

F.C. 15-II-75

409611



P.- 52.650  
IEM Docket KI 9-71-013

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.: H01J//G06K
----------------------

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años.

A nombre de INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

entidad Norteamericana

con domicilio en Armonk, N.Y. 10504, Estados Unidos de América.

por: "UN DISPOSITIVO DE VISUALIZACION DE PANEL DE GAS"

( Clase Internacional H04n)



PRINCIPIOS BASICOS

La Patente Norteamericana 3.609.658 describe un aparato de visualización de panel de gas en el cual la envolvente de gas contiene áreas o células de descarga piloto o auxiliares, situadas estratégicamente y electrodos auxiliares asociados, alimentados los últimos con excitación eléctrica continua ( es decir uniforme). Las descargas de las células auxiliares proporcionan un flujo virtualmente continuo de partículas cargadas (partículas metaestables, electrones e iones) distribuidas uniformemente en todo el área de indicación de la envolvente.

La alimentación de energía continua a los electrodos auxiliares representa un consumo de potencia y también un factor no despreciable en el consumo total de potencia del sistema. Consiguientemente, un objeto del invento es reducir el consumo de potencia de las células auxiliares en un panel visualizador de gas.

Con respecto al objeto que se acaba de mencionar se encontró que el flujo metaestable de polarización producido por las células auxiliares permite conseguir un estado estable de polarización de reposo adecuada para el control del encendido de zonas localizadas de visualización definidas por coordenadas muy brevemente después que comienza la descarga auxiliar. Consiguien-



5 tamente, coordinando el funcionamiento selectivo de las células auxiliares con la excitación de encendido de las células de visualización, al tiempo que se suprime la iluminación sostenida de las células de visualización de los alrededores, la selección de células auxiliares sirve como factor positivo de control en la operación de encendido (cebado).

10 Se encontró también que las varillas de vidrio, que están situadas ordinariamente en la periferia de la envolvente y que se utilizan como separadores para establecer la dimensión en altura de la envolvente de gas, pueden estar situadas entre células auxiliares y cuando están situadas de este modo proporcionan un aislamiento fotónico efectivo entre volúmenes de gas adyacentes en cualquiera de los lados. De este modo, una célula auxiliar 15 excitada en una sección de volumen separada produce un flujo metaestable que afecta a los puntos de visualización solamente de su sección respectiva y no a aquéllos de otros volúmenes separados. Esto significa que mediante excitación selectiva de células auxiliares en 20 coordinación de tiempo con la aplicación de potenciales de cebado para seleccionar las coordenadas de las células de visualización en secciones múltiples de envolvente puede conseguirse el encendido selectivo de una célula 25 situada en la sección que tiene la célula auxiliar activa;

409611



5 sirviendo, de este modo, la selección auxiliar como factor de selección de coordenadas (de dirección) en la selección del cebado de puntos de encendido de visualización, y también como fuente de partículas metaestables requeridas en general para el encendido.

10 Consiguientemente, otro objeto del invento es crear un panel de gas con múltiples grupos de lugares puntiformes de visualización con coordenadas asociadas susceptibles de encendido selectivo y con posibilidad de encendido conjunto sostenido y con múltiples células auxiliares que proporcionan tanto un condicionamiento metaestable de polarización transitoria de los respectivos grupos de puntos de visualización como un control de selección para controlar el encendido selectivo de puntos excitados parcialmente en los respectivos grupos.

15 Las precedentes y otras características, aspectos y objetivos del presente invento se apreciarán más plenamente considerando la siguiente descripción detallada del mismo.

20 Breve Descripción de los Dibujos

La Figura 1 es una vista esquemática en planta de una forma de la disposición de panel objeto del invento a modo de ejemplo con fuentes de control de señal asociadas;

25 La Figure 1A ilustra una disposición alter-

409611



5 nativa de electrodo auxiliar;

Las Figuras 2-6 son diagramas ilustrativos de forma de onda que ilustran los parámetros de señal para el control del encendido selectivo de coordenadas de visualización y mantenimiento (sostenimiento) no selectivo o borrado de coordenadas preencendidas;

Las Figuras 7A y 7B comprenden una ejemplificación esquemática de los circuitos lógicos requeridos para producir las funciones de señal ilustradas en las Figuras 2-6.

Descripción Detallada.

La Figura 1 ilustra un panel visualizador de gas dividido en dos secciones aisladas fotónicamente, de acuerdo con el invento, para encendido (cebedo) inicial selectivo y mantenimiento (sostenimiento) no selectivo de efectos de iluminación de coordenadas de visualización. La ampliación a secciones múltiples relativamente aisladas y múltiples sub-rejillas de conductores, se pondrá de manifiesto inmediatamente a medida que avance la descripción.

Con referencia a la Figura 1, los miembros planos transparentes 1 y 3 (por ejemplo de vidrio) que comprenden caras de contención delantera y trasera opuestas de una envolvente de gas ionizable, tienen impresas sobre sus superficies interiores respectivas rejillas or-

409611



5      togonales de conductores X e Y recubiertos por un aislante, designadas por 5 y 7. Los conductores 9 conectan conductores individuales de la rejilla 5 con fuentes X1-X4 de funciones de señal eléctrica de control, respectivas, y los conductores 11 proporcionan una conexión similar entre los conductores 7 y las fuentes Y1-Y4 de funciones de señal Y de control.

