



ESPAÑA

|    |                       |    |            |    |        |    |    |
|----|-----------------------|----|------------|----|--------|----|----|
| 19 | ES                    | 11 | NUMERO     | 21 | 464025 | 10 | A2 |
| 22 | FECHA DE PRESENTACION |    | 10.11.1977 |    |        |    |    |

CERTIFICADO DE ADICION

|             |              |            |       |          |      |
|-------------|--------------|------------|-------|----------|------|
| 30          | PRIORIDADES: | 32         | FECHA | 33       | PAIS |
| 31          | NUMERO       | 11.11.1976 |       | italiana |      |
| 52 129 A 76 |              |            |       |          |      |

|    |                     |      |                             |    |                               |
|----|---------------------|------|-----------------------------|----|-------------------------------|
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD | 51   | CLASIFICACION INTERNACIONAL | 50 | PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA |
|    |                     | H03J |                             |    |                               |

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 452098 por: MEJORAS INTRODUCIDAS EN UN TECLADO PARA LA PRESELECCION DE SEÑALES ELECTROMAGNETICAS.

71 SOLICITANTE (ES)

AUTOVOX S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

981, via Salaria - 00199 ROMA - Italia.

72 INVENTOR (ES)

Ezio Franco Dellantonio, de nacionalidad italiana.

73 TITULAR (ES)

El mismo solicitante.

74 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

20 JUL. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente declaración y según el contenido de la Memoria adjunta.

El presente invento se refiere a un teclado para la preselección de señales electromagnéticas y es una patente de adición a la solicitud de patente número 452.098 (solicitud de patente principal).

5                   La solicitud de patente principal se refiere a un teclado para la preselección de señales electromagnéticas en el cual un bastidor soporta un sistema de sincronización que funciona por medio de un mecanismo de sintonización convencional accionado por motor manual provisto de un dispositivo de embra  
10 gue desacoplable o por medio de un cierto número de teclas, las cuales llevan cada una, registrada en ella, una posición que ha de ser impartida al sistema de sintonización, el cual incluye una corredera de sintonización que puede efectuar un movimiento de vaivén longitudinal respecto al bastidor, en coo  
15 peración con el sistema de sintonización, y que está provisto de un cierto número de ramuras; un cierto número de palancas acodadas que están montadas de manera pivotante en el bastidor, teniendo cada palanca acodada una extremidad que coopera con una ranura de la corredera de sintonización; y un dispositivo  
20 ajustable que está acoplado con la otra extremidad de cada una de dichas palancas acodadas y que está dispuesto en cada una de dichas teclas, estando las teclas guiadas en el bastidor en ángulos rectos respecto a la corredera de sintonización, pudien  
25 do igualmente estas teclas efectuar un movimiento de vaivén en tre una posición de escanso en la cual sobresalen y una posición activa en la cual están retraídas y en la cual el dispositi  
30 vo ajustable imparte una rotación deseada a la palanca acoda da correspondiente y por tanto imparte un movimiento longitudi nal deseado a dicha corredera de sintonización.

30                   El presente invento se refiere a una mejora introdu

cida en dicho teclado por medio de la cual pueden obtenerse las ventajas que consisten en una reducción todavía más importante del espacio necesario, la mejora de su precisión y de su fiabilidad y al mismo tiempo la reducción del coste de fabricación.

5

De acuerdo con el presente invento, se proporciona en un teclado para la preselección de sincronización de señales electromagnéticas que incluye un bastidor con unos medios adaptados para guiar un cierto número de teclas, un fiador de memorización de sintonización, una barra de posicionamiento de teclas, una corredera que controla el desacoplamiento del embrague, incluyendo cada tecla un dispositivo de parada en final de carrera adaptado para situarla de manera unívoca con respecto al bastidor, un brazo móvil adaptado para acoplarse con el fiador de memorización de sintonización, un dispositivo para sujetar el brazo móvil y un dispositivo para actuar en la corredera que controla el desacoplamiento del embrague, la mejora que consiste en que cada tecla tiene una base plana o base de deslizamiento provista de medios de guiado para el brazo móvil y de un apéndice flexible que delimita dichos medios de guiado y que puede ser accionado para acoplarse con el brazo móvil.

