

AM/

165135

165135

12 FEB



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

a favor de

AUTO ELECTRICIDAD S. A. - domiciliada en B A R C E L O N A
por:

"Mecanismo para accionar el timón de orientación en los
motores aéreos".

-----:000:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a.

Los motores aéreos, tanto si están destinados a la elevación de agua como a la producción de corriente eléctrica, comprenden por lo general un molinete formado por una rueda de paletas o por una hélice que es el elemento accionado por el viento y un timón destinado a orientar este moline-



te de cara al viento. Para poder parar el motor, cuando se desea que no funcione, se hace este timón articulado al rededor de un eje vertical paralelo al eje de oscilación del motor y se acciona por medio de un cable u otro elemento de transmisión de manera que normalmente el timón esté perpendicular al plano del molinete, pero que cuando se haya de parar el motor, pueda ponerse el timón paralelo al plano del molinete en cuyo caso el molinete se orienta de canto a la dirección del viento y por lo tanto el viento no tiene acción sobre él.

La presente patente se refiere a un mecanismo para accionar este timón de orientación de manera que quede normalmente perpendicular al plano del molinete, pero pueda ponerse también paralelo a este plano, cuando se desea parar el motor, Especialmente este mecanismo asegura que al soltar el timón para que vuelva a ponerse en posición perpendicular al plano del molinete, no se produzcan sacudidas ni oscilaciones perjudiciales en el motor aéreo.

Comprende este mecanismo un plato fijado invariablemente al timón y giratorio sobre el mismo eje de articulación de este timón, cuyo plato presenta superficies que al tropezar con un tope fijo en la armazón del aeromotor limitan las dos posiciones extremas del timón. Este plato se halla combinado con una palanca giratoria sobre el mismo eje del timón y unida al plato por medio de un resorte, cuya palanca obra como un tope elástico para fijar la posición normal del timón, perpendicular al molinete.

El plato lleva fijado un cable por medio del cual se acciona desde la parte inferior de la torre o armazón del motor aéreo, en el sentido de poner el timón paralelo al molinete y en sentido contrario está accionado por un resorte de manera que al aflojar o soltar el cable, el timón se pone automáticamente en la posición normal de trabajo y en este movimiento de retorno del timón a la posición de trabajo es cuando la palanca de tope obra elásticamente e impide



el choque brusco del timón con la armazón del motor.

En el plano adjunto se representa el mecanismo objeto de esta patente, aplicado a un aeromotor destinado a la obtención de corriente eléctrica.

5

La figura 1 es un alzado de conjunto del aeromotor.

La figura 2 representa a mayor escala una vista lateral, con algunas partes en corte, de la armazón giratoria del motor y del timón de orientación del mismo.

10

La figura 3 es una vista por encima de la figura 2.

15

El aeromotor representado en la figura 1 está destinado especialmente a la producción de corriente eléctrica y comprende en conjunto una torre o apoyo principal -1- sobre el cual se ha montado el cuerpo o pieza de soporte -3- del aeromotor, libremente giratorio alrededor del eje vertical -2- de la torre. Este cuerpo o soporte sostiene en la parte anterior el generador eléctrico -4- y el molinete -5- que lo acciona mientras que en la parte posterior, lleva articulado alrededor del eje -6-, un brazo -7- que termina en la pala o timón -8- para orientar el molinete de cara al viento. En la posición normal o de trabajo, el timón -7-8- está en posición perpendicular al plano del molinete y cuando se quiere parar el motor se hace girar este timón -7-8- hasta la posición -107-, representada en líneas de trazo y punto en la figura 3, con lo cual queda el timón paralelo al plano del molinete.

20

25

30

El brazo -7- que forma el timón lleva fijado invariablemente un plato -10-, giratorio junto con el brazo -7- alrededor del mismo eje -6-. Este plato presenta en su borde una garganta -11- por la que pasa un cable -12- fijado al plato, el cual por un extremo llega hasta la parte inferior de la torre -1- para poder accionar el timón y por su otro extremo se halla accionado por un resorte -13- que tiende a mantener el timón en la posición normal de trabajo.

