accesorio de soporte 22, en unión de accesorios de soporte similares -

30

1 22 en otras palancas de tecla, refrena el movimiento de un
muelle de tubo 24 que se extiende transversalmente a todas
las palancas de tecla. El muelle de tubo 24 se apoya so-
bre la superficie superior del accesorio de soporte 22 y
5 está eficazmente aprisionado entre el trinquete 16 de pa-
lanca de tecla y el accesorio 22. El accesorio 22 está pro-
visto de suficiente longitud como para asegurar una holgu-
ra, por encima del muelle de tubo 24 y por debajo del la-
do inferior de la palanca de tecla 12, suficiente para que
10 la palanca de tecla 12 sea hecha girar alrededor del pivote
14 a su posición activada sin aplicarse a la parte su-
perior del muelle de tubo 24. La posición elevada o posi-
ción normalmente restablecida de la palanca de tecla 12
está definida por el tope superior 26 de palancas de te-
15 cla. La estabilidad lateral le es proporcionada a la palan-
ca de tecla 12 por el peine de guía delantero 28 que limi-
ta el grado de movimiento de la palanca de tecla 12 hacia
los lados y hacia abajo. El restablecimiento de la palan-
ca de tecla 12, al ser liberada, es efectuado por el mue-
20 lle 30 de retorno de palanca de tecla, que es un muelle de
lámina que se aplica al lado inferior de la palanca de te-
cla 12 con uno de sus extremos y apoyado en el otro extre-
mo mediante una ménsula 32 de muelle de retorno en una par-
te del bastidor del teclado de la máquina de escribir.

25 Debajo de cada una de las palancas de tecla 12
en el teclado está situado un elemento de interposición -
34. El elemento de interposición 34 está provisto de una
pluralidad de patillas de código 33 que pueden retirarse
o dejarse intactas dependiendo de la codificación de caracte-
30 res deseada desde cada palanca de tecla específica. Ex-

1 -tendiéndose hacia arriba desde el elemento de interposi--
ción 34 hay un vástago 36. El vástago 36 tiene un área pla
na 37 en su extremo para aplicación al lado inferior del
trinquete 16 de palanca de tecla. Además, el vástago 36 -
5 tiene una superficie trasera 38 a la que puede aplicarse
la superficie delantera 40 del trinquete 16 de palanca de
tecla.

10 El elemento de interposición 34 está refrenado
contra movimiento lateral, si bien, al mismo tiempo, se le
permite moverse longitudinalmente por un peine de guía 42.
El peine de guía 42 y la ménsula 44 forman juntos una pis-
ta, dentro de la cual pueden estar colocadas bolas 46 pa-
ra enclavamiento en oposición a que más de un elemento de
interposición 34 sea desplazado al enclavamiento de bolas.
15 formado por el peine de guía 42, la ménsula 44 y las bolas
46.

20 El eje de filtro 50 puede ser accionado cíclica
mente a través de un embrague monocíclico convencional 52
o hecho oscilar como un estribo por un varillaje articula-
do apropiado. El nervio o estría 54 del eje de filtro 50
chocará contra el elemento de interposición 34, que ha si-
do oprimido, para proporcionar la fuerza de accionamiento
necesaria para trasladar el elemento de interposición 34
longitudinalmente para codificación de selección de carac-
25 teres. El elemento de interposición 34 está provisto de -
una abertura 56, a través de la cual se extiende el eje
de fulcro 58 del elemento de interposición.

30 El eje de fulcro 58 del elemento de interposi--
ción proporciona un soporte deslizante y a pivotamiento al
elemento de interposición 34. El peine de guía delantero

1 . 60 del elemento de interposición proporciona soporte lateral y a rotación para mantener el elemento de interposición de caracteres 34 en su relación apropiada con los otros elementos de interposición del teclado.

5 El muelle de retorno 48 actúa para tirar del elemento de interposición 34 a su posición restablecida al ser liberado de fuerzas externas desde el eje de filtro 50 y el trinquete 16 de palanca de tecla.