10

15

20

Se ha estudiado una nueva tecla con una base deslizante fabricada en una sola pieza troquelada que incluye la guía del brazo móvil, adaptada para acoplarse con el elemento de sintonización, un apéndice flexible con el cual puede acoplarse un pasador situado en el casquete de la tecla para mantener dicho brazo móvil. Una uña móvil está igualmente situada en la corredera de teclas para acoplarse con la barra de posicionamiento de las teclas durante el movimiento de la tecla ha

25

30

cia su posición de introducción, pero no durante su movimiento de retorno hasta su posición de descanso, con el objeto de asegurar la liberación de cualquier otra tecla que pueda estar en la posición introducida, a pesar de las tolerancias de fabricación relativamente importante de las piezas. Admitiendo tolerancias relativamente importantes se consigue una considerable economía en la fabricación del conjunto del teclado. Además, las teclas dejan de estar guiadas en contacto con el bastidor, lo que reduce a un valor mínimo el par de detención al final de la carrera producida por la fuerza de accionamiento manual de las teclas sobre los pasadores que las mantienen en el bastidor, lo cual conduce a su vez a una reducción de la posibilidad de deformación de los pasadores y a un incremento correspondiente de la fiabilidad general del teclado.

Se describirá ahora a título de ejemplo sin carácter limitativo, un modo de realización del presente invento, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista parcial tomada desde la parte superior del teclado según el invento, con unas partes representadas en sección;

la figura 2 es una vista del teclado de la figura 1, tomada desde la parte inferior y con unas partes retiradas;

la figura 3 es una vista en sección del teclado de la figura 1, tomada a lo largo de la línea III-III;

la figura 4 es una vista de la parte posterior de la unidad de sintonización manual;

la figura 5 es una vista en planta desde la parte superior, con ciertas partes en sección, de una tecla del teclado de la figura 1;

la figura 6 es una vista lateral de la tecla de la

figura 5;

la figura 7 es una vista ampliada de un detalle de la tecla de la figura 5; y

5 la figura 8 es una vista en sección de la tecla de la figura 5, tomada a lo largo de la línea VIII-VIII.

10 Haciendo referencia a los dibujos adjuntos, se ve que el teclado según el invento incluye un bastidor 1, que se presenta bajo la forma de una placa plana en la parte superior de la cual están montadas un cierto número de teclas 2 (seis en este modo de realización) que pueden deslizarse transversalmente con respecto al bastidor 1.

15 Cada tecla 2 incluye una base o corredera 3, un casquete 4, y un pasador 5 sujeto en el casquete 4. El casquete 4 puede efectuar un movimiento longitudinal con respecto a la corredera 3 y el pasador 5 impide que el casquete 4 se deslice fuera de la corredera 3.

La corredera 3 está constituida por una sola pieza troquelada en la cual está formada una guía 6 que tiene un apéndice flexible 7 en uno de sus lados.

20 Un brazo móvil 8 con unos surcos laterales está introducido en la guía 6 de modo que pueda realizar un movimiento longitudinal con respecto a la corredera 3 y está empujado por un muelle 9 hacia una posición alejada del casquete 4.

25 El brazo móvil 8 puede mantenerse en cualquier posición de apoyo contra el apéndice flexible 7, para apretar la guía 6. Esto se efectúa por medio del pasador 5 cuando el casquete 4 se empuja hacia la parte interna hasta una posición en la cual el pasador 5 se acopla con una muesca 10 formada en el apéndice elástico 7.