10      El elemento 15 transparente, por ejemplo una varilla delgada de vidrio, subdivide la envolvente de gas, de otro modo continua, en secciones I y II separadas. Aunque los volúmenes de gas de estas dos secciones están interconectados en los espacios entre los extremos de la varilla 15 de vidrio y la periferia del material de hermetización que forma el borde lateral de la envolvente, se ha encontrado que a pesar de ello el gas incluido en cada una de las secciones está aislado fotónicamente del gas contenido en la otra sección. Esto significa que los electrones, partículas metaestables e iones producidos durante el encendido de visualización y/o durante la descarga sostenida en la sección I no se difunden libremente a través de la sección II, y recíprocamente los electrones, partículas metaestables y iones producidos en la sección II no entran en la sección I en cantidades apreciables.

25      Los electrodos 17 y 19 auxiliares, que cubren áreas de envolvente más amplias que los conductores indi-

409611

19 ENE



viduales delgados de las rejillas 5 y 7, están incorpo-  
rados en el miembro 1 y se extienden sobre volúmenes ais-  
lados respectivos de celda auxiliar de las respectivas  
secciones I y II de la envolvente. Un electrodo 21 contra-  
5 puesto común incorporado en el sistema de circuitos im-  
presos del miembro 3 se extiende sobre ambos volúmenes de  
celda auxiliar. Los conductores 17 y 19 auxiliares están  
conectados a salidas P1 y P2 respectivas de señal auxiliar  
de los circuitos 23 de control que también proporcionan  
10 las señales X1-X4 e Y1-Y4 de control de visualización. El  
conductor 21 está conectado a la referencia 27 común de  
masa de los circuitos 23.

Alternativamente, como se representa en la Fi-  
gura 1A, tanto el electrodo 21 contrapuesto como los elec-  
15 trodos 17 y 19 pueden estar situados sobre el miembro 1,  
permitiendo un control estrecho de espaciamiento, puesto  
que dicho espaciamiento es función solamente de la tole-  
rancia de la técnica de trabajo. Esto permite una separa-  
ción y configuración de espacios vacíos en disposición más  
20 próxima, lo que favorece la conductividad para provocar  
un cebado inicial.

#### Funcionamiento del Invento

Los expertos en las técnicas a que se refiere el  
invento observarán que las intersecciones de los conductores  
25 en las rejillas 5 y 7 asociadas a las coordenadas X e Y -

409611



representan puntos indicadores que pueden encenderse en forma discreta en los cuales pueden ser producidos efectos de iluminación aparentemente continua de "área puntiforme" mediante aplicación de potenciales sostenidos de corriente alterna de amplitud y duración adecuadas a los conductores que se cruzan. Los lugares de coordenadas que han sido encendidos anteriormente, por ejemplo por medios que se describan después, han confinado localmente estados de carga eléctrica y metaestables en el interior de la envolvente de gas adyacente que son diferentes de los estados presentes en otros puntos de coordenadas no cebados o no encendidos. Por tanto, la excitación sostenida aplicada no selectivamente a todos los conductores que se cruzan produce descargas sostenidas de indicación solamente en los puntos anteriormente encendidos.

Es de observar para la subsiguiente descripción que las zonas localizadas preencendidas descargan y emiten luz solamente en forma intermitente durante la subida y la caída de la excitación sostenida; pero el régimen de repetición de la excitación sostenida, cuando está seleccionado correctamente, proporciona una indicación libre de centelleo. Durante las fases sucesivas positiva y negativa de cada ciclo de sostenimiento, las zonas localizadas sostenidas se descargan y cargan rápidamente a condiciones metaestables opuestas, diferentes de las de las zonas localizadas

409611

19 ENE 1973



no encendidas, liberándose fotones solamente mientras están  
ocurriendo las descargas. De este modo, las zonas localiza-  
das no serían afectadas por excitación sostenida continuada  
de la misma polaridad. Esto puede ser considerado como algo  
5 análogo a la carga y descarga de un condensador ordinario  
por una corriente eléctrica alterna que excede la capacidad  
de carga del condensador en cada semiciclo.

En las Figuras 2-6 están indicados los parámetros  
de señal para el funcionamiento de la estructura de panel  
10 representada en la Figura 1. La Figura 2 indica que el en-  
cendido de la zona localizada de célula de visualización  
en la sección I asociada con la intersección en esa sección  
de los conductores conectados a las fuentes  $X_i$  e  $Y_j$  de se-  
ñal, se consigue aplicando excitación  $V_F$  de descarga de  
15 polarización coincidente a la línea 21 por intermedio de  
 $P_I$  (figura 1) e incrementos parciales  $V_S + 1/2 W$  y  $-1/2 W$   
de la tensión ( $V_S + W$ ) de encendido a  $X_i$  e  $Y_j$ , respectivamen-  
te. Puesto que los conductores portadores de las funcio-  
nes  $X_i$  e  $Y_j$  de señal se cortan en dos células de visuali-  
20 zación (en general  $n$  células) en la disposición de la Fi-  
gura 1 (es decir un punto en la sección I y otro en la sec-  
ción II), ambas coordenadas de célula reciben tensiones  
aplicadas de  $V_S + W$  efectivas para encender las células  
cuando están presentes condiciones fotónicas de polari-  
25 zación en el volumen de gas adyacente y solo cuando ocurre

409611

19 FEB 1973



esto. Sin embargo, las condiciones de polarización fotó-  
nicas efectivas son producidas solamente durante la opera-  
ción de descarga de células auxiliares o células de visua-  
lización próximas y no por condiciones ambientales u otras  
5 condiciones. Se verá posteriormente que las células auxi-  
liares están excitadas solamente mientras están en un es-  
tado de funcionamiento de ausencia de descarga células  
de visualización diferentes de las células seleccionadas  
para cebado. Por consiguiente, el funcionamiento de las cé-  
10 lulas auxiliares ejerce un control selectivo sobre el ce-  
bado de las células de visualización.

