

(10) ES (11) (12) (13)	NUMERO 251.641/1	(14) Y
	FECHA DE PRESENTACION 23-6-80	



PPG/ah

ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1981

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(50) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	I.C. Cl. 3 G09B 7/06, A63F 9/18

(64) TITULO DE LA INVENCION

JUGUETE ELECTRONICO EDUCATIVO.

(71) SOLICITANTE (S)

ELECTRONICA CANTABRA, S.A. (ELECAN)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Leopoldo Pardo, 17 - SANTANDER.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1
5
10
15
20
25
30

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 patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos 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 legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un juguete
electrónico educativo.

5 El juguete, en cuestión, está especialmente
concebido como un complemento para la enseñanza de ciertas
materias que son impartidas en los centros docentes. Está
destinado, principalmente, a los jóvenes de edades comprendidas
entre los 7 y 15 años, si bien esta característica no es determinante,
ya que, igualmente, podría aplicarse para cualquier otro campo de la
enseñanza e incluso para personas de mayor edad.

10 El juguete consta de tres unidades básicas, -
las cuales son un dispositivo electrónico que, a lo largo
de ésta memoria descriptiva se denominará bajo el nombre
de "micro-cerebro", de unos textos básicos, redactados en
15 forma de test y un pequeño módulo programado que contiene
la clave correspondiente a las soluciones del test.

20 Así pues, a partir de los textos básicos escritos
en forma de test, el micro-cerebro señalará el acierto
o error en la contestación de la pregunta formulada por el
usuario y bajo previa conexión del módulo programado que
corresponde al test en cuestión.

25 Se conoce la existencia de diversos juguetes
y dispositivos que persiguen la misma finalidad, es decir,
enseñar divirtiéndose. Sin embargo con respecto al juguete
objeto de la invención, presentan las siguientes desventajas:
ias:

1.- Poca extensión en el tratamiento de los
temas.

30 2.- Escasa adaptación a las técnicas en vigor

1 actualmente.

3.- Posibilidad del conocimiento de la respuesta antes de elaborar la pregunta.

4.- Poca facilidad en el manejo.

5 5.- Facilidad de inutilización del juego debido al manejo propio del niño usuario.

6.- Escasa adaptación a las técnicas de enseñanza actuales.

10 Frente a estos problemas el micro-cerebro, objeto de la invención aporta las siguientes características:

1'.- Dentro de cada materia se presentan diferentes niveles, teniendo cada uno de ellos una amplitud de hasta 999 cuestiones que, en todo momento, podrán ser ampliadas.

15 2'.- La tecnología electrónica utilizada para construcción del juguete se encuentra a la vanguardia de las técnicas existentes hoy día.

20 3'.- Dado que los textos llevan consigo módulos, con distintas programaciones, es matemáticamente imposible la repetición de soluciones dentro de los mismos textos.

25 4'.- El juguete se ha diseñado especialmente de manera que permita un fácil manejo por parte del joven usuario. Para ello se le ha dotado con una forma similar al de una "calculadora" y con unas dimensiones de teclado apropiadas para el uso al que se destina.

30 5'.- Las posibilidades de ruptura del aparato se reducen considerablemente dada la forma compacta del juguete y a que el material de su carcasa es del tipo conocido como de "alto impacto".

1 Un teclado que permite el dialogo entre el -
usuario y la máquina, Está formado por 16 teclas, 10 de -
ellas numeradas del 0 al 9 que sirven para introducir el
número de la pregunta y 4 teclas con las letras A, B, C, D,
5 que sirven para seleccionar una de las cuatro posibles res-
puestas ofrecidas en el test. Además existe una nueva te-
cla con la letra R que es la tecla de respuesta y una últi-
ma tecla con la letra P que es la tecla de pregunta.

La utilización del juguete es como sigue:

10 Una vez que el usuario ha escogido el libro o
materia a estudiar, deberá conectar el módulo programado co-
rrespondiente a dicha materia con el micro-cerebro. Esta
operación se realiza por medio de un conector de diez con-
tactos que contiene cada módulo así como el micro-cerebro.
15 Se comprende, pues, que cada libro de preguntas va empare-
jado univocamente con un módulo programado, con lo que se
consigue que las respuestas correctas no sean las mismas
para todos los libros.

