

202895

25



202895

Int. Cl.:	H04M
-----------	------

M O D E L O
 D E
 U T I L I D A D

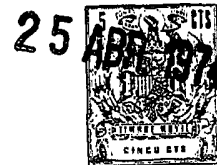
a favor de Don Francisco GOLARONS MARTÍNEZ y Don José MARQUES
 DÍAZ, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona,
 Calle Viladomat, 83, por "INTERCOMUNICADOR TELEFÓNICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un intercomunica-
 dor telefónico en el que se ha estudiado una realización sim-
 ple que haga más sencillo el montaje, a la vez que se consi-
 gue una perfecta conexión de los interruptores de cierre de
 los circuitos de las distintas líneas.

Varios son los problemas con los que se enfrenta un
 intercomunicador telefónico. Uno de ellos afecta al sistema
 de conexión y está relacionado con la constitución concreta
 de los interruptores y pulsadores de accionamiento. El conti-
 nuo trabajo a que están sometidos los pulsadores que accionan



a los interruptores hace imprescindible un montaje seguro y a la vez un accionamiento suave, con medios de retorno automático y de estabilización en la posición de conexión. Otro problema de índole general estriba en la disposición de las conexiones eléctricas de forma fácilmente accesible y simple.

5.

Todo ello se ha conseguido en el intercomunicador telefónico objeto de la invención portador de un original sistema de montaje de pulsadores e interruptores.

10.

El intercomunicador en cuestión se caracteriza esencialmente por el hecho de que los pulsadores de conexión de las diversas líneas están formados cada uno por un cuerpo deslizable axialmente, guiado en una abertura prevista en una caja de la que sobresale por un extremo en el que es portador del botón, en tanto que el extremo opuesto se prolonga en un vástago coaxial, guiado asimismo en una abertura prevista en

15.

la cara opuesta de la caja. Dicho cuerpo está dotado de topes que limitan su desplazamiento en dos sentidos y es empujado elásticamente por un resorte que tiende a mantenerlo en una de las posiciones tope en la cual el botón está en posición saliente por la abertura correspondiente de la caja. En el vástago de cada cuerpo deslizante está montado un puente de contacto montado flotante sobre un resorte, susceptible de establecer conexión en una de las posiciones tope con los extremos de cintas conductoras de una placa de circuito impreso montada en la propia caja. La placa es portadora de medios de montaje de bornes de conexión conectados con líneas del circuito impreso. Cada pulsador es portador de medios de estabilización de la posición de conexión, desbloqueables mediante un juego

20.

25.

202895

25



de palanca y corredera accionadas por el microteléfono, al adoptar éste su posición de reposo.

5. Cada pulsador está dotado de una valona radial externa dotada de unas escotaduras guiadas en tabiques solidarios de la caja en la que están montados los pulsadores.

10. El vástago de los pulsadores está dotado de una ranura longitudinal en cuyo interior está guiado el contacto puente, que es empujado por un resorte helicoidal situado al rededor del vástago con un extremo apoyado en el contacto y el opuesto en la valona radial. Contra el mismo contacto se apoya un segundo resorte, por la cara opuesta, que está respaldado sobre el fondo de la caja y que asegura el retorno del pulsador a la posición de reposo.

15. Los pulsadores atraviesan sendas aberturas de una placa corredera montada sobre la caja y que es empujada elásticamente hacia una posición en la que el borde de cada abertura bloquea un diente que sobresale de cada pulsador, inmovilizando su posición de trabajo.

20. Dicha placa corredera está dotada de cortes longitudinales, que están guiados en unos resaltes de la caja que tienen forma de gancho.

25. Uno de los extremos de la placa corredera presenta una aleta como prolongación de uno de sus extremos contra la que se apoya un apéndice saliente de una palanca oscilante, empujada elásticamente en sentido de alejamiento de la aleta, cuya palanca es presionada por el microteléfono del aparato en su posición de reposo.