En la Figura 3 está indicado el funcionamiento  
sostenido. Se aplican potenciales de sostenimiento regu-  
larmente en la forma indicada a todos los conductores de  
15 selección de coordenadas X e Y mientras las fuentes  $P_I$ ,  
 $P_{II}$  de excitación auxiliar permanecen inactivas. La ten-  
sión resultante que aparece a través de cada coordenada  
de intersección del dispositivo de visualización (es decir  
en cada una de las zonas localizadas de célula de visuali-  
20 zación) es el potencial alterno indicado en la tercera  
fila de la Figura 3; estando elegida la amplitud  $V_S$  de  
modo sea suficiente para producir descargas momentáneas  
en la envolvente en zonas localizadas de célula de visua-  
lización anteriormente encendidas independientemente de la  
25 condición de la célula auxiliar.



La temporización y polaridad relativas de las funciones de tensión de sostenimiento y cebado representadas en la Figura 4 son muy importantes para el funcionamiento del presente invento y deberán observarse especialmente. Se observará que el incremento  $W$  de tensión de cebado tiene la misma polaridad que el último impulso de sostenimiento precedente. Se recordará de la anterior discusión que las células en estado de sostenimiento preencendidas emiten luz solamente mientras se descargan y se cargan a polaridades invertidas reaccionando a impulsos invertidos de tensión de sostenimiento. Las células en estado de sostenimiento plenamente cargadas no emiten luz adicional cuando se excitan por impulsos de la misma polaridad. Por tanto, los impulsos de cebado no afectan al estado fotónico de las células en estado de sostenimiento, estando las últimas totalmente cargadas en la misma dirección de polaridad. Consiguientemente, el estado fotónico del gas en la vecindad de células seleccionadas que reciben el impulso  $V_S + W$  de cebado, estará gobernado exclusivamente por el estado de excitación del conductor 17 ó 19 de célula auxiliar respectivo, puesto que todas las demás fuentes metaestables potencialmente efectivas están inactivas en el momento del cebado.

De este modo, el efecto de polarización de la fuente  $P_I$  auxiliar (Figura 4) concurrente en tiempo con

409611



la aplicación del potencial  $V_S + W$  entre los conductores  $X_i, Y_j$  de coordenadas de visualización permite el encendido de la célula de visualización situada en las coordenadas  $X_i, Y_j$  en la sección I, mientras que las coordenadas  $X_i, Y_j$  de célula correspondientes en la sección II no polarizada, que reciben la misma tensión de selección, mantienen su estado anterior (apagado o sostenido).

Durante el mismo intervalo de escritura, las líneas X no seleccionadas reciben menos tensión que el nivel de sostenimiento de la tensión X y las líneas Y no seleccionadas pueden recibir tensión de excitación de  $\pm 1/2 W$  de eliminación de selección o anulación (véase el segundo ciclo 95 de escritura en la Figura 4 a modo de ejemplo) como factor de seguridad para asegurar que las células de visualización parcialmente seleccionadas en la sección de envolvente que contiene el electrodo auxiliar excitado tienen márgenes de funcionamiento mejorados. La tensión neta a través de tales células "parcialmente seleccionadas" es la tensión de sostenimiento indicada en 95 en la Figura 4.

Una técnica preferida utilizada para asegurar que la excitación de escritura aplicada a las coordenadas de visualización tiene la misma polaridad y la temporización adecuada con relación a la fase de carga estable de la última excitación de sostenimiento recibida

409611

19



es seguir la práctica (indicada en la Figura 4) de disponer la excitación de escritura en coincidencia con la fase positiva de un ciclo de sostenimiento, mientras se inhibe el ciclo de sostenimiento negativo precedente.

5 Cuando se hace esto es aconsejable que se requiera que los ciclos sucesivos de escritura (cebado) estén separados al menos por un ciclo completo de sostenimiento negativo y positivo con el fin de evitar la pérdida de las condiciones de carga de sostenimiento en células en estado de  
10 sostenimiento durante largas secuencias de escritura. Alternativamente, el sistema podría estar programado para interponer ciclos de sostenimiento después de un número predeterminado de ciclos sucesivos de escritura.

Otra alternativa para acelerar las funciones de  
15 escritura sería permitir la escritura con polaridad negativa siguiendo a la fase de carga estable de ciclos de sostenimiento negativos, con supresión adecuada del último ciclo de sostenimiento positivo precedente, si se requiriese.

20 La Figura 6 indica que, si se desea, pueden excitarse simultáneamente las fuentes  $P_I$  y  $P_{II}$  auxiliares para cebar células de visualización simultáneamente en coordenadas correspondientes en ambas secciones I y II de la envolvente; por ejemplo cuando, por cálculo de  
25 computador o similar, han sido agrupados para tal selec-

409611



19 EN 1973

ción de encendido simultáneo puntos de una imagen de visualización que están siendo escritos sobre la cara del panel.