10 El funcionamiento general del teclado que incorpora el muelle de tubo 24 es bastante similar a otros teclados previamente vendidos. Cuando la tecla 10 y la palanca de tecla 12 son oprimidas por el mecanógrafo, la palanca de tecla 12 pivota alrededor del pivote 14, haciendo así que el trinquete 16 de palanca de tecla se mueva hacia abajo. Cuando el trinquete 16 de la palanca de tecla se mueve hacia abajo, se aplica a la parte superior 37 del vástago 36 del elemento de interposición. Este, a su vez, hace que el elemento de interposición 34 gire en sentido dextrógiro alrededor del eje de fulcro 58 del elemento de interposición bajando el extremo trasero del elemento de interposición de tal manera que el apéndice 61 del elemento de interposición 62 sea forzado entre las bolas 46 contenidas en el tubo para bolas formado por el peine de gufa 42 y la ménsula 44, enclavando así el teclado contra la depresión de un elemento de interposición portador subsiguiente. Con el elemento de interposición 34 oprimido, al extremo trasero 35 del elemento de interposición 34 puede aplicársele entonces la estría 54 del eje de filtro 50 tras su siguiente rotación cíclica. El elemento de interposición 34, al aplicársele la estría 54, se trasladará

1 longitudinalmente y en general hacia la izquierda en los dibujos para efectuar la codificación de selección del carácter seleccionado.

5 Al separarse la estría 54 del extremo 35 del elemento de interposición 34, el muelle de restablecimiento 48 empujará al elemento de interposición 34 hacia arriba y hacia la derecha a su posición de reposo. Cuando el elemento de interposición 34 retorna a su posición de reposo, y suponiendo que la palanca de tecla 12 permanece oprimida por la fuerza del mecanógrafo sobre la tecla 10, la superficie trasera 38 del vástago 36 se aplicará a la superficie delantera 40 del trinquete 16 de palanca de tecla. Al tirar el muelle de retorno 48 del elemento de interposición 34 llevándolo completamente a su posición de partida o reposo, la fuerza del muelle es transmitida a través del vástago 36 al trinquete 16 de palanca de tecla haciendo que el trinquete 16 de palanca de tecla se desplace en sentido levógiro alrededor del vástago de pivotamiento 18.

20 La superficie trasera del trinquete 16 de palanca de tecla se aplicará entonces a la periferia externa del muelle de tubo 24 haciendo que el muelle de tubo 24, hecho de caucho elástico o material similar, se aplaste localmente bajo la fuerza del trinquete de la palanca de tecla. El muelle de tubo 24 está provisto de aberturas extremas que van a la atmósfera, de tal manera que las únicas fuerzas encontradas por el trinquete 16 de palanca de tecla son las fuerzas de información local del tubo cuando el último trata de retornar a su posición no deformada original. El trinquete de palanca de tecla continua-

30

1 . -rá deformando el muelle de tubo 24 hasta el momento en --
que el mecanógrafo retira la fuerza sobre la tecla 10 per-
mitiendo que la palanca de tecla 12 suba girando alrede-
dor de su pivote 14 y se aplique al tope superior 26 de -
5 palancas de tecla. Cuando la palanca de tecla 12 es res-
tablecida por el muelle 30 de retorno de palanca de te-
cla, habiéndose almacenado la fuerza del muelle 30 de re-
torno de la palanca de tecla durante la depresión de la -
palanca de tecla 12, el borde delantero 40 del trinquete
10 16 de palanca de tecla se desaplicará de la superficie -
trasera 38 del vástago 36 del elemento de interposición.
Cuando tiene lugar esta desaplicación, la naturaleza elás-
tica del muelle de tubo 24 y las fuerzas generadas en la -
pared del muelle de tubo 24 por el trinquete 16 de palan-
ca de tecla actuarán para restablecer el muelle de tubo -
15 elástico 24 a su configuración de sección transversal nor-
mal, forzando así al trinquete 16 de palanca de tecla en
sentido dextrógiro para restablecerlo a su posición nor-
mal de reposo definida por la aplicación de la patilla de
20 tope 20 al lado inferior de la palanca de tecla 12.

