



ESPAÑA

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

19 ES	21	NUMERO	48 4493	10 A1
22	FECHA DE PRESENTACION		26-9-1979	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 51 246 A 78	26 Septiembre 1978	ITALIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H03J5/20//H05K 11/02	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION TECLADO ASOCIADO CON UN MECANISMO DE SINTONIZACION PARA LA PRESELECCION DE SEÑALES ELECTROMAGNETICAS.		
55 SOLICITANTE (ES) AUTOVOX, S.p.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 981 Via Salaria - 00199 ROMA - Italia -		
72 INVENTOR (ES) Ezio Franco Dellantonio, de nacionalidad italiana, el cual ha cedido sus derechos a la firma solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

1 La presente invención se refiere a un teclado para realizar la preselección de sintonización de señales electromagnéticas, que está particularmente bien adaptado para los equipos radioreceptores en vehículos automoviles.

5 Como en otros aparatos conocidos de este tipo, el teclado de acuerdo con la invención está diseñado para memorizar, en el modo de funcionamiento de preajuste, diferentes posiciones de un elemento de sintonización móvil, correspondiendo cada posición a una tecla particular, y, para hacer volver el elemento de sintonización en cuestión, durante la modalidad de reposicionamiento, a cada posición predeterminada diferente, actuando en la tecla correspondiente.

15 Cada tecla puede tomar dos posiciones estables: una posición inactiva en la cual la tecla no establece ninguna conexión eléctrica o mecánica y no produce información, permitiendo así la utilización de la sintonización manual, y una segunda posición o posición activa que está definido aquí como reposición de sintonización en una estación emisora que corresponde a la posición de la tecla empujada al fondo.

25 Se describe un teclado de este tipo en la patente Italiana Nº 1.021.917, y se describe un tipo de tecla apropiado para este teclado en la solicitud de patente Italiana Nº 52.129 A/76, del 11 de noviembre de 1976.

30 En las patentes mencionadas más arriba, a la cual se hará referencia por lo que se refiere al funcionamiento general de este tipo de teclado, con referencia particular a la reducción de la holgura entre los varios organos activos que se consigue por medio de elementos elásticos, se

1 utiliza una barra de unión de sintonización que trabaja
conjuntamente con las extremidades de palancas acodadas
que están montadas de manera pivotante en una platina de
soporte. La función de estas palancas acodadas consiste
5 en activar el elemento de nucleo buzo de memorización de
una tecla correspondiente.

En la presente invención este sistema de conexión
del mecanismo de sintonización y de las teclas de preselec
ción basado en la acción de desplazamiento de la barra de
10 unión en el plano de la platina de soporte y en la acción
giratoria de las palancas acodadas en el mismo plano de di
cha platina de soporte, ha sido sustituido por un sistema
de conexión diferente y mejorado entre las teclas de prese
lección y el sistema de sintonización, que consiste en un
15 soporte montado de manera pivotante en la zona de los extre
mos laterales de la platina de soporte y que oscila alrede
dor de sus pivotes, barriendo así el plano de la platina de
soporte.

De acuerdo con la presente invención, se reduce
20 el número de los elementos que constituyen el teclado pro
piamente dicho, lo que da lugar por consiguiente a una ma
yor sencillez de construcción que permite igualmente dupli
car el número de teclas que pueden montarse en la platina
de soporte, conservando sin embargo la misma precisión de
25 funcionamiento y la misma robusted de construcción.

Es conocido que los fabricantes de automoviles
deben cumplir especificaciones particulares de invención
y construcción (DIN 75500) relacionadas con el espacio y
los orificios permitidos en el cuadro de instrumentos de
automoviles para la introducción y la conexión de un equipo

1 receptor de radio.

Con la aparición de los receptores de radio para
automóviles incluyendo un equipo de registro y reproducción
de casset, que ocupan necesariamente una parte del espacio
5 autorizado, el sitio que queda disponible para el dispositi
vo de preselección de sintonización ha disminuido mucho tan
to en altura como en anchura. Por tanto el esfuerzo de in-
vestigación de los fabricantes de aparatos receptores de ra
dio para automóviles se orienta hacia la obtención de un
10 dispositivo de teclado para sintonización predeterminada
automática que cumple con las normas de seguridad de fun
cionamiento y robusted, y que al mismo tiempo cumple con la
necesidad de poder incluirse en el espacio mencionado más
arriba que autoriza las normas DIN.

