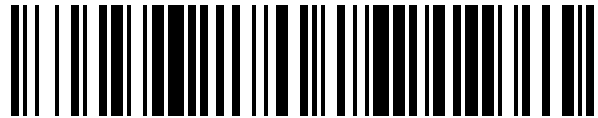


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 159 083**

21 Número de solicitud: 201600270

51 Int. Cl.:

F03D 9/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.06.2016

71 Solicitantes:

**LASHERAS ECHEGARAY , Miren losune (100.0%)
Monasteria de Fitero, 24, 4 Dcha.
31011 Pamplona (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

LASHERAS ECHEGARAY , Miren losune

54 Título: **Aerogenerador creador de corriente doble**

ES 1 159 083 U

DESCRIPCIÓN

AEROGENERADOR CREADOR DE CORRIENTE DOBLE

SECTOR

Energía; transporte; medioambiente; ventilación.

ANTECEDENTES

- 5 El rendimiento aerogenerador ha ido en aumento apoyado en la adaptabilidad mecánica de las palas, los estudios de ubicación, el diseño de generadores –p. e. la Turbine-intake Tower (US 7811048 B2/20100133847 A1), que concentra fuerzas de viento bajas sobre menor superficie- y la redimensión. Tiene un límite en exceso o total ausencia de viento, cada vez más frecuentes. El diseño de generadores, sea de eje horizontal o vertical, se centra en la rotación expuesta ante una corriente de
- 10 único sentido, es decir, en molinos o turbinas que no resuelven la escasa sección de frente operativa ni las tensiones mecánicas asimétricas y consecuente necesidad de mantenimiento; y la redimensión encuentra su límite en dichas asimetrías.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

- 15 El Aerogenerador Creador de Corriente Doble procura estas ventajas: La creación de la corriente de aire por diferencial de presión y temperatura –incluso en total ausencia de viento- permite plena disponibilidad según objetivos –máximos energéticos constantes, producción según demanda, acumulación calórica o frigorífica u otros usos optimizados de energía directa motora-. La adaptabilidad se consigue con elementos ajenos a los de movilidad productiva. Los estudios de ubicación ceden paso a una estructura adecuada en cada medio y a un control predictivo para permanente readaptación. El
- 20 diseño de generadores se centra en la rotación gracias a una corriente de doble sentido, es decir, en una noria, sin turbulencias ni asimetrías. La redimensión se aplica así a su superficie de sección de frente operativa y a la fuerza optimizada en sus extremos; en grandes estructuras su rendimiento a largo plazo se eleva; y se puede recurrir a elementos existentes –mina, acueducto, alcantarilla, desalinizadora, sima, faro etc.-, a materiales económicos en su interior y a una multifuncionalidad –
- 25 plataformas marítimas de ocio, pastos sobre soterrados, miradores, accesos o pistas de esquí a cubierto, condensadores o colectores de lluvia, etc.-. Además, capacita para intervención en acumulaciones de polución –con dispersión o filtrado-, en olas de frío o calor y ante columnas artificiales de aire refrigerado que podrían facilitar aterrizar a masas rotando horizontal y velozmente.
- 30 El Aerogenerador Creador de Corriente Doble, para generación y/o control de energías creando una corriente de doble sentido, se caracteriza por ser escalable y adaptable a su medio –vehículo o edificación, montaña o población, planeta o espacio- y por comprender: al menos dos polos (1), abiertos o cerrados, sometidos a un diferencial de presión y temperatura, y, opcionalmente, con articulaciones de reorientación (1.1); al menos un conductor (2) o espacio que optima el mencionado diferencial y redirige la corriente en doble sentido; al menos una noria (3),
- 35 que recibe dicha corriente optimizada en sus extremos en sentido del giro, con su tambor (3.1) – generador de energía en su interior o en sus extremos axiales- y su sección de palas (3.2)

dimensionados para su consistencia y su eficiencia; y, preferiblemente, sensores (4) y barreras (5), para asistencia de control predictivo y readaptación según objetivos, y también baterías (6); opcionalmente, complementos (7), como p. e. acceso intermedio (7.1) y contención (7.2) –verjas o filtros-.

5 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

FIG. 1 Miniatura de un diseño en ladera y circuito cerrado simple. Vista interna en corte longitudinal: un par de polos (1) calientes en la zona inferior y otro par fríos en la superior; un conductor (2) en diagonal, con un tramo de barrera (5) longitudinal aislante térmica giratoria en la zona cálida más superficial y con sendas barreras (5) transversales oclusivas y sensores (4) a cada lado de éstas; en su centro, la noria (3) con su tambor (3.1) y su sección de palas (3.2); y sobre ésta una batería (6) y un complemento (7), un acceso intermedio (7.1).

