

422893



Fe 6-11-75

No 422.893
Int. Cl.: G06F

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. Luis Estrada García

RESIDENCIA: Dos de Mayo, 205, 2º 1ª BARCELONA-13

Inventor: El Solicitante, de nacionalidad española.

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA TRANSMISION
SECUENCIAL DE DATOS DE UNA UNIDAD DE
MEDIDA A UNA UNIDAD DE CALCULO".

Prioridad: Patente n.º del.....

PT/jv.

22893



1974

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).

422893



5 MAR 1974

1

En informática se está integrando directamente en unidades de cálculo, la dimensión tomada por un elemento de medida, automatizando la transmisión de la lectura a la unidad de cálculo.

5

Gracias a esta integración se evitan errores de lectura de la dimensión medida, errores de transmisión visual u oral y errores de teclado de la unidad de cálculo.

Otro factor ventajoso a tener en cuenta es la eliminación del medio humano de transmisión.

10

Los medios comunmente utilizados para la transmisión de datos son caros y complicados, pero además se da la circunstancia de que son creados para tipos muy concretos de unidades de cálculo, limitando las posibilidades de aplicación a un número reducido de las unidades de cálculo que se encuentran en el mercado, con lo que inversamente considerado, son incontables las unidades de cálculo, desde las estacionarias o fijas a las portátiles de bolsillo, que se excluyen de esta positiva posibilidad.

15

20

El objeto de la invención consiste en perfeccionamientos en la transmisión secuencial de datos de una unidad de medida a una unidad de cálculo, merced a los cuales el acoplamiento del transmisor secuencial se realiza directamente a los contactos del teclado de la unidad de cálculo, facturadora electrónica u ordenador, calculadora, etc. u otro tipo de informática, de modo que la posibilidad de acoplamiento es universal.

25

30

Una de las características de la invención en función de su universalidad de acoplamiento consiste en independizar la alimentación de la unidad de lógica de la unidad de cálculo y de la unidad de medición.



1 Otra característica importante consiste en aislar
el cableado procedente de la unidad de cálculo de cualquier
conexión eléctrica con las otras unidades, transmitiendo las
órdenes a través de medios magnéticos o mecánicos que elimi-
5 nan continuidad eléctrica.

Como consecuencia a lo expuesto las tensiones con
respecto a tierra y entre contactos de la unidad de cálculo-
así como la intensidad de los contactos puede variar entre
amplios márgenes.

10 Por otro lado, se han previsto medios de disparo
automático de señal de ocupado o bloqueo del aparato de medi-
da, teniendo en cuenta inclusive la señalización de trabajo
de la unidad de cálculo indicadora de que está procesando da-
tos. Todo ello conectado a la unidad de lógica del secuenci-
15 metro sin tener continuidad eléctrica con la unidad de cálculo
y la de medición.

De acuerdo con lo expuesto, los perfeccionamientos
enunciados consisten en intercalar entre una unidad de medida
y una unidad de cálculo electrónico, una unidad de transmisión
20 secuencial, estableciendo en la unidad de medida un grupo de
contactos que unen la salida de cada una de las cifras de la
unidad secuencial de transmisión con el dígito correspondien-
te procedente de la unidad de cálculo; transmitiendo las se-
ñales de salida de cifra de la unidad de transmisión secuen-
25 cial, a la entrada de cifras del aparato de medida y transmi-
tiendo la salida de dígitos del transmisor secuencial a la
entrada de dígitos del aparato de medida, incluyendo la señal
de bloqueo del aparato de medida y el inicio automático del
ciclo de transmisión.

30 La unidad secuencial de transmisión está constituí-

422893



1
5
10
15
20
25
30

da por un decodificador binario, un grupo de relés de contacto magnético, un contador binario, un multivibrador y circuitos de lógica; todo ello alimentado por tensión continua.

Del grupo de relés se ha previsto uno para cada cifra destinado a actuar un contacto que une la salida común de números procedente de la unidad de cálculo, con la entrada de cifra correspondiente del aparato de medida; dichos relés son activados por salidas del decodificador.

De los relés restantes uno cierra un contacto que se transmite a la entrada de bloqueo de la unidad de medida cuyo relé se activa por los circuitos de lógica mientras que el otro, el último del grupo, actuando por la salida final del decodificador, cierra un contacto que va unido a la salida del signo final de entrada a la unidad de cálculo.