20 A continuación, comienza el diálogo entre el
operador y el juguete. Primeramente, el operador actua so-
bre la tecla marcada con la letra P con lo cual el sistema
queda enterado de que se le va a introducir una pregunta.
Acto seguido, el operador teclea el número de la pregunta,
25 marcado en el libro correspondiente, y el sistema memoriza
dicho número, y determina, internamente la respuesta correc-
ta entre las cuatro posibles y siempre en función del núme-
ro memorizado. El siguiente paso que debe de dar el operador
o usuario es el de seleccionar una de las cuatro teclas A,
B, C, o D de acuerdo y en correspondencia con las alterna-
30 tivas que ofrece el libro de texto. Una vez que el operador

1 ha seleccionado una de dichas teclas el sistema memoriza
dicha respuesta y se queda a la espera de que el operador
pulse la tecla de respuestas R.

5 Realizada la pulsación de la tecla R, el sis-
tema interno del juguete compara la respuesta que se ha pre-
sumido con la que ha memorizado y del resultado de esta
comparación el juguete responde de una forma o de otra, es
decir con señal óptica verde, o señal óptica roja y acústica.
10 En el primero de los casos la respuesta que ha introdu-
cido el usuario es la correcta mientras que cuando luce la
señal roja y suena la acústica sera indicación de que se ha
seleccionado una respuesta que no coincide con la realidad.

15 Con todo ello se conforma un juguete educativo
de gran interes y versatilidad.

15 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor
comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva y formando parte inte-
grante de la misma de un juego de planos en los que con ca-
20 racter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo
siguiente:

25 La figura 1ª representa una vista en perspec-
tiva del aspecto externo que ofrece el micro-cerebro con su
módulo programado incorporado.

La figura 2ª corresponde al diagrama de blo-
ques merced al cual se lleva a cabo el juguete que presenta
la invención.

30 A la vista de las figuras anteriormente cita-
das y como puede comprobarse, el juguete electrónico educa-
tivo se compone a partir de tres elementos principales que

1 actúan conjuntamente: un texto de preguntas, no representa-
do, un dispositivo electrónico o micro-cerebro 1, y un mó-
dulo programado 2.

5 El micro-cerebro 1 consta de una carcasa plás-
tica 3 en cuya base superior se ha previsto un teclado 4,
similar al que ofrece una calculadora electrónica, el cual
posee diez teclas numéricas del 0 al 9 para la selección del
número de la pregunta a efectuar, cuatro teclas referencia-
das con las letras A, B, C y D, para la selección de la res-
10 puesta elegida, una tecla marcada con la letra P para la in-
troducción de la pregunta y una tecla marcada con la letra
R para la entrada de la respuesta.

15 El micro-cerebro consta de dos bloques de memo-
ria, uno de los cuales el bloque 5 se conecta directamente
al conjunto de teclas numéricas del teclado 4, mientras que
el bloque de memoria 6 recibe las conexiones de las teclas
de respuesta, A, B, C y D. Ambos bloques 5 y 6 se relacio-
nan eléctricamente con la tecla de entrada de pregunta P.

20 Un bloque 7 de selección de respuesta recibe
la información del módulo programado 2 y del bloque de me-
memoria 5 y produce una señal eléctrica que es enviada al blo-
que comparador 8, el cual recibe la información del bloque
de memoria 6 y produce una salida cuando es excitado por la
tecla de respuesta R.

