

Nº

Expediente núm.



248495

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE 1er. CERTIFICADO DE ADICION A LA PATENTE 235.698

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de 1er. CERTIFICADO DE ADICION A

LA **PATENTE DE** 235.698 por 20 años, en España

a favor de

DON JUAN QUIRANTES RUIZ, de nacionalidad
española domiciliado en Santiago de la Ribera (MURCIA)
calle de núm.

por:

« MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE PRINCIPAL 235.698
COMPROBADOR PARA INSTRUMENTOS DE A BORDO".

246435

2 46435

MEMORIA DESCRIPTIVA
DEL PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

A LA

PATENTE DE INVENCION 235.698

Que se solicita

A favor de Don Juan Quirantes Ruiz

De nacionalidad española

Residente en Santiago de la Ribera (Murcia)

Por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE PRINCIPAL

NUM.235.698 COMPROBADOR PARA INSTRUMENTOS DE

A BORDO".

De la que es inventor el solicitante.

Madrid, 10 de Enero de 1959



2 46435

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

A LA PATENTE DE INVENCION N° 235.698

Solicitada a favor de Don Juan Quirantes Ruiz, de nacionalidad española, residente en Santiago de la Ribera (Murcia).

Por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE PRINCIPAL N° 235.698 COMPROBADOR PARA INSTRUMENTOS DE A BORDO".

Del que es inventor el solicitante.

=====

1 El aparato y conjunto de cajas amparado en la Patente 235.698 "Comprobador de instrumentos de a bordo", contenía una serie de comprobadores que podían unirse o trabajar separadamente, para comprobar los instrumentos de a bordo de un avión. En ellas se hacía preciso, a veces, un accionamiento manual de algunos elementos; con las mejoras que se pretende patentar y adición de otra caja 5, se obtendrá una considerable mejora en la rapidez del funcionamiento.

10 Consisten estas mejoras, como se representa en los dibujos que se acompañan, y representan en los dibujos con trazo grueso, en que en la fig. 2 y caja del mismo número se suprime el mando accionado a' meno n° 7 del indi-

10
246435

- 2

15 cador de viraje, por un motor eléctrico 22, de tamaño pequeño con un interruptor 23 para su puesta en marcha y parada.

20 En la fig. 3, caja 3, se introduce la comprobación del cuenta-revoluciones eléctrico y su generador, dotándose para ello de un rectificador de corriente 22, un voltímetro de 5 a 30 voltios 23, graduado en r.p.m. x 100 y un conmutador 24, un generador 20 y el indicador o cuenta revoluciones eléctrico a comprobar 21, de forma que cuando el conmutador 24 se pone en la posición 1 (hacia arriba) conecta el generador a comprobar con el voltímetro, y cuando el conmutador se pone en la posición 2 (hacia abajo) conecta el
v25 generador con el indicador o cuenta-revoluciones, comparando al hacer toda esta manipulación con el instrumento patrón nº 3 de esta caja, teniendo en cuenta que al comprobar el generador cada voltio corresponde a 100 r.p.m. del instrumento patrón nº 3.

30 A Todo el conjunto de cuatro cajas se le une una más, la nº 5, según diseño, y de igual medida que la 1ª y 2ª caja y sirve para la comprobación de horizontes artificiales. Consta esta caja de un depósito colector amortiguador 1, una válvula de paso de aire 2, un vacuómetro 3, un horizonte artificial patrón 4, un lugar para el horizonte a comprobar 5, un cojinete cardan 20, una barra rígida 15, un
35 zumbador 9, dos interruptores 10 y 11, dos motorcitos pe-



2 46435

- 3

queños 7 y 8 y un tablero giratorio 6.

40 Todas estas reformas indicadas para las figuras 2- 3-
5, sellevan también a la disposición de una sola caja, co-
mo se indicaba en la Patente Principal, con solo agregar una
llave distribuidora 75, fig. 6.

FUNCIONAMIENTO DE LAS NUEVAS REFORMAS.

45 Comprobación del generador y cuenta-revoluciones eléc-
trico.

Para esta operación, se coloca el generador 20 en el
lugar 3 de la caja 3ª y se hace la misma operación que para
la comprobación de tacómetros mecánicos. Se pone el motor
1 en marcha por el interruptor 6, y con el reostato 5 se vá
50 graduando la velocidad que irá haciendo marcaciones en el ta-
cómetro patrón 4; el conmutador 24 se pone en la posición 1
(hacia arriba) conectando el generador con el voltímetro 23
pasando la corriente a través del rectificador 22, graduando
con el reostato la velocidad del motor, comparando en tacó-
metro patrón 24 con el voltímetro 23; con esto se consigue
55 observar si el generador está en condiciones y dá sus ten-
siones. Teniéndose en cuenta que cada 100 r.p.m. debe corres-
ponder un voltio. Al poner el conmutador 24 en la posición
2 (hacia abajo) conecta el generador con el indicador o
60 cuenta-revoluciones eléctrico 21. Se gradúa con el reostato
las velocidades y se van comprobando las marcaciones del
instrumento patrón con el cuenta-revoluciones eléctrico
a comprobar.