El decodificador binario está conectado con las salidas del contador binario y una de las salidas del decodificador está conectada a los circuitos de lógica, mientras que las siguientes salidas, efectuando la salida final, alternativamente, con un intermedio de pausa, están conectadas a los relés de cifras, de modo correlativo.

Con objeto de aclarar suficientemente cuanto hemos expuesto se acompaña hoja de dibujos en la que esquemáticamente se ha representado un ejemplo de realización. En los dibujos se aprecian líneas finas de trazo, con cuyo auxilio se cercan grupos que se referencian con números. Las letras permiten junto con los números, identificar elementos facilitando la exposición de un ejemplo que más adelante se describirá.

Referidos a la hoja de dibujos señalamos:-1- salida unidad de medida;-2- teclado de la unidad de cálculo;



1 -3- unidad de transmisión secuencial;-4- grupos de contacto;
-5- salida cifra unidad secuencial;-6- entrada de cifra del
aparato de medida;-7- salida de dígitos del transmisor se-
5 cuencial;-8- entrada dígito aparato de medida;-9- decodifica-
dor-10- grupo de relés;-11- contador binario;-12- multivibra-
dor y circuito de lógica;-13- alimentador;-14- relé de bloqueo
de la unidad de medida;-15- relé de cierre del signo de fi-
nal de entrada y -16- salidas de pausa del decodificador.

10 Partiendo de una medición imaginaria cuya lectura
digital sea 7 podemos contruir el siguiente ejemplo de fun-
cionamiento.

15 La medición queda reflejada en su contacto, pero
hasta que el aparato de medida no dispare automáticamente -
a través del pulsador automático b). o bien a través del -
manual c) no se registra nada.

20 Una vez iniciada la transmisión, los circuitos de
lógica y el multivibrador envían impulsos al contador binario.
Este manda su salida al decodificador el cual va activando
de forma sucesiva cada una de sus salidas empezando por la -
primera, desactivando la 0 y activando la 1 seguida de las
demás sucesivamente.

25 Al pasar por la salida -1- de la unidad de medida
dispara el relé de la primera cifra, con lo cual se une la
salida d) común de número de la unidad de cálculo, con la
entrada e) de la primera cifra de la unidad de medida, que
mediante el contacto a) que corresponde a la medición se
une a la salida f) del dígito -7- de la unidad de medida.
Esta señal desde f) pasa a una salida de contacto g) del -
teclado que corresponde al dígito -7- de la unidad de cálculo
30 lo con lo cual se ha logrado unir el común de números al que

422893



1

está conectado con una de las salidas h) del contacto -7- de la unidad de cálculo. Al cerrar con la salida g) eléctricamente dicho contacto, se inserta esta información en la unidad de cálculo.

5

Al activar el decodificador los siguientes relés de cifras no sucede nada, dado que los contactos no existe marcación al llegar a la última salida de decodificador, se dispara el relé -15- que une los contactos del signo de final de entrada de la unidad de cálculo (convencionalmente signo +).

10

Durante el ciclo de transmisión ha permanecido activado el relé -14- que actúa el contacto de bloqueo del aparato de medida. Este relé continuará activado mientras dure la transmisión o mientras haya señal de ocupada de la unidad de cálculo. Asimismo cuando se esté efectuando la transmisión o cuando haya señal de bloqueo de la unidad de cálculo, el disparar el pulsador b) o c) no produce efecto alguno.

15

La especial disposición de todos los elementos descritos crean en su síntesis una universalidad de uso que les permite en su conjunto ser compatible con todos los equipos sin necesidad de modificación.

20

En resumen la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes.

REIVINDICACIONES

25

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA TRANSMISION SECUENCIAL DE DATOS DE UNA UNIDAD DE MEDIDA A UNA UNIDAD DE CALCULO. caracterizados esencialmente porque consiste en intercalar entre una unidad de medida y una unidad de cálculo electrónico, una unidad de transmisión secuencial, de alimentación independiente, estableciendo en la unidad de medida un grupo

30



422893



1 de contactos que unen la salida de cada una de las cifras de
La unidad secuencial de transmisión, con el dígito correspon-
diente procedente de una unidad de cálculo; transmitiendo
las señales de salida de cifra de una unidad de transmisión
5 secuencial a la entrada de cifras del aparato de medida, y
transmitiendo la salida de dígitos del transmisor secuencial
a la entrada de dígito del aparato de medida, incluyendo la
señal de bloqueo del aparato de medida y de inicio automáti-
co del ciclo de transmisión.

