

Bogotá, D.C. enero 14/2019

GENERADOR ENERGIA EOLICA NUEVA TECNOLOGIA

VIAMCO S. enC

Presentado por: JORGE ENRIQUE MOLINA HOYOS

Gerente general de VIAMCO S.enC

GENERADOR ENERGIA EOLICA NUEVA TECNOLOGIA

INDICE

FORMULARIO DE SOLICITUD DE PATENTE-SIC
CERTIFICADO DE CAMARA DE COMERCIO VIAMCO S.ENC.
DIPLOMA PREMIO INVENTOR COLOMBIANO 2018.
CESIÓN DE DERECHOS A VIAMCO S.ENC.

	Pagina
INDICE.....	1
DOCUMENTO TECNICO DE LA SOLICITUD DE LA PATENTE...	2
1. TITULO.....	2
2.SECTOR TECNOLOGICO.....	2
3. TECNOLOGIA ANTERIOR.....	2
4. DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.....	3
5.DESCRIPCION DE DIBUJOS.....	4
6.DESCRIPCION DETALLADA.....	4
7. REIVINDICACIONES	6
8.RESUMEN.....	6
9.PLANOS EXPLICATIVOS.....	7



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHIA

CODIGO DE VERIFICACION: 218026327F7469

21 DE SEPTIEMBRE DE 2018 HORA 10:49:13

7218026327

PAGINA: 1 de 2

* * * * *

"EL PRIMER JUEVES HÁBIL DE DICIEMBRE DE ESTE AÑO SE ELEGIRÁ JUNTA DIRECTIVA DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ.

LA INSCRIPCIÓN DE LISTAS DE CANDIDATOS DEBE HACERSE DURANTE LA SEGUNDA QUINCENA DEL MES DE OCTUBRE.

PARA INFORMACIÓN DETALLADA PODRÁ COMUNICARSE AL TELÉFONO 5941000 EXT. 2597 O DIRIGIRSE A LA SEDE PRINCIPAL, A LAS SEDES AUTORIZADAS PARA ESTE EFECTO, O A TRAVÉS DE LA PÁGINA WEB WWW.CCB.ORG.CO

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRÓNICAMENTE Y CUENTA CON UN CODIGO DE VERIFICACIÓN QUE LE PERMITE SER VALIDADO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO

RECUERDE QUE ESTE CERTIFICADO LO PUEDE ADQUIRIR DESDE SU CASA U OFICINA DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO

PARA SU SEGURIDAD DEBE VERIFICAR LA VALIDEZ Y AUTENTICIDAD DE ESTE CERTIFICADO SIN COSTO ALGUNO DE FORMA FÁCIL, RÁPIDA Y SEGURA EN WWW.CCB.ORG.CO/CERTIFICADOSELECTRONICOS"/

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS.

LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, CON FUNDAMENTO EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

CERTIFICA:

NOMBRE : VIAMCO S EN C

N.I.T. : 900434363-6

DOMICILIO : CHIA (CUNDINAMARCA)

CERTIFICA:

MATRICULA NO: 02089630 DEL 19 DE ABRIL DE 2011

CERTIFICA:

RENOVACION DE LA MATRICULA :21 DE SEPTIEMBRE DE 2018

ULTIMO AÑO RENOVADO : 2018

ACTIVO TOTAL : 58,124,124

TAMAÑO EMPRESA : MICROEMPRESA

CERTIFICA:

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL : kr 7 kl 19 casa 43

MUNICIPIO : CHIA (CUNDINAMARCA)

EMAIL DE NOTIFICACION JUDICIAL : ventasviamco@gmail.com

DIRECCION COMERCIAL : KR7 kL19 CASA 43

MUNICIPIO : CHIA (CUNDINAMARCA)

EMAIL COMERCIAL : ventasviamco@gmail.com

CERTIFICA:

CONSTITUCION: QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 413 DE NOTARIA 16 DE

Constanza
del Pilar/
Puentes
Trujillo

7

BOGOTA D.C. DEL 28 DE FEBRERO DE 2011, INSCRITA EL 19 DE ABRIL DE 2011
BAJO EL NUMERO 01472056 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD
COMERCIAL DENOMINADA VIAMCO S EN C.

