

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES

(1)

(1)

(2)

NUMERO

446668

(10)

A1

FECHA DE PRESENTACION

2.4.76

PATENTE DE INVENCION

④ PRIORIDADES:		
④1 NUMERO	④2 FECHA	④3 PAIS
④7 FECHA DE PUBLICIDAD	④51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	④52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G06F; G05F	
④4 TITULO DE LA INVENCION		
MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA DISPOSICION DE CIRCUITOS DE CONTROL Y CIRCUITOS LOGICOS INCORPORADOS EN DISPOSITIVOS PARA TRATAMIENTO Y PROCESO DE DATOS.		
④71 SOLICITANTE (ES)		
TELECOMUNICACION ELECTRONICA Y CONMUTACION, S.A. TECOSA.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Ramón de la Cruz, 90 MADRID.-		
④72 INVENTOR (ES)		
D. Generoso Rodrigue Santos, de nacionalidad española el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.		
④73 TITULAR (ES)		
El mismo solicitante.		
④74 REPRESENTANTE		
DON BERNARDO UNGRIA GOTIBURU.		

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 Esta invención se refiere como indica su enunciado
a ciertas mejoras introducidas en la disposición de circui-
tos de control y circuitos lógicos incorporados en dispositi-
vos para tratamiento y proceso de datos y estructuralmente
5 se caracterizan por consisten en que el conjunto de los cir-
cuitos lógicos del teclado y de tratamiento y proceso están
agrupados bajo el teclado del aparato, de modo que todas las
funciones lógicas incluidas las propias del teclado que ha-
yan de realizarse se efectuarán mediante un juego de tarje-
10 tas que están contenidas en una misma caja de naturaleza metá-
lica, blindaje electrostático la cual está conectada a masa.

 El teclado y el conjunto de tarjetas lógicas con-
forman un módulo que queda aislado de las fuentes que produ-
cen el ruido eléctrico de modo que el proceso de la informa-
15 ción se lleva a cabo dentro del propio módulo en condiciones
eléctricas óptimas.

 En dicho módulo son necesarias y portanto maneja-
das tan solo señales de bajo nivel y las conexiones que trans-
portan las señales lógicas són consecuentemente mas cortas
20 que las que se utilizan actualmente.

 La justificación de las mejoras que contituyen el
objeto de la presente invención viene determinada por el he-
cho de que en los equipos que se emplean actualmente para el
tratamiento de la información como es el proceso y entrada
25 de datos, etc., se presentan problemas de seguridad en cuan-
to al funcionamiento, toda vez que los errores que pueden
producirse tienen consecuencias sumamente destacables.

 El origen de los indicados errores es de una parte
de naturaleza humana y de otro lado y este es el que se evi-
30 ta mediante el objeto de la invención, debidos, dichos erro-

1 res, al ruido eléctrico que altera el funcionamiento de los circuitos.

5 Con el fin de suprimir el efecto del indicado ruido eléctrico se conocen soluciones que son puramente electrónicas y que se refieren a la estructura lógica de funcionamiento del equipo. Existen soluciones de implantación de los circuitos de forma que los mismos estén eléctricamente aislados de las fuentes productoras del ruido eléctrico.

10 Dicho ruido viene generado en primer lugar por las necesarias conexiones eléctricas del equipo con el exterior del mismo tales como pueden ser alimentación, líneas de transmisión e interferencias de campos electromagnéticos exteriores, etc.

15 La eliminación de las citadas fuentes de ruido se realiza normalmente y está regulada por normas internacionales.

20 Las fuentes de ruido internas, que ocupan el segundo lugar en cuanto a la producción del mismo, son las que proporcionan la existencia de conmutaciones de los niveles de potencia que son relativamente elevados y que accionan los traductores que ejecutan las órdenes elaboradas en los circuitos lógicos.

25 La protección frente a tales fuentes productoras de ruido se lleva a cabo utilizando por lo general las siguientes técnicas:

Empleo de circuitos lógicos de alta inmunidad al ruido.

Introducción de la unidad lógica en una cámara aislada o blindada electrostáticamente.

30 Alejamiento de los circuitos lógicos respecto a las

1 fuentes de ruido.