5 La Figure 5 indica que todas las células de visualización en estado de sostenimiento pueden ser borradas o restauradas al estado estable de no sostenimiento por la aplicación de múltiples ciclos de corta duración de excitación de corriente alterna a los conductores que se cruzan.

10 Aunque los circuitos particulares requeridos para producir las señales de funcionamiento de células auxiliares y de visualización no se consideran pertinentes o decisivos para el presente invento, se representa una ejecución típica en el esquema compuesto de las Figuras 7A y 7B, en atención al carácter completo de la exposición.

15 La función (X/S) de sostenimiento de X es transferida incondicionalmente, por intermedio del circuito 100 excitador, a la toma 101 central del arrollamiento 102 secundario del transformador 103 estableciendo un nivel "flotante" sobre el cual se superponen diferencialmente  
20 impulsos de escritura transferidos por medio de la puerta 105 de transistor y el arrollamiento 107 primario. Los impulsos de sostenimiento de Y, dejados pasar solamente cuando la fuente de impulsos de escritura está inactiva  
25 (estado de ausencia de escritura), son amplificados por

el circuito 109 excitador y alimentados como señal Y/S de sostenimiento Y e la toma 111 central del arrollamiento 113 secundario del transformador.

La salida del secundario 102 tiene conectados en derivación cuatro circuitos 115, 117, 119, 121 de conmutación idénticos utilizados para condicionar las líneas  $X_1, X_2, X_3, X_4$  respectivas de coordenadas X. Igualmente la salida del secundario 103 tiene conectados en derivación cuatro circuitos 123, 125, 127, 129 de conmutación idénticos de coordenada Y.

Los circuitos 115, 117, 119 y 121 están condicionados por salidas respectivas de los circuitos 131 descodificadores de X y los circuitos 123, 125, 127 y 129 están condicionados por salidas respectivas de los circuitos 133 descodificadores de Y.

Cuatro bits  $A_0, A_1, A_2, A_3$  de una función ( $A_0, A_1, A_2, A_3, A_4$ ) de dirección binaria de 5 bits, controlan los estados de los circuitos 131 y 133. En ausencia de excitación de escritura, los dos extremos de cada arrollamiento secundario están a potenciales iguales y todas las líneas X ( $X_1-X_4$ ) están a un potencial determinado efectivamente por X/S y las líneas Y están a un potencial determinado por Y/S. Cuando aparece el impulso de escritura los circuitos 131 y 133 condicionan a los circuitos de conmutación para producir potencial de cebado (bajo condiciones

409611

19 MAR 1973



de polarización auxiliar) entre una de las líneas X 1-X4  
seleccionadas de coordenada X y una línea Y seleccionada  
del grupo Y1-Y4. Las líneas X e Y no seleccionadas reci-  
ben potenciales de cierre de puerta que limitan al poten-  
5 cial de sostenimiento los potenciales a través de las cé-  
lulas no seleccionadas.

Los niveles típicos de potencial útiles para  
los anteriores propósitos son los siguientes: impulso de  
sostenimiento  $V_S = 150$  voltios; incremento de escritura  
10  $W = 40$  voltios.

Finalmente, el bitio  $A_4$  de dirección controla  
la conexión selectiva del potencial  $V_P$  auxiliar a las sa-  
lidas  $P_I$  y  $P_{II}$  auxiliares. La señal de selección simultá-  
nea de electrodos auxiliares excita ambos circuitos de -  
15 puerta a  $P_I$ ,  $P_{II}$  permitiendo el funcionamiento simultáneo  
de ambos conductores auxiliares cuando es adecuado para  
conseguir operaciones de cebado en paralelo en las seccio-  
nes I y II, como está caracterizado en la Figura 6.

Se han expuesto y descrito anteriormente las  
20 características fundamentales de nueva concepción del in-  
vento en su aplicación a una realización preferida. Se  
entenderá que pueden hacerse diversas omisiones, susti-  
tuciones y cambios en la forma y detalle del invento como  
se ha descrito aquí por los expertos en la técnica, sin  
25 apartarse de la verdadera esencia y alcance del invento.



El propósito es, por consiguiente, que el invento esté limitado solamente por el alcance de las siguientes reivindicaciones.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 30 de Diciembre de 1971, bajo el Nº. 214.126, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- REIVINDICACIONES -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

12.- Un dispositivo de visualización de panel de gas que incluye una envolvente que confina un gas la cual encierra áreas separadas de visualización y áreas de encendido auxiliar, incluyendo dicha área de visualización múltiples células de visualización susceptibles de ser encendidas selectivamente y excitadas en forma continua, en conjunto, acopladas eléctricamente en paralelo a conduc-

A handwritten signature or set of initials, possibly 'Raz', written in dark ink.

