

156355



15 635 5

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "ALA DE SUSTENTACION DE AEROPLANOS CON MANDO DE ESTABILIZACION" (novenos grupo, clase 88), a favor de la Firma MESSERSCHMITT A.G., entidad alemana, residente en Augsburg (Alemania), Haunstetter Str.112.

=====

Las conocidas superficies perturbadoras en los mandos de estabilización de aeroplanos sobre el lado de aspiración del ala, tienen, si se han dispuesto para una actuación eficaz, notables tiempos de retardación, esto es, el momento de rodadura efectivo
5 tiene lugar para este mando después de transcurridas algunas décimas de segundo de la desviación efectuada de las superficies perturbadoras. Se pueden reducir dichos tiempos de retardación indeseables, si se disponen de tal modo las superficies perturbadoras que formen en su estado convertido el cierre de un canal
10 que desemboque en su otro extremo en un lugar de mayor presión. Pero con esta abertura se origina un incremento no conveniente de la resistencia del aeroplano.

El objeto del invento se relaciona con un mando de estabilización con superficies perturbadoras, en el que se evita los inconvenientes citados. Según el invento se coloca en la parte superior
15 de un ala de sustentación una superficie perturbadora, que



en su posición de reposo cierra un canal de aireación. La otra
desembocadura del canal (en la parte inferior del ala) resulta
cerrada en su posición de reposo por otra semejante superficie
20 perturbadora que va acoplada a la primera mediante una especie de
articulación de paralelograma. En superficies perturbadoras no
desviadas se conserva por tanto bien el perfil del ala, pero si
la superficie perturbadora superior sufre una desviación hacia
arriba, la situada en el plano inferior del ala deja abierta la
25 correspondiente desembocadura del canal. Las superficies pertur-
badoras están trastocadas entre sí, con el fin de que por su ac-
tuación en vuelo normal se realice una buena circulación de aire.

Con esta disposición de las superficies perturbadoras se lo-
gra al mismo tiempo que las fuerzas de actuación se apliquen de
30 un modo continuo en todo el campo de la desviación correspon-
diente a este mando.

Las superficies perturbadoras, objeto del invento, están li-
gadas en forma conocida de tal modo con el mando, que con una des-
viación hacia arriba sobre el lado superior del ala de una de
35 ellas se consiga una desviación hacia abajo sobre el lado inferior
del otro ala. Mediante esta disposición de las superficies pertur-
badoras resultan bien compensados los momentos perturbadores que
de otro modo se presentarían en el eje elevado.

La disposición descrita de las superficies perturbadoras per-
mite también un mando correcto en vuelo invertido.
40

La figura muestra un ejemplo de realización del invento, en
un corte a través del ala. El ala 1 está atravesada por el canal
2, que arriba y abajo, por medio de las superficies perturbadoras
3 y 4, trastocadas entre sí y giratorias alrededor de los ejes 5,
45 está cerrado. Ambas superficies perturbadoras 3 y 4 están acopla-

3.- 15 635 5



das entre sí por una varilla de unión articulada 6. Su ligazón, no detallada con el órgano de mando, se efectúa como en los timones transversales usuales. En la posición marcada con rayitas en el dibujo, actúa la superficie 3 como superficie perturbadora, mientras la aleta 4 desaparece en el interior del canal.

Para el mando de estabilización se acoplan además las superficies perturbadoras con un timón transversal corto o se instala un dispositivo desplazable para el centraje de la posición transversal, y ello por las razones siguientes:

Para compensar los momentos de rodadura, que son transmitidos desde la hélice al aeroplano, se hace indispensable, para cada velocidad, una desviación distinta del mando de estabilización. Pero las desviaciones de las superficies perturbadoras para compensar los momentos de rodadura aumentan la resistencia del aeroplano en mayor proporción que las correspondientes desviaciones del timón transversal. Por ese motivo debe proveerse el mando, bien con un timón transversal de reducida anchura de plano, que para pequeñas desviaciones se adelanta a las superficies perturbadoras, o se instala un dispositivo de centraje ajustable a los momentos de rodadura para el vuelo y que sea facilitado, por ejemplo, mediante diversos ajustes del aletón de aterrizaje derecho e izquierdo.

El acoplamiento entre las superficies perturbadoras y el timón transversal se efectúa entonces en la forma conocida en sí mediante un mando de corredera o por una cruz de Malta.

Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 103 de la vigente Ley de Propiedad Industrial por corresponder a la presentada en Alemania bajo el Nº M. 148.116 XI/62 b en fecha 4 de Julio de 1940.

156855



Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

Reivindicaciones

1.- Ala de sustentación de aeroplano con mando de estabilización mediante superficies perturbadoras y con canales para el
80 aire que desembocan en aquellas, caracterizada porque comprende unas superficies perturbadoras (3, 4) en la parte superior é inferior del ala, acopladas entre sí y un canal (2) que las enlaza.

2.- Ala sustentadora según la reivindicación 1, caracterizada porque los pares de superficies perturbadoras son desviables
85 en ambos lados.

3.- Ala sustentadora según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque ambas superficies perturbadoras resultan trastocadas entre sí.

4.- Ala de sustentación de aeroplano, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la superficie perturbadora y el timón transversal están acoplados entre sí por un mando de
90 corredera o una cruz de Malta.

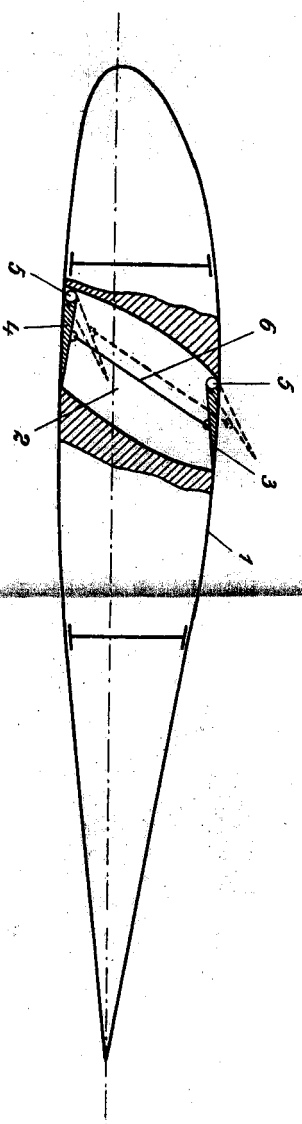
5.- Ala sustentadora, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque está provista de un dispositivo regulable en el vuelo para el centrado de la posición transversal.
95

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios, deberá recaer por "ALA DE SUSTENTACION DE AEROPLANO CON MANDO DE ESTABILIZACION" (noveno grupo, clase 88), según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 12 de Marzo 1942.
pp: Firma Messerschmitt A.G.

J. Messerschmitt

15 635 5



*Trade mark
of the
Messrs. Smith, R. & Co.
London*