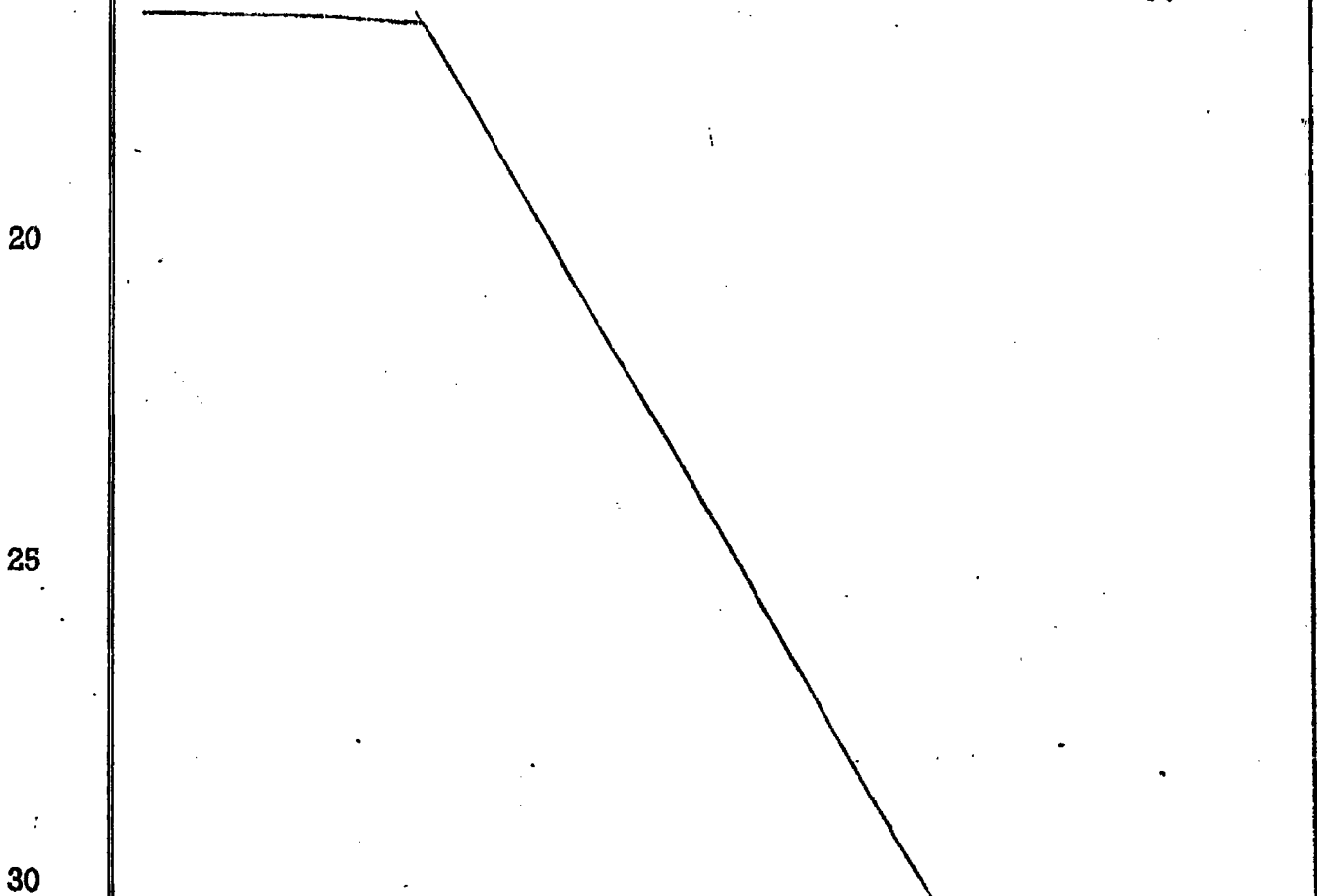
25 El bloque comparador 8 posee dos tipos de sali-
da una que se dirige hacia los medios de excitación de la
señal óptica verde o diodo electroluminiscente 9, mientras
que la otra salida se deriva, a su vez, en dos para una de
ellas excitar al diodo electroluminiscente rojo 10, que in-
30 dica respuesta fallada, mientras que la otra derivación -

1 excita a un bloque oscilador 11 que produce una señal acústica típica para unos medios sonoros ubicados bajo la rejilla 12 que posee la carcasa 3.

5 Merced a esta estructuración, el bloque de memoria 5 cuando ha sido excitado por la tecla P recibe la información introducida en la parte numérica del teclado 4 y envía la señal formada al bloque 7 que en combinación con el módulo programador 2 produce una salida para uno de los registros del comparador 8.

10 La información relativa a la respuesta seleccionada se almacena en el bloque de memoria 6 y rellena el otro registro del comparador 8 el cual, bajo excitación de la tecla R produce una u otra salida en función de la igualdad o desigualdad en el contenido de sus registros de comparación.