409611

19 ENE 1973



5 toras de selección de coordenadas asociados, y teniendo dicha  
área auxiliar al menos un conductor de electrodo auxiliar  
separado acoplado electricamente a la misma, caracteriza-  
do porque tiene primeros medios que suministran excite-  
ción de impulsos de control de encendido parcial según  
un principio de excitación transitoria coordinadamente a  
dicho conductor auxiliar y a conductores de selección de  
coordenadas seleccionadas para realizar el encendido en  
10 células de visualización seleccionadas, teniendo los im-  
pulsos aplicados a los conductores de selección de coor-  
denadas una polaridad predeterminada incapaz de producir  
descargas de iluminación sostenida en células de visuali-  
zación anteriormente encendidas pero actualmente no selec-  
cionadas; y segundos medios que suministran a todos los  
15 conductores de selección de coordenadas excitación soste-  
nida no selectiva según un principio de excitación repeti-  
tiva regular, suficiente para mantener una iluminación vir-  
tualmente continua en todos los puntos de visualización  
anteriormente encendidos independientemente del estado de  
20 excitación de dicha área auxiliar.

21.- Un dispositivo de visualización de panel  
de gas de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado  
por terceros medios que funcionan en conjunto con dichos  
primeros medios según dicho principio de excitación tran-  
25 sitoria, para suministrar excitación de impulsos de anula-

Rey

1961 FEB 1973

409611

ción de selección predeterminada según dicho principio de excitación transitoria a los conductores de selección de coordenadas asociados con células de visualización no seleccionadas.

5                   3ª.- Un dispositivo de visualización de panel de gas de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado por medios que dividen dicha envolvente en compartimentos múltiples aislados fotónicamente que tienen áreas auxiliares y conductores auxiliares respectivos, y subconjuntos res-  
10                   pectivos de células de visualización acopladas en paralelo a dichos conductores de selección de coordenadas; incluyen- do dichos primeros medios órganos que excitan dichos con- ductores auxiliares selectivamente para gobernar el encen- dido selectivo de celdas de visualización seleccionadas en  
15                   los subconjuntos de los respectivos compartimentos.

                  4ª.- Un dispositivo de visualización de panel de gas que incluye una envolvente que contiene un gas ioniz- able y que encierra áreas separadas auxiliares y de visua- lización que producen descargas de polarización auxiliares  
20                   y descargas sostenidas de área de visualización de ilumi- nación puntiforme, caracterizado por medios que subdividen dicha envolvente en múltiples compartimentos aislados foto- nicamente y que tienen áreas secundarias individuales auxi- liares y de célula de visualización; medios para excitar -  
25                   coordinadamente dichas áreas secundarias auxiliares selec-

*Be*

409611



19 ENE 1973

5 cionadas y coordenadas de célula de visualización seleccionada en conjunto, incluyendo dichas áreas secundarias de célula de visualización el área secundaria de visualización en el compartimento que contiene el área secundaria auxiliar excitada, estando temporizada adecuadamente la excitación para producir encendido solamente en las coordenadas de célula de visualización seleccionadas en el compartimento auxiliar excitado, y siendo inadecuada para producir iluminación por descarga sostenida de las coordenadas sobre las que se produjo encendido anteriormente.

10 5a.- Un dispositivo de visualización de panel de gas que incluye una envolvente que contiene un gas ionizable y encierra áreas relativamente separadas auxiliares y de visualización reservadas para condicionamiento de polarización auxiliar e indicación de visualización y que tienen medios para acoplar energía eléctrica de corriente alterna simultáneamente a múltiples áreas separadas puntiformes de visualización dentro de dicha área de visualización con una frecuencia de repetición, una duración y una amplitud suficientes para producir descargas sostenidas de iluminación de polaridad alterna en dichas áreas puntiformes de visualización anteriormente encendidas y solamente en ellas, caracterizado por primeros medios que producen señales eléctricas de impulso de selección de condicionamiento de encendido que tienen una duración y amplitud predeterminadas en

*Re*



relación con dicha energía de sostenimiento para realizar un  
condicionamiento de cebado parcial de puntos de coordenadas  
seleccionadas durante intervalos entre descargas sosteni-  
das; y segundos medios que producen condicionamiento fotó-  
nico de polarización de dicho gas, en concurrencia con el  
5 funcionamiento de dichos primeros medios como parámetro  
de control de selección para realizar el cebado de dichos  
puntos particulares condicionados parcialmente.

64.- Un dispositivo de visualización de panel  
10 de gas que comprende, en combinación: una envolvente con-  
tinua de gas subdividida en múltiples compartimentos uni-  
dos pero aislados fotónicamente; múltiples conductores auxi-  
liares asociados con dichos compartimentos respectivos para  
establecer selectivamente condiciones fotónicas de polari-  
15 zación confinadas exclusivamente dentro de límites de com-  
partimentos respectivos según un principio de impulso tran-  
sitorio; y múltiples rejillas de conductores ortogonales  
de encendido que se cortan en submatrices de coordenadas  
de cebado en dichos compartimentos múltiples para estable-  
20 cer condiciones de sostenimiento, borrado y cebado parcial  
en coordenadas respectivas de intersección en dichos com-  
partimentos en paralelo, por lo cual dichas coordenadas son  
cebadas solamente cuando los respectivos compartimentos  
están en dicha condición fotónica de polarización por fun-  
25 cionamiento de dichos conductores auxiliares en coincidencia

*Re*

409611

19



con el establecimiento de dicha condición de cebado parcial.

