

429985

27 NU.



P.- 58.612

PHN 7065

Spain

HK/MC

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN

Int. Cl.²: HO1j // HO4N

entidad holandesa

establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN DISPOSITIVO DE PRESENTACION PARA TELEVISION EN COLOR"
(Clase Internacional HO1j)

- 1 -

19.11.74



La invención se refiere a un dispositio
vo de presentación para televisión en color que comp
prende un tubo de presentación que tiene una porción
de cuello cilíndrica, en la que están adyacentemente
5 dispuestos en un plano tres cañones de electrones, y
una porción ensanchada, que comprende un electrodo
de selección de color y una pantalla de presentación,
teniendo dispuesto sobre ella la porción de cuello un
dispositivo de corrección que comprende un primer par
10 de anillos diametralmente magnetizados de manera per-
manente, que pueden girar alrededor del eje del tubo.

Se conoce un dispositivo de presentación
de este tipo, por ejemplo, por la memoria descriptiva
de la patente norteamericana 3.725.831. Los anillos ,
15 diametralmente magnetizados sirven para el despla-
zamiento, simultáneamente y en la misma dirección, de
los tres haces de electrones generados por los cañones
de electrones, de modo que cada uno de los haces inci-
da sobre la pantalla de presentación sólo en áreas en
20 que está situado un material luminiscente que lumines-
ce en el color asociado con el haz pertinente (ajuste
de pureza de color). A causa de que los materiales lu-
miniscentes en la pantalla de presentación de un tubo
de presentación que comprende tres cañones de electrod
25 nes que están situados en un plano (usualmente el plano



horizontal), están usualmente dispuestos en tiras
interrumpidas o no interrumpidas perpendiculares al
plano de los cañones de electrones (es decir, exten
5" diéndose verticalmente), es suficiente que el ajus-
te de pureza de color en sí desplace los haces de
electrones perpendicularmente al curso de las tiras
de material luminiscente, es decir, en dirección ho
rizontal. Sin embargo, se encontró que una desvia-
10 ción de los haces en dirección vertical produce un
error completamente diferente, que se hace importan
te cuando una pauta que comprende líneas horizonta-
les es presentada por el dispositivo de presenta-
ción. En ese caso, las líneas horizontales presenta
15 das parecen estar curvadas. Esta curvatura puede eli
minarse desplazando los haces de electrones conjunta
mente en dirección vertical. Es posible en teoría
realizar todas las combinaciones de desplazamientos
horizontales y verticales utilizando dos anillos dia
20 metralmente magnetizados. Sin embargo, se vio en la
práctica que la influencia mutua de las dos correc-
ciones hace muy difícil ejecutar las dos correccio-
nes satisfactoriamente dentro de un período de tiem-
po razonable. Por consiguiente, la corrección se li
25 mita generalmente a la pureza de color, y se omite

27 NOV 1974



la corrección de la línea horizontal curvada.

5 La invención tiene por objeto proporcionar un dispositivo en el que pueden ejecutarse de manera sencilla y rápida las dos correcciones, independientemente una de otra. Con este fin, el dispositivo de acuerdo con la invención se caracteriza porque el dispositivo de corrección comprende de un segundo par de anillos diametralmente magnetizados de manera permanente, que pueden girar alrededor del eje del tubo, permitiendo la fijación de los anillos sólo una rotación de los anillos de cada par en direcciones opuestas y a través de ángulos idénticos, siendo la disposición tal que el campo magnético resultante del primer par de anillos es siempre perpendicular al plano de los cañones de electrones, siendo siempre paralelo a este plano el campo magnético resultante del segundo par.

10

15

20 El primer par de anillos sirve entonces exclusivamente para el ajuste de la pureza del color, y el segundo par para enderezar la línea horizontal curvada.

Se describirá la invención en detalle en lo que sigue con referencia al dibujo.

25 La figura 1 muestra un alzado lateral sim



27

plificado de un dispositivo de presentación de acuerdo con la invención.

5 Las figuras 2a y b ilustran diagramáticamente el funcionamiento del dispositivo de acuerdo con la invención, y

La figura 3 muestra una sección a mayor escala tomada a lo largo de la línea III-III del dispositivo mostrado en la figura 1.