FIG. 2 Miniatura de un diseño en peñasco y circuito abierto doble. Vista externa: un par de polos (1) abiertos caliente y frío en la zona inferior y otro par similar con algo más de temperatura; los marcados con flecha de entrada muestran sendas articulaciones de reorientación (1.1), para corrientes ascendentes generadas o para vientos este-oeste (línea intermitente); dos conductores (2), de los cuales el más superficial cuenta con una zona superior soleada, sin soterrar; sendos complementos (7), accesos intermedios (7.1), al sur arriba y al norte abajo -con contención (7.2)-, ambos para entrada en diagonal hacia el interior de los respectivos vientos.

FIG. 3 Miniatura de un diseño en llanura o en superficie o fondo marino y circuito cerrado compacto. Vista explosionada externa de la noria (3), en esfera, con su tambor (3.1) abultado sobresaliendo de su sección de palas (3.2) en óvalo y cuatro sensores (4); y vista en corte transversal del conductor (2), en forma de anillo, con un par de polos (1) en su diagonal y, a su alrededor, con sendas barreras (5) térmicas esféricas –girables en bloque entorno al eje de la noria (3)-, una conductora en trazo negro –con el hemisferio recibiendo calor externo arriba y el interiorizado, receptor por conducción, abajo- y la otra aislante en trazo blanco seccionada en dos hemisferios aislantes térmicos giratorios –interno arriba y externo abajo-; en los extremos axiales sendos complementos (7) que pueden ser de flotación estable albergan baterías (6).

FIG. 4 Miniatura de un diseño en condensador. Vista levemente explosionada desde el ángulo superior izquierdo: un polo (1) superior abierto, con articulación de reorientación (1.1) que recibe y dirige corrientes y enfriadora con su barrera (5) de condensación; un conductor (2) en forma de vaso, aerodinámico por su interior –absorbiendo toda la presión ascendente- y por su exterior en forma de “V” con un mayor diámetro –opuesto al frente del viento- mediante otra barrera (5) térmica; otro polo (1) abierto y con articulación de reorientación (1.1) que permite el giro ante el viento; y otro conductor (2), que puede elevarse fuera de una superficie, con otro polo (1).

35

EXPOSICIÓN DETALLADA DE MODOS DE REALIZACIÓN

La realización se centra en un diseño dedicado casuístico contemplando todos los factores locales: microclima (vientos, temperaturas y exposición solar por zonas y tiempos, variaciones habituales y tendencias propias por afección global); orografía (relieve, estabilidad y dureza del suelo, comportamiento térmico, accesibilidad aérea, terrestre o subterránea, paisaje); naturaleza (aportaciones y necesidades de fauna y flora y de ganadería –ovino, vacuno...- y agricultura –regadío, seco, arbóreo-, tendencias); población (situación de empleo y bienestar - espacios industriales y deportivos-, información y opinión, objetivos actuales y de futuro entorno a la gestión de recursos); etc. (En vehículos se asume la absoluta variabilidad).

Se busca el diferencial optimizado de polos (1), generalmente en diagonal, según estadísticas zonificadas y con apertura o no y filtrada o no, ante presencia de arena, salitre, insectos –como abejas polinizadoras o plagas de mosquitos- o polución; se estudia la conveniencia y, en su caso, el anclaje de articulaciones de reorientación (1.1). De manera comparativa, para potenciar dicho diferencial se planifican los conductores (2), su trazado –con tramos más o menos profundos (a +/-18°), en mayor o menor altitud y compactos o expandidos sobre el medio en un plano tridimensional-, su curvatura –que puede redirigir, aumentar y absorber la presión- y sección –la cual si es uniforme crea mayor presión en el tramo más cálido-; apropiadamente estructurados, adaptados al medio y aptos para readaptaciones, y apropiadamente contruidos, p. e. con uso de elementos existentes, con tuneladora, con mínima transformación de porciones de suelo levantado reutilizadas para soterramiento o con especial trato del fondo marino –y extracciones de material según volumen de agua desplazado a nivel global-. Igualmente, se valora en relación la dimensión total de la noria (3), sus proporciones y materiales –madera, plástico, tela receptora de contaminantes, etc.- o la proliferación de unidades dispersas; el tambor (3.1) puede ser fijo en mayor o menor diámetro central y albergar la generación de energía en su interior o dirigirla simétricamente hacia sus extremos axiales. Los sensores (4) –térmicos o de presión- pueden ser interiores y exteriores, complementando información con predicción meteorológica y de evolución interna, para manejar según objetivos barreras (5) y baterías (6). Dichas barreras (5) son: transversales, longitudinales o esféricas; inflables, oclusivas o girables; térmicas –aislantes o conductoras- y de presión –oclusivas o redireccionadoras-. Las baterías (6) son eléctricas, térmicas –depósitos de calorías o frigorías liberables por ventilación o conducción- o de otra naturaleza. Los accesos intermedios (7.1) pueden tener función de válvula, redirección diagonal de vientos transversales y acceso discreto para mantenimiento o turismo. La contención (7.2) con verjas se diseña con huecos en consonancia con la dimensión de la menor sección accesible y según velocidad. La asistencia informática magnifica la utilidad de una instalación mecánicamente autónoma, de posible intervención manual.