15 En este contexto de desarrollo técnico, el objeto
de la presente invención consiste en desarrollar un teclado
que contiene una cantidad de teclas dobles de las que pue
den montarse en el teclado ilustrado en las memorias de pa
tente mencionadas más arriba.

20 El solicitante de la presente patente ha conse
guido alcanzar la meta propuesta, respecto al espacio auto
rizado por las normas de construcción, utilizando vertical
mente el sitio disponible en el lado del espacio previsto
para el receptor de radio sin ocupar además el espacio in-
25 termedio tomado por la platina de soporte del teclado.

Por consiguiente el objeto de la invención consis
te en un teclado para la preselección de señales electro-
magnéticas, asociado con un sistema de sintonización, que
incluye una platina de soporte y una serie de teclas que
30 pueden efectuar un movimiento de deslizamiento transversal

1 a lo largo de la platina de soporte y que sobresale en la
parte delantera de la platina propiamente dicha, una barra
de unión para hacer volver a su posición las teclas y para
compensar la holgura mecánica, que se desliza longitudinal
5 mente a lo largo de la platina, una corredera para contro-
lar el desacoplamiento de un mecanismo de embrague para la
sintonización manual, accionado por dichas teclas, estando
dicho teclado caracterizado por un soporte montado de mane
ra pivotante en dos soportes, orientados hacia arriba, que
10 forman parte integrante de la platina y que están dispues-
tos en los laterales de la misma; dicho soporte oscila al
rededor de sus pivotes, barriendo transversalmente el plano
de la platina de soporte, estando la posición de dicho sopor
te fijada univocamente respecto a la posición del mecanismo
15 de sintonización, y estando empujado constantemente dicho
soporte hacia la extremidad frontal de la platina de sopor
te por medio de elementos elásticos, estando dichas teclas
equipadas de elementos de memoria mecánicos o elementos bu
zos que pueden ser preajustados y que pueden acoplarse cuan
20 do están en contacto con dicho soporte para determinar posi
ciones deseadas del mecanismo de sintonización mediante el
accionamiento de dichas teclas, por medio del contacto en-
tre dichos elementos de memoria y el soporte.

La invención se describirá más detalladamente con
25 referencia al dibujo adjunto en el cuadro.

La Figura 1 es una vista esquemática por encima
del teclado del modo de realización preferido;

La Figura 2 es una vista en sección transversal
lateral esquemática del teclado, tomada a lo largo de la
30 línea II-II de la Figura 1.

1 Haciendo referencia al dibujo, el número 1 indi-
ca la platina de soporte del teclado. La platina de sopor-
te es preferentemente una sola pieza de función. La barra
de unión 2 de posicionamiento de las teclas y de compensa-
5 ción de la holgura está situada cerca del lado posterior de
la platina de soporte, y dicha barra de unión puede desli-
zarse en sentido longitudinal y está guiada entre unos sa-
lientes situados en la platina de soporte y que se represen-
tan esquemáticamente por el número de referencia 3.

10 La barra de unión 2 tiende a desplazarse hacia
arriba bajo el efecto de un muelle 5 como se vé en la Figu-
ra 1, y un tope 4, que forma parte integrantes de la plati-
na de soporte 1 la mantiene en su posición más alta. Es
posible hacer deslizar longitudinalmente la barra de unión
15 en contra de la acción del muelle 5, presionando el botón
de sintonización 6 que actua por medio de una palanca 7 mon-
tada de manera pivotante en la platina de soporte, efectuan-
do así la reposición del teclado. Una serie de pasadores
8 (de los cuales se representa uno en la Figura 1) están si-
20 tuados en la barra de unión 2, y estos pasadores están aco-
plados con una leva 9 de una tecla 10 (Figura 1). La leva 9
de la tecla 10 tiene una forma tal que cuando se empuja la
tecla hacia la extremidad posterior de la platina de sopor-
te, la barra de unión 2 se desplaza en contra de la acción
25 de su muelle 5 entrando en contacto con el pasador 8, el
cual, a su vez, bloquea la tecla.

