

PATENTE ESPAÑOLA
de invención

MEMORIA

descriptiva sobre "*Dispositivo de freno para las ruedas
de aeroplanos.*"

POR

*Société Pœtz (Société Anonyme de Matériel
Pneumatique), y Jean Mercier.*

DE

Paris,

Francia



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar una
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA

para: "DISPOSITIVO DE FRENO PARA LAS RUEDAS DE AEROPLANOS"

en favor de

SOCIÉTÉ "OLAER" (Société Anonyme de Matériel Oleo-Pneumatique)

y

Jean MERCIER, 118, Avenue des Champs-Élysées, PARIS (Francia)

La presente invencion concierne un perfeccionamiento en los dispositivos de freno para las ruedas de aeroplanos y, más particularmente, en las ruedas que comprenden, como organo para frenar, un tubo anular inflable que, cuando está inflado, apoya una o varias zapatas de freno contra el tambor de freno; el tubo anular inflable y las zapatas de freno están dispuestos dentro de una garganta de un sustentaculo anular fijo, en la cual pueden moverse radialmente.

Se conocen numerosas realizaciones de frenos de ruedas fundadas en este principio. En estas realizaciones, hay que prever un



sistema para guiar las zapatas que permita todos los movimientos radiales e impida todos los movimientos perifericos. Hay que prever igualmente un sistema para hacer volver las zapatas hacia el centro de la rueda cuando se soltan los frenos.

15 Los medios generalmente utilizados hasta ahora para esta acción de guiar y este retroceso de las zapatas, consisten:

- para guiar:

en proveer las zapatas de freno de tacos que se mueven dentro de ranuras hechas en el sustentaculo;

20 o en abrir en la zapata una hendidura transversal dentro de la cual pasa un eje sujetado en las bridas del sustentaculo.

- para el retroceso:

en sujetar las zapatas de freno al tubo inflable;

25 o en sujetar en estas zapatas una plaqueta a la cual están atados los muelles que por otra parte están sujetos al sustentaculo;

o en montar, sobre el eje dispuesto en la hendidura transversal de la zapata, referida más arriba, un muelle antagonista que se apoya en partes ahuecadas de la zapata.

30 Todos estos dispositivos preven luego en la zapata, sea hendiduras o agujeros de rijacion para los tornillos o clavos remachados, lo que disminuye la solidez de la zapata, o una fijacion de la zapata en el tubo inflable, lo que lleva a dificultades de construccion y de montaje asi como a una mayor fatiga de este tubo.

35

La presente invencion elimina todos estos inconvenientes. Se caracteriza por el empleo de piezas de tope, de guia y de retroceso corredizas radialmente respecto al sustentaculo fijo y dispuestas entre los extremos de dos zapatas consecutivas en las cuales se apoyan.

40

En los planos de conjuntos, dados por via de ejemplo:

La fig. 1 ilustra, en medio corte y en media elevacion, una



vista de perfil de una rueda provista de un tal dispositivo de freno.

45 La fig. 2 ilustra, en medio corte y en media elevacion, una vista por enfrente de la misma rueda.

La fig. 3 es una vista en corte por CD de la fig. 2.

En la realizacion representada en esta figuras, la rueda consta de un cuerpo de rueda 1 y de una gualdera 2, reunidos por pernos. La rueda está montada libre en el eje fijo 3, mediante co-
50 jinetes de bolas 4. Un tambor de freno 5 está solidario con el cuerpo 1 de la rueda en el cual están dispuestos asientos 6 para recibir este tambor. Asi se hallan dispuestos, entre el sustentaculo 1 y el atmbor 5, espacios vacios 7 que comunican con la
55 atmosfera por agujeros 8 destinados a facilitar el enfriamiento; aletas de ventilacion 9, fundidas en una sola pieza con la gualdera 2, favorecen la circulacion del aire. El dispositivo de freno lleva un sustentaculo circular 10, solidario con el eje fijo 3. Este sustentaculo lleva bridas 11, en las cuales están dis-
60 puestas hendiduras, dentro de las cuales pueden correr organos de guia, de tope y de retroceso 12, constituidos por una barra de acero, cuya seccion mediana tiene la forma de T y cuyos dos extremos están dispuestos para deslizarse en las hendiduras de las bridas 11 y para recibir el muelle de hoja 13 que se apoya
65 en el sustentaculo. Dentro de la garganta constituida por el sustentaculo 10 y por sus dos bridas 11, están dispuestos un tubo inflable 14 que comunica con una parte exterior 15 y seis zapatas de freno flotantes. 16. Estas zapatas presentan a cada extremo una recortadura correspondiente a la ala de la T de la
70 pieza 12 debajo de la cual viene insertarse.