30 El bastidor 1 presenta un cierto número de pasado-

res 11 y 12 que cooperan respectivamente con las ranuras 13 y 14 formadas en cada corredera 3 para guiar las teclas durante sus movimientos. Los pasadores 10 están provistos de cabezas 15. Cada cabeza 15 por un lado y el casquete 4 por el otro lado, en cooperación con el apéndice 16 del bastidor, impiden que cada corredera 3 pueda salirse del bastidor 1. Un muelle 17 orienta cada tecla hasta su posición saliente o inactiva.

Dos pasadores 18 y 19 están dispuestos en el bastidor 1 de tal manera que sobresalgan hacia abajo y una barra de unión 20, provista de ranuras 21 y 22 que cooperan con los pasadores 18 y 19, puede desplazarse transversalmente con respecto a las teclas 2 en contra de la acción de un muelle 23. La barra de unión 20 se mantiene en contacto con la parte inferior del bastidor 1 por medio de dos anillos elásticos 24 y 25 sujetos respectivamente en los pasadores 18 y 19.

La barra de unión 20 soporta un cierto número de pasadores 26 orientados hacia arriba, y un pequeño rodillo 27 está montado en cada pasador 26 de modo que sea capaz de girar libremente alrededor de él.

Cada pequeño rodillo 27 coopera con una leva 28 de cada tecla 2 para mantener la tecla 2 en la posición introducida y activa después de que se ha ejercido una presión manual sobre ella.

La forma particular en V de la parte interna de la ranura 13, y el hecho de que el rodillo 27 empuja la tecla 2 a lo largo de una parte inclinada 29 de la leva 28 bajo la acción del muelle 23, permite que la tecla 2 ocupe una posición de introducción perfectamente definida con respecto al bastidor, ya que cualquier holgura entre los pasadores 11 y 12 y las ranuras 13 y 14 está compensada por la fuerza elástica

ca ejercida por el rodillo 27 sobre la leva 28.

5 Cada tecla 2 soporta, además, un pasador 30 y una  
uña 31 puede girar libremente alrededor del pasador 30, osci-  
lando entre las dos posiciones determinadas por el contacto  
de un rabo vertical 32 de la uña 31 contra los lados de una  
muesca 33 formada en la corredera 3.

10 Cuando se actúa sobre la tecla 2 que está inicial-  
mente en su posición extraída, la uña 31 se sitúa contra el  
rodillo 27, empujándolo más allá de la leva 28 para asegurar  
la liberación de cualquier otra tecla 2 que esté en la posi-  
ción introducida, porque durante la carrera de la tecla hacia  
el exterior, la uña 31 da la vuelta al ser empujada por el ro-  
dillo 27. De este modo, con las tolerancias usuales de fabri-  
cación de las piezas, el accionamiento de cualquier tecla no  
15 tiene ningún efecto sobre la liberación de una tecla que está  
en la posición introducida.

20 En el bastidor 1 está igualmente sujeta una unidad  
de control de sintonización por botón giratorio, de tipo con-  
vencional, en la cual un botón 34 controla por medio de su ro-  
tación el desplazamiento de la corredera de sintonización.

25 El botón 34 puede realizar no solamente un movimien-  
to de rotación, sino también un movimiento de desplazamiento  
axial hacia el interior conjuntamente con un eje 35 que lo so-  
porta en una de sus extremidades. Una palanca 36 con dos bra-  
zos está articulada en el bastidor por medio de un pasador de  
pivotamiento 37, y un brazo 38 de la palanca 36 está acoplado  
con la extremidad libre del eje 35 mientras que el otro brazo  
39 de la palanca 36 coopera con un saliente 40 de la barra de  
unión 20.

30 Cuando se ejerce una presión sobre el botón 34 en

una dirección axial, la barra de unión 20 se desplaza en contra de la acción del muelle 23 y de este modo se libera cualquier tecla que se encuentre en la posición activa.

5 Una corredera 41, provista de dos ranuras 42 y 43 está situada debajo del bastidor 1 y está guiada por dos pasadores 44 y 45 sujetos en el bastidor, sobresaliendo hacia abajo y cooperando con las ranuras 42 y 43. La corredera 41 está mantenida cerca del bastidor por dos anillos elásticos 46 y 47 montados en los pasadores 44 y 45.