24643



- 4

CAJA nº 5 PARA LA COMPROBACION DEL HORIZONTE ARTIFICIAL

65 Se une esta caja con la primera por la toma de depresión 19 de esta caja con la toma 21 de la primera caja, y las tomas eléctricas 18 de esta caja con la 26 de la primera caja. Se pone el motor 25 en marcha, se coloca la bomba de vacío 17 en funcionamiento; encontrándose la llave distribuidora 1 de la primera caja en posición (a c) y la llave distribuidora 3 en posición (a b); con la válvula de paso de aire 2 se gradúa la depresión con que debe de trabajar los horizontes artificiales que será marcada en el vacuómetro 3. Una vez que las barras de los horizontes cojen el

70

75 horizonte del instrumento se le dá al interruptor 10, que pondrá en marcha el motor 7, produciendo un movimiento hacia arriba y abajo al cuadro giratorio y sujeción de instrumentos 6; comparando las marcaciones y movimiento del horizonte patrón 4 con el horizonte a comprobar 5. Una vez observada esta operación, se para el motor 7 por su interruptor

80 10, poniéndose el motor 8 en marcha por su interruptor 11, originando un movimiento lateral hacia arriba y abajo al cuadro giratorio 6, haciéndose la misma observación antes citada; una vez observado, se para el motor 8 por su interruptor

85 11. Durante el proceso de ambas comprobaciones se pulsa el zumbador 9 por su interruptor 16 en las marcaciones deseadas.



2 46435 - 5

FUNCIONAMIENTO PARA EL COMPROBADOR DE TODAS LAS CAJAS
EN UNA SOLA.

90 El funcionamiento para la comprobación del indicador
de viraje es el mismo, teniendo en cuenta que la llave dis-
tribuidora introducida 73 tiene que estar en posición (a b),
solo varía el movimiento del cuadro giratorio 62 al suprimir
el mando a mano 35 por el motor 84, que al ponerse en marcha
95 por el interruptor 85 arrastra la barra rígida 86 producién-
sole los movimientos al cuadro giratorio 62 hacia dentro y
fuera.

Al introducir en esta caja la comprobación del generador
y cuenta-revoluciones eléctrico, cuando se vaya a hacer es-
100 ta comprobación, se coloca el generador 72 en el nº 46. Se
hace la misma maniobra que para la comprobación de tacómetro
mecánico. Se pone el motor 44 en marcha por el interruptor 48,
el conmutador 87 se pone en posición 1 (hacia arriba) este
conecta el generador 72 con el voltímetro 69, atravesando
105 el rectificador 70; comparando el tacómetro patrón 47 con el
voltímetro 69; teniendo en cuenta que cada 100 r.p.m. del
tacómetro patrón corresponde un voltio. Con esta operación
se observa si el generador dá sus tensiones correspondientes,
al poner el conmutador 87 en la posición 2 (hacia abajo) se
110 conecta el generador con el indicador o cuenta-revoluciones
eléctrico a comprobar y se compara las marcaciones con el
patrón 47.



2 46435⁶

FUNCIONAMIENTO PARA COMPROBACION DEL HORIZONTE ARTIFICIAL

115 Se hace la misma maniobra que para la comprobación del
indicador de viraje, teniendo en cuenta que la nueva llave
distribuidora que se introduce 73 tiene que estar en posición
(a c), dándole los movimientos al cuadro giratorio 78 por me-
diación de los motores 74 y 75, los nº 81 y 82 son los inte-
rruptores de dichos motores, el 80 es la barra rígida de su-
jeción del cuadro giratorio 78 y el 79 es el cojinete cardan
120 para que el cuadro pueda girar en todos los sentidos, el nº 76
es el horizonte patrón y el 77 es el lugar para el horizonte
a comprobar .

125 Descrito suficientemente el invento, se hace constar
que es susceptible de mejoras de detalle que no alteren su
principio fundacional, reivindicándose con arreglo a las si-
guientes,

N O T A S

130 1a.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE PRINCIPAL,
235.698 COMPROBADOR PARA INSTRUMENTOS DE A BORDO", caracteri-
zada esencialmente por sustituirse en las cajas 2 "indicador
de viraje", el mando a mano por un motor eléctrico con su
interruptor de mando.

135 2a.- "Mejoras introducidas en la Patente principal,
235.698 Comprobador para instrumentos de a bordo", caracteri-
zada esencialmente por introducirse en la caja 3 "comprobador

de cuenta-revoluciones", un rectificador de corriente y un voltímetro convenientemente graduado en r.p.m. x 100, y un conmutador.

140

3ª.- "Mejoras introducidas en la Patente principal, 235.698 Compróador para instrumentos de a bordo", caracterizada esencialmente por añadirsele al conjunto de cuatro cajas, una más, nº 5, de igual medida que las 1 y 2, que sirve para la comprobación de horizontes artificiales. Consta esta caja de un depósito colector- amortiguador, una válvula de paso de aire, un vacuómetro, un horizonte artificial patrón y un logar para el horizonte a comprobar, un cojinete cardan unido a una barra rígida para mover el tablero que lleva los horizontes, un zombador y dos interruptores que mandan dos pequeños motores.

