



ESPAÑA



18	ES	11	21	22	19	Y
NÚMERO				246157		
FECHA DE PRESENTACION						

MODELO DE UTILIDAD

1 FEB. 1980



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	78.29214		13-OCTUBRE-1978		FRANCIA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			Hoy 9/10

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO DE DECODIFICACION DE COLOR"

71 SOLICITANTE (S)

SONOTEC, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

5, rue François PONSARD, 75016 PARIS (FRANCIA)

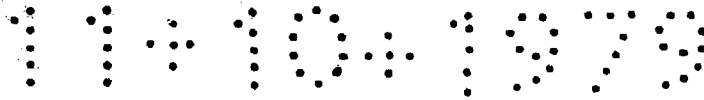
72 INVENTOR (ES)

DEBAN Gilles

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON FERNANDO ALVAREZ LOPEZ
Agente Oficial de la Propiedad Industrial



La presente invención tiene por objeto un dispositivo de decodificación de color que permite, partiendo de una fuente de señales codificadas de acuerdo con el sistema NTSC en uso particularmente en los Estados Unidos de América, obtener señales susceptibles de ser enviadas a unos aparatos que funcionan de acuerdo con códigos que pueden ser diferentes: por ejemplo SECAM, PAL o incluso NTSC, o también R.V.A. (rojo verde y azul) bajo la forma de datos utilizables directamente mediante conexión a una toma especial.

Más precisamente, es más frecuente la necesidad de hacer compatibles varios elementos de una instalación funcionando de acuerdo con normas diferentes, en particular aparatos de control, medición, cálculo, memoria, tratamiento de información de tipo NTSC cuya presentación debe efectuarse en un tubo catódico con código de colores diferente. Para fijar las ideas, en lo que sigue, a título ilustrativo, se hará referencia a un ordenador NTSC y a una presentación SECAM, quedando entendido que otras fuentes de información u otros códigos de presentación pueden ser ideados por los expertos en la materia, sin salir del marco de la presente invención.

Una de las metas de la presente invención consiste en decodificar informaciones de color codificadas en NTSC para su utilización ulterior en un sistema eventualmente diferente.

Otro objeto de la invención consiste en per-



mitir, si se desea, cambiar la gama de los colores programables mediante un simple cambio de elementos de circuito.

De acuerdo con el sistema NTSC, el código
5 color está basado en una relación de fase con la señal de referencia de crominancia a 3,58 MHz que corresponde a un período de 280 nanosegundos. La señal de video se muestra a 14,32 MHz, y por tanto la información elemental corresponde a un período de 70 nanosegundos. Se
10 dispone pues de 4 elementos de información de color por cada período de referencia de 280 nanosegundos, lo que corresponde a $2^4 = 16$ estados posibles, o sea 16 colores diferentes.

En la figura 1 se ha representado esquemáticamente las señales de crominancia CHR y de video VID.
15 En este caso, para más sencillez, y a título puramente ilustrativo, todas las señales son constantes.

De acuerdo con la presente invención, se práctica la decodificación realizando un desplazamiento serie a 14,32 MHz y un muestreo paralelo de 4 bits a 3,58 MHz. Sin embargo, respecto a la calidad de la decodificación, puede presentarse un problema debido al hecho de que si se efectúa el desplazamiento serie, el primer bit (1, figura 1) es desplazado en 70 nanosegundos más el tiempo de propagación en el circuito.
25 Por tanto existe un retardo con relación a la señal de referencia, que puede ser molesto. De acuerdo con la presente invención este inconveniente se elimina



desplazando el muestreo un período de referencia, lo que no influye en el nivel de video, puesto que se restablece totalmente la señal correspondiente. Esto presenta la ventaja de realizar una decodificación
5 precisa y sin defecto en la cual los retardos de propagación no intervienen. Por tanto, de acuerdo con la presente invención, se introduce la señal de video en serie, se decodifica esta señal a 14,32 MHz y se efectúa un muestreo en paralelo de los bits 4 a 7 (figura
10 1) a la frecuencia de 3,58 MHz. Como podrá observarse más adelante, se utiliza con esta finalidad una puerta cuádruple de dos estados estables que proporciona a su salida cuatro informaciones binarias y sus complementos.