15



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

1

5

10

15

20

25

30

1.- JUGUETE ELECTRONICO EDUCATIVO, esencialmente caracterizado por constituirse mediante la agrupación funcional de un dispositivo eléctrico, un conjunto de módulos preprogramados de respuestas y un correspondiente conjunto de textos con preguntas, estando el dispositivo electrónico alojado en el seno de una carcasa moldeada que incorpora un teclado hexadecimal, dos diodos electroluminiscentes de distinta colocación, medios de alarma acústica y un conector múltiple para la conexión de un módulo preprogramado de respuestas, y constituido dicho dispositivo electrónico mediante dos bloques de memoria, relacionados ambos en el teclado y uno de ellos con una unidad de selección de respuesta, mientras que el restante bloque de memoria conecta con un comparador comandado por una tecla de respuesta y asociado con dicha unidad de selección de respuesta, poseyendo dicho comparador líneas de salida susceptibles de activar a uno de los diodos electroluminiscentes o bien al otro diodo electroluminiscente en combinación con la activación de un bloque oscilador de baja frecuencia que comanda los medios de alarma acústica.

2.- JUGUETE ELECTRONICO EDUCATIVO, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los dígitos 0 al 9 del teclado hexadecimal seleccionan una determinada situación de memoria relative a un código numérico asociada a cada pregunta de cada texto, cada una de las cuales lleva asociada, además, cuatro posibles respuestas seleccionables por correspondientes teclas de dicho teclado hexadecimal, existiendo además una tecla de inicialización de selección de pregunta y una tecla de obtención de respuesta, habiéndose previsto que en situación de respuesta acertada se pro-

1 duzca el encendido de un diodo electroluminiscente, mien-
tras que en situación de respuesta fallida se produzca el
encendido de otro diodo conjuntamente con una señal acús-
tica de alarma.

5 3.- JUGUETE ELECTRONICO EDUCATIVO, según rei-
vindicações anteriores caracterizado porque cada módulo
preprogramado comprende un conector múltiple para su conec-
ción con el dispositivo electrónico y está cableado en or-
den a proporcionarle la información relativa a las respues-
tas del texto de preguntas al que se refiere.

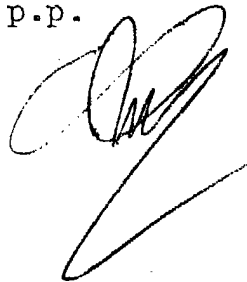
10 4.- Se reivindica por último como objeto, sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita
por: JUGUETE ELECTRONICO EDUCATIVO.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado
en la presente memoria descriptiva que consta de doce pági-
nas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 23 de Junio 1980

BERNARDO UNGRIA

P.P.



