



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por = ROTOR = a fa-
vor de Don Sigurd J. S A V O N I U S, residente en Helsingfors
(Finlandia) Andregatan número 20.

- - - - -

El invento que se describe a continuación se refiere a un rotor cuyo fin consiste en aprovechar la fuerza del viento de manera diferentes. Este rotor está caracterizado especialmente porque no debe ser girado como un tipo de rotor ya conocido como fuerza mecánica, para producir una impulsión transversal sino porque la revolución se verifica directamente por medio de la influencia del viento sobre las superficies del rotor y porque en la rotación así producida resulta una impulsión transversal análoga al llamado efecto magno.

Cuando una superficie lateral de un cilindro es cortada en el plano del eje y las secciones son desplazadas en el plano del corte, se obtiene una superficie curva cuya sección transversal recuerda aproximadamente a la letra S. Las mitades pueden tanto ser desplazadas como también ser giradas y adoptan luego diferentes situaciones con relación entre sí y al eje primitivo del cilindro.



La forma primitiva del invento está representada en el dibujo en la fig. 1. Si las mitades de cilindro o aletas s y s' son fijadas sobre dos placas extremas a y b y son provistas de un arbol de rotación c que pase por el centro de las placas extremas y la disposición es expuesta a la influencia del viento será girada en la dirección indicada por las flechas curvas v, estando la dirección del viento representada por la flecha w. En la rotación se produce también la presión lateral o impulsión transversal m, la cual crece con la fuerza del viento y la velocidad de rotación.

Se conseguirá un efecto considerablemente mayor tanto en la velocidad de rotación como en la magnitud de la presión lateral si las aletas no se encuentran en el centro sino que es dejado un paso entre los bordes interiores de las superficies de las aletas. Esta abertura b está representada en las figs. 2 y 3. Estas dos figuras se diferencian entre sí en que la abertura va de la superficie de aleta interior a la superficie de aleta interior, mientras que en la fig. 3 la abertura va de la superficie de aleta exterior a la superficie de aleta exterior.

Las aletas s y s' no necesitan tener necesariamente superficies semicilíndricas sino que las superficies pueden tener también sección transversal parabólica, espiral etc. En la fig. 3 es mostrada una forma de aleta espiral. También pueden las superficies de las aletas ser de diferente curvatura en los lados interior y exterior, como está mostrado en la fig. 4. Las aletas pueden también constar de superficies laterales, cónicas, parabólicas etc. y la fig. 5 muestra un tipo de esta clase. Finalmente pueden ser empleadas más de dos aletas y así en la fig. 6 se muestra un rotor con tres aletas.

Para poder aumentar y disminuir la impulsión transversal m y la velocidad de rotación así como la dirección de la rotación, cada una de las aletas pueden ser hechas por sí ajustables y giratorias.

Ahora bien como, el tipo de rotor descrito puede producir tanto una fuerza giratoria como una impulsión transversal bajo la influencia



cia del viento, podrá ser empleada de múltiples maneras de lo cual indicaremos después algunos ejemplos.

La forma más sencilla consiste en aprovechar la fuerza giratoria que se produce por medio de la rotación bajo la influencia del viento. Esta fuerza puede hacerse homogénea cuando son acoplados juntos dos o más rotores según la fig. 7 con aletas dispuestas simétricamente. En la fig. 7 es montado el rotor por encima de la maquinaria de un molino. Las aletas son dispuestas giratoriamente sobre las placas y la parada se verifica de modo que los pares de aletas son girados uno contra el otro de modo que no se produce fuerza giratoria.

El rotor de aletas puede también naturalmente ser empleado para el funcionamiento de bombas, drenaje, etc.

Varios rotores pueden también ser acoplados juntos, paralelamente y la fuerza ser transmitida y acumulada por medio de transmisiones de forma conocida.

Otra manera de utilizar el rotor consiste en hacer girar el mismo libremente bajo la influencia de la fuerza del viento y utilizar la impulsión transversal m. Esto puede verificarse montando el rotor moviblemente o sobre un objeto movible. La fig. 8 muestra una disposición de esta clase en la que son montados dos rotores que giran libremente sobre un eje o sobre un brazo i en cuyo centro es fijado otro árbol j perpendicular al árbol i, por medio del cual es recibida la fuerza de giro producida por la presión lateral m. Esta disposición trabaja por consiguiente como un par de aletas de molino de viento.

También deben ser empleados uno o varios rotores para impulsar hacia delante un vehículo u otro objeto movible. En el empleo sobre un barco es ventajoso que las aletas sean ajustables y reversibles, de modo que el efecto de la impulsión transversal m puede ser aumentado y disminuido y su dirección variada según sea necesario. El rotor puede por ejemplo al virar por adelante ser frenado mediante una disposición de freno adecuada, en la cual las aletas sean giradas al mismo



tiempo 180°. Cuando el barco este situado sobre la otra bordada, se soltará el freno y se hará girar el rotor en dirección opuesta, pero la impulsión transversal actúa durante todo este tiempo en la dirección hacia delante. Con viento de popa pueden las aletas ser ajustadas de tal manera que ambas dirijan su lado concavo hacia el viento y ofrezcan entonces una considerable superficie de vela. El tomar rizos puede verificarse de modo que las superficies interiores de las aletas sean dirigidas unas contra otras mas o menos.