El funcionamiento es el siguiente: en el momento del frenado, el tubo inflable 14 se dilata empujando las zapatas de freno radialmente hacia el tambor de freno. La rotacion de este ultimo tira a hacerlas girar consigo, sino que las piezas 12, en las
75 cuales chocan dichas zapatas, se oponen a este movimiento.



Estas piezas 12 se mueven radialmente deslizandose en las hendi-
duras de las bridas 11, tendiendo el muelle 13. Cuando deja el
frenado, el tubo 14 se desinfla y se aplasta, los muelles 13
hacen volver las piezas 12 hacia el centro y estas, apoyando en
80 los extremos de las zapatas, los hacen retroceder igualmente.

Es evidente que el dominio del invento no se limita a la
realizacion descrita, sino que se extiende a todos los disposi-
tivos que utilizan piezas de tope, de guia y antagonistas dis-
puestas entre los extremos de dos zapatas consecutivas en las
85 cuales se apoyan cualquiera que sea el sistema de guia y anta-
gonista empleado.

- N O T A -

Los puntos de invencion propia y nueva que se presentan para
que sean objeto de esta PATENTE DE INVENCION, son los siguientes:

90 1. Dispositivo de frenos para rueda, que comprende un tambor
de freno solidario con la parte rotativa de la rueda, un susten-
taculo circular fijo con una garganta en la cual están dispuestos
el tubo anular inflable y zapatas de freno en el espacio compren-
dido entre este tubo anular y el tambor de freno, caracterizado
95 por el empleo de piezas de tope, de guia y antagonistas para el
retroceso de las zapatas, las cuales piezas se deslizan radial-
mente respecto al sustentaculo fijo al cual están unidas elasti-
camente y dispuestas entre los extremos de dos zapatas de freno
consecutivas en las cuales se apoyan.

100 2. Dispositivo segun el punto 1, caracterizado por el hecho
de que el sustentaculo fijo del tubo anular inflable y de las
zapatas lleva bridas en las cuales están dispuestos ahuecamientos
radiales en cuyo interior se deslizan los extremos de las piezas
de tope, de guia y antagonistas.

105 3. Dispositivo segun los puntos 1 y 2, caraterizado por el
hecho de que las piezas de tope, de guia y antagonistas son bar-
ras metalicas cuya seccion mediana tiene la forma de T.



110 4. Dispositivo segun los puntos 1 a 3, caracterizado por el hecho de que las zapatas de freno presentan en sus extremos recortaduras correspondientes a las alas de la T de las piezas de tope, de guía y antagonistas, que se apoyan en ellas.

5. Dispositivo segun los puntos 1 a 4, caracterizado por el hecho de que las piezas de guía, de tope y antagonistas presentan a sus extremos organos de enganche para el muelle.

115 6. Dispositivo segun los puntos 1 a 6, caracterizado por el hecho de que los muelles antagonistas tienen la forma de una M cuyas piernas están prolongadas y cuyos angulos están muy redondeados, pudiendo los extremos de las piernas de la M estar unidos con los organos dispuestos con este fin en los extremos de las piezas de tope, de guía y antagonistas.

120 7. Dispositivo segun los puntos 1 a 6, caracterizado por el hecho de que los organos de enganche del muelle dispuestos en las piezas de tope, de guía y antagonistas se encuentran en el interior de las bridas del sustentaculo fijo, pasando entonces 125 las piernas del muelle en forma de M en hendiduras hechas en el sustentaculo.

8. Dispositivo segun los puntos 1 a 6, caracterizado por el hecho de que los organos de enganche del muelle dispuestos en las piezas de guía, de tope y antagonistas sobresalen exteriormente de las bridas del sustentaculo fijo, estando en este caso 130 el muelle en forma de M exterior al sustentaculo.

9. Dispositivo de freno para las ruedas de aeroplanos, tal y como queda descrito en la presente Memoria y representado en los planos adjuntos.