Utilización de cable blindado para efectuar las conexiones que llevan información.

5 Diseño adecuado de los circuitos de entrada y salida de señales lógicas.

Distribución también adecuada de las conexiones de masa y de alimentación eléctrica.

10 La solución que se deriva del propio enunciado de la presente invención simplifica sorprendentemente el problema de captación de ruido debido a las siguientes razones:

15 En primer lugar todas las funciones lógicas que se realicen están localizadas en un juego o grupo de tarjetas que se sitúan en una caja metálica bendaje electrostático conectada o puesta a masa en la cual está incluido además el teclado. Así se consigue obtener una seguridad en cuanto al blindaje electrostático.

20 De otro lado el teclado y el conjunto de tarjetas lógicas forman un módulo que queda alejado de las fuentes productoras de ruido como pueden ser motores, electroimanes, relés, etc. etc.

25 El proceso completo de la información se lleva a cabo dentro del indicado módulo del cual como se ha dicho, forma parte el teclado y consecuentemente no se precisa la utilización de cables blindados para transmitir señales de bajo nivel. Así se evita el problema de tener que llevar las señales procedentes del teclado a un conjunto de tarjetas lógicas que esté situado, como es usual, en módulos independientes.

30 En el interior del módulo teclado-tarjetas lógicas se manejan tan solo señales de bajo nivel. Las tensiones de

1 alimentación son únicamente las que corresponden a los cir-
cuitos lógicos y no tienen una relación directa con las ten-
siones y corrientes relativamente elevadas que se emplean
5 en los traductores. El cableado queda de este modo automá-
ticamente distribuido de un modo óptimo.

Las conexiones que transportan señales lógicas son consecuentemente mas cortas y todas se encuentran situa-
das dentro de la caja blindada que contiene al módulo.

Pueden citarse como ventajas adicionales de tipo práctico, por ejemplo como son las de mantenimiento, las que
10 a continuación se enumeran:

1a.- Modularidad que permite resolver rápidamente cualquier avería incluso no habiéndose detectado el lugar exacto en que se produce la misma, para lo cual tan solo se-
15 rá necesario intercambiar el módulo completo realizándose esto con unas sencillas operaciones que no precisan de personal especializado.

2a.- Total ausencia de tensiones elevadas cerca del operador con el consiguiente aumento del grado de segu-
20 ridad.

3a.- Posibilidad de proteger eléctricamente todo el conjunto electrónico lógico mediante un solo protector de sobretensión.

25 Puede decirse en resumen que el objeto de la invención proporciona una solución óptima y en cualquier caso su-
maamente económica toda vez que facilita la protección y ofrece adicionalmente ventajas de tipo práctico y de mantenimien-
to.

30 Las características estructurales del objeto de la invención serán quizás mejor comprendidas al observar las

1 figuras del juego de planos adjunto que de un modo tan solo
ilustrativo y no limitativo representan lo siguiente:

Figura 1ª.- vista en alzado lateral esquemático
seccionado del aparato o dispositivo de tratamiento y proce
5 so de la información.

Figura 2ª.- corresponde a una perspectiva del blo
que de la unidad electrónica que comprende superiormente el
teclado.

Figura 3ª.- muestra un detalle ampliado del sopor
10 te que incorpora las guías para las tarjetas lógicas.

Figura 4ª.- muestra un detalle, esquemático como
en el caso anterior, de la placa que incorpora conexiones
impresas y el conector.

Figura 5ª.- muestra el diagrama de situación de
15 los diversos elementos que componen la unidad electrónica.

En la figura 1ª la referencia 1 señala de un modo
genérico el grupo traductor en tanto que la referencia 2 in
dica el motor, siendo ambas partes productoras de ruido
eléctrico.

20 La referencia 3 indica la placa base y por último
con 4 se señala de un modo genérico la unidad electrónica
que es la que se muestra de un modo ampliado y en perspecti
va en la figura 2ª observándose que con 5 se señala el te
clado.

25 En la figura 3ª la referencia 6 señala a las tar
jetas lógicas que están situadas sobre unas guías indicadas
con 8 que forman parte del soporte metálico indicado con 7.

30 La referencia 9 en la figura 4ª muestra la placa
matriz que incorpora conexiones impresas y con 10 se indica
el dispositivo conector de la misma.