En las formas de empleo descritas anteriormente es claro que el número de revoluciones del rotor para una fuerza de viento dada no puede pasar mas allá de un cierto número. Puede ahora sin embargo imaginarse que el número de revoluciones puede ser aumentado sobre el número de revoluciones naturales, haciendo que el rotor mediante fuerza mecánica gire en la dirección que lo hacia hasta entonces. La impulsión transversal m se eleva tambien considerablemente con una pequeña elevación de revolución. Para contrarrestar el vacío que se produce en este caso en el centro de rotación pueden ser practicadas aberturas en las placas extremas a y b . En la fig. 2 estas aberturas están indicadas en k .

Tambien puede imaginarse una tal disposición como en la fig. 8 girada por fuerza mecánica y entonces actuará como propulsor.

Finalmente tambien se puede imaginar que un par de rotores puedan reemplazar los planos de sustentación de una máquina voladora. Por medio de la presión del viento que se produce por medio del aire en la marcha de la máquina voladora, los rotores son puestos en revolución rápida y la presión lateral n que en este caso debe naturalmente actuar desde abajo, alcanza valores muy grandes por unidad superficial del rotor. Un empleo tal depende naturalmente de que los rotores sean suficientemente fuertes y al mismo tiempo puedan hacerse ligeros.

Las formas de ejecución y modos de empleo anteriormente descritos para el rotor son solo ejemplos y es natural que puedan ser empleadas tambien otras formas de ejecución y construcciones sin se-



pararse del principio del invento.

N O P A.
- - - - -

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1^a.- Rotor caracterizado porque gira bajo la influencia de la presión del viento y en este caso se produce una presión lateral (m) que tiende a desplazar el rotor perpendicularmente a la dirección del viento.

2^a.- Rotor según la conclusión 1, caracterizado porque consta de dos aletas dirigidas opuestamente con superficies cilíndricas, parabólicas, espirales u otras, montadas sobre dos placas extremas y que giran alrededor de un árbol que pasa por los centros de las placas extremas.

3^a.- Rotor según la conclusión 1, caracterizado porque las aletas son ajustables y reversibles y por que pueden ser mas de dos.

4^a.- Rotor según la conclusión 1, caracterizado porque los lados exterior o interior de las aletas pueden ser de forma y curvatura distintas.

5^a.- Rotor según la conclusión 1, caracterizado porque en la proximidad del centro o en el centro mismo existen aberturas para el aire

6^a.- Rotor según la conclusión 1, caracterizado porque entre los bordes planos de las aletas existe una hendidura o paso.

7^a.- Rotor según la conclusión 1, caracterizado porque cuando su velocidad de giro producida por una presión de viento dada es aumentada por medio de otra fuerza, crece la presión lateral m a un valor mayor que el que tiene cuando la dotación es solo producida por la presión del viento.

8^a.- Rotor .- Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas por una sola cara.