10 2º.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA TRANSMISION SECUEN-
CIAL DE DATOS DE UNA UNIDAD DE MEDIDA A UNA UNIDAD DE CALCU-
IO, caracterizados esencialmente porque la unidad secuencial
de transmisión está constituida por un decodificador binario,
un grupo de relés de contacto magnético, un contador binario,
15 un multivibrador y un circuito de lógica, todo ello alimenta-
do por tensión continua, habiendose previsto en el grupo de
relés, un relé por cada cifra, destinado a actuar un contac-
to que une la salida común de números procedente de la uni-
dad de cálculo con la entrada de cifra correspondiente del
20 aparato de medida, siendo activados dichos relés por salidas
del decodificador; con la particularidad de que además de los
relés conectados con la entrada de cifra se han previsto dos
más, de los cuales uno activado por los circuitos de lógica,
cierra un contacto conectado a la entrada de bloqueo de la
25 unidad de medida, mientras que el otro, actuando por la sali-
da final del decodificador, cierra un contacto unido a la sa-
lida del signo de final de entrada a la unidad de cálculo.

30

3º.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
PERFECCIONAMIENTOS EN LA TRANSMISION SECUENCIAL DE DATOS DE

- 9 - 722893



1974

1 UNA UNIDAD DE MEDIDA A UNA UNIDAD DE CALCULO.

Todo tal y como queda reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas, y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 2 de febrero de 1.974,
BERNARDO UNGRIA
p.p.

