

Ref. 25/7.

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre *"Un dispositivo de orientación y de ocultación automáticas de los motores por viento."*

POR

*Louis Constantin*

*Paul Fortier Beauhien*

DE

*Paris, el 1º*

*y de Roanne, Departamento del Loire*

*el 2º*  
*Francia*

122098

Ref. 25/7.

=====



# Memoria descriptiva

sobre

"Un dispositivo de orientación y de ocultación automáticas  
"de los motores por viento".

=====

Solicitantes: LOUIS CONSTANTIN, residente en nº 26, rue  
Eugène Flachet, Paris, Francia, y  
PAUL FORTIER BEAULIEU, residente en nº 3,  
rue des Tanneries, Roanne, (Deptº del Loire),  
Francia.

=====

El presente invento tiene por objeto un  
dispositivo de orientación y de ocultación automáticas  
de los motores por viento, el cual presenta, con relación  
a los modelos conocidos, varias ventajas importantes.

- 5. La particularidad esencial de este dispositivo  
consiste en que el timón de orientación y la paleta de  
ocultación ván montados en la extremidad de unos brazos  
articulados a la cabeza móvil de la turbina principal,  
arrastrando dicha cabeza móvil por el intermedio de topes.
- 10. Una fuerza, constituida por muelle o contrapeso que se ejerza  
segun la diagonal de un rombo articulado, dos de cuyos lados  
están formados por dichos brazos sirve para mantener  
estos brazos perpendiculares entre sí con una velocidad  
normal del viento.
- 15. La descripción siguiente, comparada con el

122098



dibujo que se acompaña y que se dá a título de ejemplo, permitirá formar cabal juicio, acerca de la manera de realizar el invento.

20. La Fig. 1, es una vista esquemática y en planta del dispositivo en funcionamiento normal.

La Fig. 2 es otra vista esquemática en planta del mismo dispositivo cuando el ocultamiento es completo.

La Fig. 3 es un detalle del sistema de conexión entre el cuadro de ocultación y el brazo amortiguador, y

25. La Fig. 4 muestra el timón de orientación visto de costado.

30. En dichas figuras, 1 es la dirección del viento, 2 la traza sobre el plano de proyección del plano de rotación del motor por viento, 3 es el timón de orientación que vá sostenido por el brazo 4, brazo que vá articulado, a su vez, en 5 a la cabeza móvil 6 del motor de viento, pudiendo dicha cabeza móvil girar alrededor del eje vertical proyectado en 7 y que lleva un brazo rígido 8 sobre el cual puede el brazo 4 ejercer un empuje de derecha a izquierda, por el intermedio del amortiguador 9.

40. Por otra parte, 10 indica una paleta de ocultación, que puede ser o no plana, paleta que vá montada en el brazo 11 articulado tambien en 5 y provisto de un amortiguador 12. Los brazos 4 y 11, ván unidos entre sí por dos brazos complementarios 13 y 14, que ván articulados, a su vez, en 15, 16 y 17, completando de este modo un rombo articulado deformable, cuya diagonal 18 está constituida por un muelle o por el cable de sostén de un contrapeso.

45. El brazo 11 tropieza por el intermedio de un amortiguador 19, contra un brazo 20 que es rígido y vá rígidamente unido a la cabeza del sostén móvil 6. Dicho brazo 11 puede de por sí arrastrar el brazo 20 y por consiguiente la cabeza móvil 6, por el intermedio de una unión cuyo detalle se muestra en la Fig. 3.

50.

122098



Unos cables 21-21 que van fijos en 22 y que pasan sobre las poleas 23, 24 y 25 permiten mediante un esfuerzo de tracción que puede ejercerse desde el suelo arrimar el brazo 4 al brazo 11 y provocar de este modo, el ocultamiento debido.

55.

El timón 3 se diferencia de los timones hasta ahora empleados por las particularidades siguientes:

60.

En primer lugar su alargamiento no tiene lugar, como de ordinario en el sentido del viento, sino a 90 de esta dirección. Además, su perfil no es una línea recta, sino una línea que se aproxima a un arco de círculo. En suma, dicho timón está constituido por una parte o trozo de superficie cilíndrica cuya directriz es un arco de círculo colocado en un plano horizontal y cuya generatriz es una recta vertical.

