

Patente Española
DE INTRODUCCION

MEMORIA

descriptiva sobre : " Un aparato de aterrizaje para aviones.-"

POR

SCCIÉTÉ ANONYME DES ATELIERS D'AVIATION LOUIS BRÉGUET.-

DE

PARIS,

Francia.-



17 MAY. 1938

Memoria descriptiva

sobre

"Un aparato de aterrizaje para aviones".

=====

SOLICITANTES: SOCIETE ANONYME DES ATELIERS D'AVIATION
LOUIS BREGUET, residente en nº 24, Georges
Bizet, Paris, Francia.

=====

El presente invento se relaciona con un tipo de aparato aterrizador para aviones, el cual ofrece el minimum de espacio ocupado, de peso y de resistencia al aire.

5. Este aparato de aterrizaje se caracteriza esencialmente por el hecho de que lleva en cada una de sus ruedas un soporte y un amortiguador que constituyen un conjunto completamente independiente, yendo el eje de la rueda acoplado mediante un montaje de empotramiento a las extremidades de una horquilla que se prolonga por medio de un tubo corredizo, al interior de un manguito o deslizadera que se fija en el armazón o esqueleto del avión.

La descripción siguiente comparada con los dibujos que se acompañan, permitirá formar cabal juicio



acerca de la manera de realizar el invento.

Para mayor sencillez, consideraremos tan solo aquella parte del aparato de aterrizaje que corresponde al de una sola rueda, por cuanto que el de la otra
20. es idéntico.

La Fig. 1 es un corte que representa el aterrizador por un plano perpendicular al eje de la rueda, con la rueda montada.

La Fig. 2 es un corte por el eje del mismo
25. de aterrizar.

La Fig. 3 es un corte por la línea E-F de las Figs. 1 y 2.

La Fig. 4 es un corte por la línea C-D de las Figs. 1 y 2.

La Fig. 5 es un corte por la línea A-B de las
30. Figs. 1 y 2.

La rueda 1 (Figs. 1 y 2), vá montada en una horquilla 2 que tiene en su parte superior una prolongación constituida por un tubo 3, tubo que se desliza por el interior de una corredera cilíndrica 4, fija
35. en el armazón del avión por ejemplo, en un ala inferior.

Esta disposición constructiva permite reducir al minimum estricto el número de piezas que ofrezcan una resistencia al aire, puesto que todo el dispositivo amortiguador puede ir alojado en el ala, y
40. porque la horquilla, en razón a las disposiciones especiales que más adelante se describen, ofrece un par de fuerza principal y un peso muy reducidos.

Una de las principales características de la horquilla estriba en que los dos brazos ván unidos
45. por medio del eje 5 de la rueda, de tal modo que los elementos de unión de este último constituyen unos a modo de empotramientos. De donde resulta que los dos brazos de la horquilla trabajan solidariamente para poder resistir los esfuerzos a que se hallan sometidos
50. cuando toma tierra un avión. Este llamado empotramiento



puede realizarse por diferentes procedimientos, por ejemplo, condenando o inmovilizando una tuerca 6 que se enrosca en la extremidad del eje, constituyendo un cubo postizo 7, que vá ensartado en dicho eje lo que pudiéramos

55. llamar una riostra entre los dos brazos de la horquilla.

Cada brazo es hueco, y constituye en cierto modo un tubo aplastado de sección o perfil variable; está formado de dos chapas una de las cuales es embutida o estampada y la otra plana según lo muestra el corte

60. de la Fig. 3.

Los dos brazos así formados presentan una curvatura en su parte superior para unirse entre sí y constituir la horquilla; además, presentan una escotadura para que el tubo 3 pueda penetrar en el interior de la horquilla

65. y quedar en ella solidariamente fijo mediante los collarines 8 y 9. El modo de unión de las chapas que aparece en los dibujos es el roblonado o remachado, con o sin tapajuntas; no obstante, es potestativo adoptar cualquier otro procedimiento de unión, tal como la

70. soldadura por ejemplo.

Se podrán disponer elementos o piezas de refuerzo locales hechos de palastro en las extremidades de los brazos de la horquilla, en el paso del eje o en la unión del tubo con la horquilla.

75. Sin embargo, estos elementos de refuerzo podrán suprimirse por cuanto que la forma y los procedimientos de construcción elegidos permiten el empleo de chapas extradelgadas de acero de elevada resistencia, evitando al propio tiempo la posibilidad de un alabeado
80. parcial o secundario por efecto de falta de rigidez local, detalle éste que presenta una ventaja apreciable desde el punto de vista del peso por cuanto que los aceros especiales ofrecen una resistencia a la rotura cuatro y media veces más elevada que la de las aleaciones de
85. aluminio, por una densidad 2,8 veces más elevada solamente



que la de estas aleaciones.