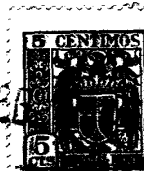


Para fijar las posiciones del timón -7-8-, el plato -10- presenta una escotadura -20- cuyos extremos forman sendas muescas -21- -22- dispuestas para encajar con una espiga de tope -15- fijada al cuerpo -3- del motor. Cuando se acciona el cable -12- desde la parte inferior, se hace girar el plato -10- y el timón -7- hasta la posición -107- de la figura 3, que viene fijada por el encaje de la muesca -21- con el tope -15-, pero en cambio en la posición normal -7- del timón, la otra muesca -22- no encaja con la espiga o tope -15- sino que queda entre ambos un cierto espacio.

Sobre el plato -10- y giratoria libremente alrededor del mismo eje -6-, hay dispuesta una palanca -16- -17- cuyo brazo -17- se halla acoplado por medio de un resorte -18- con el plato -10- mientras que el brazo -16- termina formando una muesca o encaje -19- que se aplica contra la espiga de tope -15-. Además, en la posición normal este brazo -16- se aplica contra un tope -14- del plato -10-.

Esta palanca -16- -17- forma por lo tanto un tope elástico que es el que fija la posición del timón -7- con relación a la espiga -15- del soporte -3-. Cuando se afloja el cable -12- y el timón vuelve a la posición normal, después que la palanca -16- -17- ha quedado retenida por el tope -15-, el plato -10- con el timón -7- puede continuar todavía girando de un pequeño ángulo hasta que la muesca -22- tropieza con la espiga -15-, cuyo movimiento de giro tiende el resorte -18- y amortigua el movimiento del timón -7-.

Por efecto de esta disposición, cuando se quiere poner el motor en funcionamiento aunque se suelte algo bruscamente el cable -12- se impide que se produzca un choque brusco al terminar la carrera del timón -7- pues el resorte -18- permite que el movimiento del timón -7- pase ligeramente más allá de la posición normal y amortigua rápidamente este movimiento, dejando el timón en posición correcta; evitando así roturas y desperfectos en el aeromotor.



N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

5 1) Mecanismo para accionar el timón de orientación de los motores aéreos, caracterizado por comprender un plato fijado invariablemente al timón y giratorio alrededor del eje de oscilación de este timón, cuyo plato presenta una escotadura en combinación con una espiga o tope fijada al cuerpo del aeromotor, que limita el ángulo de giro del timón y permite que el timón pueda girar de un ángulo ligeramente mayor
10 que el correspondiente al movimiento que ha de efectuar, en combinación con una palanca giratoria libremente sobre el mismo eje del plato y del timón, la cual está conectada por uno de sus extremos, por medio de un resorte, con el plato y por su otro extremo forma un tope elástico que al tropezar con
15 la espiga de tope de la armazón del motor, permite todavía que el timón continúe girando de un pequeño ángulo, al mismo tiempo que amortigua este movimiento y vuelve el timón a la posición correcta.

20 2) Mecanismo según la reivindicación anterior, caracterizado porque el plato fijado al timón presenta en su borde una garganta por la cual pasa un cable que está fijado al plato y por uno de sus extremos se prolonga hasta la parte inferior de la armazón para poder accionar a mano el timón, mientras que por su otro extremo está accionado por un resorte, para poner el timón en la posición normal de trabajo, cuando se afloja
25 el cable desde la parte inferior.

3) Mecanismo para accionar el timón de orientación en los motores aéreos.

30 Esta memoria consta de cinco páginas, escritas por una sola cara.

Barcelona 12 de Febrero 1944.