65.

El arco de círculo puede ir dispuesto conforme se indica en 3 cuando se desee equilibrar en cierto modo o medida el empuje o azote del viento contra la paleta de ocultación 10, o bien, como lo indica la línea de puntos en 3a cuando se desee sumar el empuje que la misma paleta recibe con el que se ejerce sobre ella para equilibrar en cierta medida el par de desorientación producido por el aeromotor por su acción sobre los engranajes multiplicadores.

70.

75.

La superficie cilíndrica así definida o cualquier otra superficie aproximada, presenta, como es sabido, con relación a la superficie plana ordinariamente empleada una ventaja muy señalada: El par de corrección o rectificación que se produce automáticamente, cada vez que el viento cambia de dirección, puede ser hasta cuatro veces mayor, de donde resulta, una eficacia mucho más pronunciada y la posibilidad de un sensible aligeramiento de la superficie.

80.

85.

El mecanismo funciona automáticamente de la siguiente manera:

127098



90. Supongamos en primer término que la dirección del viento cambia de l a la. Entonces se romperá el equilibrio y el timón 3 tenderá a desplazarse de derecha a izquierda arrastrando, por el intermedio del amortiguador de tope 9, todo el resto del mecanismo alrededor del pivote general 7. El movimiento se interrumpirá al restablecerse el equilibrio.

95. Supongamos que la dirección del viento cambia de l a lb. Si no ha aumentado su velocidad, no habrá razón alguna para que se deforme el rombo articulado: el timón 3 tenderá a correrse de izquierda a derecha y arrastrará en su movimiento el brazo 11, el cual, obrando a su vez por el intermedio del amortiguador de tope 19 sobre el brazo 20, arrastrará a su vez todo el mecanismo móvil, hasta que se establece el nuevo equilibrio.

100. Supongamos, por último, que la velocidad del viento aumenta sin cambiar de dirección. Entonces el timón no variará de posición, y si lo hace, será muy poco. El empuje del viento contra la paleta 10 motivará una deformación del rombo articulado, y un estiramiento del muelle 18 hasta el momento en que, como se muestra en la Fig. 2, al haber girado todo el conjunto alrededor del pivote 7, el plano de rotación de la turbina, será paralelo a la dirección del viento. Llegado ese momento el ocultamiento será completo.

105. Conviene hacer constar al llegar a este punto, que en el caso de disminuir de nuevo la velocidad del viento, el amortiguador 12 tenderá a hacer que desaparezca el efecto de acullamiento que, sin él, pudiera producirse.

110. La disposición adoptada para el muelle 18, presenta sobre las disposiciones ya conocidas, dos ventajas muy importantes:

- a) La carrera del muelle podrá ser todo lo larga que se quiera.
- b) Los esfuerzos de tracción se producen

115. 120.

122098



siempre en el sentido del eje del resorte.

El empleo de los amortiguadores de tope hará que el funcionamiento del conjunto resiste más progresivo y evitará a la cabeza de sostén y al mecanismo las violentísimas sacudidas que se producen con los dispositivos ordinarios cuando el tiempo está muy revuelto.

125.

N O T A.

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 fundamental del invento. También se hace constar que

130.

dicho invento se refiere a la patente francesa de fecha 14 de Marzo de 1930, señalada con el nº 691.954, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y lo que constituye la esencia del invento y por lo que solicitamos patente de invención

135.

por veinte años en España es por: "Un dispositivo de orientación y de ocultación automáticas de los motores por viento"; caracterizándose por lo siguiente:

140.

1º.= Por el hecho de que del muelle de ocultación, o del cable de sostén del contrapeso que a veces reemplaza dicho muelle, se hace la diagonal de un rombo articulado cuyos dos lados arrastran por medio de topes la cabeza de pilón o turbina móvil.

145.

2º.= Un dispositivo, según se especifica en la reivindicación 1ª, caracterizado por la interposición entre los puntos de tope, de otro amortiguador que está destinado a combatir el efecto de acunamiento que es susceptible de producirse, cuando el rombo articulado queda cerrado por completo.