5                   7a.- Un dispositivo de visualización de panel de gas, que comprende, en combinación: medios que forman una envolvente continua de gas subdividida en múltiples compartimentos conectados pero aislados fotónicamente; múltiples subrejillas ortogonales de conductores que se cortan en submatrices de coordenadas de cebado contenidas dentro de los límites de dichos compartimentos respectivos; 10 múltiples conductores auxiliares asociados exclusivamente con dichos compartimentos respectivos y situados fuera de dichas coordenadas de cebado de dichos compartimentos; y medios para excitar selectivamente dichos conductores auxiliares en forma transitoria y dichos conductores de 15 coordenadas en forma regular con el fin de establecer condiciones de cebado de descarga puntiforme persistente en coordenadas de cebado en compartimentos seleccionados asociados con los conductores auxiliares.

20                   8a.- Un dispositivo de visualización de panel de gas, que comprende, en combinación: medios que forman una envolvente continua de gas subdividida en múltiples compartimentos conectados pero aislados fotónicamente; múltiples subrejillas ortogonales de conductores que se cortan dentro de los límites de dichos compartimentos respectivos 25 para formar submatrices de cebado múltiple contenidas to-

*Re*

409611



talmente dentro de los límites de dichos compartimentos  
respectivos; medios para proporcionar excitación tran-  
sitoria a dichos conductores auxiliares seleccionados y  
dichos conductores de rejilla múltiples coincidentemente  
5 para realizar el establecimiento de una condición de ce-  
bedo de descarga puntiforme en coordenadas de cebado se-  
leccionadas solamente de los compartimentos asociados con  
los conductores auxiliares excitados; y medios para su-  
ministrar excitación variable en conjunto a todos los men-  
10 cionados conductores de rejilla para realizar un refuerzo  
o bien un borrado de condiciones de descarga preestable-  
cidas en coordenadas de cebado en toda la envolvente men-  
cionada.

15 9A.- Un dispositivo de visualización de panel de  
8A%.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y -  
para los fines que se han especificado.

11-1-73

**POOR  
QUALITY**

409611



Esta Memoria consta de veinticuatro hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,  
P.A.

19 ENE. 1973

Alberto de Elzaburu  
Per Poder

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Alto'.

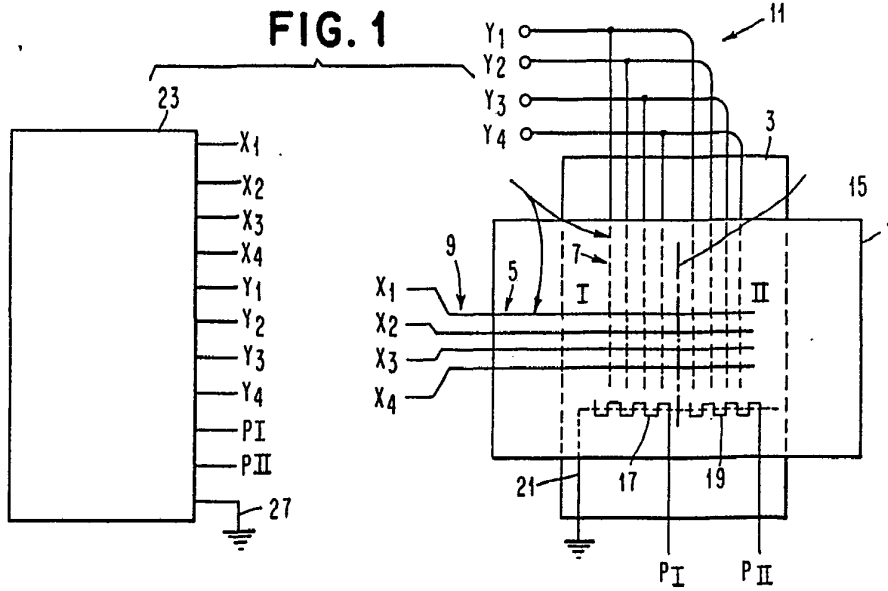
11-1-73  
MSB,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Rey'.