 Como se representa en las Figuras 1 y 2, un cier-
to número de teclas 10 están montadas en cada cara de la
platina de soporte 1. (En la Figura 1 se ha ilustrado so-
30 lamente una tecla del grupo completo, montada en la cara

1 superior de la platina de soporte 1, para mayor sencillez).
Respecto a los elementos de memoria contenidos en las teclas
para la preselección de la posición de sintonización, las te-
5 clas 10 pueden ser del tipo descrito en la solicitud de pa-
tente Italiana mencionada más arriba nº 52.129 A/76. Dichas
teclas incluyen una caperuza vacual, cuando se ejerce una
atracción en ella, extrae un pasador 12 de un apéndice fle-
xible 13, liberando así un nucleo buzo 14 que constituye el
10 elemento de memoria, orientado elásticamente por un muelle
15 en la dirección que produce el acoplamiento con el ele-
mento de soporte interconectado con la sintonización, y que
se describirá más adelante. Sin embargo, las teclas descri-
tas aquí difieren de las que se representan en la solicitud
de patente Italiana Nº 52.129 A/76, en que las teclas de
15 acuerdo con la presente invención están guiadas, durante
su movimiento deslizante en sentido transversal respecto a
la platina 1, por medio de salientes 16 moldeados en la pla-
tina 1, y porque su movimiento está limitado por un esparra-
go 17 de la tecla y una superficie de apoyo 18 que forma par-
te integrante de la platina de soporte. Las teclas 10 tien-
20 den a desplazarse hacia su posición frontal saliente, respec-
to a la platina de soporte, debido a la presencia de un mue-
lle 19 mantenido entre la platina de soporte 1 y la tecla 10.
El mantenimiento de la tecla 10 en el plano de la platina de
25 soporte 1 está asegurado por unas cubiertas 20 (Figura 2) su-
jetas en dicha platina de soporte 1.

Una corredera 21, dispuesta longitudinalmente res-
pecto a la platina de soporte 1, para controlar el desacopla-
miento de un embrague de fricción (no representado en el di-
30 bujo) del mecanismo de sintonización manual controlado por

1 botón de sintonización (que tampoco se representa en el di-
bujo), consiste en un elemento en forma de lamina alargada
guiado por dos pasadores 22 (Figura 1), montados en la pla-
tina de soporte básica 1, y que están acoplados de manera
5 deslizando con unas ranuras correspondientes labradas en la
propia corredera 21. En las Figuras se representa esta co-
rredera solamente de manera esquemática puesto que su fun-
ción y su disposición son similares a las de la patente Ita-
liana mencionada más arriba N^o 1.021.917. La corredera 21
10 tiene esencialmente la forma de diente de sierra y cada dien-
te 23 (Figura 1) corresponde a una tecla 10. Una extremidad
24 (Figura 1) de dicha corredera 21 está conectada con di-
cho dispositivo de embrague (no representado). La correde-
ra 21 está sometida constantemente a la acción de un muelle
15 (no representado en las Figuras) que tiende a orientarla en
la dirección de desplazamiento directo hacia dicho disposi-
tivo de embrague. La corredera 21 está introducida en una
cavidad 25 (Figura 2) labrada en el espesor de la platina
1. Dicha corredera 21 funciona con las levas 26 de la cu-
20 bierta 11 de las teclas 10, que actúan sobre los dientes
correspondientes 23, desplazando la corredera 21 y desaco-
plando la transmisión del mecanismo que controla la sinto-
nización manual y que desacopla dicho dispositivo de em-
brague.

25 Se describirá ahora el elemento de barrido, o so-
porte, identificado en la Figura 1 por el número de refe-
rencia 27, el cual, de acuerdo con el presente modo de rea-
lización, efectúa la tarea de establecer la posición de los
elementos de memoria o núcleos buzos 14 para la preselección
30 de sintonización automática.

1 La platina de soporte 1 tiene unos apéndices ver-
ticales 28 dispuestos en cada extremidad lateral de la mis-
ma platina y que forman parte integrante de la misma. Di-
chos apéndices 28 tienen una muesca 29 en forma de V y dos
5 asientos de muelle 30.