145

150

4ª.- "Mejoras introducidas en la Patente principal 235.698 Compróador para instrumentos de a bordo", como se reivindica en las notas anteriores, caracterizado esencialmente porque todas las reformas indicadas en las notas anteriores, se llevan también a la disposición de una sola caja como se indicaba en la Patente principal, agregándole una llave distribuidora.

155

5ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE PRINCIPAL, 235.698 COMPROBADOR PARA INSTRUMENTOS DE A BORDO".

Tal y como se describe en la presente Memoria, reivindica en las anteriores Notas y queda representado en los dibujos que se acompañan.

Esta Memoria consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una hoja doble de dibujos.

Madrid, 10 de Enero de 1959

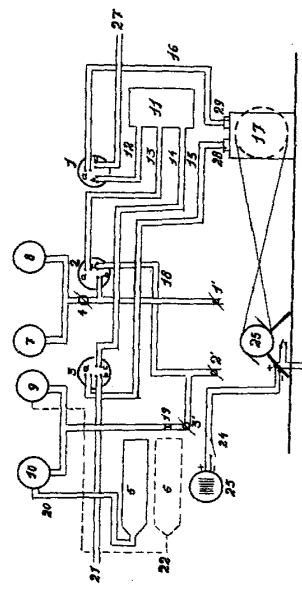


LACRUZ
P. P.

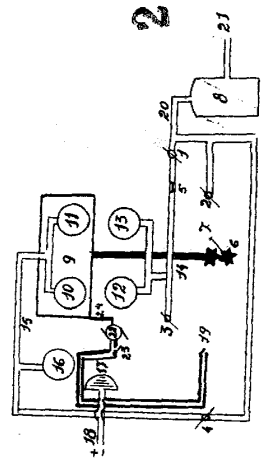
2 46435



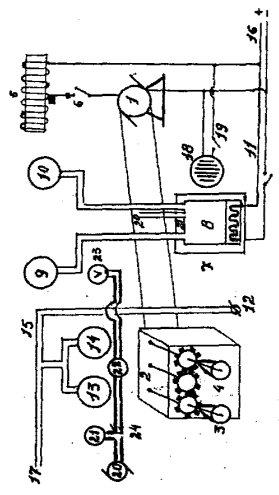
LAGRUZ
S.P.



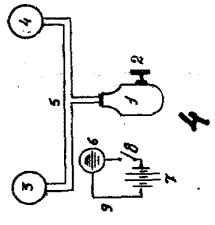
1



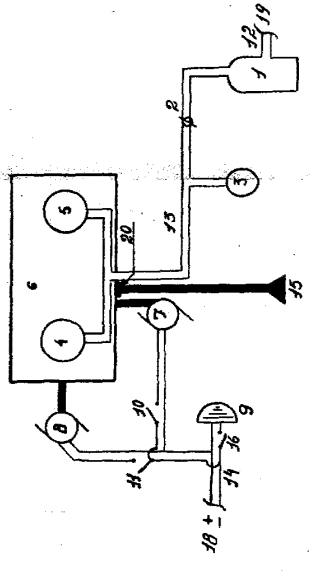
2



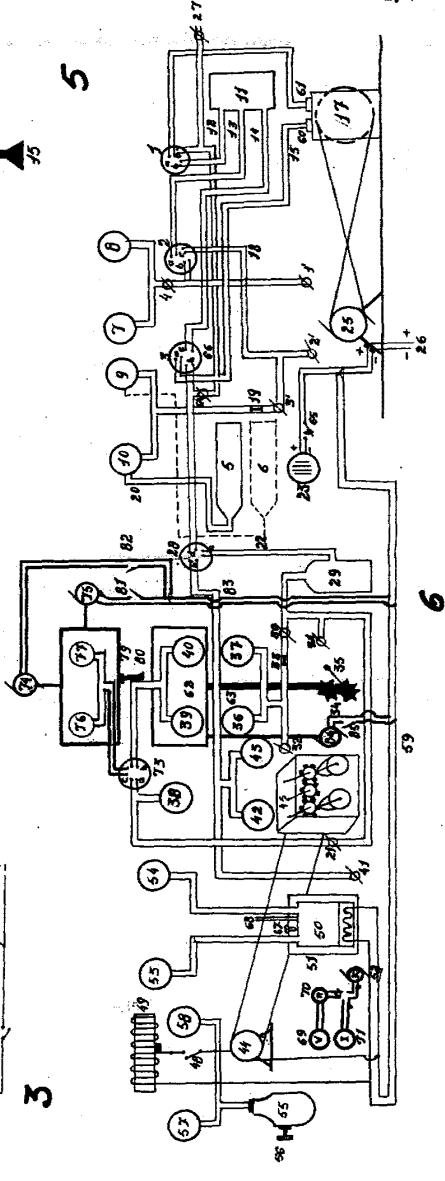
3



4



5



6