El muelle de tubo único, hecho de caucho u otro
material fácilmente deformable pero elástico, proporciona
rá una fuerza de restablecimiento al trinquete 16 de pa-
lanca de tecla, si bien proporcionando, al mismo tiempo,
25 fuerzas de restablecimiento a otros trinquetes de palanca
de tecla de otras palancas de tecla 12 que puede que has-
ta ahora no hayan sido restablecidos a su posición de re-
poso. El muelle de tubo es una mejora fiable sencilla so-
bre los múltiples muelles de trinquete de palanca de te-
30 cla corrientemente encontrados hasta ahora en los tecla--

1 áos de máquinas de escribir.

5

10

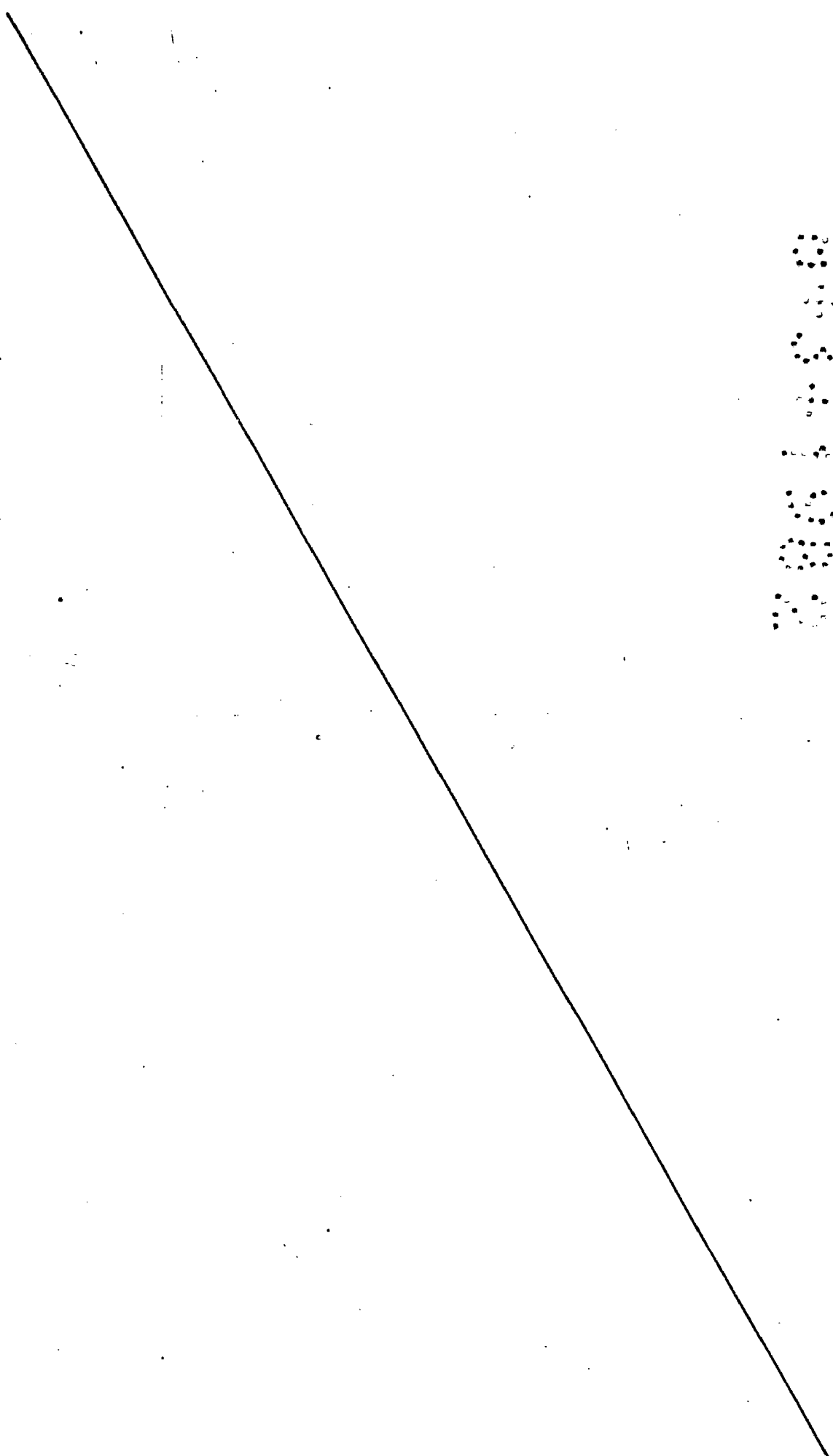
15

20

25

30

240381



REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un teclado de máquina de escribir, perfeccionado, del tipo que comprende al menos una palanca de tecla montada en dicho teclado para movimiento entre una posición de reposo y una posición oprimida, un trinquete de palanca de tecla montado de manera movable en dicha palanca de tecla, un elemento de interposición asociado con dicha palanca de tecla y que tiene una posición activada y una posición de reposo, medios de restablecimiento para restablecer a dicho elemento de interposición a su posición de reposo, aplicándose dicho trinquete de palanca de tecla a dicho elemento de interposición, cuando dicha palanca de tecla se mueve a su posición oprimida, para transferir el movimiento de dicha palanca de tecla a dicho elemento de interposición y para mover el mismo a su posición activada, moviéndose dicho trinquete de palanca de tecla, bajo la influencia de dicho elemento de interposición, fuera de relación de transferencia de movimiento con respecto a dicho