10 El dispositivo de presentación de televisión en color mostrado en la figura 1 comprende un tubo de presentación, que consta de una porción de cuello cilíndrica 1 y una porción frontal ensanchada 3. La porción de cuello comprende tres cañones de electrones adyacentes 5 (denotados por líneas de trazos) que están situados en un plano horizontal (perpendicular al plano del dibujo), mientras que la porción ensanchada 3 comprende un electrodo de selección de color (máscara de sombra 7) y una pantalla de presentación 9 (denotada también por líneas de trazos). En el área de la transición entre las dos porciones de tubo está dispuesto alrededor del tubo un dispositivo de deflexión conocido 11, estando dispuesto detrás de él, en el cuello de tubo 1, un dispositivo de corrección 13. Este dispositivo de corrección comprende un par de anillos

15

20

25

19.11.74



5 de convergencia 15 con magnetización tetrapolar permanente, un par de anillos de convergencia 17 con magnetización exapolar permanente, y un primer par de anillos 19 diametralmente magnetizados de manera permanente (magnetización bipolar) para ajustar la pureza de color como se describe en dicha memoria de patente norteamericana 3.725.831.

10 De acuerdo con la invención, el dispositivo de corrección comprende un segundo par de anillos (21) con magnetización bipolar que sirve para la corrección de desviaciones verticales de los haces de electrones combinados. El campo magnético resultante del primer par de anillos bipolares 19 está siempre verticalmente dirigido, y el del segundo par 21 está siempre horizontalmente dirigido.

15 Esto se ilustra diagramáticamente en las figuras 2a y b, en las que cada vez se muestra la posición de los cuatro polos de un par de anillos con respecto a los haces de electrones 23, 25, 27 generados por los cañones de electrones. La figura 2a muestra que para el par de anillos 19 los dos polos norte N (mostrados en un plano y en el mismo círculo por razones de sencillez, aun cuando en realidad están, desde luego, situados en dos anillos diferentes) están siempre situados a las mismas distancias angula-

20

25



res α respecto de la vertical, estando situado un polo norte a la izquierda y estando situado el otro polo norte a la derecha de la vertical. La resultante H_{19} de las dos intensidades de campo magnético H_{19}' y H_{19}'' generadas por los anillos está entonces también verticalmente dirigida, determinando el ángulo α el valor de H_{19} . Esta intensidad de campo vertical produce un desplazamiento horizontal de los haces de electrones 23, 25, 27, que es de igual magnitud para todos los haces debido a que el campo dentro del par de anillos 19 es sustancialmente homogéneo.

La figura 2b muestra el segundo par de anillos 21, en el que los dos polos norte N encierran ángulos β iguales y opuestos con la horizontal, de modo que la intensidad de campo H_{21} que resulta de las dos intensidades de campo H_{21}' y H_{21}'' está horizontalmente dirigida y depende sólo de β en cuanto a su valor se refiere. Como resultado, se consigue un desplazamiento vertical igual de los tres haces de electrones 23, 25, 27.

La figura 3 es una vista en sección transversal, tomada a lo largo de la línea III-III de la figura 1, de una solución estructural factible para la fijación de los anillos de un par de tal manera

27 NOV



que se satisfacen las condiciones mencionadas. Conectado en el cuello del tubo, utilizando medios que son en sí conocidos (no mostrados), hay un soporte 29 que es común para todos los pares de anillos 15, 17, 19, 21, y sobre el cual se desliza un portador 31, que comprende un rebajo 33 en el que encaja una leva 35 del soporte de modo que el portador no puede ser girado con respecto al soporte y al cuello del tubo. El portador 31 está provisto de un borde anular de centrado 37 con una interrupción en la que está situado un piñón 41 giratorio alrededor de un eje 39.