La base de apoyo del microaltavoz consta de una



25 ABR 1974

placa dotada de un contrapeso y de pies antideslizantes, uni
da a una segunda placa superpuesta sobre la que está montado
un bloque portador de interruptores de conexión accionados
por la palanca, la cual está articulada entre dos orejas que
sobresalen de aquel bloque. En dicha segunda placa está mon-
tada la caja portadora de los pulsadores, que consta de un
cuerpo a modo de cubeta invertida con las aberturas de paso
de los pulsadores, dotada de una placa amovible que constitu-
ye el fondo, sobre la cual está fijada una placa de circuito
impreso. El conjunto queda protegido por una cubierta con a-
bertura de paso de la palanca y aberturas para los pulsadores.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito
en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que,
tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico
de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos: la figura 1 es una vista en sec
ción longitudinal de un despiece general; la figura 2 es un
detalle en sección longitudinal del intercomunicador montado,
con el microteléfono separado; la figura 3 es una vista simi
lar a la anterior, si bien la palanca está en la posición a
batida correspondiente a la presión que ejerce el microtelé-
fono, que no se ha representado; la figura 4 es un detalle
en sección longitudinal a mayor escala, que muestra un pulsa-
dor en posición desconectada o saliente y otro en la posición
conectada u oculta.

El intercomunicador telefónico descrito consta en
los dibujos de una placa base -1- dotada en su cara externa
de bloques elásticos -2- que constituyen pies amortiguadores

202895

25



y antideslizantes, en tanto que en su cara interna forma alojamiento para un contrapeso -3- que da estabilidad al conjunto.

5. Sobre la placa -1- queda fijada otra -4- mediante tornillos -5-. Esta placa presenta unido un bloque -6- del que sobresalen dos orejas -7- entre las cuales está articulada una placa -8- a modo de palanca, dotada de un apéndice inferior -9-. Entre la cara inferior de la palanca -8- y la superficie superior del bloque -6-, queda comprimido un resorte -10- que tiende a mantener alzada la palanca -8-, cuya posición límite viene determinada por el apoyo del apéndice -9- en un resalte -11- del bloque -6-.

15. Debajo de la palanca -8- están situados unos interruptores que comprenden un vástago -12-, una cabeza superior -13- y un puente conductor o contacto móvil -14-, montado deslizante en una ranura longitudinal del vástago -12-, empujado por un resorte -15-. La cabeza -13- está dotada de una pequeña valona radial saliente -16-, en la que se apoya un resorte -17- que descansa sobre una placa -18- montada en el interior del bloque -6-, dotada de aberturas -19- en las que están guiados los vástagos -12-, y en cuya cara inferior está dispuesto un circuito impreso sobre el que establecen las conexiones el puente -14-. El resorte -17- empuja al interruptor de forma que tiende a mantener apoyada la cabeza -13- contra la palanca -8- y el puente en posición de conexión.

25. Sobre la placa -4- está montada una caja -20- dotada de una tapa inferior -21-, dotada en uno de sus bordes de una aleta -22- acodada destinada a ajustar en una abertura

- 6 202895

25



5. -23-. Sobre la cara interna de la tapa -21- está fijada una placa -24- portadora de un circuito impreso. La caja -20- se prolonga por un extremo formando gradas -25- con aberturas -26-, destinadas al montaje de bornes de conexión de las distintas líneas y que están conectados al circuito impreso de la placa -24-.

10. La cara superior de la caja -20- está dotada de una pluralidad de aberturas -27-, en tanto que la placa -24- y la tapa -21- presentan orificios -28- y -29-, respectivamente, alineados entre sí y a las aberturas -27-. En cada una de las aberturas -27- está guiado un pulsador -30-, con su extremo superior dotado de un botón -31-, en tanto que por el extremo opuesto se prolonga formando un vástago -32- que atraviesa a los orificios -28- y -29- y a unos orificios -33- previstos en la placa -4-, alineados a los anteriores. El vástago -32- está dotado de una ranura -34- en la cual está guiado un puente conductor -35-, que constituye contacto móvil, empujado por un resorte -36- respaldado en el vástago -30- y por otro resorte -37-, en sentido opuesto, respaldado en la tapa -21-.