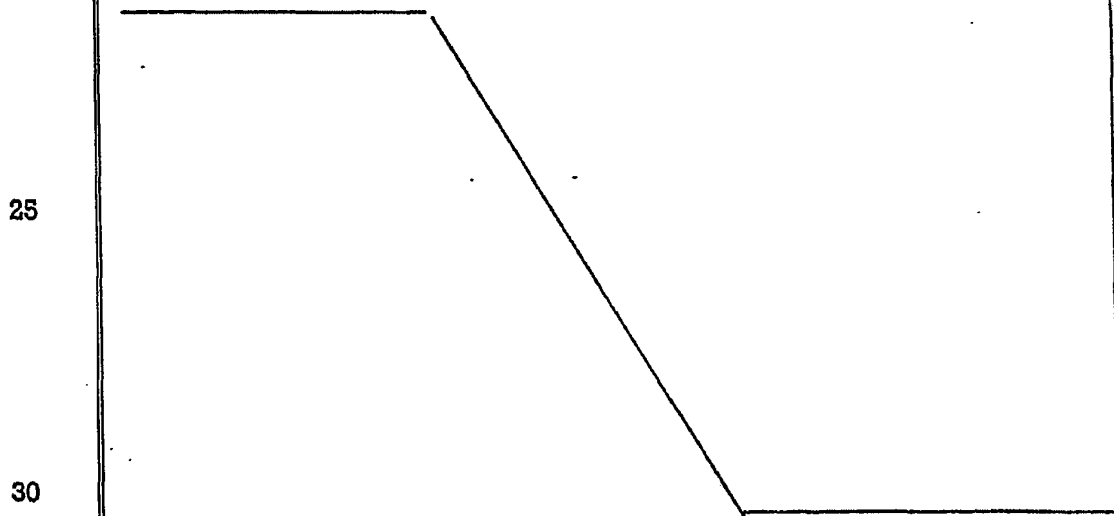
1 La referencia 11 señala el telemando emisor in-
dicativo de control del lector y del perforador. La trans-
misión (recepción reloj a cristal) se referencia con 12 en
tanto que 13 indica el medio lógico de control del teclado.

5 La referencia 14 señala el teclado con teclas
de funciones y circuito antirrebote y codificador.

10 En el esquema de la figura 5ª se muestra el dia-
grama de bloques indicando las flechas del mismo la inte-
rrelación entre tales bloques, señalándose con 15 la fuente
de alimentación en tanto que 16 señala el motor con circui-
to de arranque. Los relés telegráficos están indicados con
17 en tanto que el grupo traductor, como en el caso de la
figura 1ª se referencia con 1.

15 El rollo de papel para perforar se referencia
con 18 y 19 indica el perforador de la cinta de papel.

20 Existe un cajón para el confetti o sea las por-
ciones que se desprendan de la operación de perforación que
se referencia con 20 y por último las referencias 21 y 22
corresponden respectivamente al lector de cinta y a la uni-
dad electrónica.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

 Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

 Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

 En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA DISPOSICION DE CIR-
CUIITOS DE CONTROL Y CIRCUITOS LOGICOS INCORPORADOS EN DISPO
SITIVOS PARA TRATAMIENTO Y PROCESO DE DATOS, que siendo de
5 los que incluyen teclado y que manejan simultaneamente seña-
les lógicas de bajo nivel y producen señales de mando de al-
to nivel para accionamiento de traductores, y estando esen-
cialmente caracterizadas porque consisten en situar tales
circuitos agrupados bajo el teclado formando un conjunto y
localizándose todas las funciones lógicas que se realicen en
10 un juego de tarjetas inserto en un contenedor metálico, co-
nectado a masa, dando lugar el teclado y el conjunto de tar-
jetas lógicas a un módulo alejado de las fuentes productoras
de ruido eléctrico, llevándose a cabo el proceso de la infor-
mación dentro de dicho módulo, del cual forma parte el propio
15 teclado, con la particularidad de que en el propio módulo se
manejan solamente señales de bajo nivel, habiéndose previs-
to que las conexiones transportadoras de señales lógicas
queden todas contenidas en el interior de la caja blindada
que contiene al módulo.