150. ✓

3º.= Un dispositivo según se especifica en la reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que el

155.

122098

- 6 -



timón de dirección está constituido por una parte de superficie que se aproxima a una superficie cilíndrica cuya generatriz es una recta vertical, y cuya dimensión mayor es, de preferencia, perpendicular a la dirección del viento.

160.

"Un dispositivo de orientación y de ocultación automáticas de los motores por viento"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

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

Madrid, 12 de Marzo de 1931.

LOUIS CONSTANTIN,  
y  
PAUL FORTIER-BEAULIEU.

P.P.

A large, highly stylized handwritten signature in black ink. The signature is written in a cursive style with many loops and flourishes, making it difficult to read. It appears to be the signature of one of the inventors mentioned in the text.

Fig. 1

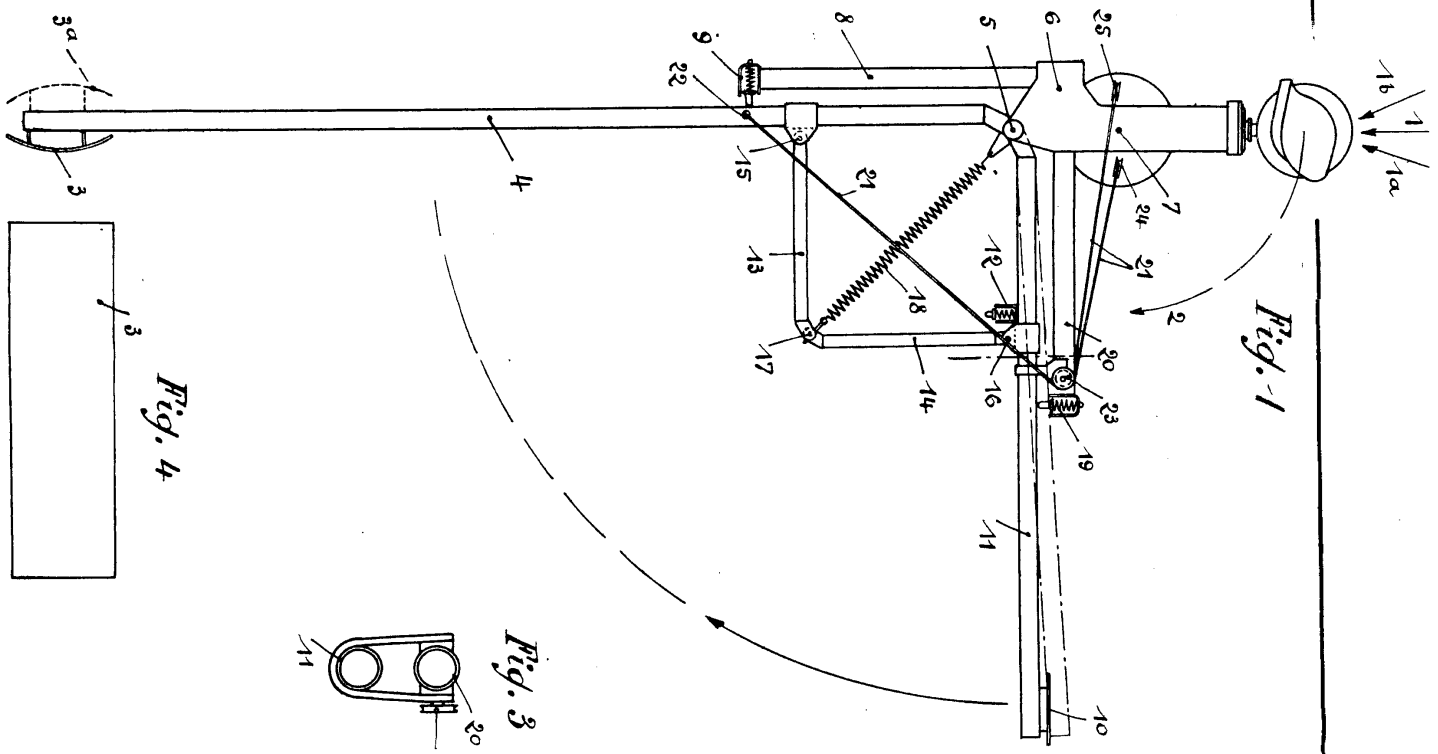


Fig. 2

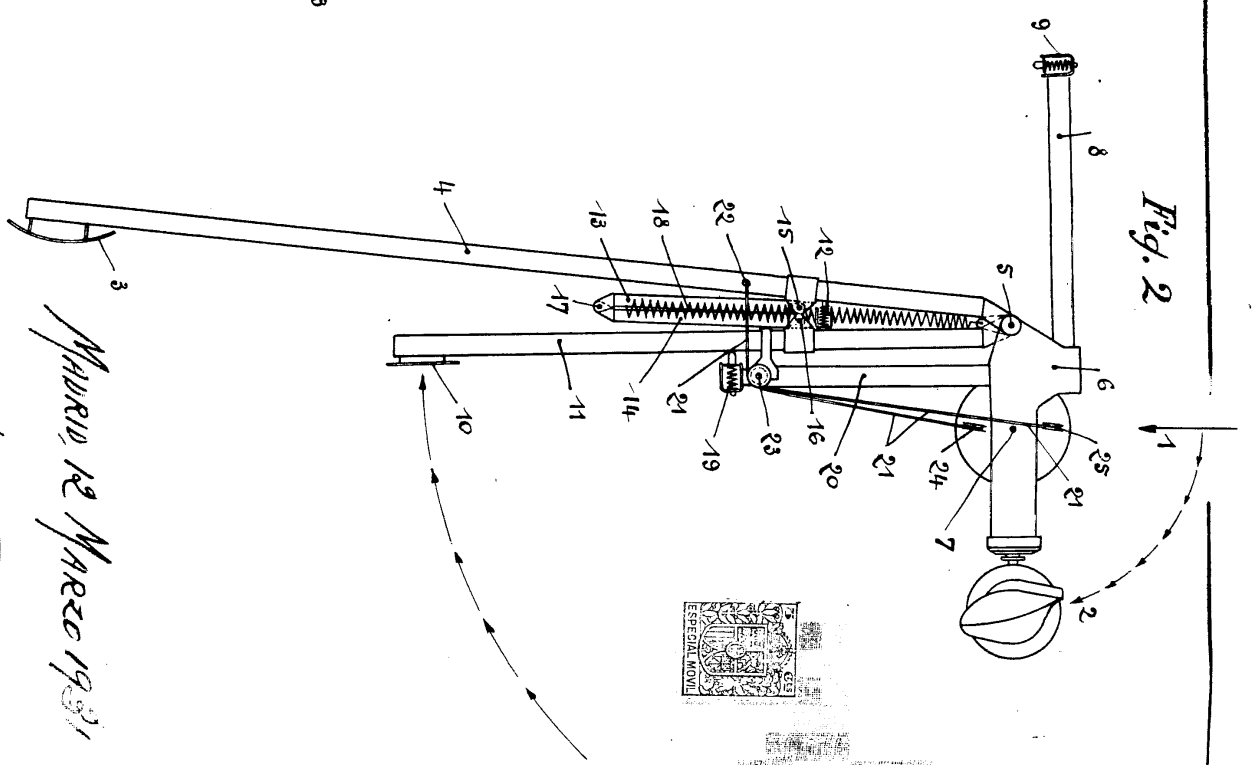


Fig. 3

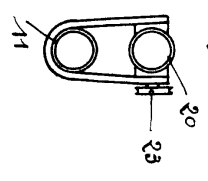
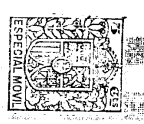
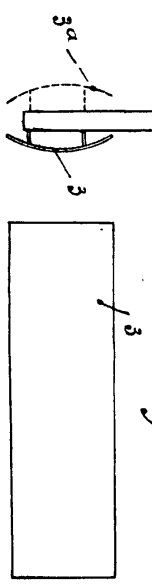


Fig. 4



Mauricio 12 Marzo 1931