

AÑO 1.959

Expediente núm.



247730'

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE ADICION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

un **CERTIFICADO DE ADICION** en España,

a favor de

D. Manuel Castro Fernandez, de nacionalidad

española domiciliado en MADRID

calle de ALAMEDA (Canillejas) núm. 8

por:

Mejoras introducidas

», en el objeto de la patente principal núm. 227.820

que fué concedida en 24 de julio de 1956 por

«Un sistema de radiolocalización continua para aeronaves»



2º CERTIFICADO DE ADICIÓN

247730

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL
Nº 227.820 concedida en 24 de julio de 1.956 por "UN SISTE-
MA DE RADIOLOCALIZACIÓN CONTINUA PARA AERONAVES"

Solicitante: DON MANUEL CASTRO FERNANDEZ, de nacionalidad
española, residente en MADRID, Alameda, 8 (Cani-
llejas).

Inventor: El mismo solicitante.

El certificado de adición que se presenta, tiene por ob-
jeto, complementar las indicaciones del Localizador Continuo,
objeto de la patente principal, haciendo posible que sobre
su pantalla traslúcida aparezcan o se presenten unos puntos
luminosos en forma de destellos, que corresponderán a las se-
ñales recibidas por el avión cuando vuele sobre la vertical

247730



de radiobalizas de emisión vertical, llamadas comunmente en términos aeronauticos, balizas Marker Beacon.

10 Una de las ventajas conocidas del indicador continuo para aeronaves de la patente principal, es el de que de un modo permanente va marcando una linea recta, luminosa sobre un mapa traslúcido, linea que representa sobre el terreno la linea ortodrónica que une la aeronave con la estación radioelec-
15 trica terrestre que hace funcionar el aparato. La intersección de dos de tales lineas, determina, como en la patente principal se describe, la posición del avión.

20 Suponiendo que en un momento dado el avión vuela sobre un punto en que está instalado un radiofaro de emisión vertical, llamado normalmente radiobaliza, y conocido en términos aeronauticos por Marker Beacon, un receptor apropiado instalado en el avión recibirá su señal que la transforma en impulsos de corriente que encienden una lampanita indicadora. Si estas radiobalizas se hallan en montaje en cadena, como sucede
25 en las instalaciones terrestres de aterrizaje a ciegas, que normalmente incluyen tres unidades que estan instaladas a lo largo de la linea de descenso y a distintas distancias de la cabecera de pista, el avión a medida que se aproxima para la toma de tierra irá recibiendo estas señales a medida que vaya sobrevolando cada una de estas balizas. Todas estas radioba-
30 lizas trabajan en la misma frecuencia, pero se distingue cada una de ellas, porque la frecuencia portadora está modulada en amplitud a distinta frecuencia de modulación, dando lugar a que por un sistema especial de la salida del receptor, cada una de estas radiobalizas encienda una lampanita determinada que produce destellos en un color fijo y distinto del
35 de las otras dos, con lo cual es segura su identificación.

247730



40

Las lamparitas que dan estas indicaciones, están instaladas normalmente en el frontal del salpicadero de instrumentos de la cabina de pilotos, y pueden ser duplicadas e instaladas en cualquier otro lugar.

45

Para evitar que el piloto pueda comprobar el paso sobre estas radiobalizas, teniendo que fijar su atención en el panel o salpicadero de instrumentos, las lamparitas repetidoras de estas señales, puede colocarse en el interior del indicador del equipo "SISTEMA DE RADIOLOCALIZACION CONTINUA PARA AERONAVES" objeto de la patente nº 227.820, las cuales cuando se enciendan proporcionarían unos puntos de luz sobre el cristal traslúcido en el que va instalado el plano transparente, y de forma tal, que cada lamparita colocada en este instrumento se encienda correspondiéndose su color y posición en el plano con cada una de las balizas que integran el sistema, y que también figuran en el mismo mapa o plano.

50

55

La figura nº 1 representa la distribución eléctrica normal de las lamparitas indicadoras de las radiobalizas, las cuales tienen un punto de unión común y el otro es llevado en cada una de ellas, a la salida correspondiente del receptor.