20. El resorte -36- es más duro que el -37-, ya que el -36- ha de presionar el contacto -35- contra el circuito -24- para que haga buen contacto eléctrico y el -37- sólo sirve para remontar el conjunto pulsador -30-31-32-35-.

25. Los pulsadores -30- está dotados de una valona radial externa -38-, dotada de dos muescas -39- que están guiadas en unos tabiques internos -40- solidarios de la caja -20- (figura 5). Esta valona constituye tope superior que impide



la salida del pulsador por la abertura -27-.

5. Sobre la cara superior de la caja -20- está montada una placa corrediza -41-, dotada de aberturas -42- de borde biselado, atravesadas por los pulsadores -30-, los cuales presentan un diente -43- de superficie inferior inclinada y que tiende a sobrepasar la abertura -42- correspondiente. La placa corrediza está guiada mediante aberturas no representadas, en las que se introducen salientes -41a- a modo de gancho.

10. En uno de los extremos de la placa corredera -41- actúa un resorte -44- (figuras 2 y 3) que la empuja hacia el apéndice -9- de la palanca -8-. El otro extremo de la placa corredera presenta una aleta acodada -45- en prolongación, que tiende a apoyarse contra el apéndice -9-.

15. Sobre la placa -4- se fija una cubierta -46- mediante tornillos -47-. Esta cubierta presenta aberturas -48- para el paso de los botones -31-, y una ventana -49- para el paso de la palanca -8-. La propia cubierta forma asientos -50- para el apoyo del microteléfono -51-.

20. Cuando el microteléfono está en posición de reposo empuja a la palanca -8-, que permanece abatida comprimiendo al resorte -10-, a la vez que desplaza a los pulsadores -12- y mantiene a los puentes -14- separados del circuito impreso de la placa -18-. En esta posición el intercomunicador se encuentra desconectado (figura 3). Al levantar el microteléfono -51-, la palanca -8- empujada por el resorte -10- se eleva y el pulsador -12- empujado por el resorte -17- hace otro tanto de forma que el puente -14- establece conexión con el circuito impreso de -18- (figura 2).

202005

25



5. Por otra parte, los pulsadores -30- en su posición emergente o de reposo, mantienen a sus puentes de conexión -35- separados del circuito impreso de la placa -24-. Los dientes respectivos -43- permanecen por encima de la corredera -41-. Al levantarse la palanca -8- se desplaza su apéndice -9- y en consecuencia la placa corredera -41-, empujada por el resorte -44-, se desplaza ligeramente de modo que sus orificios -42- se descentran de los -27-.

10. Al efectuar una presión sobre un botón -31- el pulsador -30- desciende y el diente -43- resbala sobre el borde biselado de la abertura -42- obligando a la corredera -41- a retroceder lo suficiente para dejar paso al diente, de forma que, una vez rebasado el bisel -42-, la corredera vuelve a su lugar y bloquea la posición del pulsador -30-. Al propio

15. tiempo habrá comprimido el resorte -37- y también el -36-, que mantendrá perfectamente conectado el puente -35- sobre los extremos de dos cintas conductoras del circuito impreso de la placa -24- (figura 4). De este modo se cierra un circuito. Cuando se deposita el microteléfono -51- sobre los asientos -50- de la cobertura -46-, es impulsada de nuevo la palanca -8- que desciende, y su apéndice -9- empuja a la aleta -45- de forma que desplaza a la corredera -41-, con lo que las aberturas biseladas -42- vuelven a centrarse respecto a las -27- y dejan libre paso al diente -43-, volviendo el pulsador -30- a su posición de reposo empujado por el resorte -37- y cesando la conexión del puente -35-.

El intercomunicador es muy sencillo ya que la presencia de los circuitos impresos simplifica extraordinariamente

202895

25 ABA 1976



te la disposición de conexiones y cables. En cuanto a los pulsadores tienen un funcionamiento perfecto, con medios de bloqueo y suelta automáticos.