20

25

30

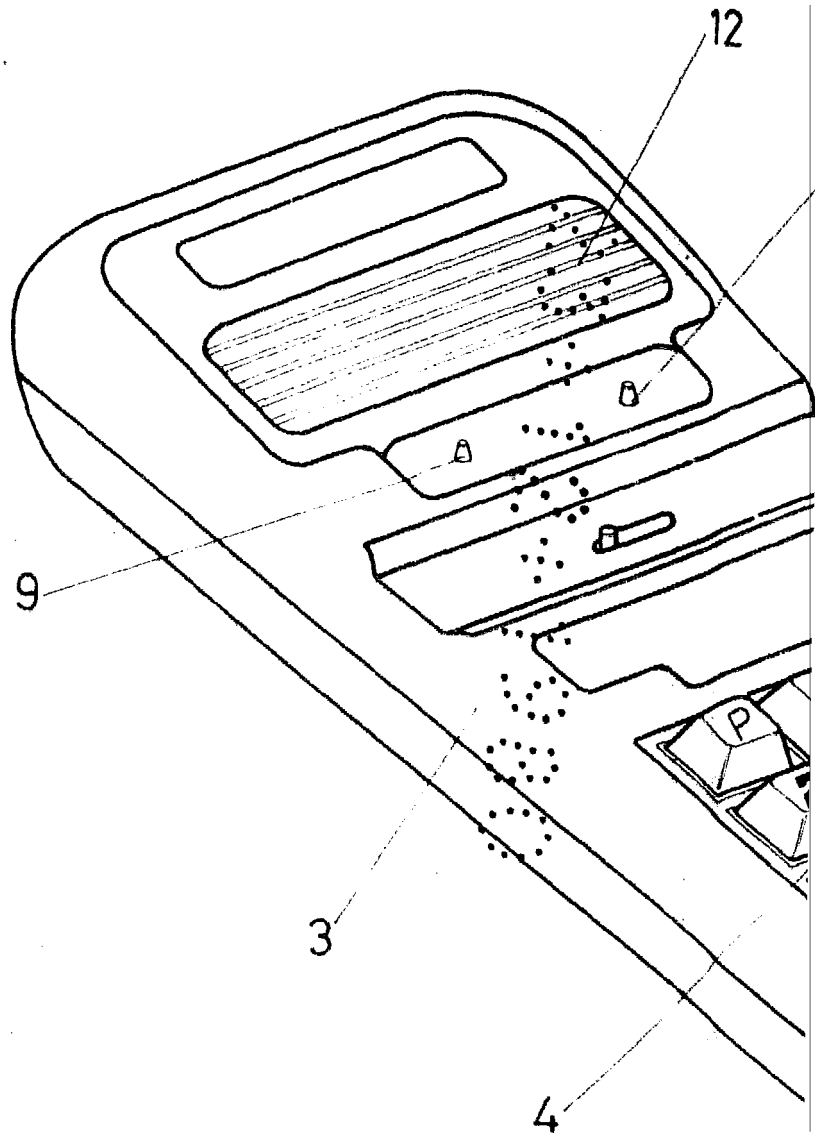
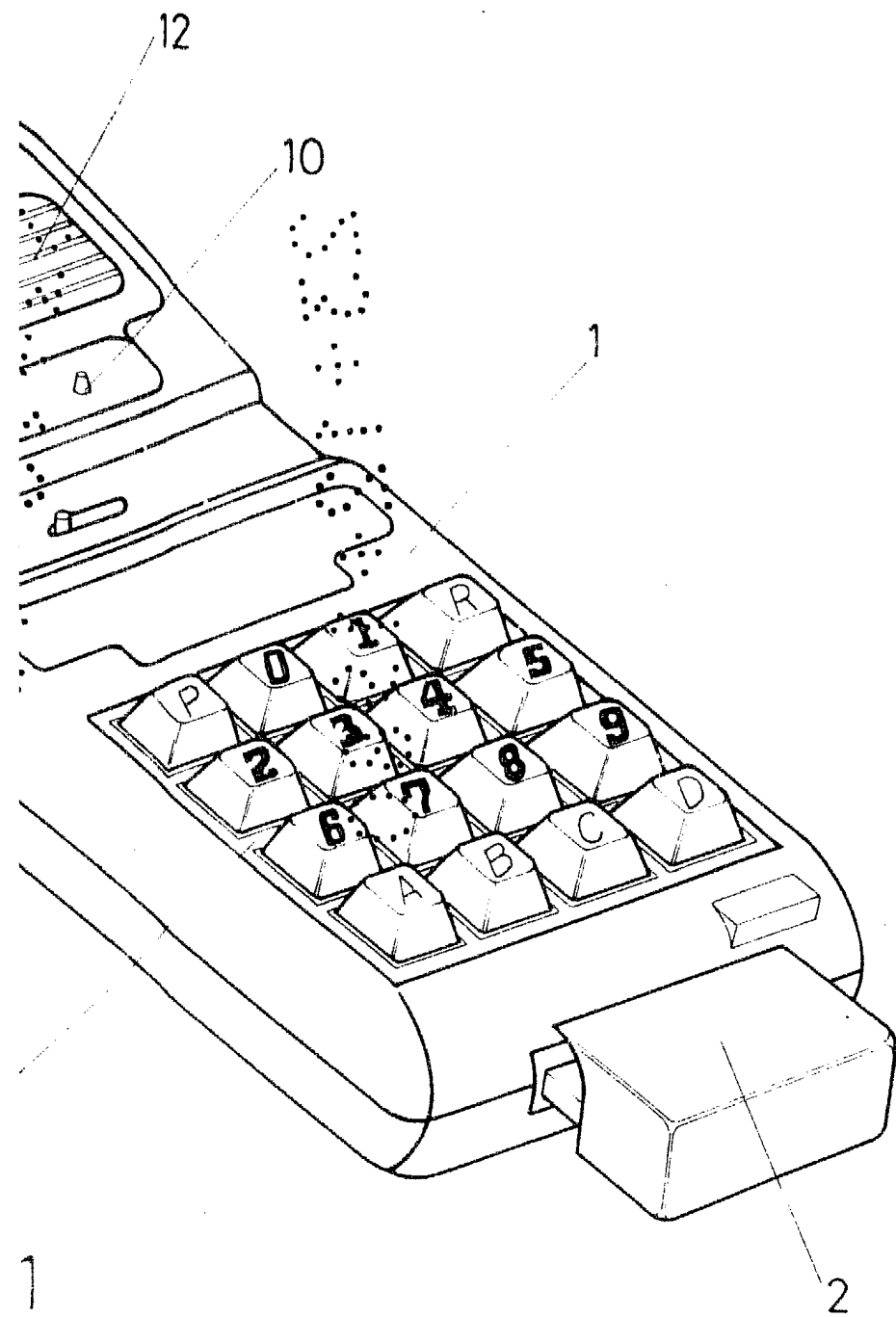