En el tubo 3 hay practicadas una o más ranuras tales como la representada en 10 en la Fig. 1 destinadas a servir de deslizadera, al deslizarse el tubo 3 en la 90. pieza 4, a unas clavijas solidarias de la expresada pieza, tales como la representada en 11. Esta clavija tiene por objeto contrarrestar la rotación del tubo 3 sobre sí mismo, limitar su carrera constituyendo una especie de tope en las extremidades de la ranura 10, y encajar 95. el par de fuerzas a que pueda estar sometido el tubo durante el vuelo y el aterrizaje del aparato.

El dispositivo amortiguador podrá ser de un tipo cualquiera, e ir alojado dentro o fuera del tubo.

El amortiguador representado en las Figs. 1 100.2 y 5, solo ha sido indicado a título de ejemplo. Hay unos órganos 13 en forma "sandows" puestos en tensión entre el eje 12 que es solidario del tubo y la clavija que es solidaria de la deslizadera fija 4. Al flexionar el aparato aterrizador el tubo 3 sube por la deslizadera 105.4 y este movimiento es amortiguado por el aumento de tensión de los sandows, los cuales se alargan a consecuencia del desplazamiento relativo del eje 12 de la clavija 11.

N O T A.

110. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio 115. fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos patente de INTRODUCCION por DIEZ años en España es por: "Un aparato de aterrizaje para aviones"; caracterizándose por lo siguiente:

12.= Un aparato de aterrizaje para aviones
120. que ofrece el minimum de peso y de resistencia al aire



- 5 -

y por el hecho de que comprende, para cada rueda, una horquilla cuyos dos brazos van atirantados por medio del eje, y cuya extremidad superior va prolongada por un tubo que se desliza por el interior de una corredera 125. solidaria del armazón del avión, corredera que va provista de una clavija destinada a evitar la rotación del tubo sobre sí mismo.

2. = Un aparato de aterrizaje para aviones cuyo eje tiene una forma de atirantado, caracterizada 130. por la disposición de un cubo falso o postizo que rodea el eje y contra cuyas extremidades van apretados y afianzados los dos brazos de la horquilla por medio de tuercas, que se enroscan sobre el eje.

"Un aparato de aterrizaje para aviones"; 135. tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 17 de Mayo de 1932.

SOCIETE ANONYME DES ATELIERS D'AVIATION
LOUIS BREQUET.

P.P.