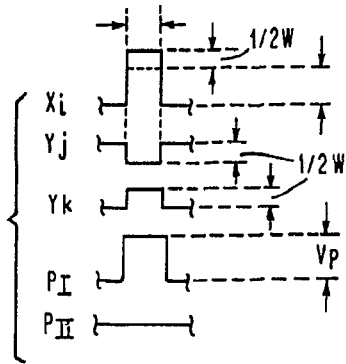
409611



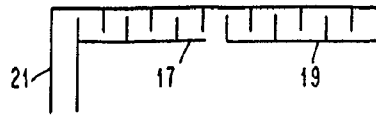
19 ENR 1923



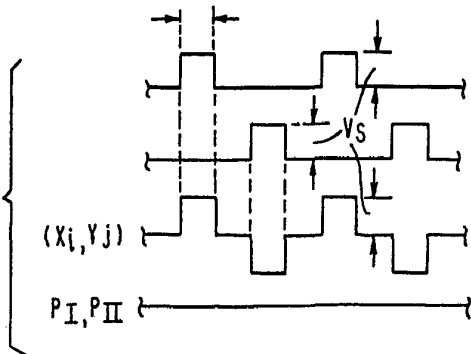
**FIG. 2**



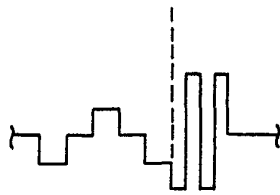
**FIG. 1A**



**FIG. 3**



**FIG. 5**



Alberto de Eizaburu  
Per Poder

409611 19 E



FIG. 4

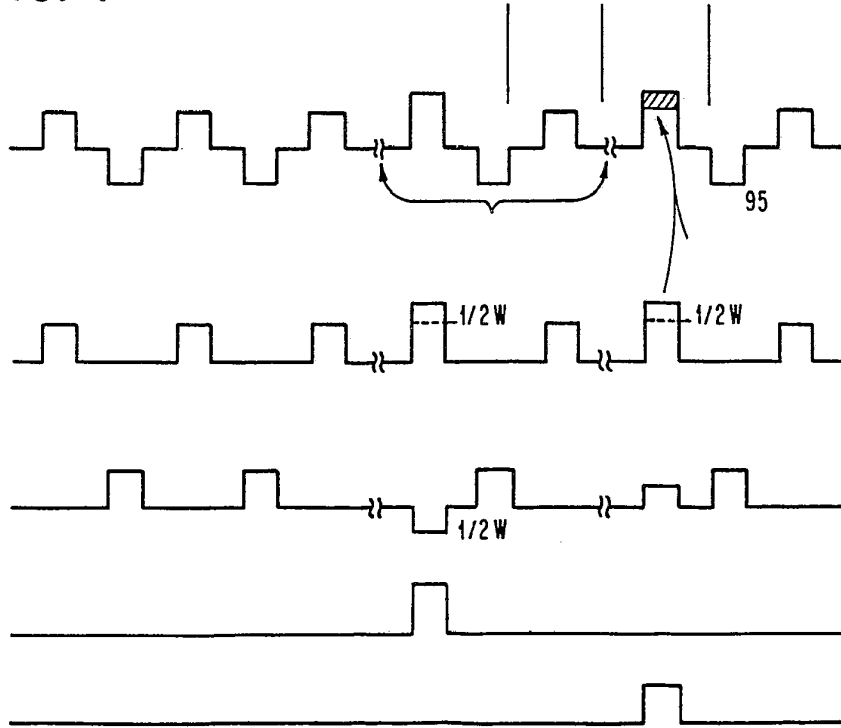
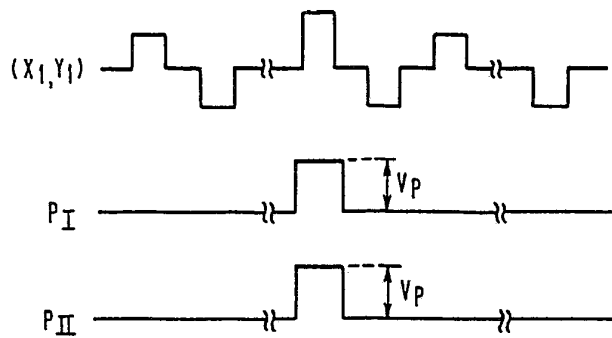