REIVINDICACIONES

5 1. Aerogenerador Creador de Corriente Doble, para generación y/o control de energías
creando una corriente de doble sentido, caracterizado por ser escalable y adaptable a su
medio –vehículo o edificación, montaña o población, planeta o espacio- y por comprender: al
menos dos polos (1), abiertos o cerrados, sometidos a un diferencial de presión y
temperatura, y, opcionalmente, con articulaciones de reorientación (1.1); al menos un
conductor (2) o espacio que optima el mencionado diferencial y dirige la corriente en doble
10 sentido; al menos una noria (3), que recibe dicha corriente optimizada en sus extremos en
sentido del giro, con su tambor (3.1) –generador de energía en su interior o en sus extremos
axiales- y su sección de palas (3.2) dimensionados para su consistencia y su eficiencia; y,
preferiblemente, sensores (4) y barreras (5), para asistencia de control predictivo y
readaptación según objetivos, y también baterías (6); opcionalmente, complementos (7),
15 como p. e. acceso intermedio (7.1) y contención (7.2) –verjas o filtros-.

FIG. 1

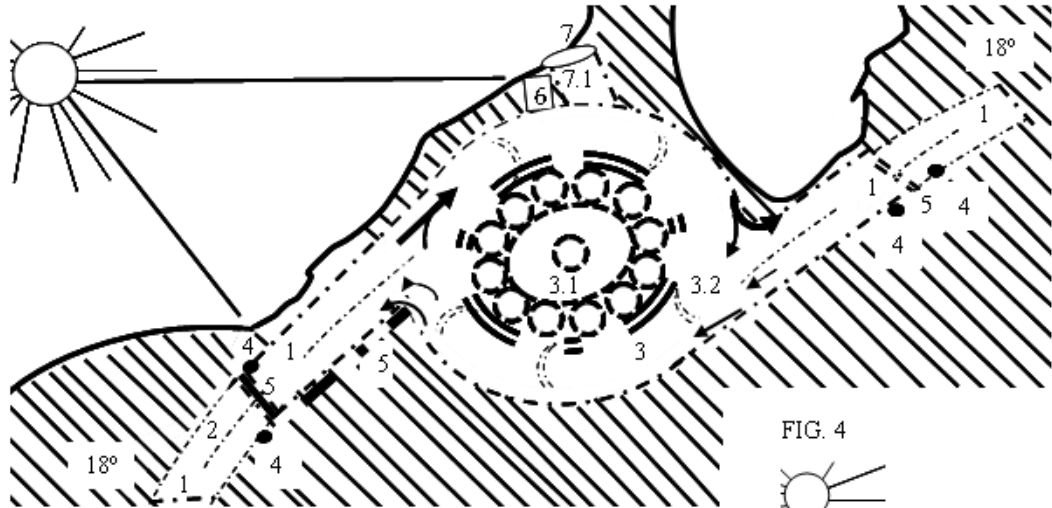


FIG. 2

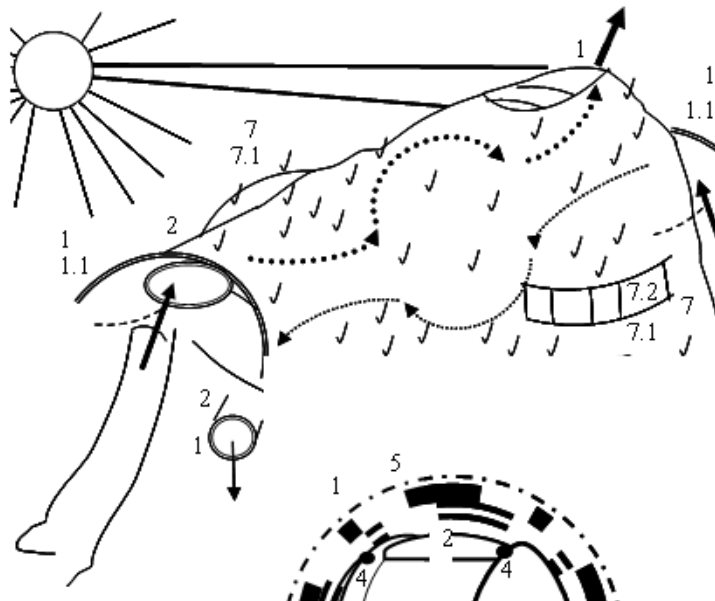


FIG. 3



FIG. 4