5. El conjunto de pulsadores -30- quede encerrado dentro de un cuerpo estanco al polvo -20- y gracias al sistema de circuito impreso, que es al mismo tiempo borne de conexión del interruptor y conductor hasta la regleta de conexión, se ha eliminado el cableado, siendo el conjunto muy fiable y de una gran solidez. Lo mismo ocurre con el interruptor
10. -12- alojado dentro del bloque -6-.

Por tal motivo el conjunto formado por la caja -20- con los pulsadores bornes y circuito impreso, forma una unidad movable y que puede instalarse donde convenga.

15. La constitución de la caja y soportes del intercomunicador se ha simplificado al máximo, atendiendo a proporcionar una disposición racional de sus componentes, permitiendo siempre el fácil acceso a las conexiones, a fin de facilitar las operaciones de mantenimiento, conexión, control y reparación.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen el intercomunicador, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios pueden presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.



202895

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5. 1. Intercomunicador telefónico, caracterizado esencialmente por el hecho de que los pulsadores de conexión de las distintas líneas constan cada uno de un cuerpo deslizable axialmente, guiado en una abertura prevista en una caja de la que sobresale por un extremo portador del botón, en tanto que por el extremo opuesto se prolonga en un vástago coaxial, guiado asimismo en una abertura prevista en la cara opuesta
10. de la caja, cuyo cuerpo está dotado de topes que limitan su desplazamiento y es empujado elásticamente por un resorte que tiende a mantenerlo en una posición límite con el botón saliente, en cuyo vástago está guiado a su vez un contacto puente montado flotante sobre un resorte, susceptible de establecer conexión en una de las posiciones tope, con los extremos de cintas conductoras de una placa de circuito impreso montada en la propia caja, la cual es portadora de medios de montaje para bornes de conexión conectados con las líneas del circuito impreso, disponiendo cada pulsador de medios de estabilización de su posición de conexión, desbloqueables mediante un juego de palanca y corredera accionadas por el microteléfono al adoptar su posición de reposo.
- 15.
- 20.
25. 2. Intercomunicador telefónico, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el pulsador está dotado de una valona radial externa dotada de unas

202305

25 ABR 1974

escotaduras guiadas en tabiques solidarios de la caja en la que están montados los pulsadores.

5. 3. Intercomunicador telefónico, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el vástago de los pulsadores está dotado de una ranura longitudinal en la que está guiado el contacto puente, que es empujado por un resorte helicoidal situado alrededor del vástago con un extremo apoyado en el contacto y el opuesto en la valona radial, en tanto que entre dicho contacto y el fondo de la caja queda situado un segundo resorte de retorno del pulsador a la posición de reposo.

10. 4. Intercomunicador telefónico, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los pulsadores atraviesan sendas aberturas de una placa corredera montada sobre la caja y empujada elásticamente hacia una posición en la que el borde de las aberturas bloquea un diente que sobresale de cada pulsador, inmovilizando su posición de trabajo.

15. 5. Intercomunicador telefónico, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado por el hecho de que la placa corredera está dotada de cortes longitudinales que están guiados en unos resaltes de la caja en forma de gancho.

20. 6. Intercomunicador telefónico, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado por el hecho de que la placa corredera presenta una aleta en prolongación de uno de sus extremos contra la que se apoya un apéndice saliente de una palanca oscilante empujada elásticamente en sentido inverso al de la placa, cuya palanca es presionada por el microteléfono del aparato en su posición de reposo.

25



204.00

7. Intercomunicador telefónico, según la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que la base de apoyo del microaltavoz consta de una placa dotada de un contrapeso y de pies antideslizantes, unida a una segunda placa sobre la que está montado un bloque portador de interruptores de conexión accionados por la palanca, la cual está articulada entre dos orejas que sobresalen del bloque, en cuya segunda placa está montada la caja portadora de los pulsadores, que consta de un cuerpo a modo de cubeta invertida con las aberturas de paso de los pulsadores, dotada de una placa amovible que constituye el fondo, sobre la cual está fijada una placa de circuito impreso, quedando el conjunto protegido por una cubierta con abertura de paso de la palanca y aberturas para los pulsadores.