 El elemento de barrido, o soporte 27, consiste en
dos secciones verticales 31 y 31', dotadas cada una de un
pivote 32 y 32' en su parte superior.

 Dos secciones horizontales 33 y 33' están sujetas
10 de manera rígida en los extremos inferiores de las seccio-
nes verticales 31 y 31'.

 Los pivotes 32 y 32' de la barra 27 están intro-
ducidos en la muesca en forma de V 29 de los apéndices 28
y está mantenida en posición de acoplamiento giratorio con
15 dicha muesca 29, por medio de un muelle 34 (Figura 2), si-
tuado en unos asientos 30 de los apéndices 28.

 Dichas secciones horizontales 33 y 33' están dis-
puestas respectivamente en la cara superior y en la cara
inferior de la platina de soporte 1, de tal manera que el
20 soporte 27 pueda oscilar alrededor de los pivotes 32 y 32'.
Las secciones horizontales 33 y 33', durante esta oscila-
ción, barren la superficie superior y la superficie infe-
rior de la platina 1.

 El pivote 32', situado en el lado que contiene
25 el mecanismo de sintonización, está conectado de manera rí-
gida con el mismo mecanismo de sintonización de tal manera
que un ángulo de desplazamiento perfectamente determinado
del soporte 27 corresponda a cada posición de dicho meca-
nismo de sintonización.

30 Esta conexión (no representada en los dibujos pa

1 ra mayor sencillez), puede realizarse de cualquier manera
usual, utilizando por ejemplo un mecanismo de tornillo sin
fin y rueda dentada, o de cualquier otra manera que no for
ma parte de la presente invención.

5 El soporte 27 tiene su carrera limitada, en un la
do por un tope 35 (Figura 2) y en el otro lado por las cu
biertas 20 de la platina de soporte, tendiendo el soporte
a desplazarse constantemente, gracias a un muelle 36, hacia
la extremidad delantera del teclado.

10 Por consiguiente, para efectuar la preselección
de una posición de sintonización, se ejerce una tracción
orientada hacia delante en la cubierta 11 de una tecla 10,
liberando así el núcleo buzo 14, y a continuación se hace gi
rar el botón 6 manualmente para determinar la posición de
15 sintonización, lo que da lugar al desplazamiento del sopor
te 27 a un emplazamiento particular, y finalmente se empu
ja a fondo la tecla 10 lo que pone el núcleo buzo 14 en con
tacto con la sección horizontal de dicho soporte 27, blo
queando al mismo tiempo el núcleo buzo en su posición y ha
20 ciendo volver la cubierta 11 a su emplazamiento usual. De
esta manera, el núcleo buzo 14 memoriza la posición de sin
tonización y, durante una operación ulterior de selección
automática, dicho núcleo buzo 14, al entrar en contacto con
el soporte 27, lo desplazará exactamente a la posición de
25 sintonización deseada.

Es evidente que durante una operación de sintoni
zación automática por medio de la tecla, la misma tecla des
plazará la corredera 21 liberando el embrague de la sintoni
zación manual, como ocurre en otros tipos conocidos de te
clado.
30

1 Basándose en lo que se ha indicado hasta aquí
se observará como la presente invención, utilizando verti-
calmente el espacio situado al lado de la platina de sopor-
te por medio de los apéndices 28 y de las secciones verti-
5 cales 31 y 31' del soporte 27, permite realizar el elemento
de barrido bajo la forma de un solo elemento, concretamen-
te el soporte 27, que puede ser utilizado tanto para la ca-
ra superior como para la cara inferior de la platina de so-
porte, permitiendo así duplicar el numero de las teclas que
10 pueden montarse en el teclado.

Aunque la invención ha sido ilustrada con refe-
rencia a una forma de realización particular se entiende
que puede ser objeto de variaciones y modificaciones sin
salirse del alcance de la invención propiamente dicha.