elemento de interposición, para permitir que dicho elemento de interposición retorne a dicha posición de reposo bajo la acción de dichos medios de restablecimiento, caracterizándose dicho teclado de máquina de escribir por que incluye un miembro de restablecimiento tubular de forma

15

20

25

30

1 ble elástico, que puede ser deformado en sección transver-
 5 sal por dicha palanca de tecla durante el movimiento de la
 misma, estando situado dicho miembro de restablecimiento -
 con su eje transversalmente a dicha palanca de tecla para
 producir fuerzas de restablecimiento para dicho trinquete
 de palanca de tecla.

2ª.- Un teclado de máquina de escribir según la
 reivindicación 1ª, caracterizado porque dicha palanca de
 10 tecla comprende un miembro de soporte colgante para sopor-
 tar dicho miembro tubular deformable elástico en una posi-
 ción en la que puede aplicársele dicho trinquete de palan-
 ca de tecla y puede ser deformado por el mismo.

3ª.- Un teclado de máquina de escribir según la
 reivindicación 1ª o 2ª, caracterizado porque incluye una
 15 pluralidad de palancas de tecla dispuestas en relación es-
 paciada paralela, una pluralidad asociada de elementos de
 interposición, y un único miembro de restablecimiento tubu-
 lar deformable elástico que se extiende transversalmente a
 dicha pluralidad de palancas de tecla.

20 4ª.- "UN TECLADO DE MAQUINA DE ESCRIBIR, PERFECCIONADO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
 cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
 los fines que se han especificado.

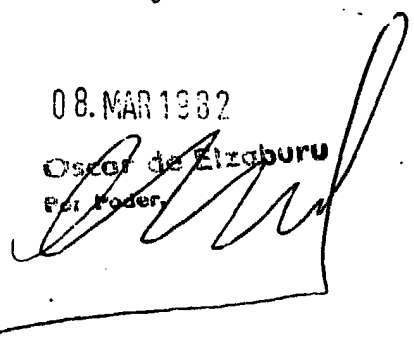
25 Esta Memoria consta de DOCE hojas escritas a má-
 quina por una sola cara.

Madrid,

08. MAR 1932

P.A.