CERTIFICA:

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL
28 DE FEBRERO DE 2111

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRÁ COMO OBJETO PRINCIPAL, LA INVERSIÓN
DE FONDOS PROPIOS O DE TERCEROS, EN BIENES MUEBLES O INMUEBLES, BONOS,
VALORES BURSÁTILES, PARTES DE INTERÉS EN SOCIEDADES COMERCIALES
COLOMBIANAS O EXTRANJERAS, ASÍ COMO LA NEGOCIACIÓN DE TODA CLASE DE
DERECHOS DE CRÉDITO. EN DESARROLLO DE SU OBJETO LA COMPAÑÍA PODRÁ
EJECUTAR TODOS LOS ACTOS, NEGOCIOS Y CONTRATO QUE TIENDAN AL BUEN
LOGRO DE SUS OBJETIVOS ECONÓMICOS O QUE LOS PERMITAN O FACILITEN.
FORMAR PARTE DE OTRAS COMPAÑÍAS, HACER INVERSIONES, REPRESENTAR FIRMAS
NACIONALES O EXTRANJERAS, GIRAR, ACEPTAR, NEGOCIAR Y ENDOSAR TÍTULOS
VALORES, CELEBRAR EL CONTRATO DE CAMBIO EN TODAS SUS MODALIDADES,
CELEBRAR EL CONTRATO DE CUENTA CORRIENTE BANCARIA, DAR Y RECIBIR
DINERO EN MUTUO, CON O SIN INTERESES, Y EN FIN EJECUTAR CUALQUIER ACTO
RELACIONADO CON SU OBJETO PRIMORDIAL. LA SOCIEDAD O SU HABER SOCIAL NO
PODRÁ SERVIR DE GARANTÍA DE LAS OBLIGACIONES PERSONALES DE LOS SOCIOS
NI DE TERCEROS, SALVO QUE LA JUNTA DE SOCIOS LO AUTORICE CON EL VOTO
DE UN NÚMERO PLURAL DE SOCIOS QUE REPRESENTA UNA MAYORÍA EQUIVALENTE
AL SETENTA POR CIENTO (70%) DEL CAPITAL SOCIAL, POR LO MENOS.

CERTIFICA:

ACTIVIDAD PRINCIPAL:

6499 (OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIO FINANCIERO, EXCEPTO LAS DE SEGUROS
Y PENSIONES N.C.P.)

ACTIVIDAD SECUNDARIA:

6810 (ACTIVIDADES INMOBILIARIAS REALIZADAS CON BIENES PROPIOS O
ARRENDADOS)

OTRAS ACTIVIDADES:

2740 (FABRICACION DE EQUIPOS ELECTRICOS DE ILUMINACION)

2790 (FABRICACION DE OTROS TIPOS DE EQUIPO ELECTRICO N.C.P.)

CERTIFICA:

CAPITAL Y SOCIOS: \$20,000,000.00 DIVIDIDO EN 20.00 CUOTAS CON VALOR
NOMINAL DE \$1,000,000.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :

- SOCIO GESTOR (S)

VIGOYA PACHECO LILIANA VICTORIA C.C. 000000051722000

NO. CUOTAS: 0.00 VALOR: \$0.00

MOLINA HOYOS JORGE ENRIQUE C.C. 000000003228530

NO. CUOTAS: 0.00 VALOR: \$0.00

- SOCIO COMANDITARIO (S)

MOLINA VIGOYA JUAN FELIPE C.C. 000001072702179

NO. CUOTAS: 5.00 VALOR: \$5,000,000.00

MOLINA VIGOYA JORGE ANDRES C.C. 000001072707122

NO. CUOTAS: 5.00 VALOR: \$5,000,000.00

MOLINA HOYOS JORGE ENRIQUE C.C. 000000003228530

NO. CUOTAS: 5.00 VALOR: \$5,000,000.00

VIGOYA PACHECO LILIANA VICTORIA C.C. 000000051722000

NO. CUOTAS: 5.00 VALOR: \$5,000,000.00

TOTALES

NO. CUOTAS: 20.00 VALOR: \$20,000,000.00

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: LA ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD QUE, DE
CONFORMIDAD CON LA LEY CORRESPONDE A LOS SOCIOS GESTORES, HAN RESUELTO



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE CHIA

CODIGO DE VERIFICACION: 218026327F7469

21 DE SEPTIEMBRE DE 2018 HORA 10:49:13

7218026327

PAGINA: 2 de 2

* * * * *

ÉSTOS, DE COMÚN ACUERDO, DELEGARLA EN EL SOCIO GESTOR JORGE ENRIQUE MOLINA HOYOS, MIENTRAS VIVIERE; EN CASO DE MUERTE O INCAPACIDAD FÍSICA O MENTAL DE CARÁCTER DEFINITIVO, ACTUARÁ COMO SOCIA GESTORA DE LA SOCIEDAD, LILIANA VICTORIA VIGOYA PACHECO. EN CASO DE MUERTE O INCAPACIDAD FÍSICA O MENTAL DE CARÁCTER DEFINITIVO DE LOS DOS (2) SOCIOS GESTORES, CORRESPONDERÁ LA ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD A TODOS LOS SOCIO COMANDITARIOS.