60

La lamparita nº 1 figura 1, dará un destello en luz blanca, y es accionada por la salida del receptor correspondiente a 3000 ciclos por segundo de modulación, la lamparita 2 da destellos en color ambar, y está conectada a la salida del receptor correspondiente a 1300 ciclos por segundo de modulación, y la lamparita nº 3 conectada a la salida del receptor correspondiente a modulación de 400 ciclos por segundo, dará un color azul.

65

En paralelo con la lamparita nº 1 de la figura 1 está conectada la lamparita 4, que es instalada en el indicador del

247730



70 instrumento motivo de la patente principal, al igual que la
lamparita 5 conectada en paralelo con la lamparita 2 y la lam-
parita 6 que está conectada en la misma forma con la n° 3 de
la figura 1.

En la figura n° 2, se muestra la colocación de las lampa-
ritas repetidoras 4 y 5, así como la 6, en el interior del in-
dicador. Esta colocación sigue el orden que tengan en el pla-
no las balizas que figuren en el mismo.

75 Cada una de estas lamparitas de la figura 2, llevan una
caperuza 7, en cuya parte superior tienen un orificio 8, con
una lente coloreada 9, que proporciona un haz luminoso 10, que
incidiendo sobre el cristal traslúcido 11, nos proporciona la
indicación deseada.

80 N O T A

El 2º Certificado de Adición que se solicita
para España y sus Colonias, debiera recaer sobre: "MEJORAS IN-
TRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N° 227.820,
concedida en 24 de julio de 1956, por "UN SISTEMA DE RADIOLO-
85 CALIZACIÓN CONTINUA PARA AERONAVES", de acuerdo con las siguien-
tes

R E I V I N D I C A C I O N E S

90 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente
principal n° 227.820, concedida en 24 de julio de 1.956 por
"Un sistema de radiolocalización continua para aeronaves", con-
sistente en que en el interior del indicador van instaladas
unas lamparitas que son accionadas por un receptor apropiado
que funciona cuando el/avión entra en el campo de radiofrecuen-
cia producido por emisores radiobalizas de emisión vertical
95 conocidos en términos aeronauticos por Marker Beacon, propor-



100 cionando sobre el cristal traslúcido y por lo tanto sobre el plano una indicación de hallarnos sobre la vertical o proximidades de la vertical de estas radiobalizas, por medio de haces luminosos que indiquen sobre el cristal traslúcido.

105 2ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n. 227.820, concedida en 24 de julio de 1.956 por "Un sistema de radiolocalización continua para aeronaves, en que el orden de colocación de estas lamparitas en el interior del indicador, puede guardar similitud al de las radiobalizas que figuren en el plano y de forma también que sus destellos sean de un color idéntico al establecido o que pueda establecerse para las identificaciones normales de estas radiobalizas.

110 3ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 227.820, concedida en 24 de julio de 1.956, por "Un sistema de radiolocalización continua para aeronaves", que estas lamparitas pueden ser colocadas en los bordes del indicador dando sus indicaciones fuera del mapa o plano, pero en sus proximidades.

115 4ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 227.820 concedida en 24 de julio de 1.956 por "Un sistema de radiolocalización continua para aeronaves que estas indicaciones obtenidas al sobrevolar una radiobaliza, esten dadas por una lamparita común para cualquier tipo de modulación y sin color determinado repitiendo de esta forma las señales así dadas por algunos receptores de radiobalizas.

120

247730



1959

125

5ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL, Nº 227.820 CONCEDIDA EN 24 DE JULIO DE 1956 POR "UN SISTEMA DE RADIOLOCALIZACION CONTINUA PARA AERONAVES".

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, 5 de marzo de 1.959.

MANUEL CASTRO FERNANDEZ,

P.P.