15 En resumen, la presente patente de invención que
se solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Teclado asociado con un mecanismo de sintonización para la preselección de señales electromagnéticas,
20 que incluye una platina de soporte fija, una serie de te-
clas que pueden deslizarse transversalmente respecto a la
platina y que sobresalen en la extremidad delantera de la
platina y que están provistas de elementos de memoria me-
cánicos, una barra de unión para el posicionamiento de la
25 tecla y para la compensación de las holguras mecánicas, y
que se desliza en sentido longitudinal sobre la platina de
soporte, una corredera controlada por dichas teclas, que
se desliza longitudinalmente a lo largo de la platina de
soporte para desacoplar el dispositivo de embrague del me-
30 canismo de sintonización manual, estando dicho teclado ca

1 racterizado porque incluye un soporte montado de manera pi
votante en dos apéndices verticales que forman parte inte-
grante de la platina de soporte y que están dispuestos en
sus laterales, oscilando dicho soporte alrededor de sus pi
5 votes y barriendo transversalmente la superficie de la pla
tina, estando el soporte y el mecanismo de sintonización
interconectados mecánicamente de tal manera que el movimient
to de uno de estos elementos determine la posición del otro,
tendiendo dicho soporte a desplazarse constantemente hacia
10 la extremidad delantera de la platina por unos medios elás
ticos, efectuandose la preselección de los elementos de me
memoria mecánicos de dichas teclas por el contacto entre di-
chos elementos de memoria y dichos soportes para estable-
cer las posiciones deseadas del mecanismo de sintonización.

15 2. Teclado según la reivindicación 1 caracteri-
zado porque dicho soporte está constituido por dos brazos
que tienen dichos pivotes en sus extremidades superiores y
dos secciones de forma alargada paralelas y que se extien-
den a lo largo de la platina, conectadas rigidamente con las
20 extremidades inferiores de dichos brazos, estando dichas dos
secciones situadas una encima de una cara de la platina y la
otra encima de la cara opuesta de la platina.

3. Teclado según las reivindicaciones 1 y 2, ca-
racterizado porque dichos apéndices verticales, que forman
25 parte integrante de la platina, tienen una muesca en forma
de V en la cual los pivotes de dicho soporte están alojados
y están mantenidos en su sitio por elementos elásticos aco-
plados con los mismos apéndices.

4. Teclado según la reivindicación 1, caracte-
30 rizado porque dicha barra de unión para el posicionamiento

1 de las teclas y la compensación de la holgura está dispuesta
ta en la extremidad posterior de la platina.

5 5. Teclado según las reivindicaciones 1 y 4, ca-
racterizado porque dichas teclas están guiadas durante su
movimiento deslizante transversal respecto a la platina,
por medio de unos salientes que forman parte integrante de
la platina y que estan dispuestas en un lado respecto a di-
chas teclas.

10 6. Teclado según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque dicha corredera de control del desacoplamiento
del dispositivo de embrague de sintonización está situado
en una cavidad labrada en el espesor de la platina.

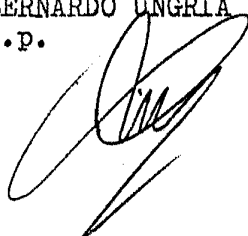
15 7. Teclado según una cualquiera de las anterio-
res reivindicaciones, caracterizado porque una primera se-
rie de dichas teclas están dispuestas en una cara de la pla-
tina y otra serie de dichas teclas están situadas en la ca-
ra opuesta de la platina.

20 8. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por:
TECLADO ASOCIADO CON UN MECANISMO DE SINTONIZACION PARA LA
PRESELECCION DE SEÑALES ELECTROMAGNETICAS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de trece páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

25

Madrid, 26 de Septiembre de 1979
BERNARDO UNGRIA
P.P.



