

177104



P.- 5600.-

Cas Z - 4594.-

6 MAR 1947

177104

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E de I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MORANE SAULNIER, entidad francesa, establecida en 3 & 5, rue Volta, Puteaux (Sena), Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE ESCAMOTEO PARA TRENES DE ATERRIZAJE"

=====

El presente invento se refiere a los trenes de aterrizaje, y tiene por objeto un tren de construcción sencilla que permite obtener el escamoteo, la "salida" del tren y su bloqueo en la posición de aterrizaje de manera eficaz y con un volumen excesivamente reducido.

Según el invento, la pata elástica que sostiene

5



1947

77104

la rueda está articulada con un eje fijo, en un punto intermedio de su longitud, situado con preferencia en la vecindad del extremo superior de la pata. Dicho extremo tiene un eje de articulación sobre el cual puede pivotar una palanca acodada, uno de cuyos extremos está conectado con el extremo de una varilla de tracción, accionada por cualquier dispositivo de mando adecuado, al paso que su otro extremo está dispuesto de manera que actúa en combinación con un tope fijo. Por lo demás, este extremo de la palanca acodada tiene una abertura en la cual encaja un dedo sostenido por la pata elástica, con el fin de poder recibir un movimiento de rotación con relación a la pata en una distancia limitada. Finalmente se disponen un segundo tope fijo que tiene una superficie en forma de arco de círculo, en la cual viene a apoyarse la parte media de la palanca acodada.

Con esta disposición, cuando el tren ha salido, la palanca acodada se encuentra cogida entre los dos toques, lo cual inmoviliza la pata en la posición de aterrizaje. Para levantar el tren, se tira del extremo libre de la palanca acodada, lo que tiene por efecto hacerlo pivotar alrededor de su eje de articulación en la pata elástica, apoyándose en el tope circular, hasta que su extremo, cogido detrás del tope principal se desprenda, y en este momento el borde de la abertura practicada en dicho extremo de la palanca viene a aplicarse contra el dedo sostenido por la pata elástica viniendo así a ser solidario de esta última. Si se continua ejerciendo una tracción sobre el extremo



77104

5 libre de la palanca, la pata empieza a pivotar sobre su eje de articulación fijo y la palanca se desprende del segundo tope, de tal manera que, si se continua ejerciendo tracción la pata recibe un movimiento de rotación de unos 90° para escamotearse por completo en el ala o el fuselaje.

10 El eje de articulación de la palanca acodada en la pata puede disponerse de cualquier manera conveniente, pero con preferencia está desplazado con relación al eje longitudinal de la pata para disminuir el volumen, y así el brazo superior de la palanca acodada se extiende a una y otra parte del eje longitudinal de la pata.

15 Otros detalles y disposiciones particulares aparecerán en los dibujos anexos, en los cuales se ha representado a título de ejemplo un modo de realización del invento.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado, parcialmente en corte, de la parte superior de la pata elástica y del dispositivo de mando.

20 La figura 2 muestra la parte fija del dispositivo y mas particularmente los topos.

La figura 3 es un corte vertical dado por el eje de articulación de la pata elástica y

25 La figura 4 es un corte horizontal dado por el mismo eje.

En los dibujos se ve en 2 una pata elástica articulada en un eje fijo 1 sostenido por el avión. Dicha pata tiene un eje de articulación 3, desplazado con relación



347

77104

5 al eje longitudinal de la pata y sobre el cual viene a articularse una palanca acodada 5-8. El avión tiene por otra parte un soporte fijo 14 en el cual está enchavetada una plaquita fija 9 sobre la cual hay formados dos tope 10 y 11 respectivamente. El extremo del brazo 5 de la palanca acodada tiene un hombro 7 que, cuando la pata está en la posición de aterrizaje representada en la figura 1, viene a encajar detrás del tope 10, lo cual inmoviliza el tren en dicha posición. En esta posición, la parte 10 media de la palanca acodada 5-8 viene a apoyarse en el tope circular 11. Se ve en 16 el soporte de la plaquita fija 9 y en 17, 18 y 19 los dispositivos de sujeción de esta plaquita a su soporte.