20 2.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA DISPOSICION DE CIR-
CUIITOS DE CONTROL Y CIRCUITOS LOGICOS INCORPORADOS EN DISPO
SITIVOS PARA TRATAMIENTO Y PROCESO DE DATOS, caracterizado
por que el teclado puede disponerse separado de las demás
funciones lógicas las cuales se dispondrían en uno o varios
25 módulo protegidos electrostáticamente y debajo del módulo
o módulo del teclado.

3.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
30 MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA DISPOSICION DE CIRCUITOS DE CON-
TROL Y CIRCUITOS LOGICOS INCORPORADOS EN DISPOSITIVOS PARA

1 TRATAMIENTO Y PROCESO DE DATOS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 2 abril 1.976

BERNARDO UNGRIA

P.P.



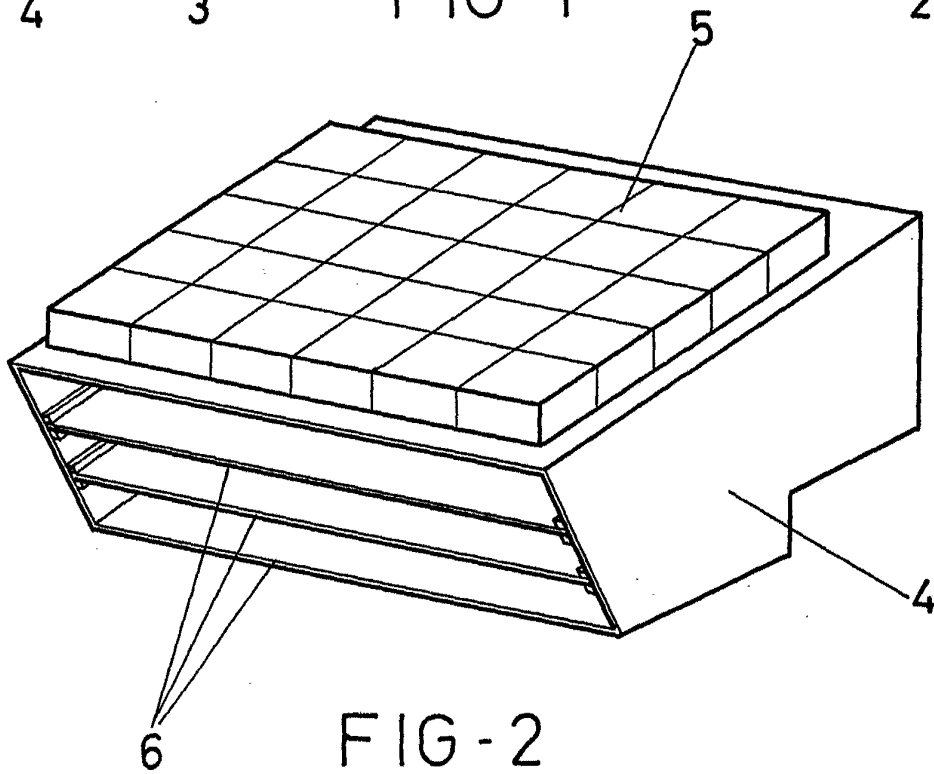
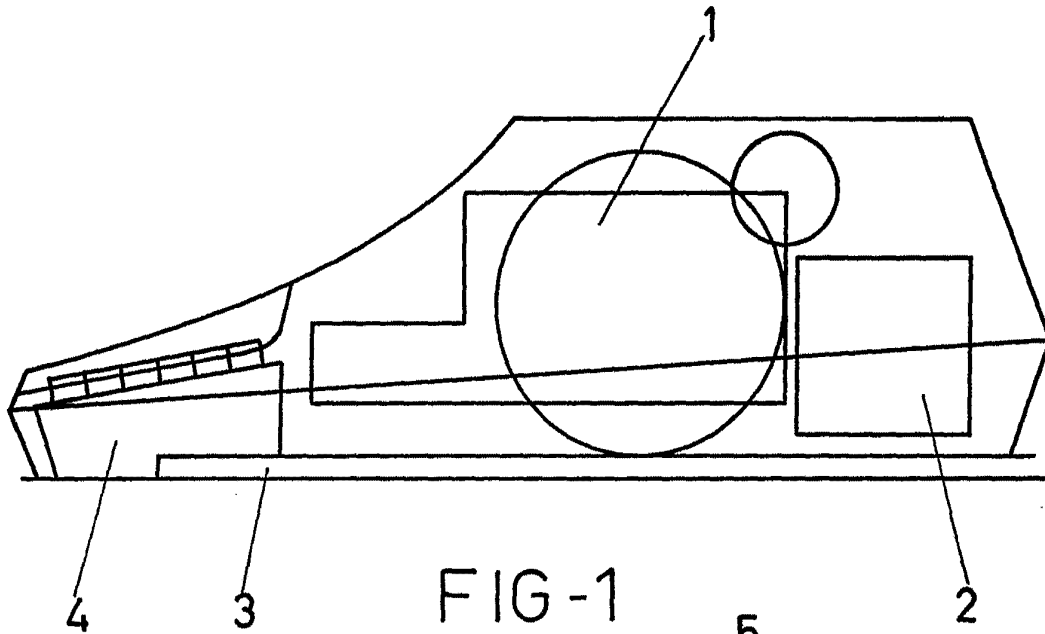
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de Abril de 1976