30

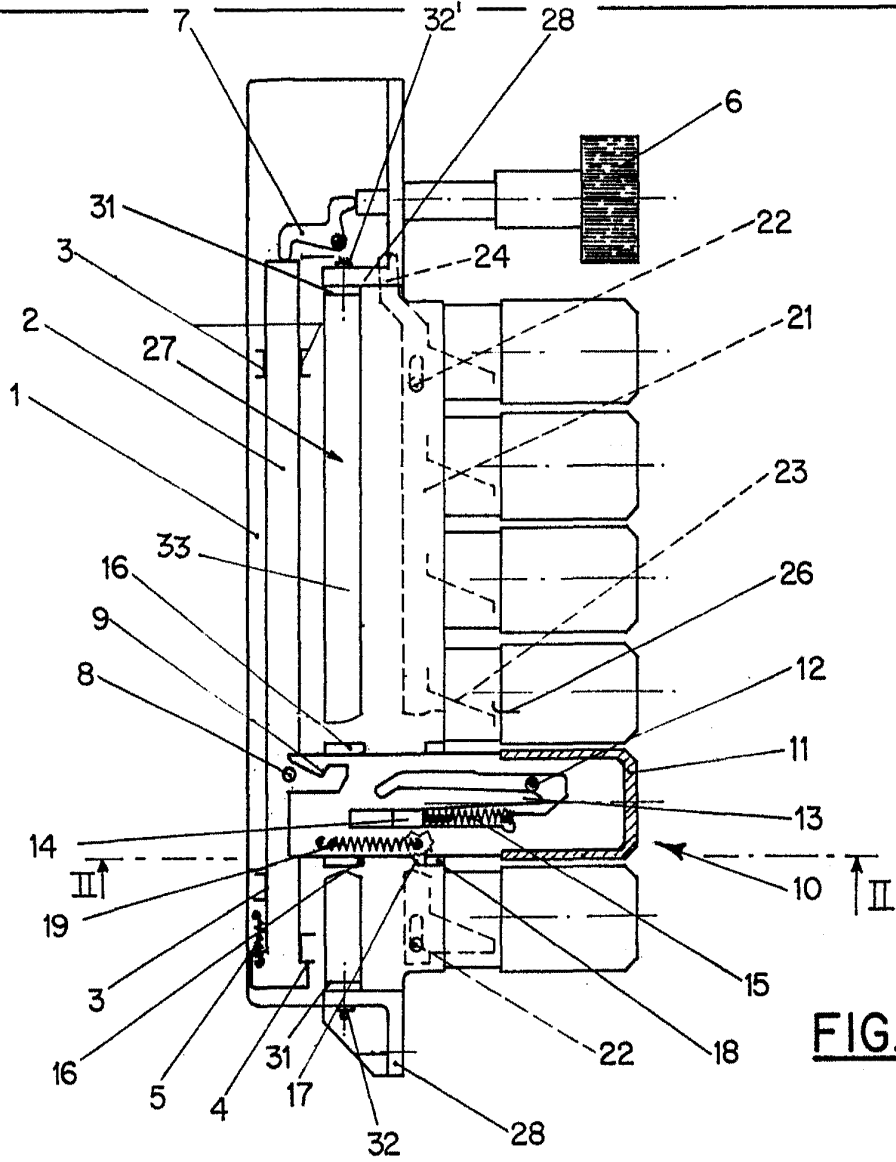


FIG.1

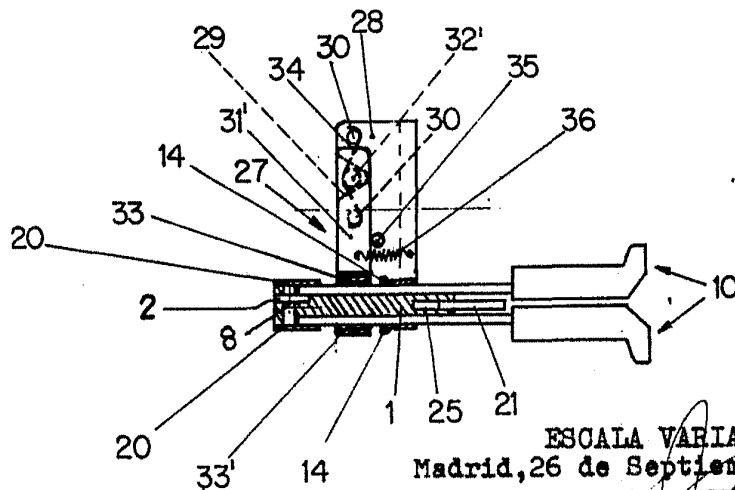


FIG.2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 26 de Septiembre de 1979

BERNARDO UNCELA
P.P.