15 El extremo libre del brazo 8 de la palanca acodada está unido al extremo de una varilla 13 mandada por cualquier dispositivo de escamoteo apropiado. Se ve en 22 el eje de articulación del extremo de la varilla 13 sobre el extremo de la varilla 8.

20 Para escamotear el tren, se empieza a tirar de la varilla 13, lo cual determina un movimiento de pivote de la palanca acodada alrededor del eje 3, viniendo así el brazo 8 a tomar la posición -8b-, y el brazo 5 la posición -5b-. En esta segunda posición, el hombro 7 del brazo 5 ha venido a tomar la posición -7b- en la cual está desprendido del tope 10, al paso que la abertura 6, practicada en extremo de la palanca 5, ha venido a tomar la posición -6b-. 25 En esta posición el eje 4 sostenido (figura 4) por una pieza 25 solidaria de la pata 2, ha venido a hacer contacto



1947

177104

5 con el borde inferior de la abertura 6, de tal manera que, cuando se continua tirando de la varilla 13, la palanca acodada se encuentra solidarizada con la pata 2, y esta empieza a pivotar alrededor de su eje 1 en sentido opuesto al de las agujas de un reloj. En este momento, el borde inferior del hombro 7 tiene libertad para desplazarse a lo largo de la circunferencia 26 descrita en torno del eje 1 y cuyo radio es mayor que el de la circunferencia 24 en la cual está inscrito el borde superior del tope 10. Durante 10 el movimiento de escamoteo, el eje 22, que se desplazaba primero a lo largo de la circunferencia 12, descrita alrededor del eje 3, se desplaza a lo largo de la circunferencia 20, descrita alrededor del eje 1. En la posición de escamoteo, la pata 2 ha venido a tomar la posición -2a-, 15 el eje 3 la posición -3a- y los brazos 5 y 8 de la palanca acodada las posiciones -5a- y -8a-.

20 Debe entenderse que el invento no se limita en modo alguno al ejemplo que acaba de describirse y representarse y que en particular la forma de la palanca acodada, la posición de su eje de articulación en la pata, la forma del tope y de la abertura etc. pueden variar en amplios límites sin apartarse por ello del espíritu del invento. Dicho se está que el dispositivo que ejerce la atracción sobre el extremo libre de la palanca puede ser de cualquier 25 tipo y puede reemplazarse por un dispositivo de empuje que actúe en el sentido opuesto.



1947

77104

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 7 de marzo de 1946, bajo el número P. V. 511.352, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

5

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1º.- Un dispositivo de escamoteo para tren de aterrizaje, en el cual la pata elástica que sostiene la rueda está articulada con el avión en un punto intermedio de su longitud, con preferencia en la vecindad de su extremo superior y tiene en este extremo un eje de articulación, con preferencia desplazado con relación al eje longitudinal
15 de la pata y que recibe una palanca acodada, uno de cuyos brazos viene a hacer encaje, en la posición de aterrizaje detras de un tope, al paso que el extremo de su brazo libre está conectado con un dispositivo de mando adecuado; teniendo además la pata un dedo que encaja en una abertura practi-
20 cada en el extremo de la palanca acodada, o viceversa, de tal manera que durante el primer periodo de escamoteo la palanca pivote alrededor de su eje de articulación con la



177104

pata de manera que su extremo se desprenda del tope y que luego esta palanca acodada venga a ser solidaria de la pata y arrastre a esta alrededor de su eje de articulación en el avión.

5

2º.- Un dispositivo de escamoteo para trenes de aterrizaje, en una forma de construcción en la cual la parte media de la palanca viene en la posición de escamoteo a aplicarse contra un segundo tope el cual tiene una superficie de apoyo en forma de arco de círculo, al paso que el tope de -
10 tras del cual viene a encajar un hombro, dispuesto en el extremo de la palanca tiene dos superficies en forma de arco de círculo, una descrita alrededor del eje de articulación de la palanca con la pata y la otra alrededor del eje de articulación de la pata con el avión.