Dentro del borde de centrado 37 está presente un primer anillo diametralmente magnetizado 43 que tiene dientes exteriores 45, y fuera del borde de centrado, está situado un segundo anillo diametralmente magnetizado 47 que tiene dientes interiores 49. Los dientes 45 y 49 engranan con el piñón 41, con el resultado de que una rotación del anillo exterior 47 produce automáticamente una rotación del anillo interno 43 a través del mismo ángulo, ocurriendo que la última rotación es en sentido opuesto. Esta construcción se describe en detalle en la solicitud de patente holandesa anterior 73.04.887 del mismo solicitante. Con el fin de facilitar su rotación, el anillo externo 47 está provisto de cuatro salientes radiales 51, uno de los cua



les está provisto de una muesca 53 para indicar la
situación del polo norte N. El montaje se efectúa
preferiblemente de tal manera que los polos norte
N de los dos anillos 43, 47 estén situados directa-
5 mente sobre el haz central de electrones 25 cuando
la muesca 53 esté situada directamente sobre este
haz. El otro par de anillos diametralmente magneti-
zados 21 se construye de manera similar, ocurriendo
que los dos polos Norte N están situados en el pla-
10 no de los tres haces de electrones 23, 25, 27 cuan-
do coinciden.

Además de la construcción descri-
ta, hay una diversidad de otras posibilidades de sa-
tisfacer los requisitos impuestos en cuanto al movi-
15 miento de los dos anillos, por ejemplo, la disposi-
ción de los anillos uno tras otro con un piñón in-
termedio, o el acoplamiento del movimiento de los
anillos por medio de una correa.

La presente solicitud, que corres-
ponde a la presentada en Holanda, el 14 de septiem-
20 bre de 1973, bajo el nº 73 12741, se acoge a los be-
neficios del artículo 51 del vigente Estatuto so-
bre Propiedad Industrial.

25

19.11.74



REIVINDICACIONES

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

5
10
15
20
25

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un dispositivo de presentación para televisión en color, que comprende un tubo de presentación que tiene una porción de cuello cilíndrica en la que tres cañones de electrones están adyacentemente dispuestos en un plano, y una porción ensanchada, que comprende un electrodo de selección de color y una pantalla de presentación, teniendo la porción de cuello dispuesto sobre ella un dispositivo de corrección que comprende un primer par de anillos diametralmente magnetizados de manera permanente, que pueden girar alrededor del eje del tubo, caracterizados porque el dispositivo de corrección comprende un segundo par de anillos diametralmente magnetizados de manera permanente, que pueden girar alrededor del eje del tubo, permitiendo la fijación de los anillos sólo una rotación de los anillos de cada par en sentidos opuestos y a través de ángulos idénticos, siendo la disposición tal que el campo magnético resultante del primer par de anillos

27 NOV.



es siempre perpendicular al plano de los cañones de electrones, siendo el campo magnético resultante del segundo par siempre paralelo a este plano.

5 2ª.- Un dispositivo de corrección para un dispositivo de presentación según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los dos pares de anillos están asegurados a un soporte común, que comprende medios para conectar rígidamente el dispositivo de corrección al cuello del tubo.

10 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN DISPOSITIVO DE PRESENTACION PARA TELEVISION EN COLOR.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid, 27 NOV. 1974