8. Intercomunicador telefónico.

La presente memoria descriptiva consta de doce hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

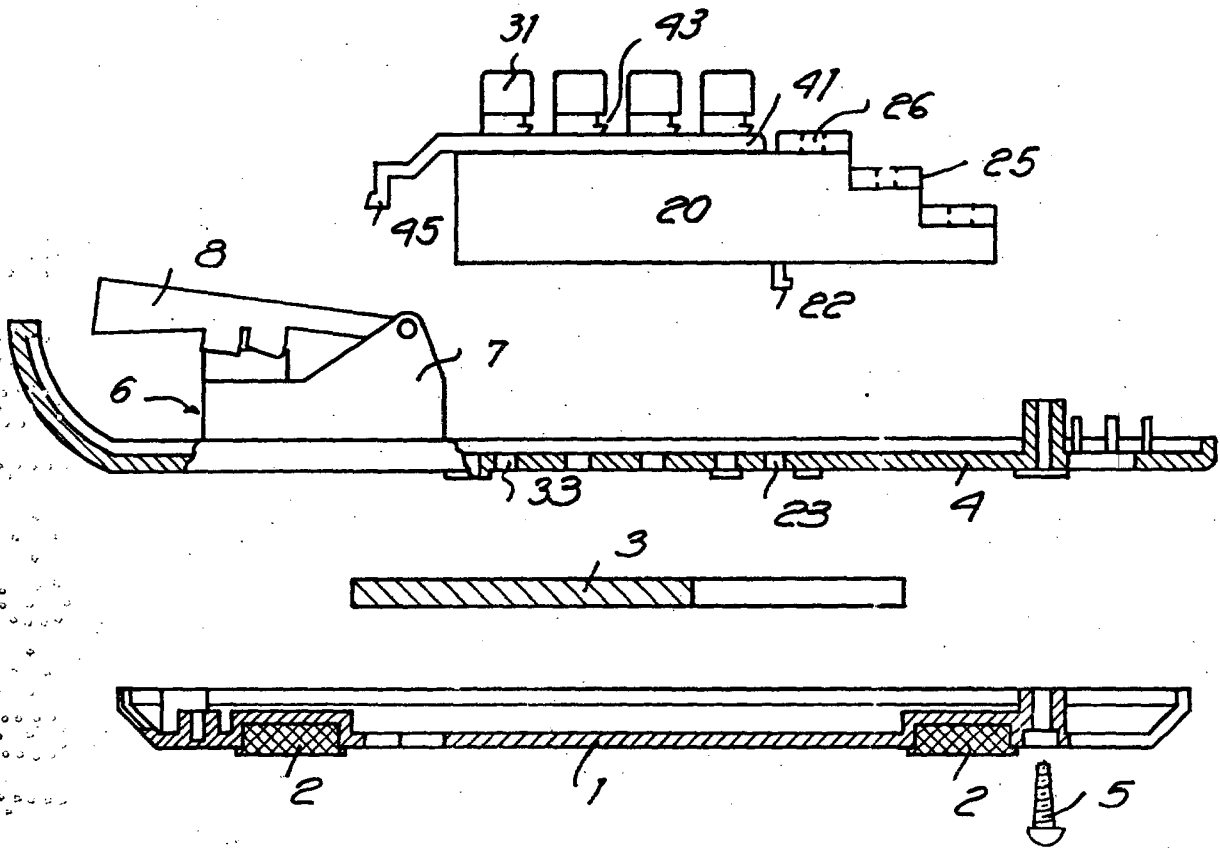
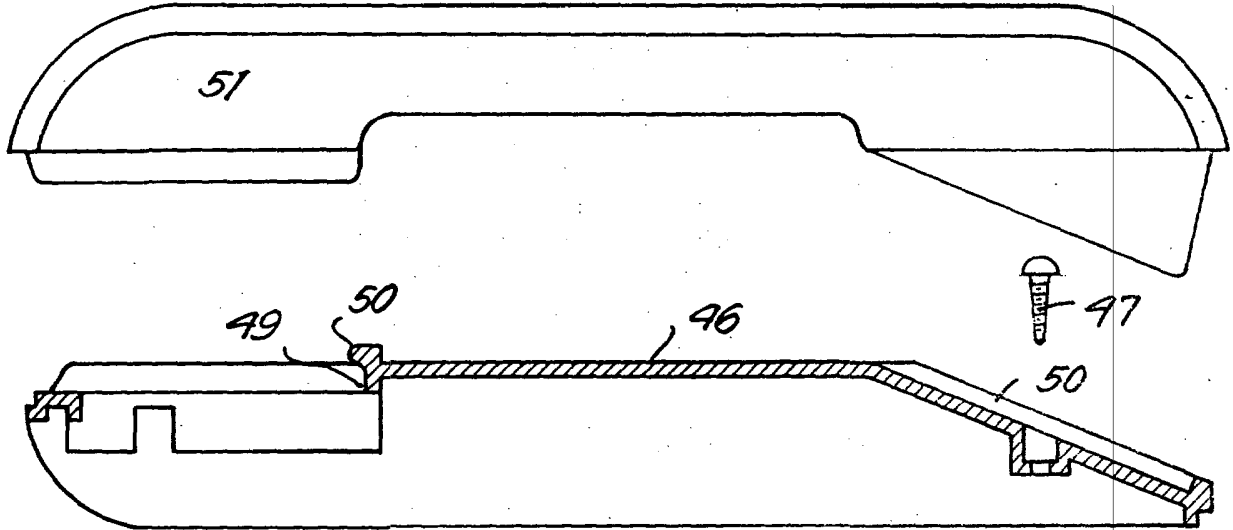
Barcelona, 25 de abril de 1.974