15

3º.- Un dispositivo de escamoteo para trenes de aterrizaje.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

20

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 6 MAR 1917
P. A.

Alfonsa de Elizaburu
Por el autor
[Signature]

177104

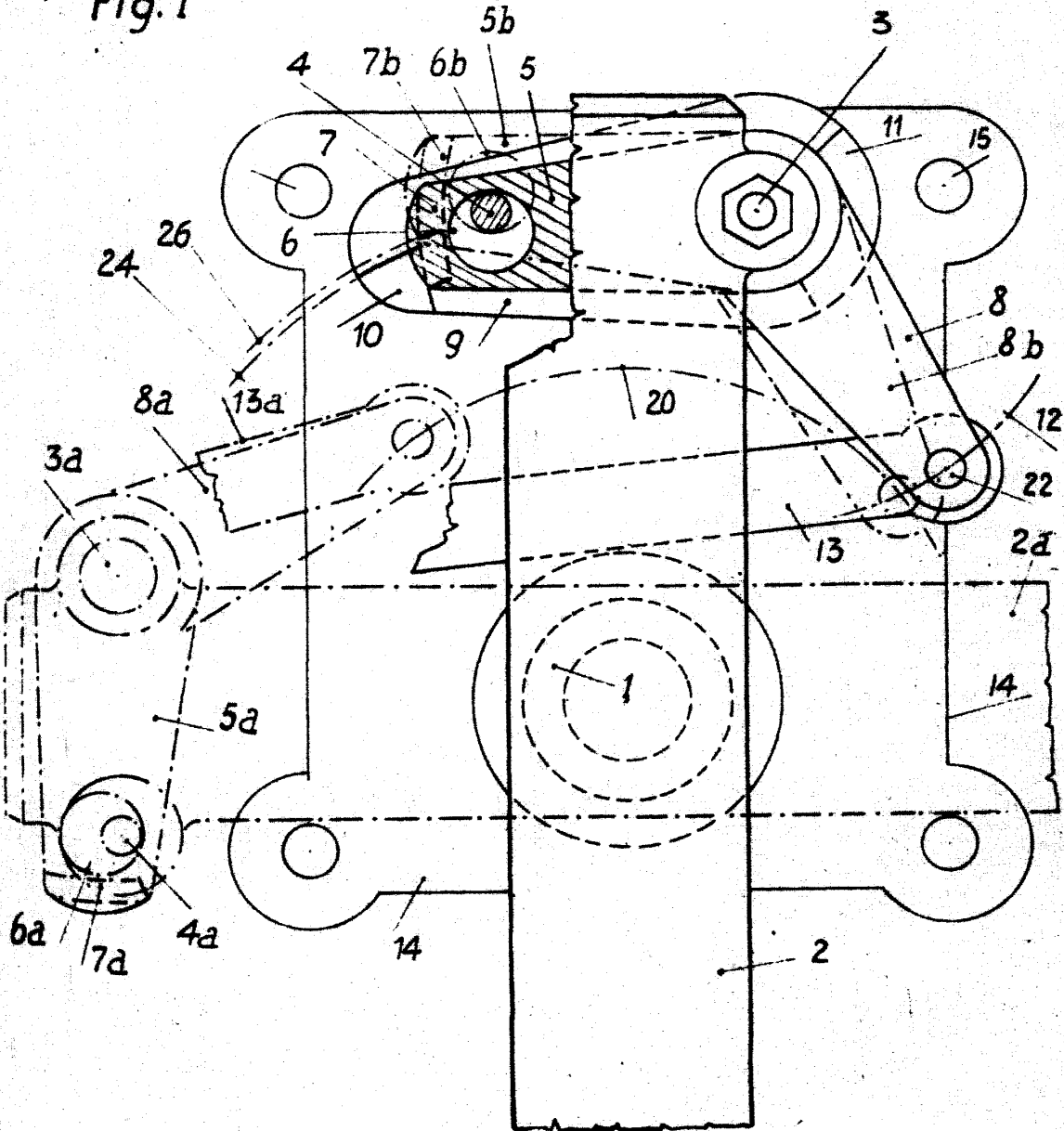
1/III 5626

877104

24 ABR



Fig. 1



P. ...
 Alberto de Elzaburu
[Signature]

177104

177104



24 Ad

Fig. 2

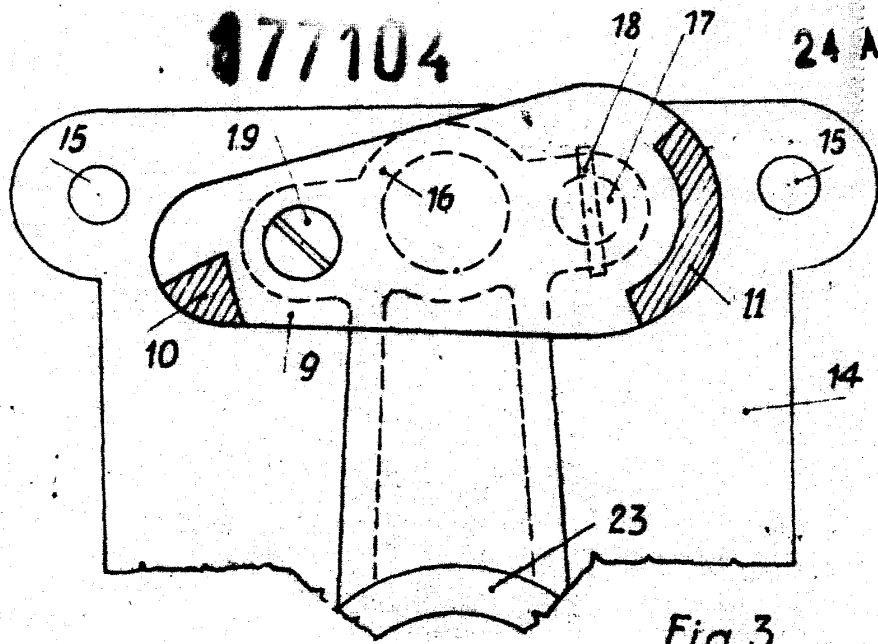
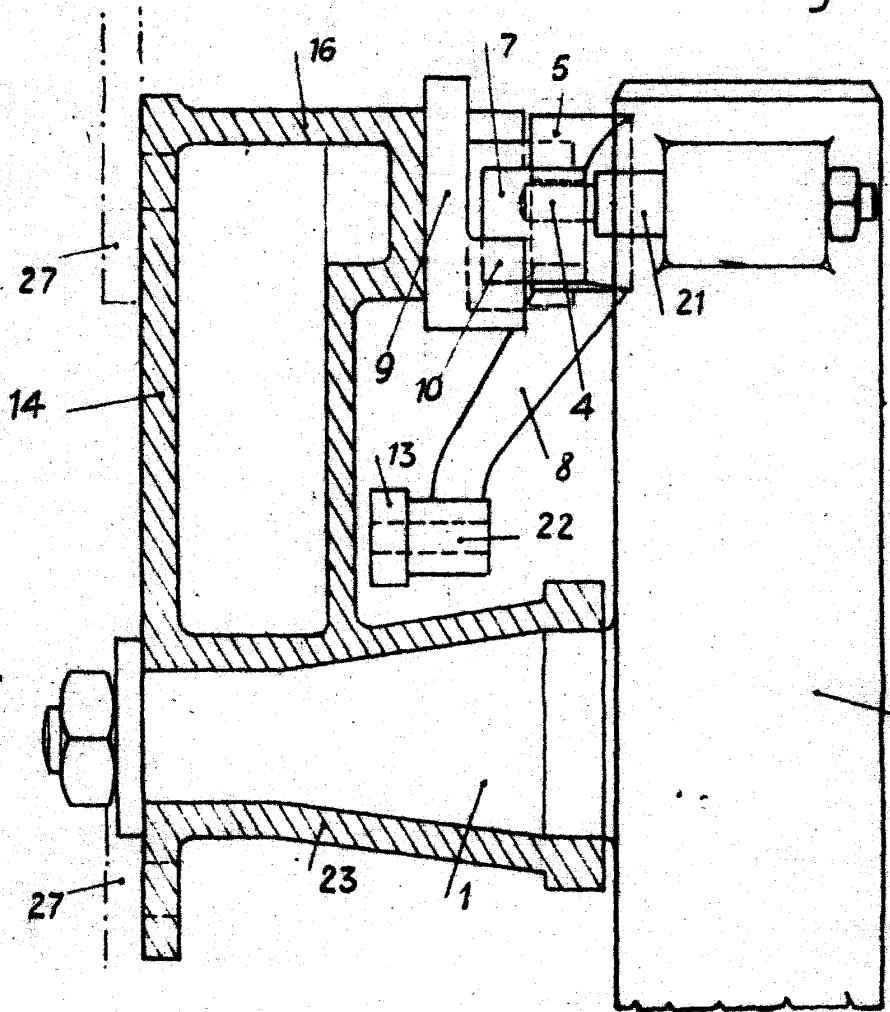
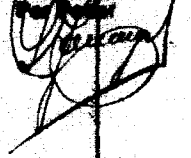