FIG - 1



ESCALA VARIABLE

Madrid,

de

de 197

BERNARDO UNGRIA

p. p.

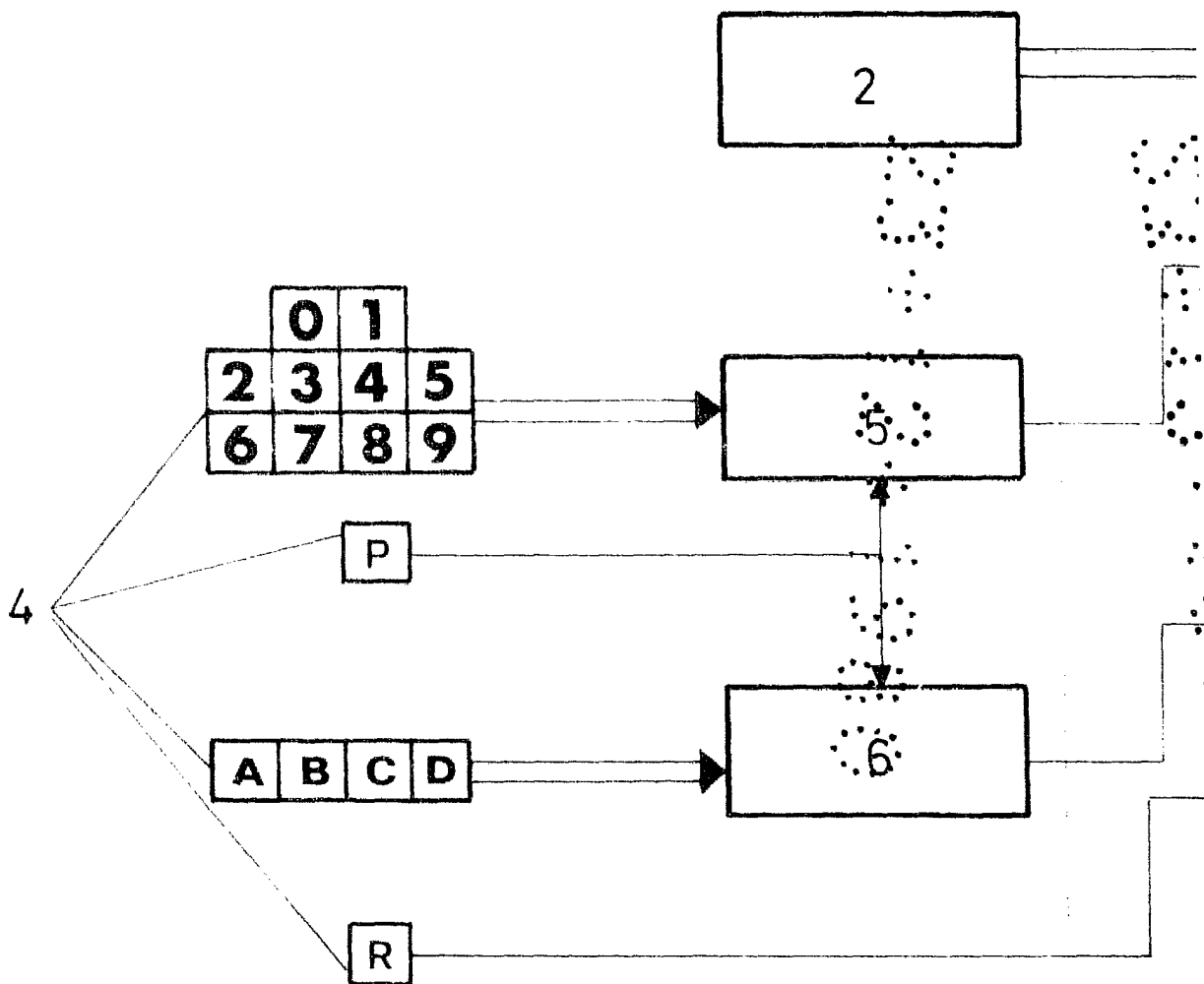