BERNARDO UNGRIA

P. P.

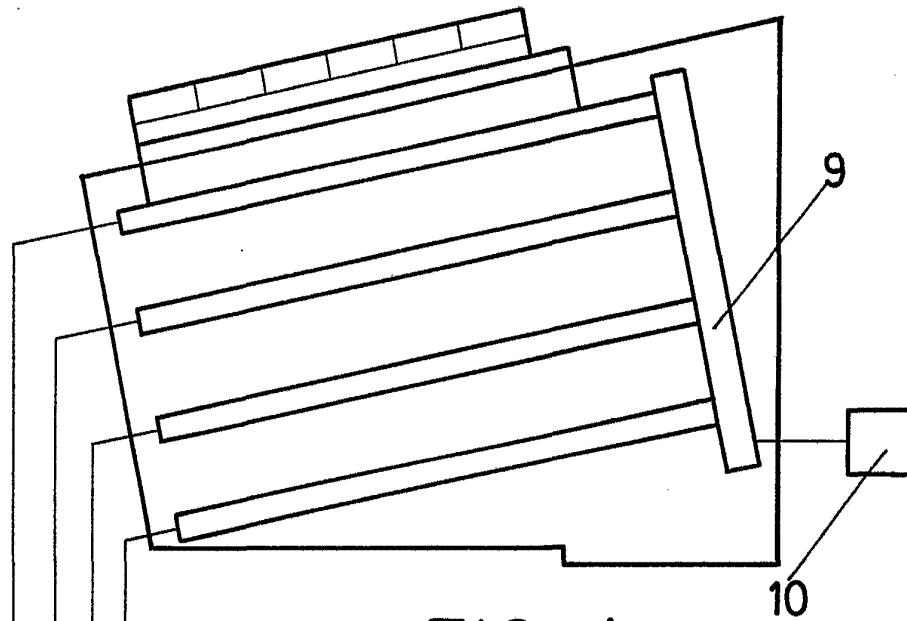


FIG-4

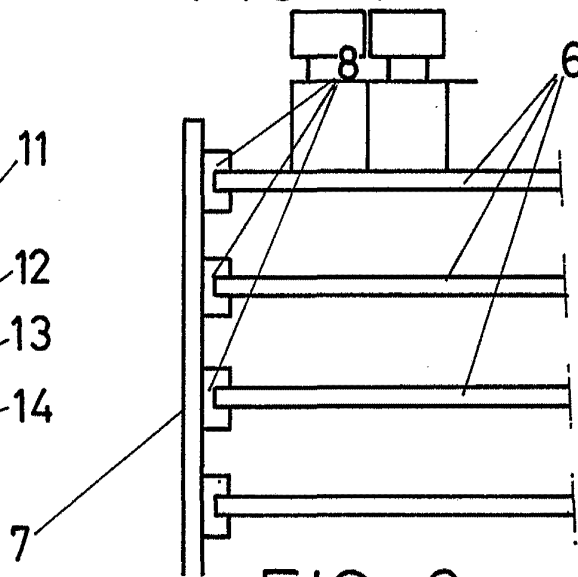


FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de Abril de 1976

BERNARDO UNGRIA

p. p.