CERTIFICA:

** NOMBRAMIENTOS **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 413 DE NOTARIA 16 DE BOGOTA D.C. DEL 28 DE FEBRERO DE 2011, INSCRITA EL 19 DE ABRIL DE 2011 BAJO EL NUMERO 01472056 DEL LIBRO IX, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
SOCIO GESTOR	
MOLINA HOYOS JORGE ENRIQUE	C.C. 000000003228530
REPRESENTANTE LEGAL	
VIGOYA PACHECO LILIANA VICTORIA	C.C. 000000051722000

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: EL SOCIO GESTOR, QUIEN TENDRÁ EL USO DE LA RAZÓN SOCIAL Y SE OBLIGA A ADMINISTRARLA CORRECTAMENTE, REALIZANDO TODA CLASE DE ACTOS TENDIENTES A LOGRAR LA PLENA EFICACIA DE SUS OBLIGACIONES CON LOS SOCIOS COMANDITARIOS Y CON LA SOCIEDAD QUE REPRESENTA, CON LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES ADMINISTRATIVAS Y DISPOSITIVAS EL SOCIO GESTOR DESARROLLARÁ Y EJERCERÁ TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS NECESARIOS Y CONVENIENTES PARA EL DESARROLLO E INCREMENTO DEL OBJETO SOCIAL O LA MEJOR EXPLOTACIÓN DEL MISMO Y SIN LIMITACIÓN ALGUNA, QUIEN DESDE AHORA MANIFIESTA QUE ACEPTA SU CARGO Y RESPONSABILIDADES.

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL CODIGO DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO Y DE LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ (10) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE LA CORRESPONDIENTE ANOTACION. SIEMPRE QUE NO SEAN OBJETO DE RECURSO. (LOS SABADOS NO SON TENIDOS EN CUENTA COMO DIAS HABILES PARA LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

* * * EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE * * *
* * * FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO * * *

SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE 75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525

DE 2009.

RECUERDE INGRESAR A www.supersociedades.gov.co PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

** ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DE LA **
** SOCIEDAD HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION... **

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,
VALOR : \$ 5,500

PARA VERIFICAR QUE EL CONTENIDO DE ESTE CERTIFICADO CORRESPONDA CON LA INFORMACION QUE REPOSA EN LOS REGISTROS PUBLICOS DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, EL CODIGO DE VERIFICACION PUEDE SER VALIDADO POR SU DESTINATARIO SOLO UNA VEZ, INGRESANDO A WWW.CCB.ORG.CO

ESTE CERTIFICADO FUE GENERADO ELECTRONICAMENTE CON FIRMA DIGITAL Y CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURIDICA CONFORME A LA LEY 527 DE 1999.

FIRMA MECANICA DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996.



10
7

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **3.228.530**
MOLINA HOYOS

APELLIDOS
JORGE ENRIQUE

NOMBRES

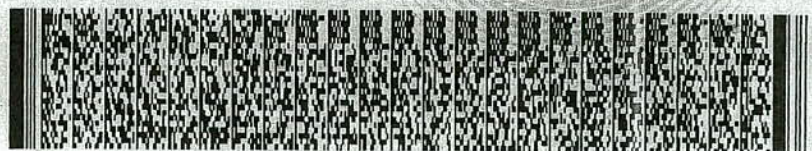
FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **02-OCT-1955**
BELLO
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.82 **O+** **M**
ESTATURA G.S. RH SEXO
17-ENE-1976 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A-1500150-00078804-M-0003228530-20080925 0003718302A 1 1140026291

LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
OTORGA RECONOCIMIENTO A:

VIAMCO S.en.C.

POR OCUPAR EL **PRIMER LUGAR** EN LA **CATEGORÍA INDUSTRIA**
CON SU INVENTO:
GENERADOR ENERGÍA EÓLICA NUEVA TECNOLOGÍA
EN EL MARCO DEL



P R E M I O
NACIONAL **2018**
INVENTOR
COLOMBIANO

ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

BOGOTÁ D.C., 23 DE NOVIEMBRE DE 2018



GOBIERNO
DE COLOMBIA

DOCUMENTO TECNICO DE LA SOLICITUD DE LA PATENTE

1. GENERADOR ENERGIA EOLICA NUEVA TECNOLOGIA

2.SECTOR TECNOLÓGICO

Esta invención está relacionada con la generación de energía eléctrica o mecánica, por medio del aprovechamiento de la energía EOLICA.