AZUL MODULACION 400 CICLOS

AMBAR MODULACION 1300 CICLOS

BLANCA MODULACION 3000 CICLOS

COMUN

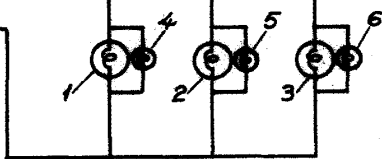


FIG. 1

247730

Escala variable

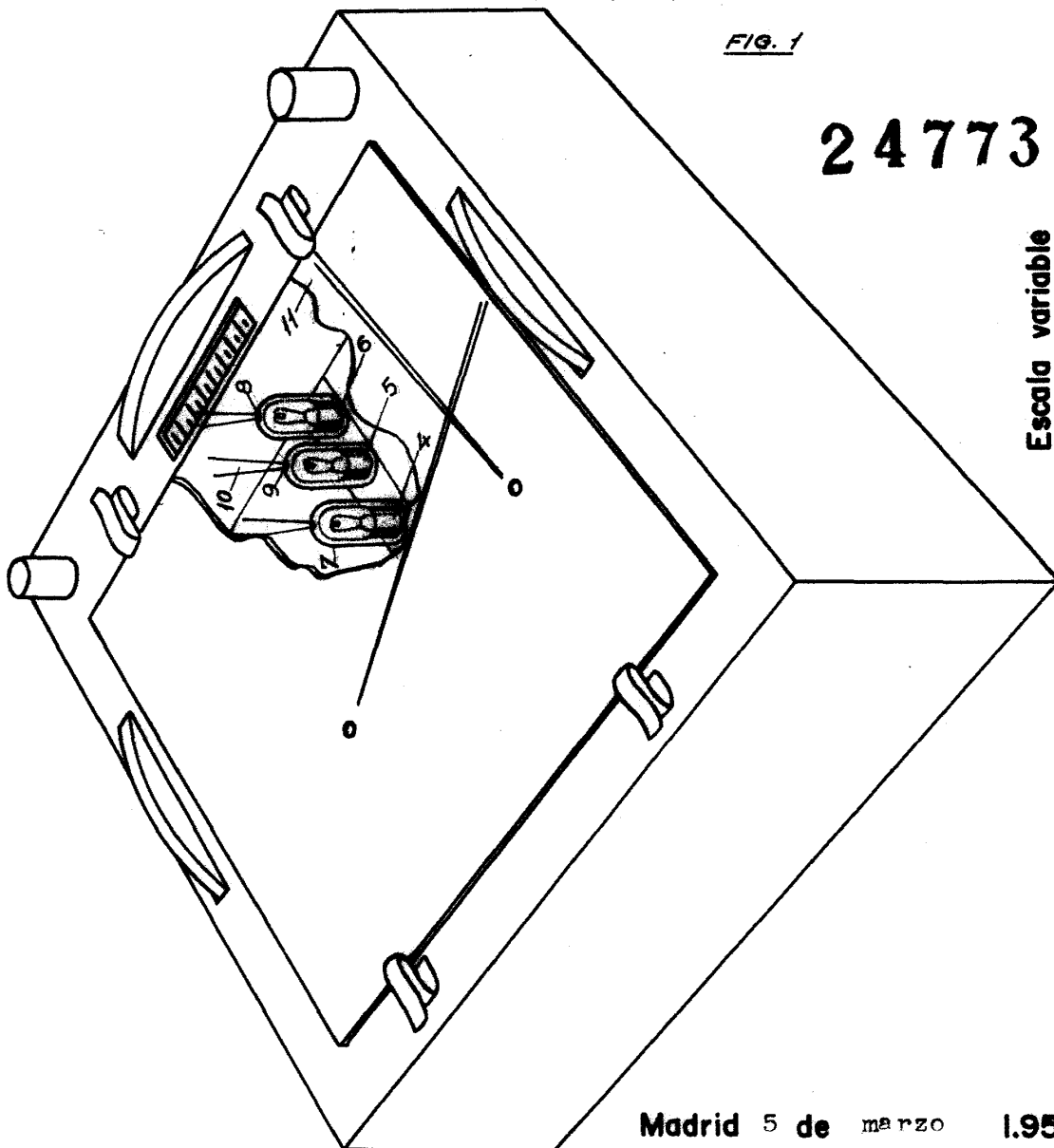


FIG. 2

Madrid 5 de marzo 1.959

MANUEL CASTRO FERNANDEZ

P. P.