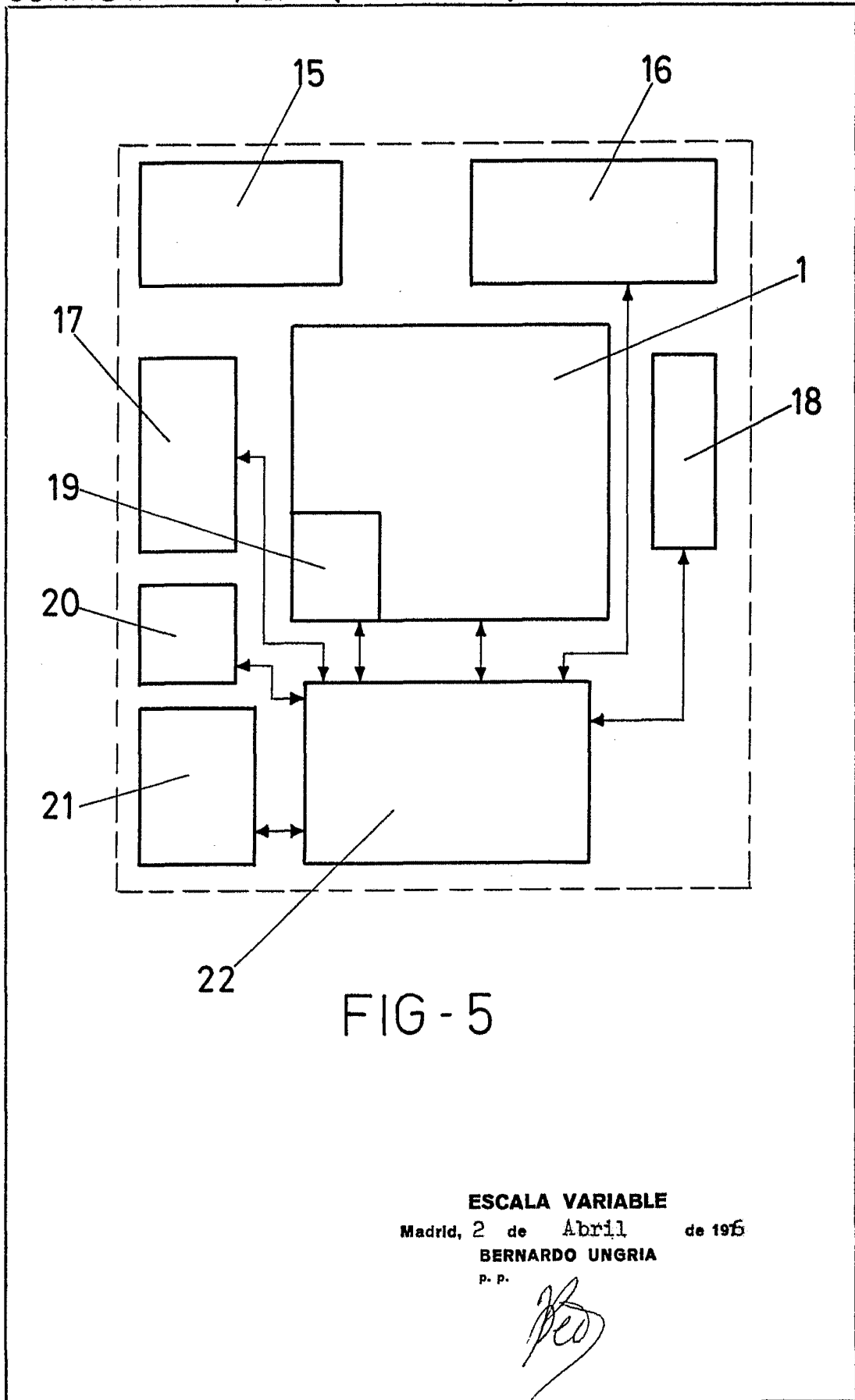


FIG - 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de Abril de 1965

BERNARDO UNGRIA

P. P.