3.TECNOLOGIA ANTERIOR

A continuación, se muestran algunos de los inventos más importantes en el desarrollo de la energía eólica de eje horizontal.

-Unidad eólica sostenible autónoma, rotor reticular multipala, acumulador y convertidor energéticos y aplicaciones

APP/PUB NUMBER	FECHA PUBLICACION	INVENTOR
WO2017/212086 AI	dic.14/2017	Adolfo González Pérez

-Turbina eólica autónoma con acumulación energética y aplicaciones

APP/PUB NUMBER	FECHA PUBLICACION	INVENTOR
WO2015059320A1	oct.21/2013	Adolfo González Pérez

-Modular Wind Power generator

APP/PUB NUMBER	FECHA PUBLICACION	INVENTOR
WO2007074181A1	dic.16/2005	Joaquín Plana Querol

-AEROGENERADOR

APP/PUB NUMBER	FECHA PUBLICACION	INVENTOR
WO2008056003A1	agosto 11/2006	Ángel Suarez del Moral

-Wind turbine having a horizontal reaction turbine

APP/PUB NUMBER	FECHA PUBLICACION	INVENTOR
WO2016059278A1	octubre 15/2014	Pedro Julián Martín Velasco, Cesar Jesús Quispe Apacila

-Turbina eólica e hidráulica universal y aplicaciones

APP/PUB NUMBER	FECHA PUBLICACION	INVENTOR
WO1999041498AI	febrero 13/1998	Adolfo González Pérez

-Torre eólica con aceleración de flujo
APP/PUB NUMBER FECHA PUBLICACION INVENTOR
WO2001038729A2 noviembre 23/1999 Pedro Marrero O'shanahan

-Joined blade wind turbine rotor
APP/PUB NUMBER FECHA PUBLICACION INVENTOR
US9822760B2 octubre 12/2012 Siavash Talebi Tahar

4.DESCRIPCION DE LA INVENCION

En la actualidad la energía EOLICA ha alcanzado un gran desarrollo con una infinidad de hélices con todo tipo de formas y de gran eficiencia, tanto de eje VERTICAL como de eje HORIZONTAL.

La gran mayoría de los sistemas EOLICOS son generadores de energía, que al recibir la acción directa del viento (Energía eólica) producen un movimiento circular sobre su eje, el cual es aprovechado para la generación de energía eléctrica, por medio de un generador eléctrico o energía mecánica adicionándole un equipo que pueda utilizarse para la extracción, transporte, compresión de fluidos como el agua o el aire.

La HELICE de la que estamos haciendo referencia en el presente invento es del tipo de eje HORIZONTAL, MULTIPALA denominada así por la posición de su eje, el cual está colocado en forma horizontal y por estar conformada por varias PALAS.

La diferencia de este invento con los proyectos existentes radica en un elemento denominado por el inventor el VORTICE, consistente en un nuevo sistema de empuje no existente en otras HELICES eólicas, producto de la investigación y desarrollo de su creador e inventor, autor del presente proyectos.

El VORTICE, consiste en un Cilindro hueco, que, colocado en determinada posición, al recibir la corriente del viento en su interior adquiere un comportamiento aerodinámico con unas características especiales que generan unas fuerzas encargadas del movimiento de la HELICE.

Cada una de las PALAS está constituida por un sistema DUAL de aprovechamiento de las corrientes de viento, siendo el primero un ASPA a lo largo de su longitud y un VORTICE en su extremo superior.

En los proyectos existentes sus PALAS solo cuentan con uno o dos formas de empuje. Este sistema DUAL produce cuatro (4) formas de empuje, cada una contribuyendo con un vector de fuerza cuya sumatoria produce una resultante encargada del movimiento de la HELICE.

De estas cuatro (4) fuerzas producidas, tres (3) son generadas por el VORTICE y una (1) por el ASPA.

PRIMERA FUERZA, producida por la acción del viento sobre una de las paredes del VORTICE, creando una fuerza resultante, sobre el punto de apoyo con la misma magnitud de la fuerza del viento que la golpea.

SEGUNDA FUERZA, producida por el paso del viento por el interior del VORTICE saliendo por el lado contrario, de menor área, con mayor presión y mayor magnitud a la de la fuerza de entrada.

TERCERA FUERZA, producto de la fuerza de palanca sobre el eje, debido a que el VORTICE se encuentra ejerciendo una fuerza en el punto más alejado de la PALA teniendo el eje como punto de apoyo.