10 La corredera 41 tiene seis prolongaciones 48 de forma generalmente triangular y una de sus extremidades 49 está conectada con un dispositivo de embrague convencional del botón de control y está empujada por un muelle 50 en la dirección que tiende a mantener acoplado el dispositivo de embrague.

15 En cada corredera 3 se halla un pasador 51 y cada casquete 4 soporta una lengüeta elástica 52 con una protuberancia en relieve 53 que se acopla con el pasador 51 cuando se extrae el casquete 4, haciendo bajar la lengüeta elástica 52.

20 En la posición de introducción del casquete, la lengüeta 52 se acopla con una de las prolongaciones 58 durante el movimiento de la tecla hacia la posición activa, empujando la corredera 41 en contra de la acción del muelle 50, y por tanto liberando el dispositivo de embrague.

25 Inversamente, si se empuja la tecla hacia su posición activa, estando el casquete en la posición extraída, la lengüeta 52 se situará en un plano desplazado con relación a la prolongación correspondiente 48 y por tanto el acoplamiento entre los dos elementos será imposible y el embrague permanecerá acoplado.

30 En el bastidor 1 se han previsto además dos pasado

res 54 y 55.

Un fiador 56 tiene dos ranuras 57 y 58 que cooperan con los dos pasadores 54 y 55 para guiar el fiador 56 con relación al bastidor 1. Dos separadores montados de manera deslizante sobre los pasadores 54 y 55 mantienen el fiador ligeramente levantado con relación al bastidor 1, y por tanto el fiador no puede obstaculizar el movimiento de las teclas.

Una extremidad del fiador 56 está conectada con la corredera de sintonización y con el dispositivo de embrague, lo cual, cuando el embrague está acoplado, permite el movimiento del fiador 56 por medio del botón de sintonización de una manera irreversible, mientras que, cuando el embrague está desacoplado, deja el fiador 56 libre de desplazarse. Como se ha dicho ya, la liberación del embrague se produce por medio de la corredera 41.

El fiador 56 tiene seis muescas 59. Seis palancas acodadas 60 están, en correspondencia con su centro, montadas de manera deslizante sobre los pasadores 61 unidos al bastidor 1 y pueden girar alrededor de ellos. La extremidad de un brazo 62 de las palancas 60 penetra en cada muesca 59 del fiador 56, mientras que la extremidad del otro brazo 63 de la palanca 60 está adaptada para apoyarse contra el brazo móvil 8 de la tecla correspondiente cuando está en la posición activa.

Un muelle 64 somete el fiador 56 a una fuerza cuya componente en la dirección del movimiento de la corredera sirve para mantener el brazo 63 de la palanca 60 en contacto con el brazo móvil 8 de una tecla que se encuentra en la posición activa, mientras que la componente perpendicular a la primera compensa la holgura entre las ranuras 57 y 58 y los pasadores correspondientes 54 y 55. Una palanca 65 provista de dos

brazos, hecha de material flexible, está montada de manera pivote en el pasador 37. Un brazo 66 de la palanca 65 se apoya contra la extremidad libre del eje 35, mientras que el otro brazo 67 de la palanca 65 se apoya contra el fiador 56. De este modo, cuando se ejerce una presión sobre el botón 54, el fiador 56 permanece acoplado en su posición y se impide que el muelle 64 lo haga retroceder al final de la carrera.

Funcionamiento del Teclado:

Funcionamiento del Sistema de Sintonización por Medio del Botón de Control Manual:

Quando se ejerce una presión sobre el botón 34 se produce el desplazamiento de unión 20 y por tanto el desacoplamiento de cualquier tecla que esté en posición activa, la cual, debido al efecto de su propio muelle 23 volverá a la posición de descanso.