Francisco GOLARONS MARTINEZ y
José MARQUES DIAZ

p.a.

25 ABR 1974
5
CINCO CTS

FIG. 1



Barcelona, 25 de abril de 1.974
p.a.

5716310

25



FIG. 2

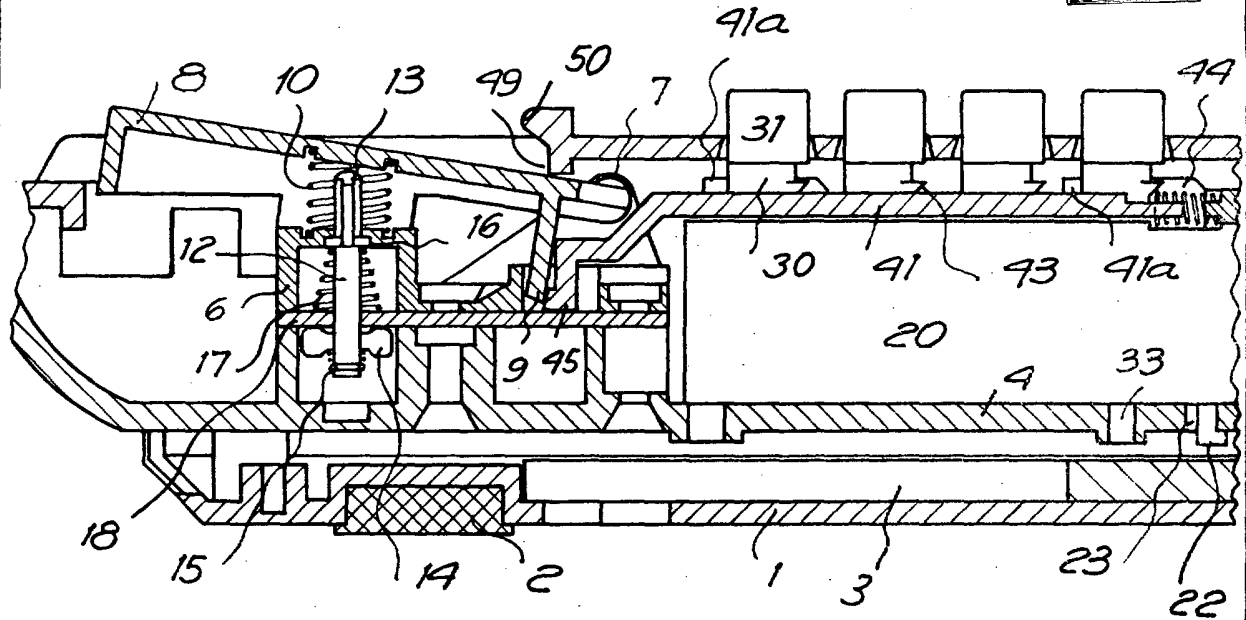
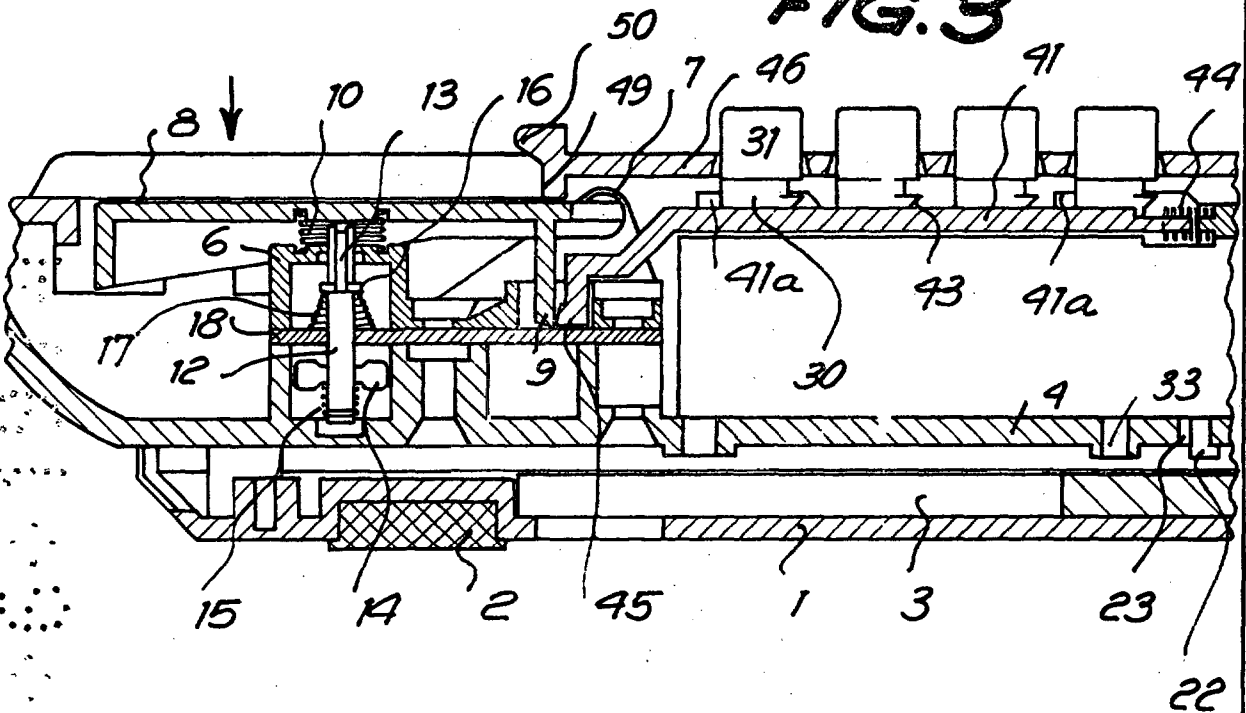


FIG. 3



Barcelona, 25 de abril de 1.974
p.a.