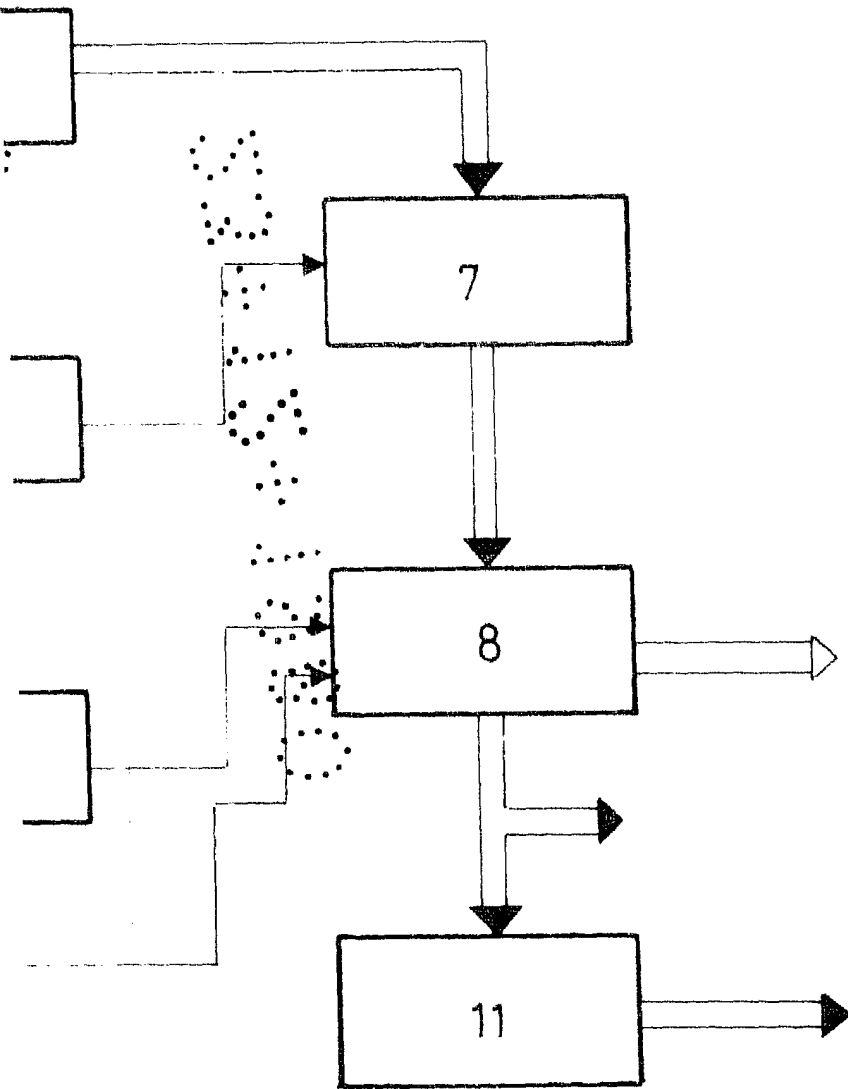


FIG-2



i-2

ESCALA VARIABLE

Madrid,

7 de

de 197

BERNARDO UNGRIA

P. P.