CUARTA FUERZA, es la producida por el ASPA debido a la presión ejercida por la corriente del viento a lo largo de toda su longitud.

Posee un sistema de aletas POSICIONADORAS de la HELICE con respecto a la dirección del viento, consistente en dos MEDIOS CILINDROS, resultado de la investigación del comportamiento de los VORTICES.

Cada POSICIONADOR está instalado a cada lado del sistema de giro vertical (Angulo de dirección del viento) y son encargados de que el eje de rotación de la HELICE se encuentre en la misma dirección de las corrientes de viento con el fin de que esta permanezca en movimiento.

Generalmente las HELICES EOLICAS constan de un solo veleta en su parte posterior encargada de posicionar el sistema con respecto a la dirección del viento.

Otra de las características de este invento es su SIMETRIA siendo idéntica en su parte frontal (corriente de viento en BARLOVENTO) como posterior (corriente de viento en SOTAVENTO) lo que hace que solo tenga que girar 180° para aprovechar las corrientes de viento en todas las direcciones. Normalmente las HELICES eólicas giran 360 ° teniendo el inconveniente del enrollamiento de cables y deterioro de otros elementos, por lo cual necesitan de dispositivos especiales para contrarrestar este problema.

5. DESCRIPCIÓN DE DIBUJOS

FIGURA 1.

Detalles de la PALA de la HELICE con su sistema DUAL de empuje (VORTICE –ASPA).

FIGURA 2.

Dibujo explicativo de las características y posición del VORTICE y su importancia en la operación de la Hélice.

FIGURA 3.

Dibujo explicativo de las características y posición del ASPA y su importancia en la operación de la Hélice.

FIGURA 4.

Dibujo de la HELICE con todos sus elementos desde su vista frontal.

FIGURA 5.

Dibujo de la HELICE con todos sus elementos, desde su vista superior.

FIGURA 6.

Dibujo explicativo de la operación del posicionador de la HELICE con respecto a la dirección del viento.

FIGURA 7.

Dibujo del área cubierta por la HELICE de acuerdo a la dirección del viento.

6. DESCRIPCION DETALLADA

La parte fundamental de este invento es un elemento denominado en este proyecto VORTICE, que consiste en un cilindro hueco colocado en un determinado ángulo que al recibir la acción del viento en su interior produce una fuerza que genera el movimiento de la hélice.

Cada una de las palas (FIGURA 1) está conformada por un aspa (2) a todo lo largo de su longitud, con un VORTICE (1) en el extremo superior.

En la misma (FIGURA 1) se aprecia como el extremo inferior del aspa (2) se encuentra

atornillada a un buje (9) instalado en el eje de rotación (4), posicionada con un ángulo de apertura determinado (Q°) con respecto al eje de rotación (4) permitiendo que el aspa (2) y el VORTICE (1) reciban la fuerza del viento sobre sus cuerpos, lo que produce el movimiento de rotación de la hélice.

Dicho Angulo de ataque (Q°) varía de acuerdo al Número de palas y al uso en que se a aplicar LA HELICE, siendo diferente de 0° y 90° con respecto al eje de rotación (4).

Una de las características especiales de este diseño radica en que esta hélice es idéntica en su parte frontal (BARLOVENTO) y su parte posterior (SOTAVENTO).

El VORTICE (1) es el elemento fundamental en el presente invento (FIGURA 2) y su finalidad es la de generar la fuerza necesaria para producir el movimiento de rotación de la hélice, para lo cual va colocado en un ángulo determinado (Q°) con respecto al eje de rotación (4). Dicho ángulo es idéntico al recibir la corriente en BARLOVENTO como en SOTAVENTO.

En la (FIGURA 2) se aprecia como la corriente de aire (A) en dirección BARLOVENTO entra en el VORTICE (1) golpeando la pared interna, ejerciendo una presión sobre esta (B), saliendo por el orificio contrario con una fuerza de empuje (C). Dicha sumatoria de fuerzas (B) y (C) dan como resultado una fuerza (D), la cual es utilizada para producir la rotación de la hélice.

Igualmente, en la (FIGURA 2) se aprecia como la corriente de aire (A') en dirección SOTAVENTO entra en el VORTICE (1) golpeando la pared interna, ejerciendo una presión sobre esta (B'), saliendo por el orificio contrario con una fuerza de empuje (C'). Dicha sumatoria de fuerzas (B') y (C') dan como resultado una fuerza (D'), la cual es utilizada para generar el giro de la hélice, pero en sentido opuesto a la rotación por dirección del viento en BARLOVENTO.