24725/3

FIG. 4

25 ABR. 1974

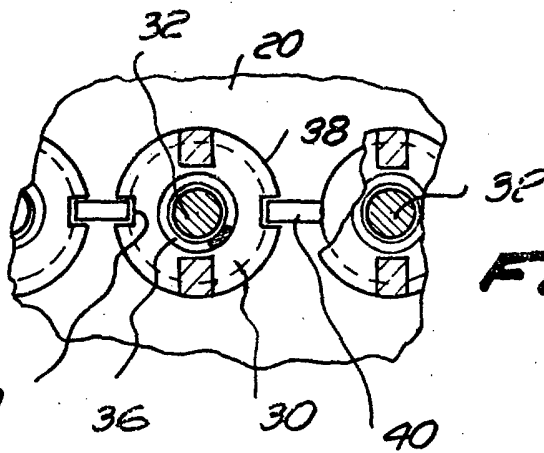
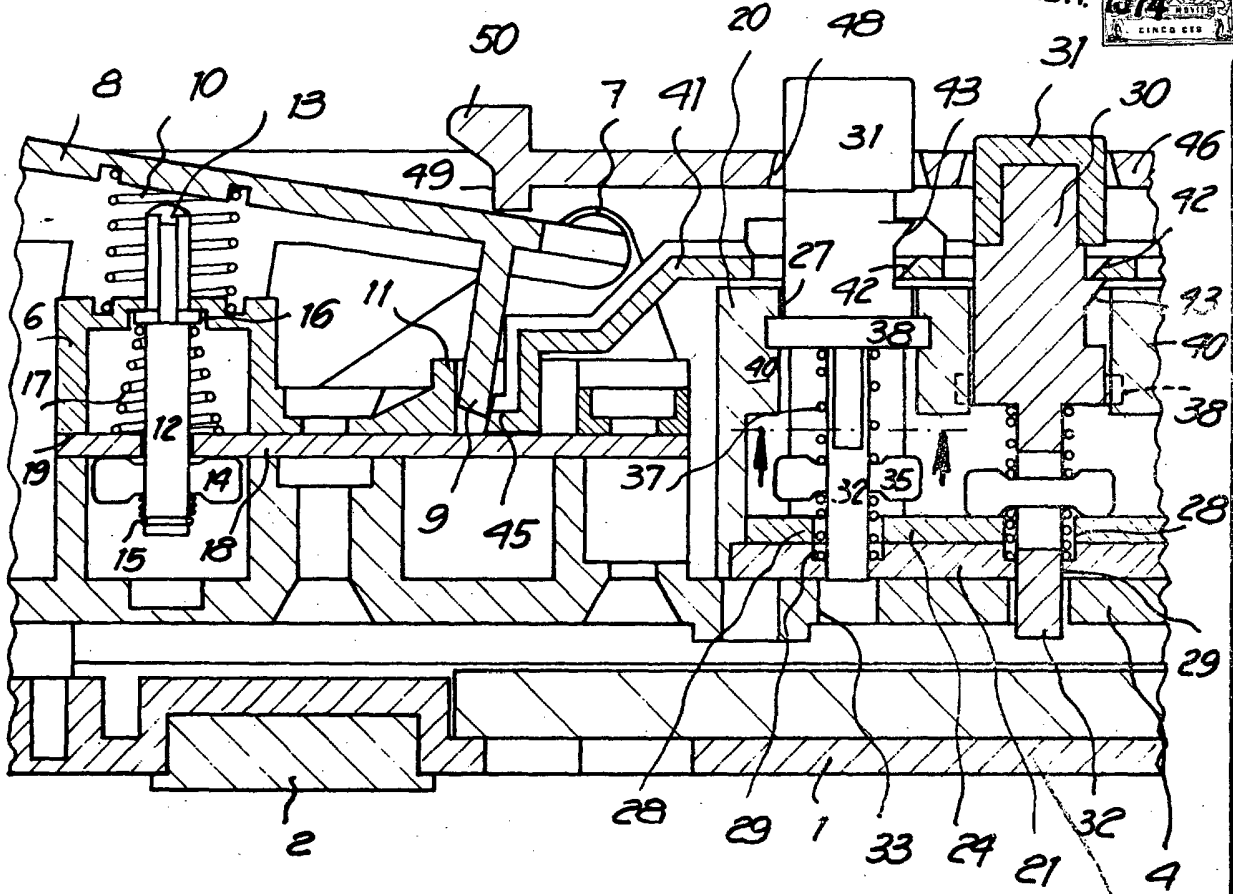


FIG. 5

Barcelona, 25 de abril de 1.974
P. a.

2472513