Quando todas las teclas están en la posición de descanso, la corredera 41 ocupa su posición de descanso bajo el efecto del muelle 50 y por tanto el embrague estará acoplado y, haciendo girar el botón 34 la corredera de sintonización se desplazará hasta la posición de sintonización de la emisora deseada. El muelle 64 no será capaz de desplazar el mecanismo de sintonización al ser liberada la tecla cuando se ejerce una presión sobre el botón, en razón de la acción de la palanca de los brazos 65. Igualmente, después de liberar el botón, el muelle no tiene ningún efecto porque ya que el embrague está acoplado, el dispositivo es irreversible, es decir que el fiador 56 puede ser desplazado solamente haciendo girar el botón 34 como se ha indicado anteriormente.

Sintonización de Una Emisora Mediante la Acción de Una Tecla Pre-elegida.

Desplazando cualquier tecla pre-elegida a su posición activa, es decir cualquier tecla cuyo brazo móvil 8 esté acoplado con el casquete 4 en la posición interna, la lengüeta 52 de la tecla actuará sobre la prolongación correspondiente 48 de la corredera 41, abriendo el embrague. Durante el movimiento ulterior de la tecla hacia su posición activa, la uña 31 actuará sobre el rodillo correspondiente 27 de la barra de unión 20, dando lugar al desacoplamiento de cualquier otra tecla que pudiera estar en posición activa.

Después de alcanzar la posición activa contra el pasador 11, la tecla se mantiene en esta posición debido a la acción del rodillo 27 sobre la leva 28, y el fiador 56 se desplazará de acuerdo con la posición del brazo móvil 8 con respecto a la tecla y estará mantenido en esta posición por el muelle 64.

La posición de la corredera no depende de la fuerza ejercida sobre la tecla como ocurre en los teclados usuales, porque el final de la carrera de la tecla está relacionado con el bastidor por medio de las ranuras 13 y del pasador correspondiente 11, y la fuerza ejercida sobre la tecla se transmite al bastidor, lo que impide cualquier deformación del mecanismo de la corredera.

Preselección de la Sintonización de Una Tecla sobre Una Emisora Deseada.

En primer lugar, es necesario sintonizar la emisora deseada por medio del botón de control. Después de realizar esta operación, todas las teclas se situarán en la posición inactiva. Después de elegir la tecla de preselección, se extrae el casquete 4, liberando el brazo móvil 8.

Cuando el casquete está en la posición extraída,

la pequeña lengüeta 52 no puede actuar sobre la prolongación correspondiente 48 de la corredera 41.

Ahora se ejerce una presión sobre la tecla para desplazarla hacia la posición activa, actuando sobre el casquete 4. El muelle 17 es más flexible que el apéndice elástico 7 y por tanto la tecla se desplaza hasta su posición activa a pesar de que el casquete 4 esté todavía en su posición extraída.

Durante este movimiento, el embrague permanece acoplado porque la pequeña lengüeta 53 está decalada con respecto a la corredera 41 y por tanto, el fiador 56 permanece también fijo. Por consiguiente el brazo móvil 8 es situado por el fiador 56 en la posición exacta deseada con respecto a la tecla. Una presión ulterior ejercida sobre el casquete 4 no producirá un desplazamiento suplementario de la corredera de la tecla, sino que hará que el pasador 5 desplace el apéndice elástico 7 hasta que esté introducido en la muesca 10 y hasta que sitúe el casquete en la posición introducida y el brazo móvil 8 en la posición que corresponde a la estación deseada.

Igualmente, durante esta operación, la fuerza ejercida manualmente sobre la tecla es transmitida al bastidor y no produce ninguna deformación del mecanismo. La única fuerza que actúa en el fiador 56 es la del muelle 9 del brazo móvil 8 que es de magnitud reducida y principalmente de valor constante.

Después de haber sido preseleccionada de esta manera, la tecla permite la sintonización de la estación elegida desplazándola desde la posición de descanso hasta la posición activa, como se ha indicado anteriormente.

El presente invento no se limita al modo de reali

zación descrito, sino que incluye cualquier otra variante.