Por el hecho de que el VORTICE (1) se encuentra en el punto más alejado con respecto centro de la HELICE, hace que las fuerzas resultantes (D) y (D') de la (FIGURA 2) ejerzan una mayor fuerza de rotación sobre el eje (4) favoreciendo el movimiento de la HELICE. En la (FIGURA 3) se aprecia el corte transversal del aspa y cómo actúa en presencia del viento a lo largo de su longitud. Se puede ver como el aspa (2) tiene el mismo ángulo de inclinación (Q°) que el VORTICE (1).

Se muestra en la (FIGURA 3) como al recibir la acción del viento (A) en BARLOVENTO, ejerce una presión sobre el área inclinada de su cuerpo (C) encontrando al final de esta un obstáculo, cuyo encuentro genera una fuerza de empuje (D). La sumatoria de estas dos fuerzas (C) y (D) generan una fuerza resultante (E) que contribuye con el movimiento de la HELICE.

Así mismo cuando esta corriente de viento (A) golpea la parte inferior del aspa encuentra una forma aerodinámica que no opone resistencia al paso del viento (B), evitando así fuerzas negativas que pudieran disminuir la eficiencia de la HELICE.

Debido a que el aspa es idéntica en ambas direcciones, con el mismo ángulo de inclinación, se aprecia en la misma (FIGURA 3) como al recibir la acción del viento (A') en SOTAVENTO, ejerce una presión sobre el área inclinada de su cuerpo (C') encontrando al final de esta un obstáculo, cuyo encuentro genera una fuerza de empuje (D'). La sumatoria de estas dos fuerzas (C') y (D') dan como resultado una fuerza (E') que contribuye con el movimiento de la HELICE. pero en sentido opuesto a la rotación por dirección del viento en BARLOVENTO.

Así mismo cuando esta corriente de viento (A') golpea la parte inferior del aspa encuentra una forma aerodinámica que no opone resistencia al paso del viento (B), evitando así fuerzas negativas que pudieran disminuir la eficiencia de la HELICE.

La HELICE total (FIGURA 4) está constituida por varias palas (FIGURA 1) la cual puede contener desde 3 palas en adelante dependiendo de la aplicación en que vaya a utilizarse. En la (FIGURA 4) se puede apreciar como las palas de la (FIGURA 1) van atornilladas al BUJE (9) del eje de rotación (4) en uno de sus extremos y los VORTICES (1) en su otro

extremo, unidos entre sí en su parte superior por platinas curvas (3) las cuales ayudan a mantenerlos en su ángulo de ataque con respecto a la dirección del viento, conservando la distancia entre ellos, dándole estabilidad y firmeza a la HELICE. (FIGURA 4) Y (FIGURA 5). Los VORTICES (1) van unidos entre sí por platinas curvas (3) que unen su parte superior, las cuales ayudan a mantenerlos en su ángulo de ataque con respecto a la dirección del viento y conservando la distancia establecida entre ellos, dándole estabilidad y firmeza a la HELICE. Ver (FIGURA 4) Y (FIGURA 5).

En el centro de la HELICE se encuentra la nariz frontal (5) que dirige la corriente de aire que va dirigida hacia el centro, hacia los lados, enviándola a las aspas (2), favoreciendo la circulación del aire en una forma aerodinámica (FIGURA 4) y (FIGURA 5).

Otro de los elementos importantes de este invento son las aletas POSICIONADORAS de la hélice (6) de acuerdo a la dirección del viento, constituida por dos SEMI VORTICES colocados a cada lado del eje de rotación vertical (13) de la (FIGURA 5) y (FIGURA 6) las cuales posicionan la hélice para permanentemente quede enfrentada con la dirección del viento, tanto para corrientes en BARLOVENTO como en SOTAVENTO.

Debido a la SIMETRIA entre su parte frontal (BARLOVENTO) y su parte posterior (SOTAVENTO) puede recibir la fuerza del viento en 360 grados y atraparla con solo un giro de 180 grados (FIGURA 7).

7. REIVINDICACIONES.

El generador de energía eólica de nueva tecnología del que hacemos referencia en el presente invento es una HELICE conocida como de eje HORIZONTAL debido a que su eje central de rotación se encuentra en esa dirección y MULTIPALA por estar constituida por varias palas de empuje que son las encargadas de producir la fuerza de rotación al recibir la acción directa del viento.