135 La presente Memoria consta de cinco hojas escritas a maquina por una sola cara.

Madrid 24 de junio de 1939

SOCIETE OLAER(Sté.Anme.de Materiel Oleo-Pneumatique)y
JEAN MERCIER.

P.P.de Juan Gomez Acebo:

de J. Gómez Acebo

Fig. 1

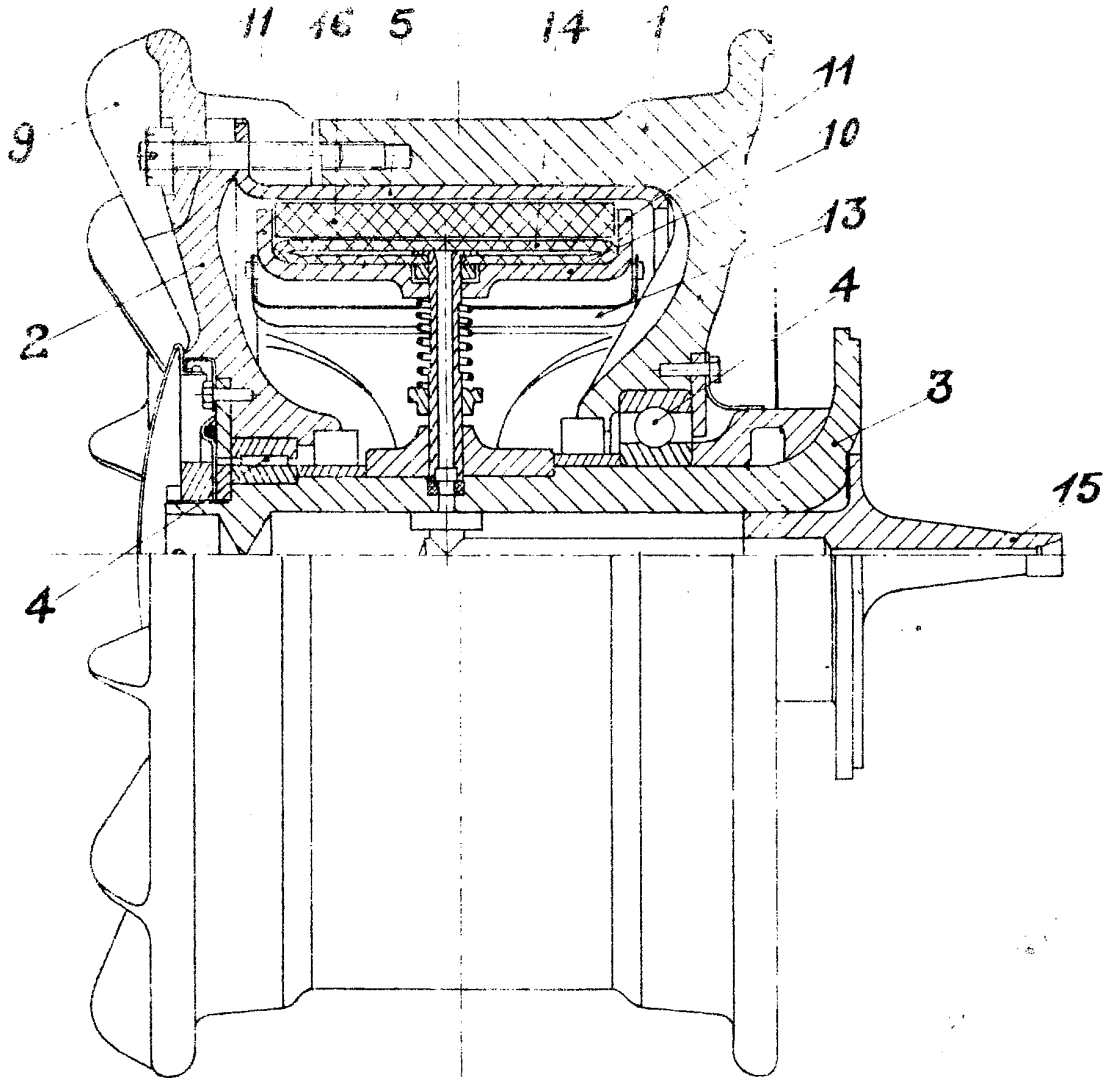
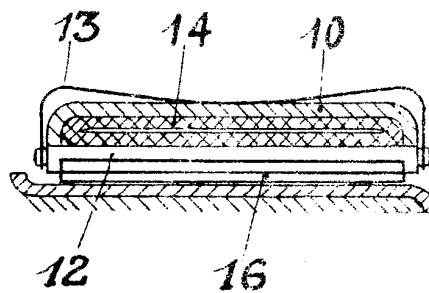
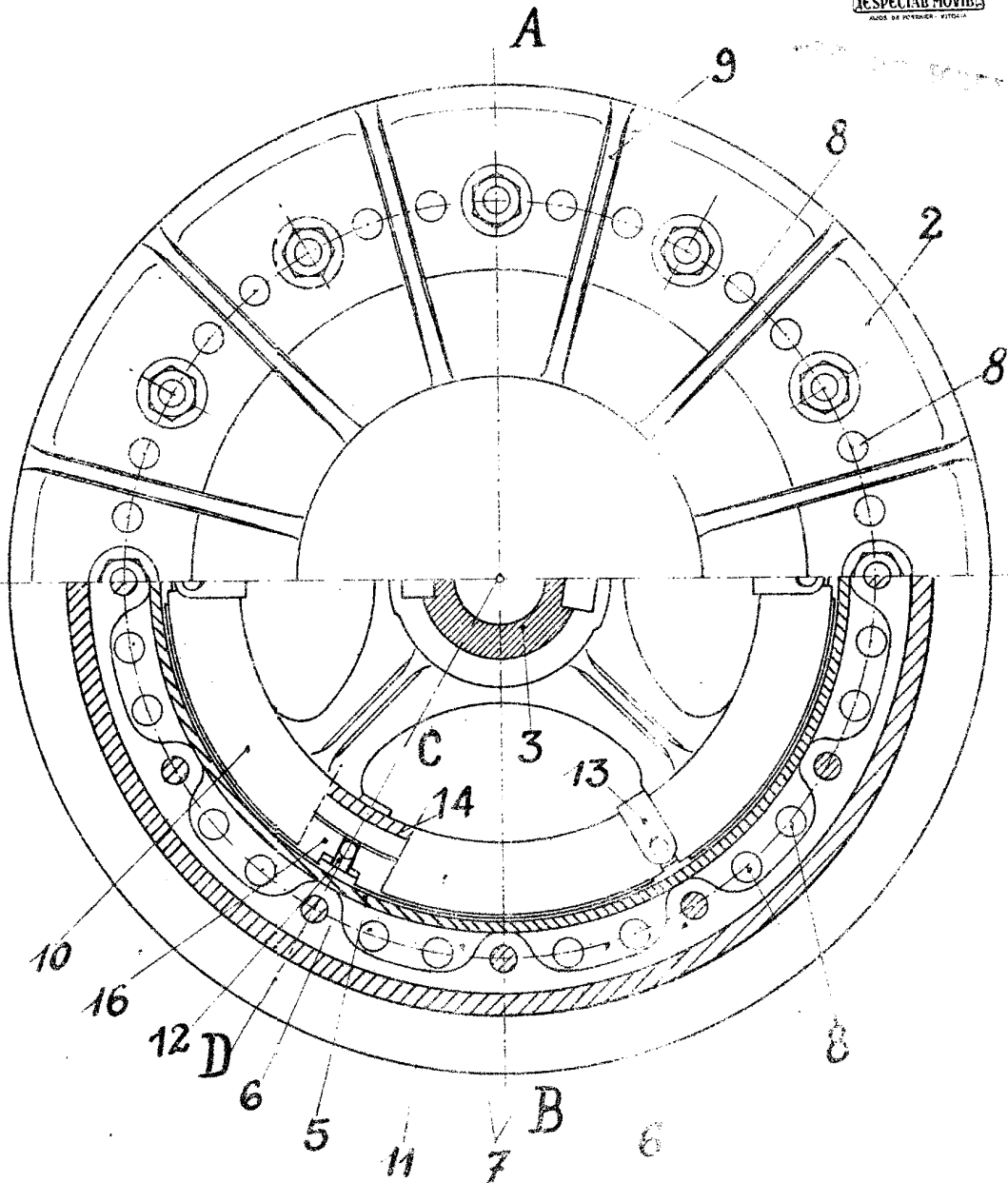


Fig. 3



Madrid, 24 de Junio de 1939.

Fig. 2



Madrid, 24 de Junio de 1939.