En resumen, el presente Primer Certificado de Adición que se solicita deberá recaer en las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 452.098 por: "Mejoras introducidas en un teclado para la preselección de señales electromagnéticas, que incluye un bastidor con unos medios adaptados para guiar un  
10 cierto número de teclas, un fiador de memorización de sintonización, una barra de posicionamiento de teclas, una corredera que controla el desacoplamiento del embrague y en la cual cada tecla incluye un dispositivo de detención de final de carrera adaptado para situarla de manera unívoca respecto al bastidor, un brazo móvil adaptado para acoplarse con el  
15 fiador de memorización de sintonización, un dispositivo para sujetar el brazo móvil y un dispositivo para actuar en la corredera que controla el desacoplamiento del embrague, estando dicha mejora caracterizadas porque cada tecla tiene una base plana o corredera provista de medios de guiado del brazo móvil y de un apéndice elástico que delimita dichos medios de  
20 guiado y que puede ser accionado para acoplarse con el brazo móvil.

25 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque cada tecla incluye igualmente un casquete que puede ser desplazado entre una posición extraída y una posición introducida respecto a dicha corredera y un pasador unido a dicho casquete para acoplarse con dicho apéndice elástico en la posición introducida del casquete con el objeto de acoplarse con el brazo móvil.

30 3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracteriza-

das porque cada casquete móvil de la tecla soporta una pequeña lengüeta flexible que coopera con la corredera de control de desacoplamiento del embrague en la posición introducida del casquete y la corredera de la tecla está provista de un pasador adaptado para desplazar dicha lengüeta elástica con respecto a la corredera cuando el casquete está en la posición extraída.

4.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dicha corredera soporta una uña giratoria que gira desde una posición de acoplamiento con dicha barra de posicionamiento de las teclas solamente durante el movimiento de la tecla desde su posición activa, hasta una posición de desacoplamiento con dicha barra durante el movimiento de la tecla hacia su posición inactiva.

5.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque dicho bastidor es plano y los medios de guiado de cada tecla están formados por dos pasadores que cooperan con unos surcos correspondientes formados en dicha corredera.

6.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque el teclado está provisto de apéndices y el casquete de cada tecla rodea uno de dichos apéndices.

7.- Mejoras según la reivindicación 5, caracterizadas porque uno de los dos pasadores que guían cada tecla está provisto de una cabeza para guiar la tecla en contacto con el bastidor.

8.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los medios de guiado de la barra de posicionamiento de las teclas están formados por dos pasadores unidos al bastidor y que cooperan con unas ranuras correspondientes formadas en dicha barra.

5. 9.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque los medios conectados con el mecanismo de sintonización por botón para hacer volver las teclas a la posición inactiva, están constituidos por una palanca que tiene dos brazos y que está montada de manera pivotante en el bastidor, pudiendo uno de sus dos brazos ser accionado por el eje del botón cuando se desplaza en una dirección axial hacia el interior, mientras que su otro brazo coopera con una prolongación de la barra de posicionamiento de las teclas.

10 10.- Mejoras según la reivindicación 9, caracterizadas porque han sido previstos igualmente unos medios flexibles destinados a acoplarse con dicho fiador de memorización de sintonización cuando el botón está en su posición desplazada hacia el interior.

15 11.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Primer Certificado de Adición que se solicita: MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL nº 452.098 por: MEJORAS INTRODUCIDAS EN UN TECLADO PARA LA PRESELECCION DE SEÑALES ELECTROMAGNETICAS.

20 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de quince páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 10 noviembre 1.977

BERNARDO UNGRIA

P.P.



