



1 47511

Memoria Descriptiva
de la
Patente de Invención

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DORNIER - WERKE G.M.B.H., y DR. ING. CLAUDE DORNIER, ambos de nacionalidad alemana, domiciliados en FRIEDRICHSHAFEN a.B. (Alemania), por : " UNA ALETA DE FRENADO PARA VEHICULOS Y ESPECIALMENTE PARA VEHICULOS AEREOS " .

Memoria descriptiva

La presente invención concierne la construcción de aletas de frenado, que, de forma conocida, son abiertas o sacadas de partes de los aviones, por ejemplo del fuselaje, de los planos de sustentación o detrás de los timones.

5

Las aletas de frenado eran generalmente conocidas hasta ahora como cuernos planos, lisos, adaptados a la forma de la superficie exterior del avión, o como tales cuerpos con rebordes laterales. La construcción de las aletas según la presente invención ofrece sobre las formas mencionadas un aumento del coeficiente de resistencia, de manera que se puede proceder a una reducción de la superficie de la aleta, para obtener el mismo efecto de frenado. Lo nue-

10



vo, en la presente invención, es la construcción de toda
la aleta en forma de tobera. En el caso más sencillo, una
15 parte de la corriente de aire es captada en la parte an-
terior de la superficie de la aleta por una lámina conduc-
tora y evacuada lateralmente por canales que van estre-
chándose. La corriente del aire captado es aquí más fuer-
temente desviada y también más acelerada de lo que sería
20 sin superficies de guía de manera que sobre el sistema
de superficies de frenado actúan fuerzas mayores de acción
contraria a la dirección de vuelo. Además puede alcanzarse
se un aumento de este efecto disponiendo una sobre otra
dos o más láminas conductoras, lo cual equivale a un au-
25 mento del número de toberas.

Para evitar que en el campo de las grandes veloci-
dades el efecto de frenado no aumente al aumentar la velo-
cidad en la misma medida que hasta aquí, la invención prevé
fijar la forma de las toberas de manera tal que la pro-
30 porción entre la sección de entrada y la de salida no su-
pere la proporción entre la velocidad del sonido y la ve-
locidad máxima de vuelo.

Aún cuando las siguientes formas de realización se
refieren al montaje en un avión de aletas según la inven-
35 ción, no se prevé una limitación del campo de protección
a la construcción de aviones. Más bien los alerones des-
critos encuentran en principio utilización en todo vehí-
culo de gran velocidad como aviones-cohetes, vehículos de
carriles o sin carriles.

40 La Fig. 1 muestra, en sección longitudinal, el ex-
tremo del fuselaje de un avión, con aletas de frenado se-
gún la invención. Las aletas 1, dibujadas en la posición
de frenado, poseen unas láminas conductoras 2 mantenidas
en su posición por medios de cuernos de separación 3.



45

La Fig. 2 representa una sección transversal por la línea II-II de una aleta de la Fig. 1. Aquí rigen los mismos números de referencia que en la Fig. 1. En 4 (véase también la Fig. 1) puede verse un engrosamiento del cuerpo de la aleta que con la lámina conductora 1 forma la entrada de la tobera.

50

55

La Fig. 3 muestra una sección transversal de una aleta con dos láminas conductoras dispuestas una sobre otra. Aquí también la pared 10 posterior de la aleta de frenado es engrosada en 11. De este engrosamiento, en unión con la lámina de guía 12, resulta la forma de entrada de tobera del canal de paso 13. Naturalmente la forma puede obtenerse en 11 también añadiendo una pieza superpuesta construida separadamente en lugar de por engrosamiento. Otra lámina de guía 15 se encuentra dispuesta sobre la lámina de guía 12, sujeta como ésta por medio de cuerpos de separación 14. Ambas láminas de guía 12 y 15 encierran entre ellas otro canal de paso 16.

60

65

La Fig. 4 muestra una vista en planta de una aleta con una sección de la Fig. 3. Aquí rigen los mismos números de referencia que en la Fig. 3. La unión del tirante de apoyo 17 puede efectuarse ventajosamente, como se ve en la figura, en el engrosamiento central 11.

REIVINDICACIONES

Se reivindican :

70

1). La propiedad y explotación exclusivas de una aleta de frenado para vehículos, y especialmente vehículos aéreos, que puede ser retirada o cerrada, caracterizada por llevar del lado hacia la corriente de aire, en posición de frenado, una o varias láminas de guía que encierran entre ella o ellas y el cuerpo de la aleta propiamente



75 7 dicha uno o varios espacios intermedios en forma de tobera.
ra.

80 2). Una aleta de frenado según la reivindicación 1) caracterizada por estar formado el cuerpo de la aleta, del lado hacia la corriente de aire de forma que la abertura entre él y la lámina de guía superior recibe forma de tobera.

85 3). Una aleta de frenado según las reivindicaciones 1) y 2) caracterizado por elegirse la proporción entre el perfil de entrada y el de salida, en cada tobera y en cada sitio, de forma que no supere la proporción entre la velocidad del sonido y la velocidad máxima del vehículo.

4). Un alerón de frenado según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por constituir esencialmente :

" UNA ALTA DE FRENADO PARA VEHICULOS Y ESPECIALMENTE PARA VEHICULOS AEREOS ". - - - - -

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Sevilla, 9 de Octubre de 1979. Año de la Victoria.



Figura n.º 1.