1. Es caracterizada porque sus palas (FIGURA 1) están conformadas por un elemento fundamental denominado VORTICE (1) que es un cilindro hueco que al recibir la corriente de viento en su interior produce tres posibilidades de fuerzas de empuje cuya sumatoria da como resultado una fuerza que es la encargada de imprimir movimiento de rotación a la HELICE.

2. De acuerdo a REIVINDICACIÓN 1 caracterizada porque la PALA a lo largo de su longitud posee un ASPA (2) cuya forma genera una cuarta fuerza de empuje que se suma con las fuerzas generadas por el VORTICE (1) para producir movimiento a la HELICE, denominando el sistema de empuje DUAL (VORTICE.ASPA).

3. caracterizado por que la HELICE producto del presente invento (FIGURA 4) es idéntica en su cara frontal (dirección del viento en BARLOVENTO) como su cara posterior (dirección del viento en SOTAVENTO) lo que permite que con solo 180° de giro captura todas las corrientes de viento alrededor sin tener que girar 360°.

4. Caracterizado porque tiene un sistema doble de aletas POSICIONADORAS (6) de la HELICE con respecto a la dirección del viento, una a cada lado del eje central, cuya forma es un MEDIO VORTICE o medio cilindro, los cuales hacen girar la HELICE enfrentando el eje central hacia la misma dirección de las corrientes de aire. Sus características de operación cumplen con los mismos principios de comportamiento aerodinámicos del VORTICE (1).

8. RESUMEN

La aplicación del VORTICE como sistema de empuje para las HELICES de eje HORIZONTAL producto del presente invento abre una nueva posibilidad de estudio para nuevas aplicaciones, debido al comportamiento aerodinámico de este elemento en presencia de las corrientes del viento, del cual el autor del presente proyecto espera pueda hacer un pequeño aporte en su búsqueda del bienestar del ser humano.



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: NC2019/0000342 Folios: 27
Dependencia: 2020 Fecha: 2019-01-14 13:25:0
Tipo aplicación: Solicitud de Patente

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO GENERADOR ENERGIA EOLICA
NUOVA TECNOLOGIA

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE VIAMCO S. en C.

DOMICILIO Kr 7 KL 19 Casa 43 Chía - Cundinamarca

74. APODERADO Jorge Enrique Holima

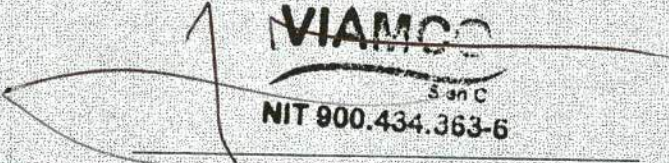
22. BOGOTÁ, D. C., Enero 14/2019

(FORMA P-10)

NC2019/0000342

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		Superintendencia de Industria y Comercio  Radicado: NC2019/0000342 Folios: 27 Dependencia: 2020 Fecha: 2019-01-14 13:25:0 Tipo aplicación: Solicitud de Patente		Radicación
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL				
1	TIPO DE SOLICITUD		☒ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad	
2	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos) <i>Generador Energía Eolica Nueva Tecnología</i>			
3	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)			
4	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TIPO
<i>VIAMCO S. en C</i>			<i>Nit 900434363</i>	<i>6</i>
5	DATOS DEL SOLICITANTE		NUPI (Número Único de Propiedad Industrial)	
DIRECCIÓN <i>Kr 7 Kl 19 Casa 43</i>		No. TELÉFONO <i>3134189737</i>		
CIUDAD <i>CHIA</i>		CORREO ELECTRÓNICO <i>VentasViamco@gmail.com</i>		
DEPARTAMENTO/ESTADO <i>CUNDINAMARCA</i>		NACIONALIDAD O <i>Colombia</i>		
PAÍS DE RESIDENCIA <i>Colombia</i>		LUGAR DE CONSTITUCIÓN <i>Colombia</i>		
6	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD	
1. <i>Molina Hoyos</i>		<i>Jorge Enrique</i>	<i>Colombiano</i>	
2.				
3.				
4.				
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO: <i>VentasViamco@gmail.com</i>				
7	DATOS INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria			
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
1. <i>Colombia</i>		<i>Cundinamarca</i>	<i>Chia</i>	<i>Kr 7 Kl 19 Casa 43</i>
2.				
3.				
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)				
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en hoja de información complementaria.				
8	☒ REPRESENTANTE LEGAL ☐ APODERADO			
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN	
<i>Molina Hoyos</i>		<i>Jorge Enrique</i>	C.C. <i>V 3.228.530</i> T.P.	
DIRECCIÓN <i>Kr 7 Kl 19 Casa 43</i>		No. TELÉFONO <i>3134189737</i>		
CIUDAD <i>Chia-Cundinamarca</i>		CORREO ELECTRÓNICO <i>VentasViamco@gmail.com</i>		
PAÍS <i>Colombia</i>		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL		
9	DECLARACION(ES) DE PRIORIDAD ☐ SI ☒ NO			
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1.				
2.				
3.				