P. A.

FIG. 2

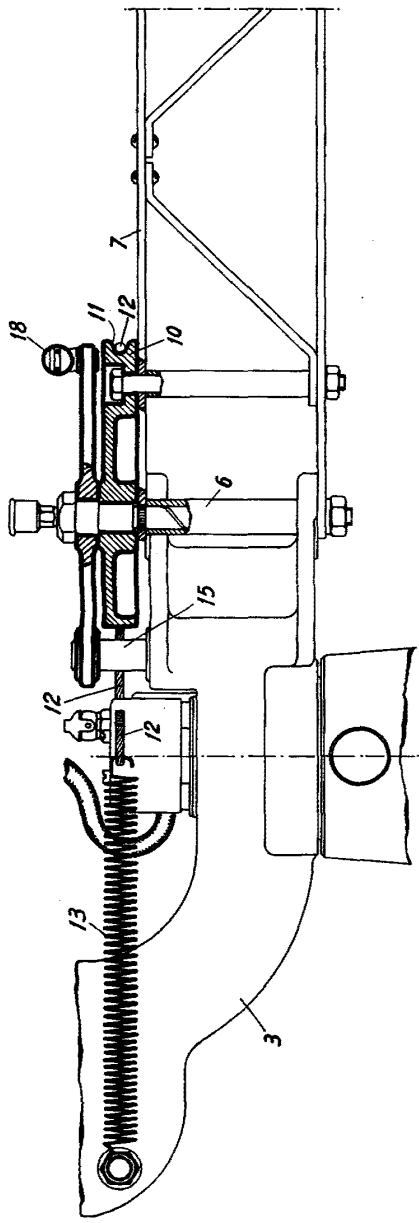
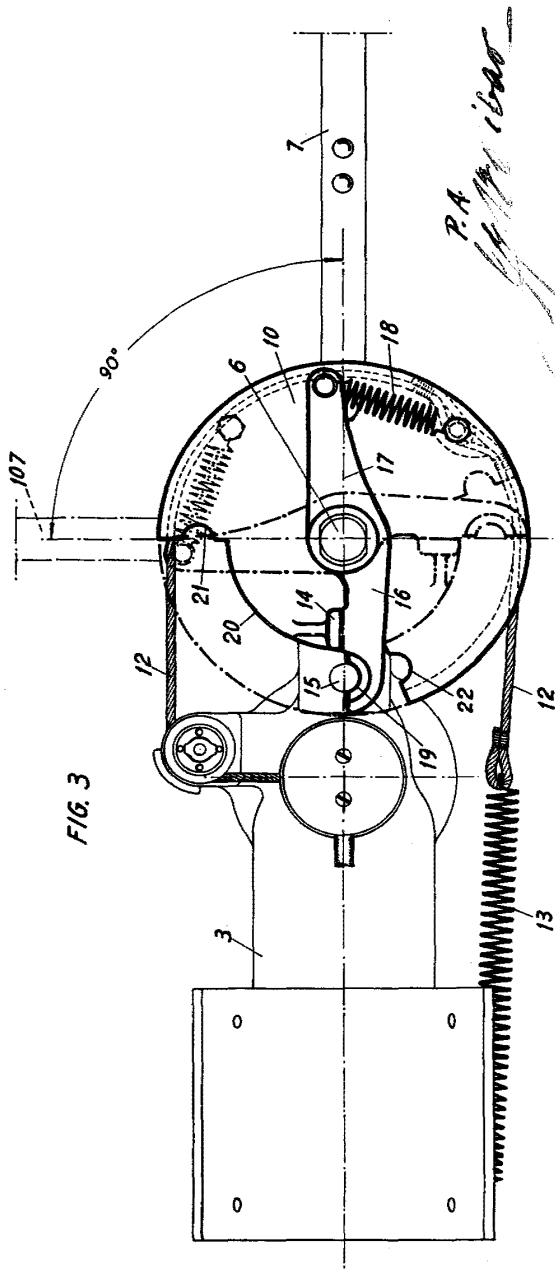