27



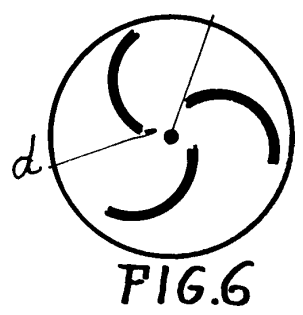
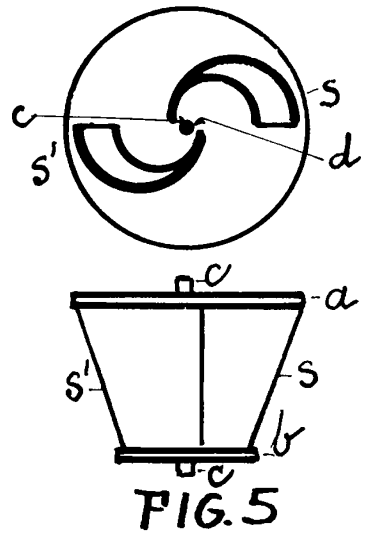
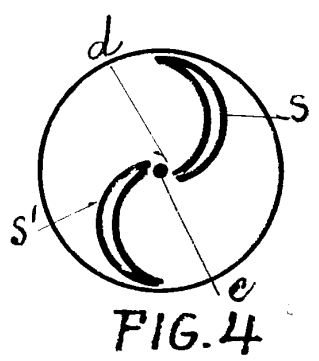
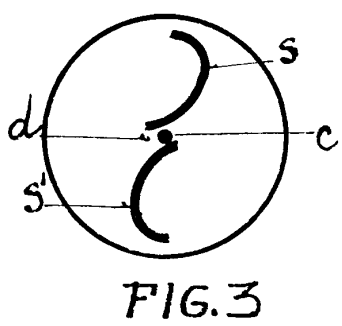
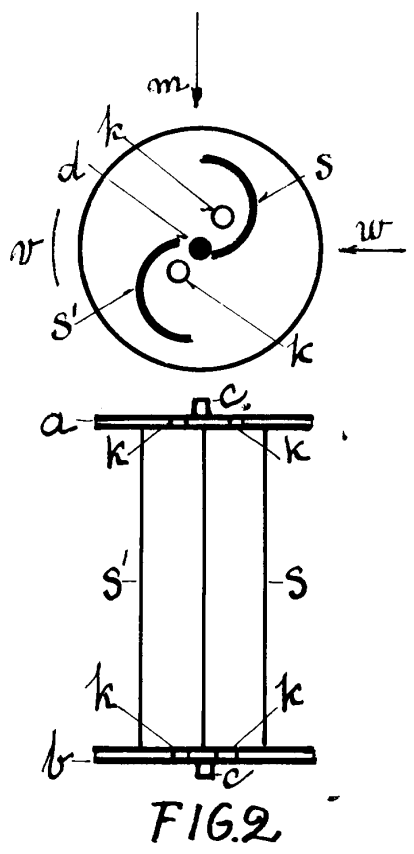
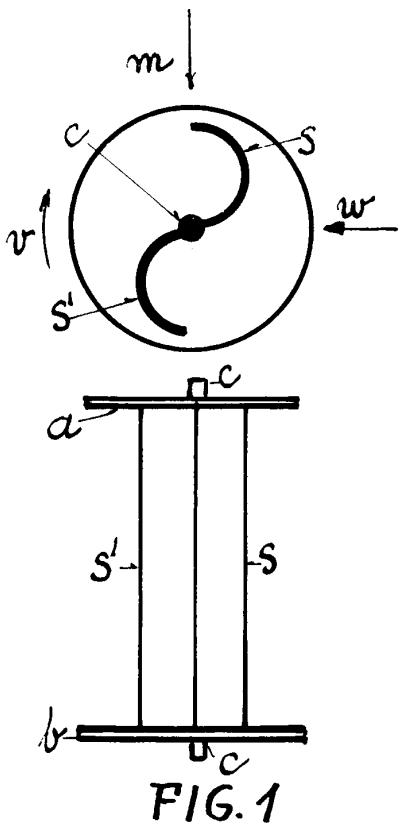
Madrid a 27 de Julio de 1925

Leocadio López y López.

P.P.=

Manuel de Suro

94626



Manuel...

94626

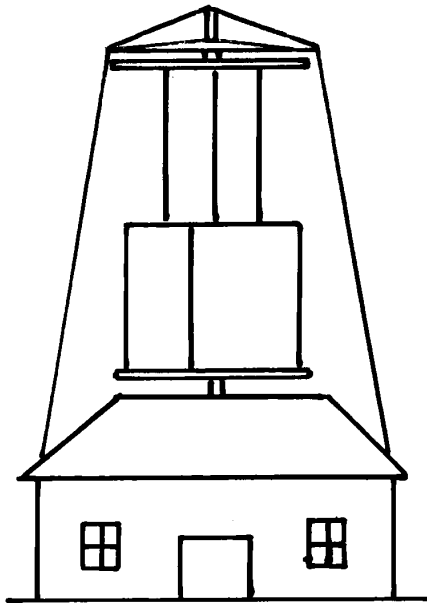


FIG. 7

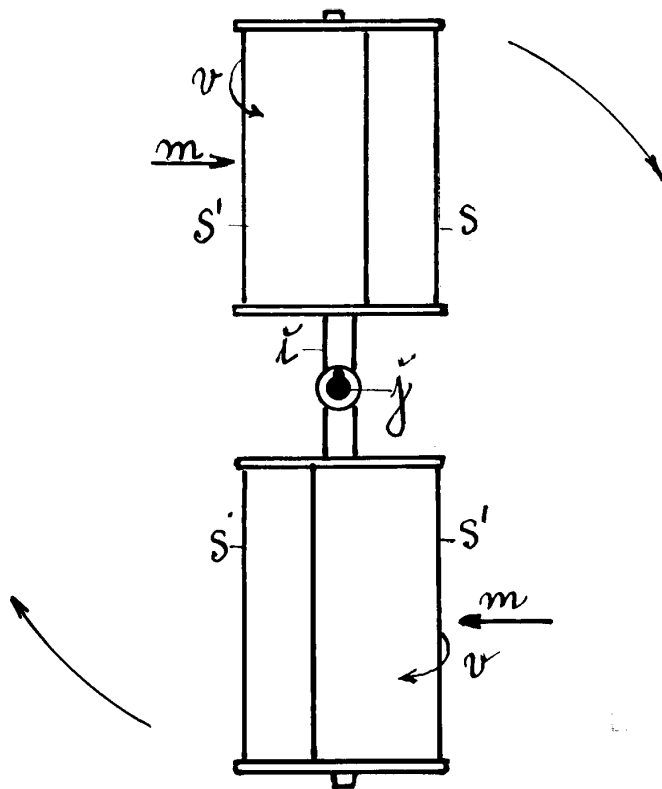


FIG. 8



[Handwritten signature]