15 Un matrizado adecuado de estas señales y de sus complementos permite obtener las señales de luminancia y de crominancia R-Y y B-Y. El matrizado se efectúa por medio de resistencia, las cuales, de acuerdo con una particularidad de la invención, están montadas en un bloque amovible llamado a continuación
20 "tapón", lo que permite cambiar la gama de colores programables.

Además, el dispositivo permite la adaptación a cualquier forma de codificación a la salida, en particular para la visualización.
25

Como se verá más adelante, los dispositivos de acuerdo con la presente invención permiten además tratar un texto que, en ciertas fuentes de informacio-



1 1 1 1 0 1 1 0 0

del circuito de mezcla de luminancia del sistema de presentación. Esta operación se realiza con la ayuda del circuito colector-emisor del transistor que recibe en su base las señales de texto. Se obtiene un desacoplamiento por el diodo que inyecta la video de texto. Resulta de ello la saturación de luminancia. La puesta a cero (CERO) del circuito de puerta de muestreo asegura la desconexión de la crominancia desactivando las señales correspondientes.

10 Es evidente que lo que se acaba de describir a título de ejemplo ilustrativo puede encontrar otras numerosas utilizaciones para las cuales los expertos en la materia elegirán los componentes y sus valores mejor adaptados al problema que ha de ser solucionado, manteniéndose sin embargo dentro del marco de la definición de la invención.

15



11-10-1979

TAPON DE CODIFICACION	SEÑALES	RESISTENCIAS		SALIDA DE LA PUERTA	
		REFERENCIAS	VALORES		
5 10 15	Luminancia Y	R4	1	A	
		R5	2,2	B	
		R6	4,7	C	
		R7	10	D	
	Crominancia	R-Y	R1	4,7	A
			R2	2,2	\bar{B}
			R3	10	C
		B-Y	R8	10	B
			R9	2,2	\bar{C}
			R10	4,7	D
20 25	Luminancia Y	R'4	2,2	A	
		R'5	2,2	B	
		R'6	2,2	C	
		R'7	2,2	D	
	Crominancia	R-Y	R'1	2,2	B
			R'3	2,2	\bar{D}
		B-Y	R'8	2,2	A
			R'10	2,2	\bar{C}



1 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0

REIVINDICACIONES

1a.- Un dispositivo de decodificación de color, para señales procedentes de una fuente codificada en NTSC, para su codificación en cualquier sistema, ca-
5 racterizado porque incluye un circuito de desplazamiento que recibe las señales de video en serie des-
plazándolas a la frecuencia de referencia y transmi-
tiendo en paralelo 4 bits a un circuito de puerta que
los muestrea a una frecuencia igual a la cuarta parte
10 de la frecuencia de referencia, transmitiéndose las
cuatro señales y sus complementos procedentes del cir-
cuito de puerta, por medio de una matriz de resisten-
cias, al dispositivo de presentación bajo la forma de
señales de luminancia y de crominancia.

15 2a.- Un dispositivo de decodificación de color, según la reivindicación 1, caracterizado porque la ma-
triz de resistencias está montada en un "tapón" inter-
cambiable, correspondiendo cada tapón a un código de-
terminado.

20 3a.- Un dispositivo de decodificación de color, según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracteriza-
do porque el tapón corresponde a una gama de colores
determinada.

25 4a.- Un dispositivo de decodificación de color, según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracteriza-
do porque los bits procedentes del circuito de des-
plazamiento y muestreados en paralelo en el circuito
de puerta son los bits cuarto a séptimo contando a



11 10 10 10 10

partir del bit que corresponde al primer período de referencia en el circuito de desplazamiento.