Fig. 3



Alberto de Ezzebur



174104

25600

174104



24 ABR. 1917

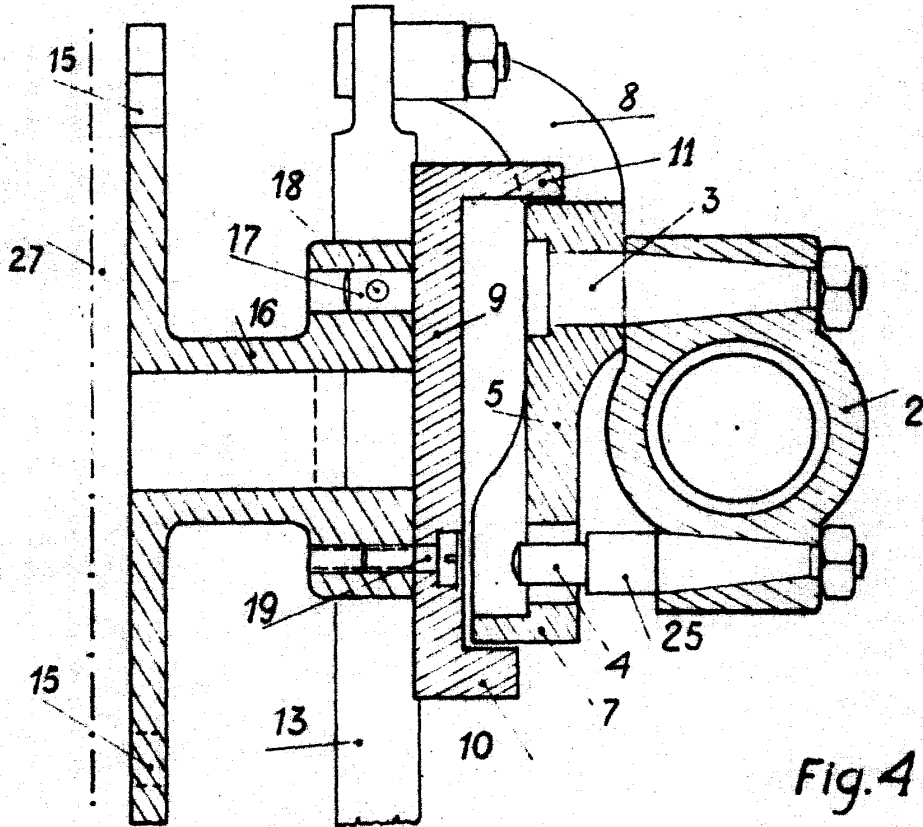


Fig. 4

P. A. A.
Alberto de Elzaburi