FIG. 6



Alberto de Eizaburu  
Per Podary

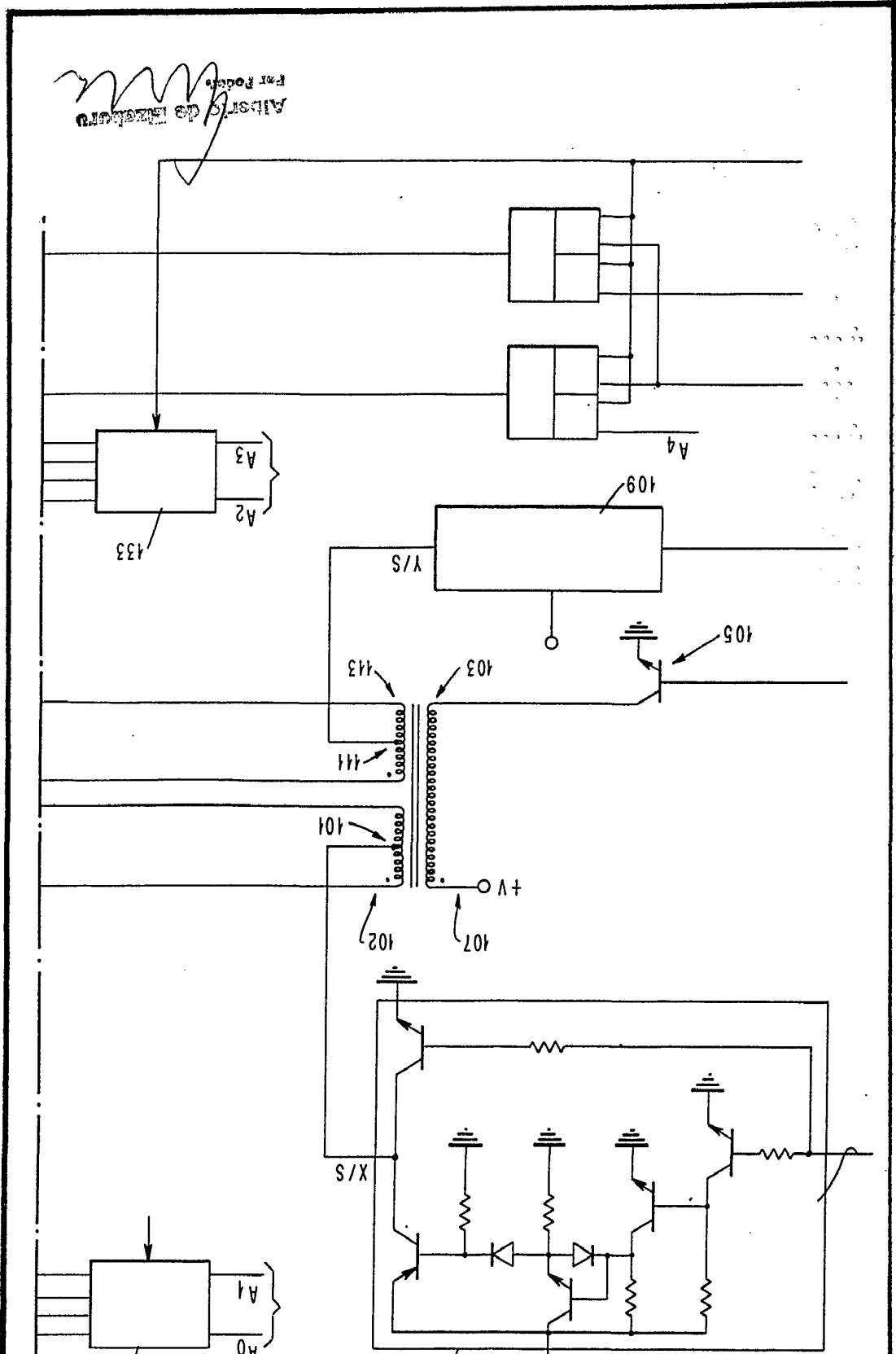


FIG. 7A

Alberto de Izquierdo  
Pat. Federa.

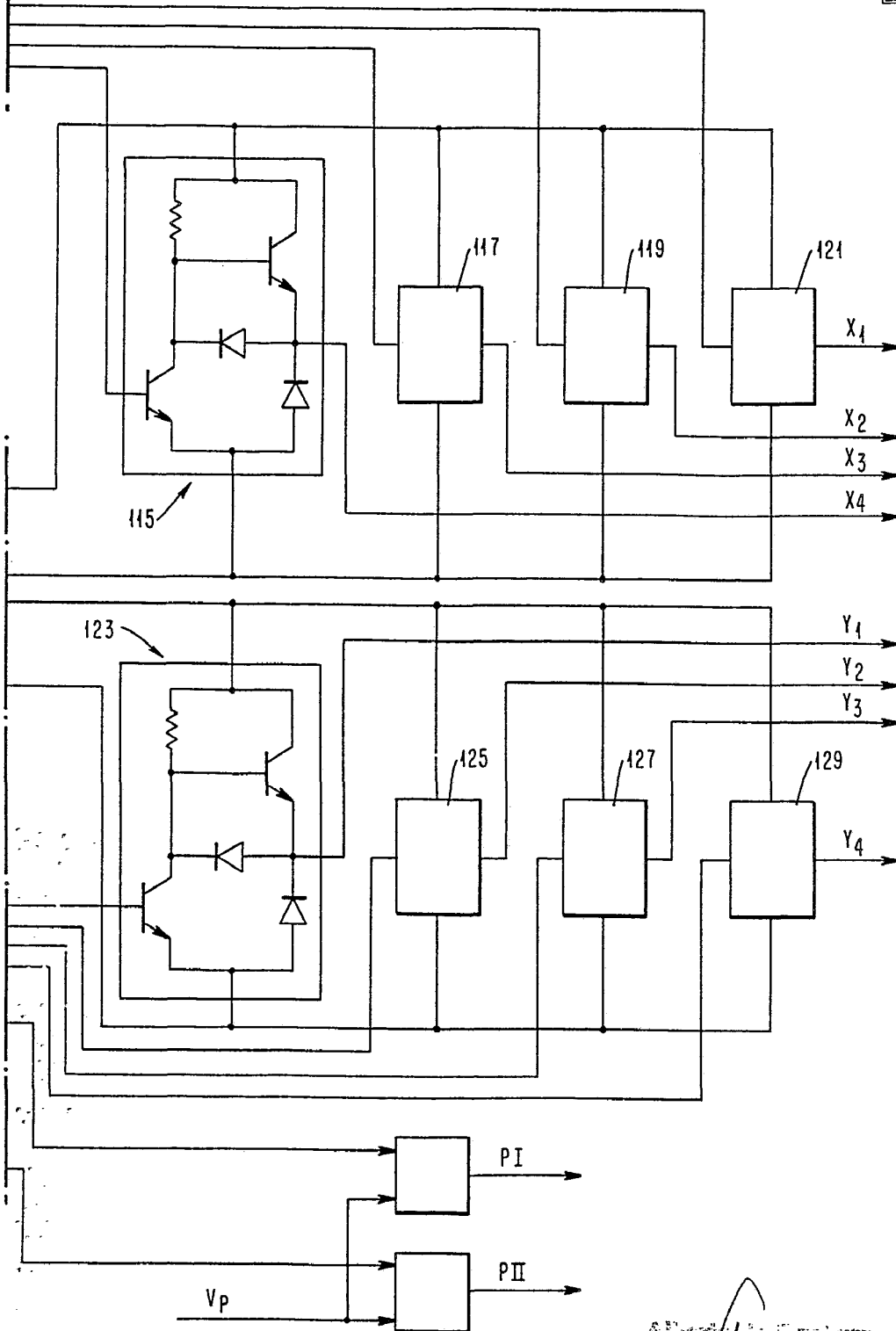


409611 19 FEB 1973

409611



FIG. 7B



Approved for Release  
For Release