5
5a.- Un dispositivo de decodificación de color, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las señales de colores complementarias del texto son conducidas por una parte a la entrada de puesta a cero del circuito de puerta y, por otra parte a un conjunto de corto-circuito video entre la salida del octavo bit del circuito de desplazamiento y la entrada del circuito de mezcla de luminancia del sistema de presentación.

15
6a.- Un dispositivo de decodificación de color, según la reivindicación 5, caracterizado porque el conjunto de corto-circuito está constituido alrededor del circuito colector-emisor de un transistor que recibe en su base las señales del texto y que está seguido de un diodo.

La presente solicitud de registro de Modelo de Utilidad, debe recaer sobre:

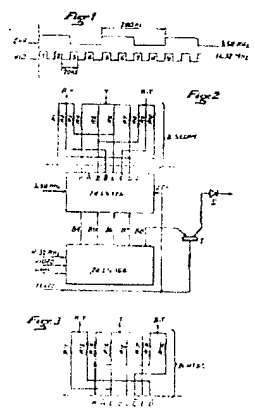
20
7a.- UN DISPOSITIVO DE DECODIFICACION DE COLOR.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, la cual consta de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, ilustrada en los planos adjuntos.

25

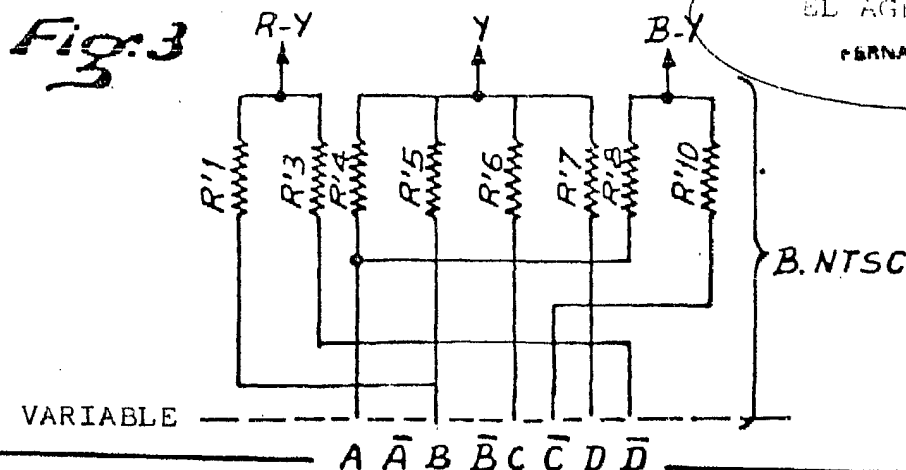
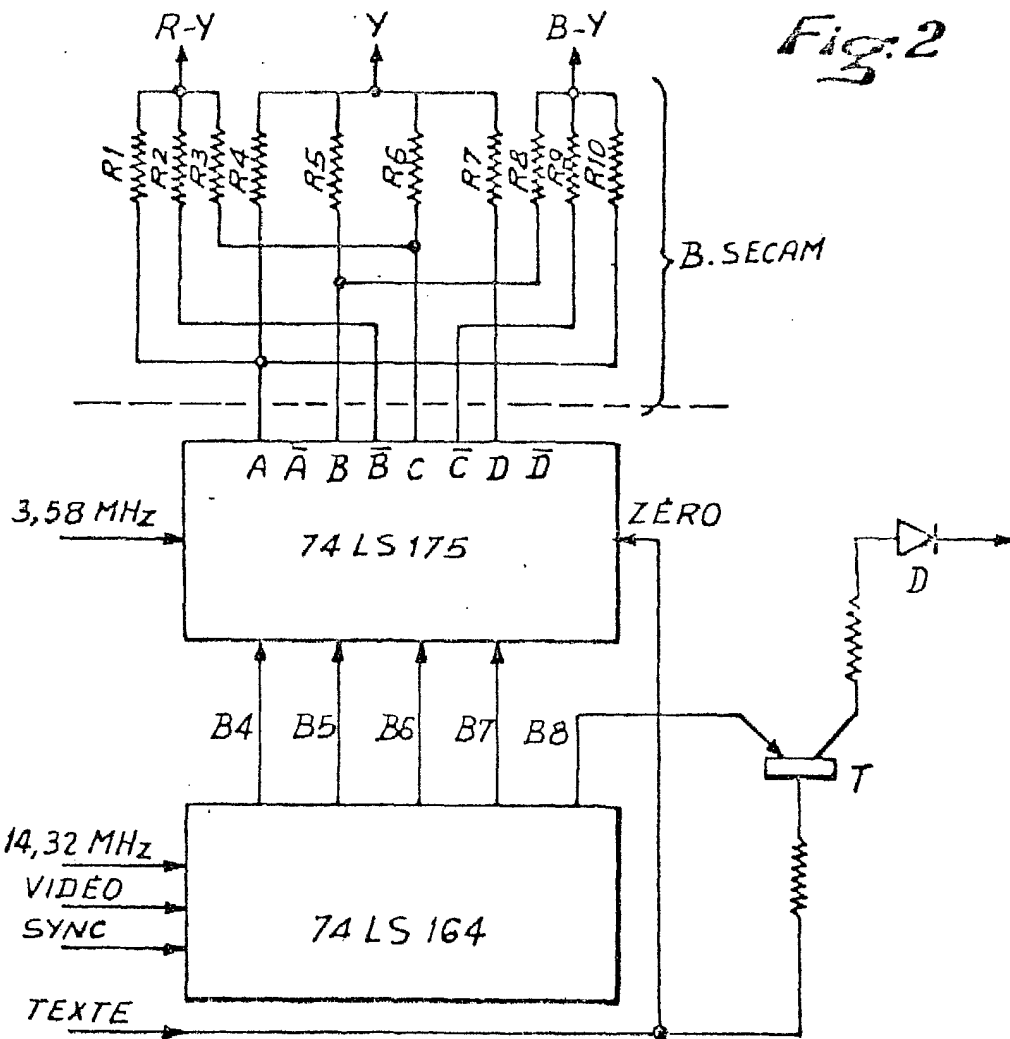
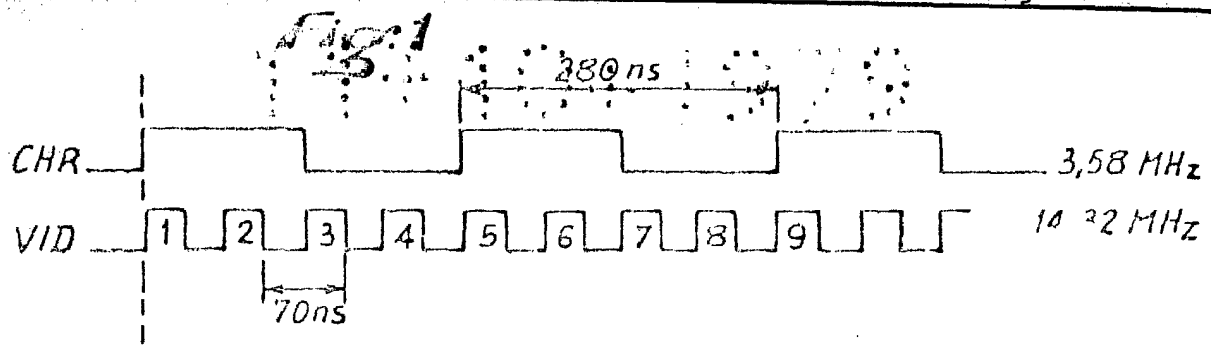
MADRID,
EL AGENTE OFICIAL
FERNANDO ALVAREZ

11-10-1979



ESCALA VARIABLE

MADRID, 11-OCTUBRE-1979
EL AGENTE OFICIAL
~~FERNANDO ALVAREZ~~



MADRID, 11-10-79
 EL AGENTE OFICIAL
 FERNANDO ALVAREZ