10

15

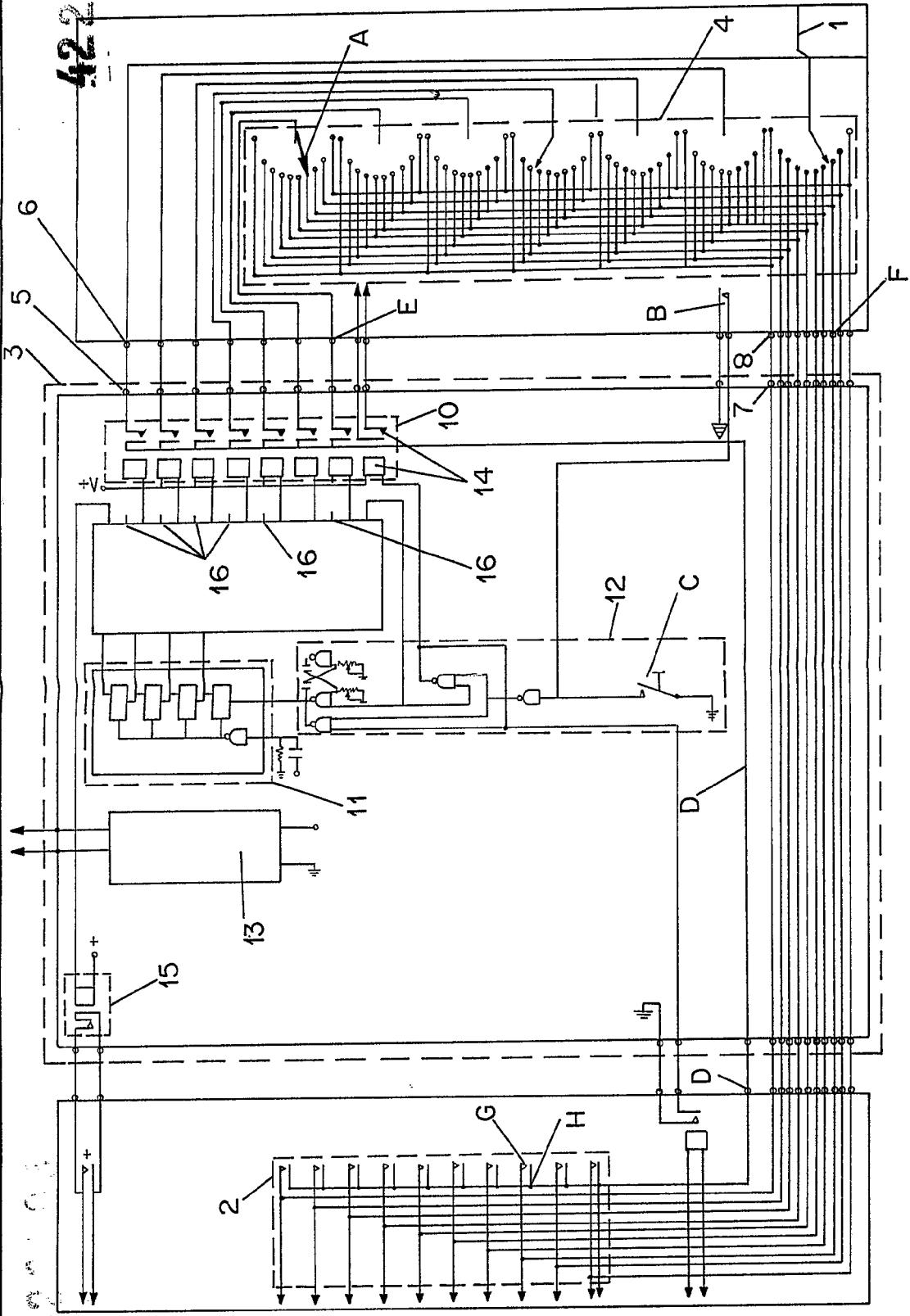
20

25

30

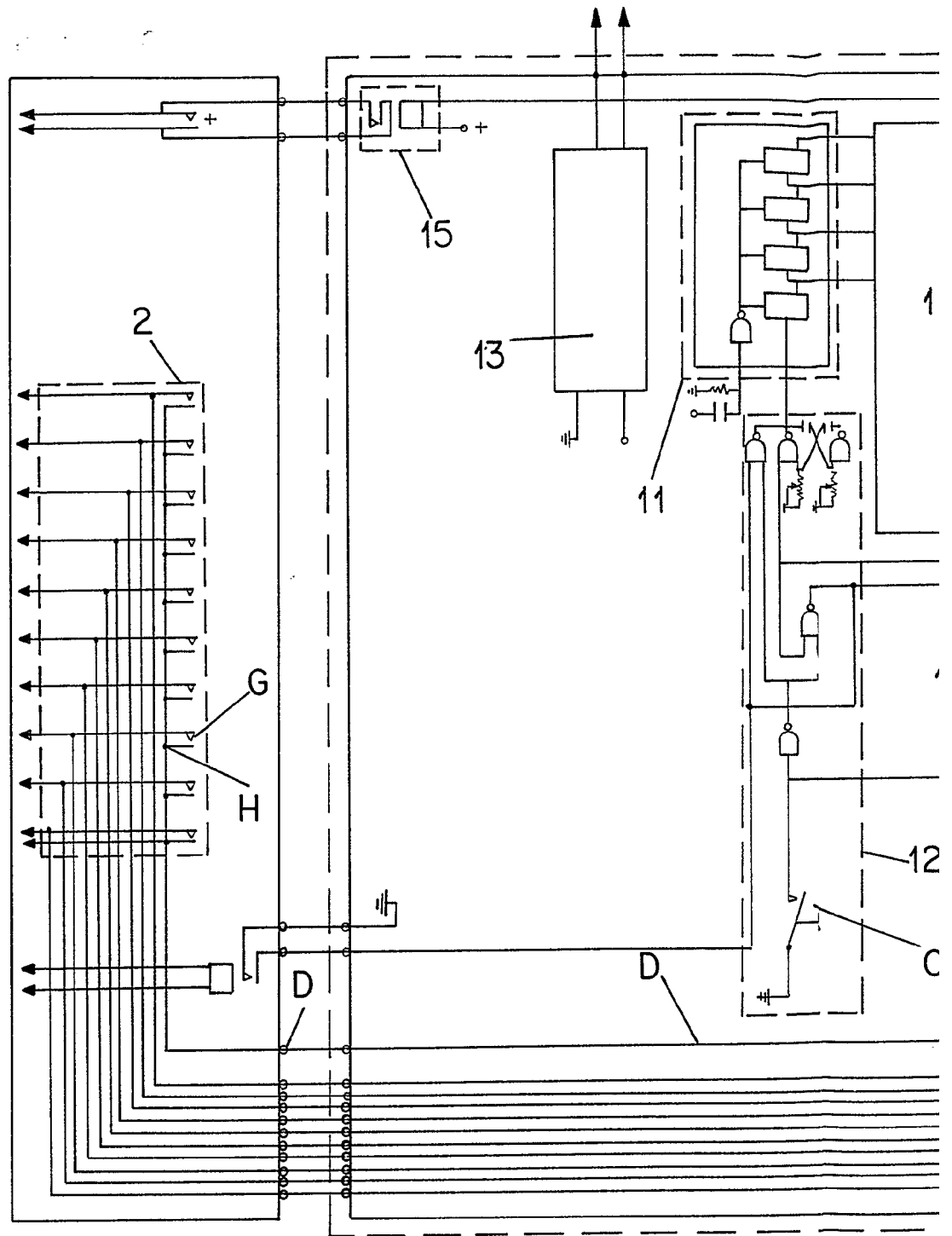


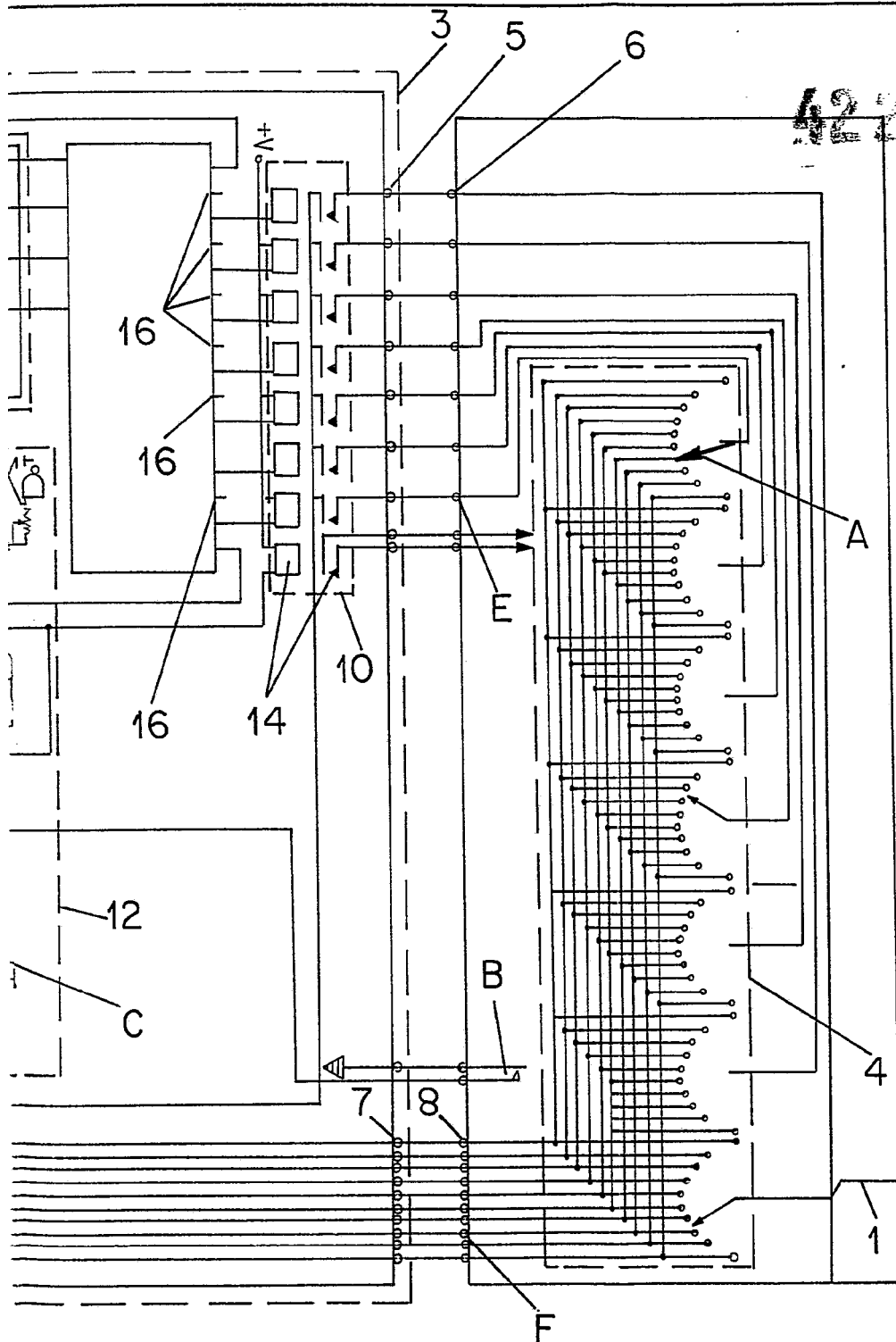
42209



ESCALA VARIABLE
Madrid, 2 de febrero de 1974
BERNARDO UNGRIA
p.p.

L JIS ESTRADA GARCIA





ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de febrero de 1974

BERNARDO UNGRIA

p. p.