20 P.A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

- 11 -

19.11.74
MHD.

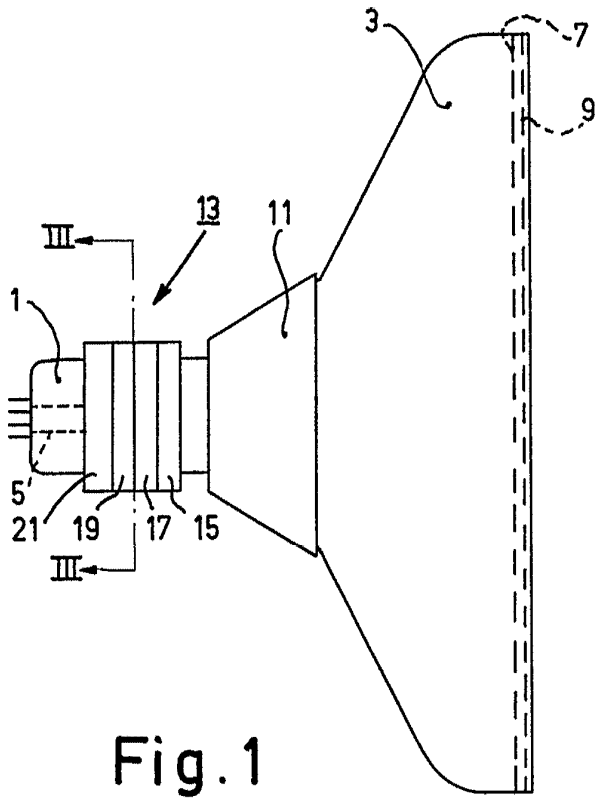


Fig. 1

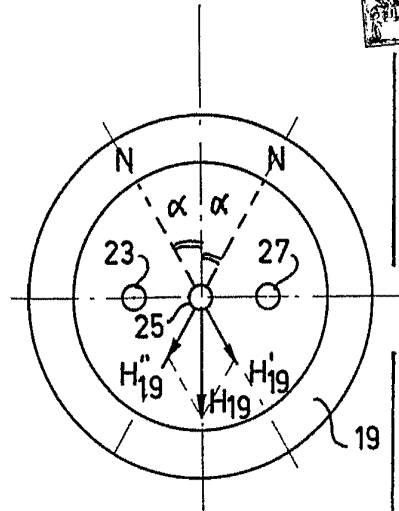


Fig. 2a

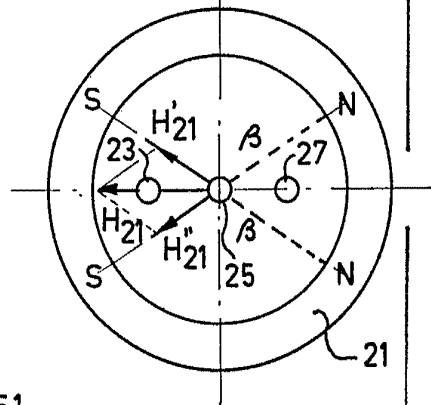


Fig. 2b

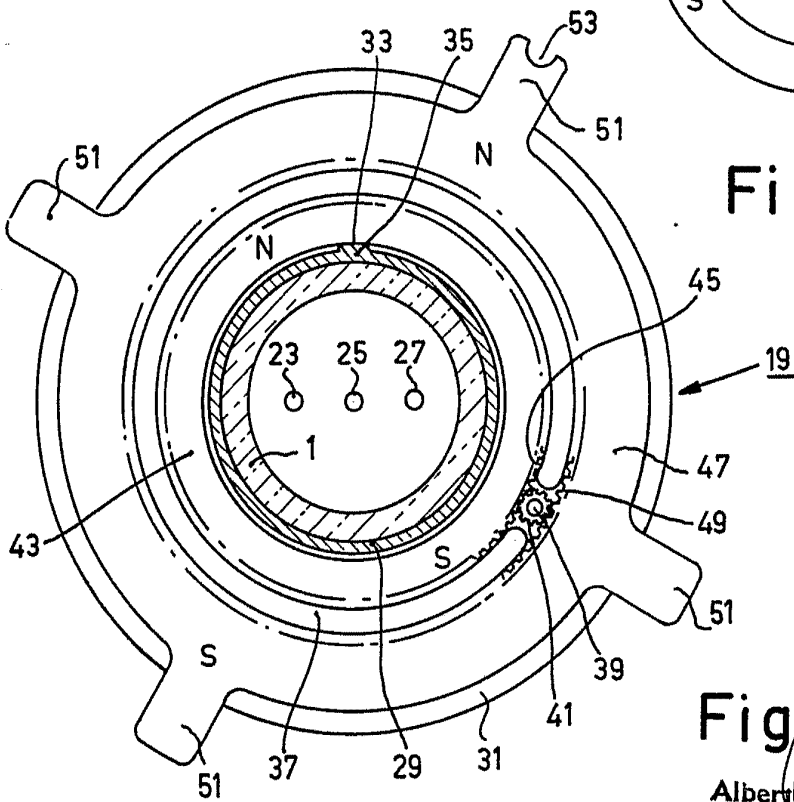


Fig. 3

Alberto de Lizaola
Por Poder...