25

30



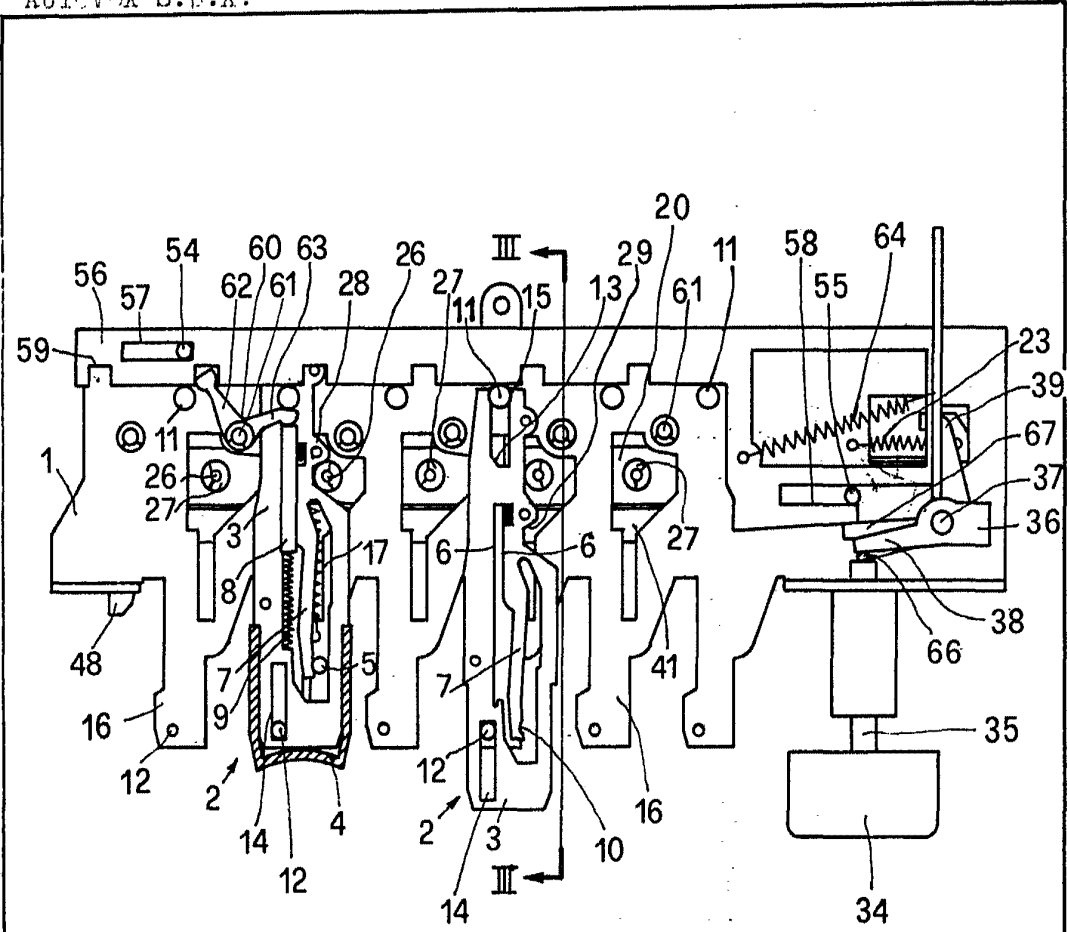


Fig. 1

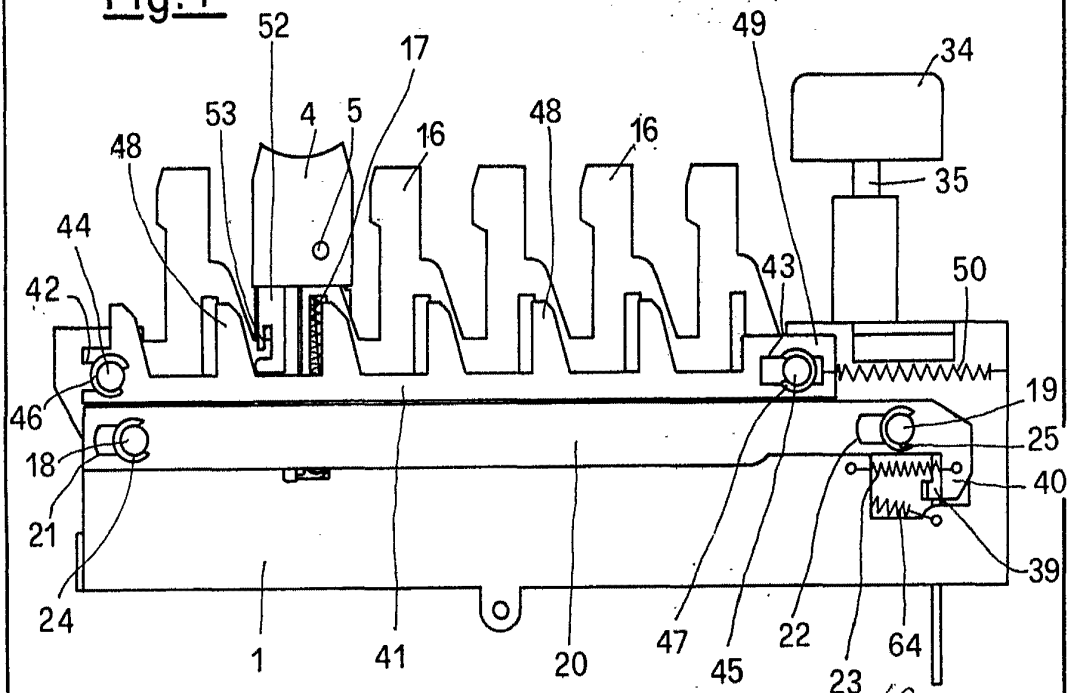


Fig. 2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 10 noviembre 1.977  
BERNARDO UNGRIA

Fig. 3

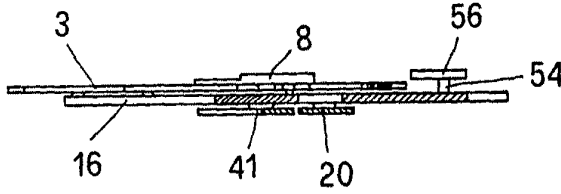


Fig. 4

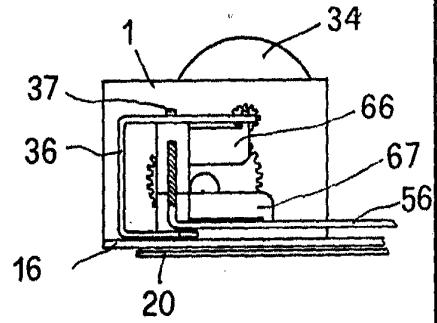