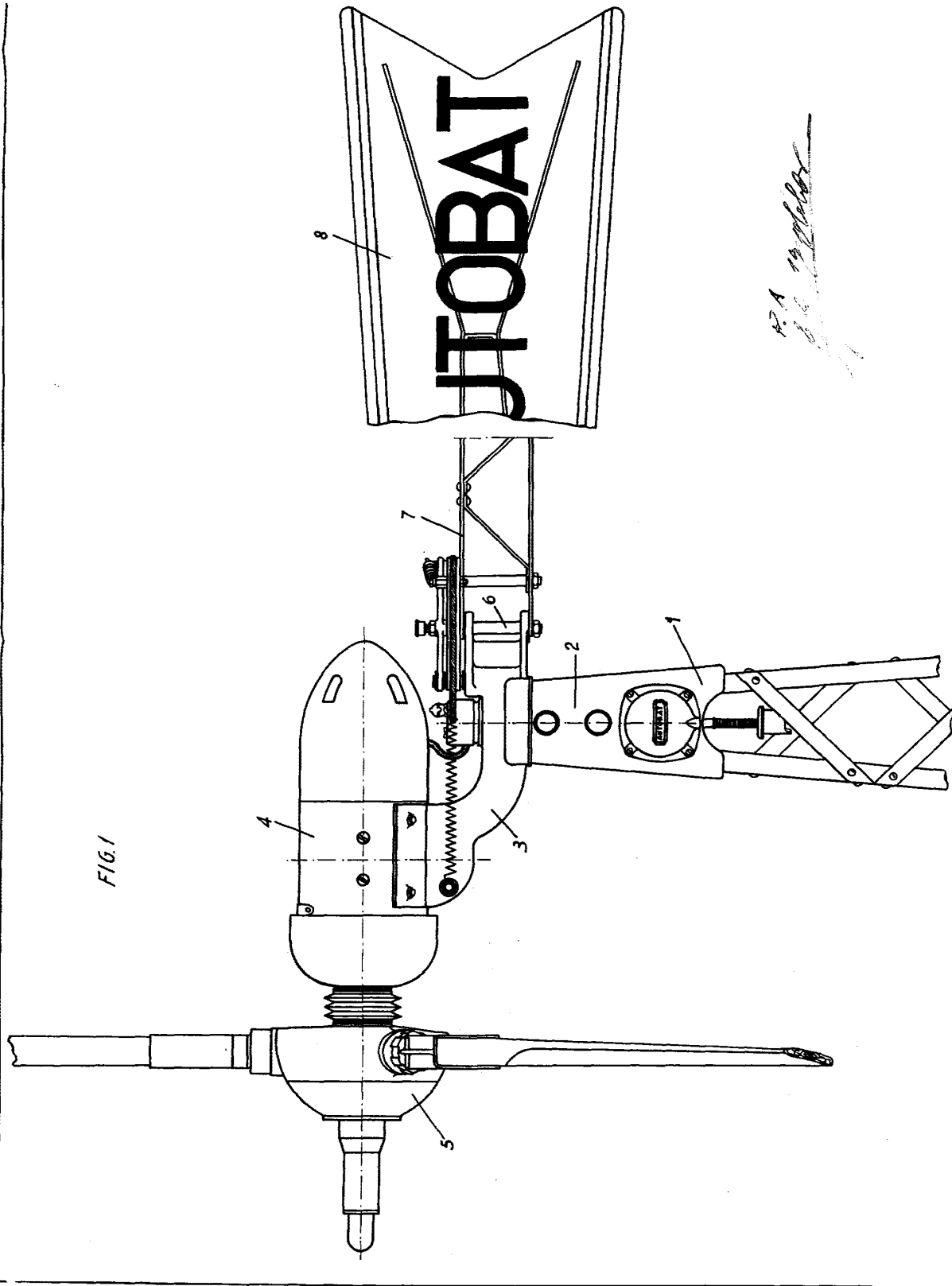


FIG. 3





R.A. 19/10/68