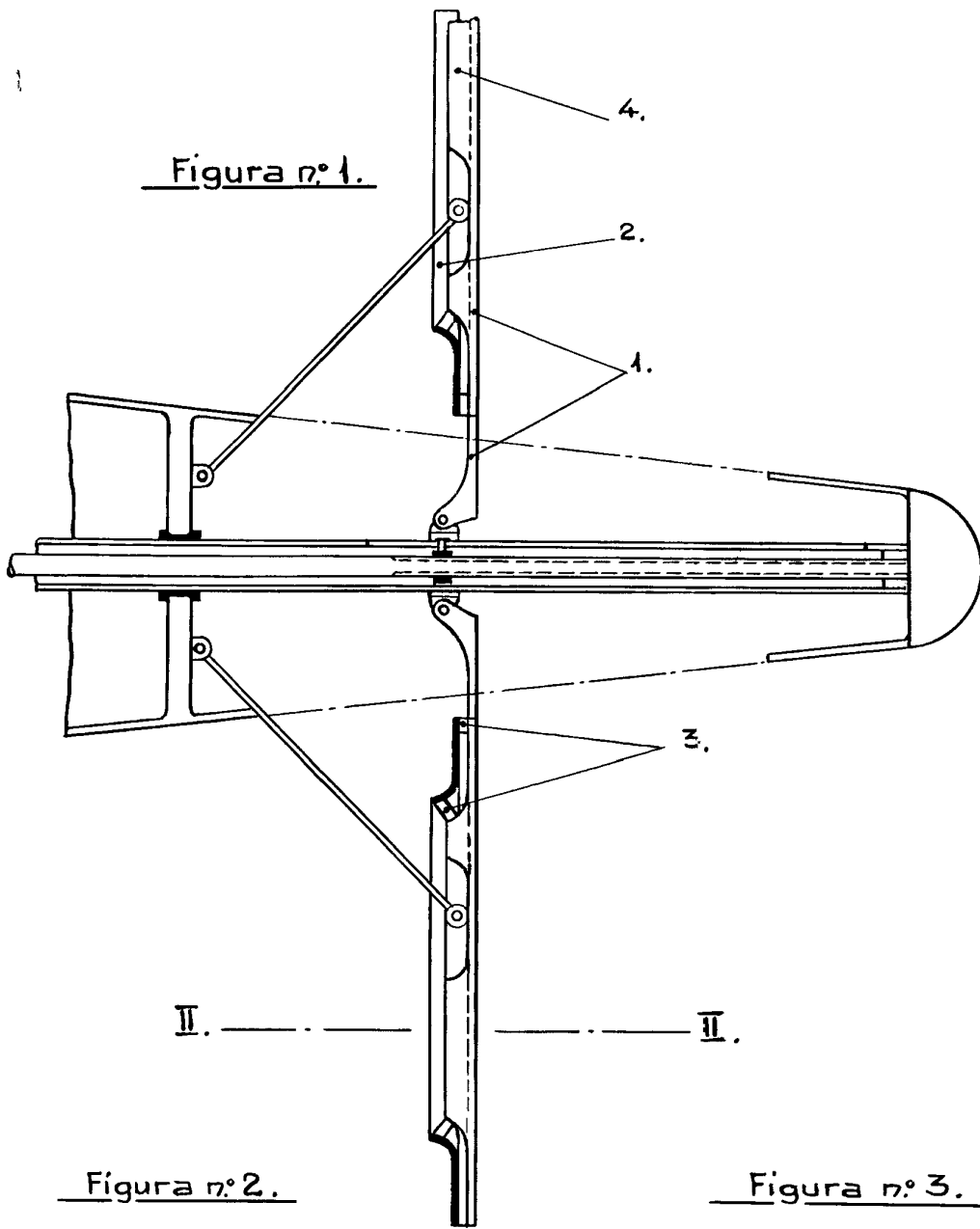


Figura n.º 2.

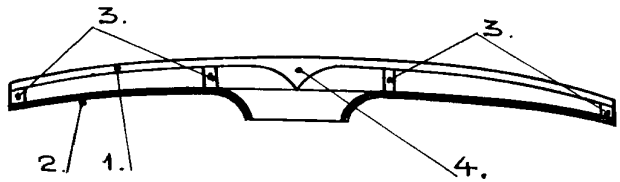


Figura n.º 3.

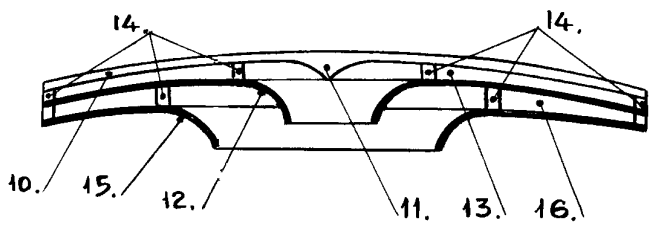
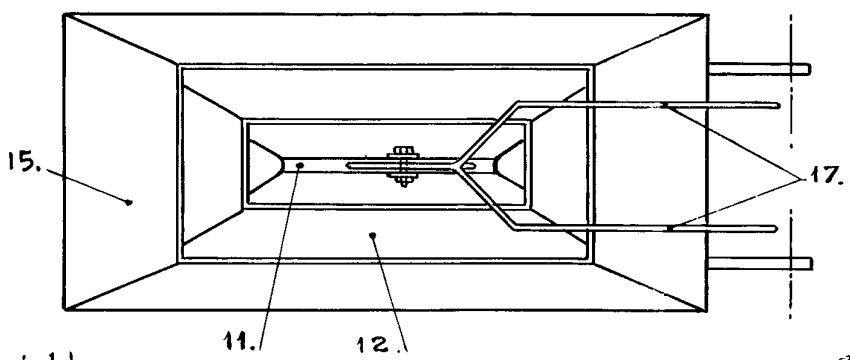


Figura n.º 4.



Escala variable