Fig. 5

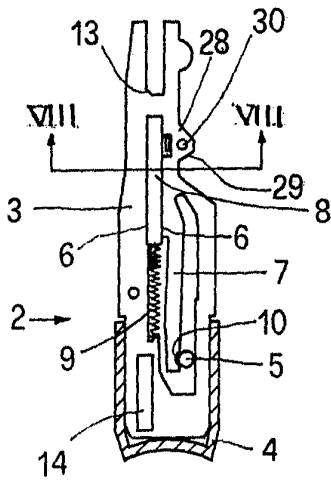


Fig. 6

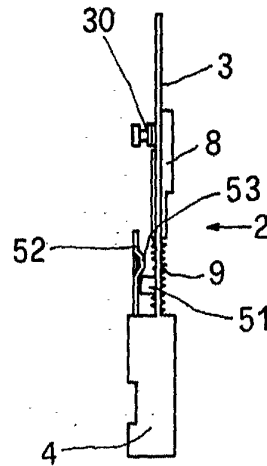


Fig. 7

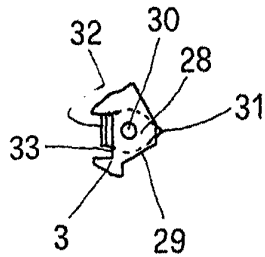
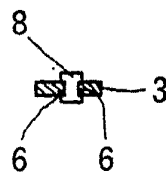


Fig. 8



ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 10 noviembre 1977  
 BERNARDO LUCHIA