Oscar de Elizaburu
Por Poder



30

240381

RSS

FIG. 1

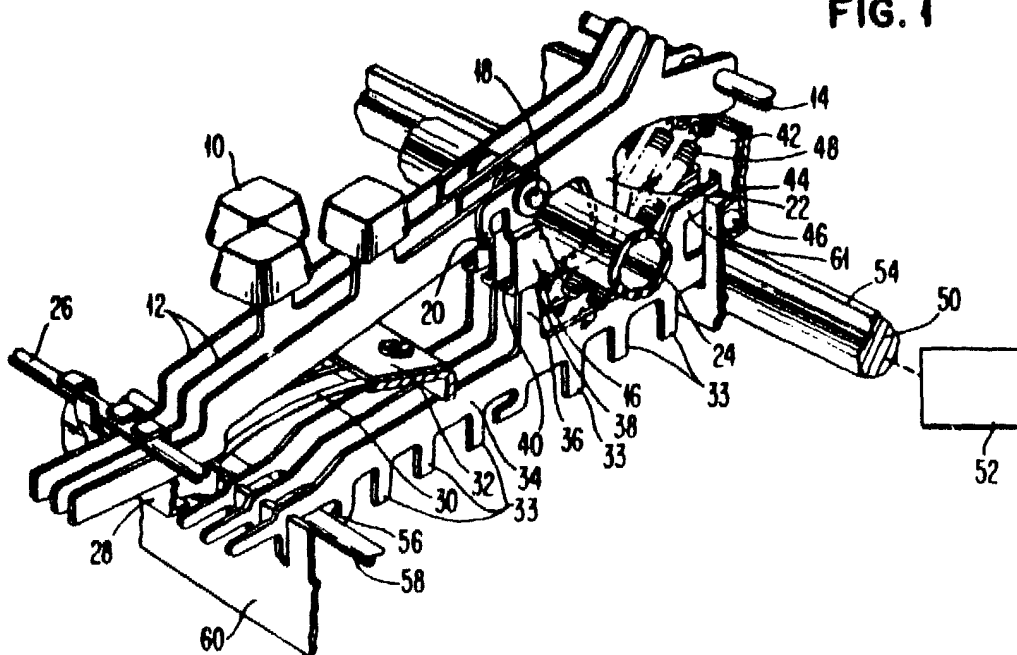


FIG. 2

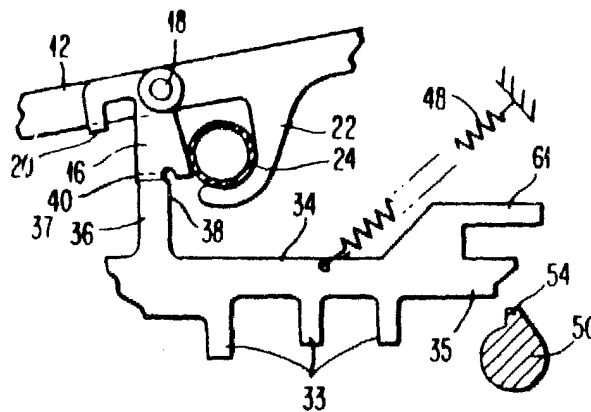


FIG. 3

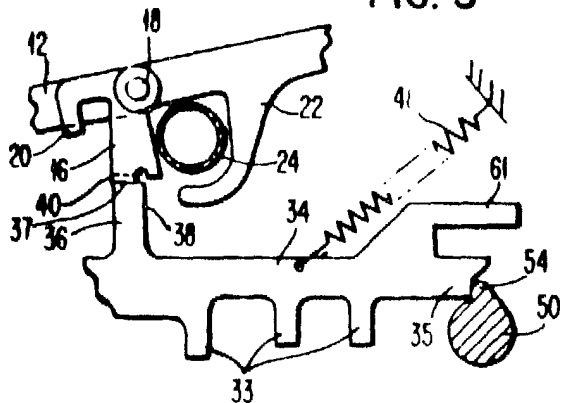
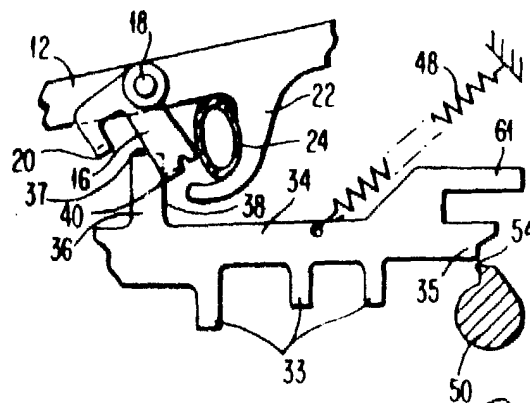


FIG. 4



Oscar de la Rúa
Por Poder.