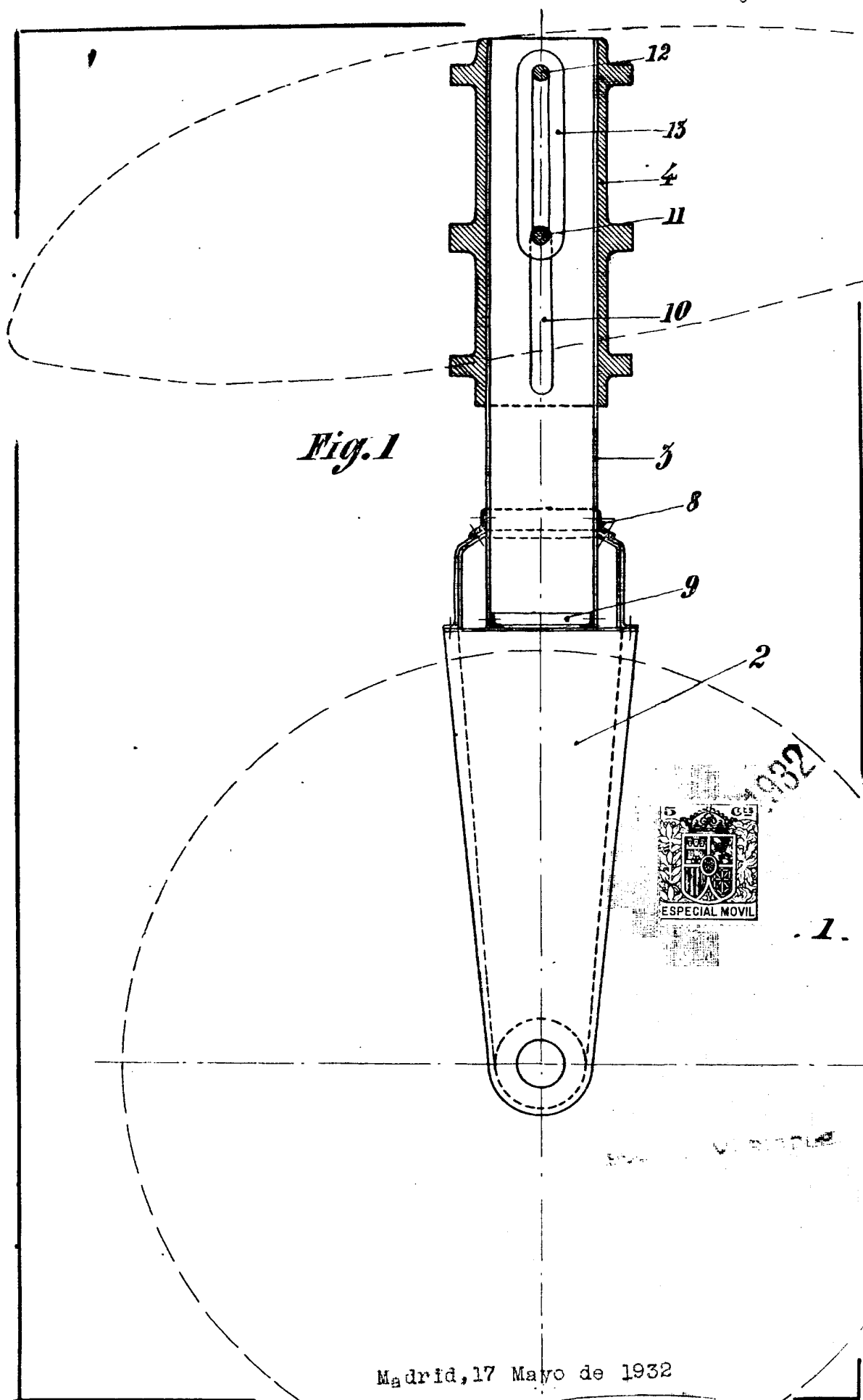
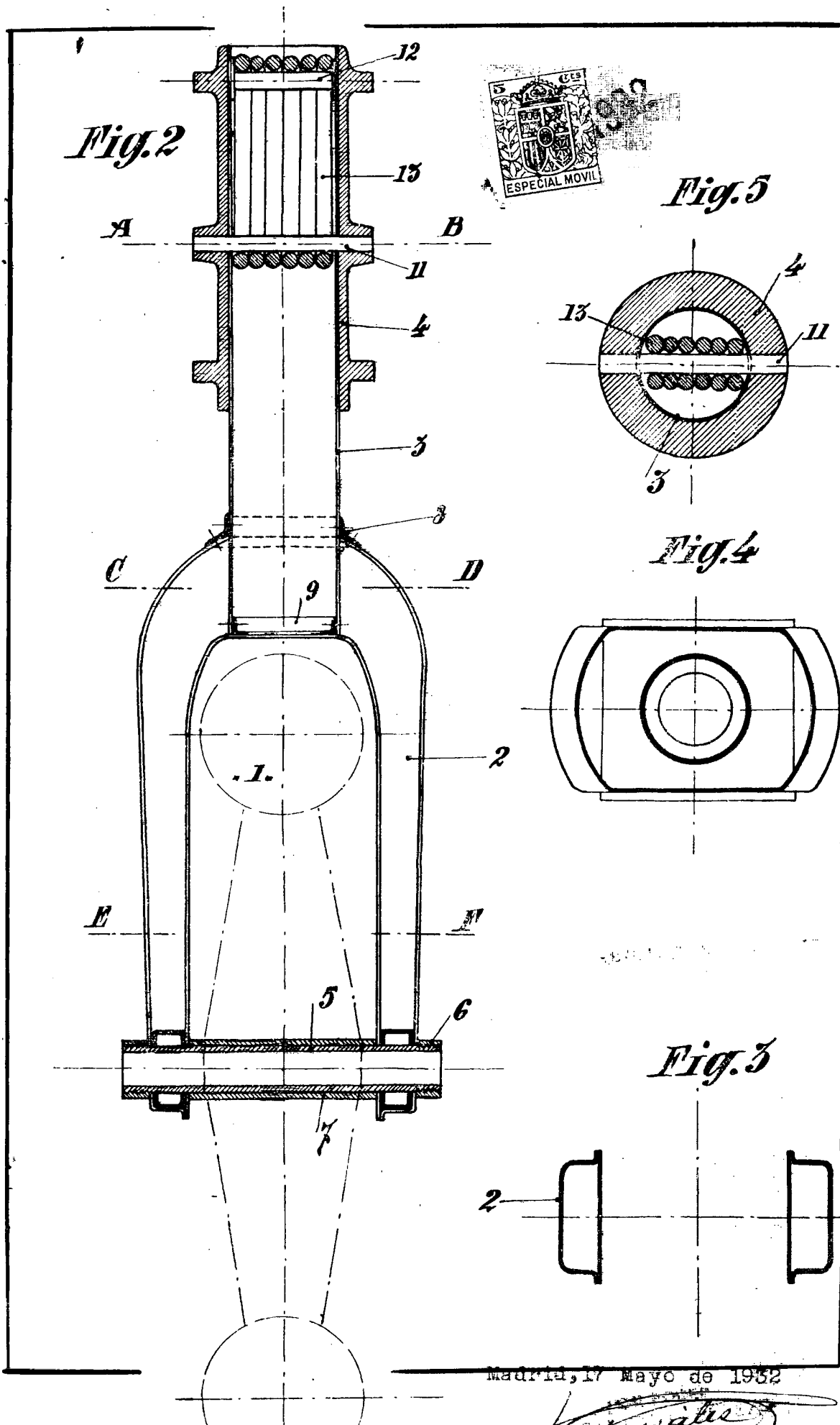


Fig. 1



Madrid, 17 Mayo de 1932

L. Breguet



Madrid, 17 Mayo de 1932

J. Jovante