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS	
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.		
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES	
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina. ☐ SI ☒ NO Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o número de registro.		
12	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:	
Si es Patente de Invención ☒ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 18 meses ☐ Otro Cual:		Si es Patente de Modelo de Utilidad ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ Otro Cual:
13	RESUMEN	

14	FIGURA CARACTERISTICA		
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRONICO	N°	Fecha
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL <i>Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)</i>		
 VIAMCO S de C NIT 900.434.363-6			
17	DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD		
Documentación Técnica 1. ☒ Descripción N° de folios: 7 2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 4 3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 7 4. ☒ Resumen. 5. ☐ Documento de Prioridad. 6. ☐ Traducción del documento de prioridad. 7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso. 8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso. 9. ☐ Arte final 12 x 12. 10. ☐ Anexo formato digital.		Documentación Jurídica 11. ☐ Poderes, si fuera el caso. 12. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. 13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, si fuera el caso. 14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o número de registro, si fuera el caso. 15. ☐ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. 16. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad. 17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	

1	(12) TIPO DE SOLICITUD		NUMERO DE RADICACIÓN	
☒ Patente de invención ☐ Patente de Modelo de Utilidad			FECHA DE PRESENTACIÓN Enero 14 / 2019	
4	(71) SOLICITANTE (S)			
2.	APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
3.	Viamco S-en C			NIT. 900434363
4.				6
5	DATOS DEL SOLICITANTE			
2.	PAÍS DE RESIDENCIA	DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD	DIRECCIÓN
3.	Colombia	Cundinamarca	chia	Kr 7. K1 19 Casa 43
4.				
2.	TÉLEFONO	FAX	E-MAIL	NACIONALIDAD
3.	3134189737		Ventas Viamco @Gmail	Colombia
4.			.com	
6	(72) INVENTOR (ES)			
6.	APELLIDOS		NOMBRE	NACIONALIDAD
7.	Molina Hoyos		Jorge Enrique	Colombiano
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
7	DATOS INVENTOR (ES)			
6.	DIRECCIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO/ESTADO	PAÍS RESIDENCIA
7.	Kr 7 K1 19 Casa 43	chia	Cundinamarca	Colombia
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
9	(30) DECLARACIONES DE PRIORIDAD			
4.	PAÍS DE ORIGEN	CÓDIGO PAÍS	NÚMERO	FECHA (AAAA/MM/DD)
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

CÓMO DILIGENCIAR EL PETITORIO

1. **TIPO DE SOLICITUD**
 Marcar en la casilla correspondiente si se trata de una solicitud de Patente de Invención o de Patente de Modelo de Utilidad. Únicamente se acepta una opción por cada solicitud.
2. **TÍTULO DE LA INVENCION**
 Defina en forma breve y precisa el nombre técnico de la invención que deberá ser congruente con las reivindicaciones y la descripción. El título no debe referirse a marcas ni nombres comerciales. Máximo 200 caracteres.
3. **CIP (Clasificación Internacional de Patentes)**
 Este espacio se deja en blanco para ser llenado por la entidad.
4. **SOLICITANTE (S)**
 Si existieran más solicitantes, utilícese las hojas de información complementaria.
- Apellidos o Razón Social.
 En el caso de ser el solicitante una persona natural, indíquese los dos apellidos.
 En el caso de ser el solicitante una persona jurídica indíquese la razón social completa de ésta.
- Nombre.
 Llénese únicamente para personas naturales.
- Identificación.
 Solo para solicitantes nacionales: Las personas naturales indicarán su C.C. (cédula de ciudadanía) y las personas jurídicas indicarán el NIT (Número de Identificación Tributaria).
- Tipo de solicitante.
 Las personas jurídicas habrán de contestar con un dígito: [1] Microempresa: menos de 10 trabajadores, activos totales inferiores a 501 salarios mínimos legales vigentes. [2] Pequeña empresa. Entre 11 y 50 trabajadores, activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales vigentes. [3] Mediana empresa: personal entre 51 y 200 trabajadores, activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes. [4] La empresa no es PYME. Si la persona jurídica no es empresa, indicar [5] Institución educativa (universidad, colegio, instituto, etc.). [6] Centro de investigación. [7] Si es persona natural.
5. **DATOS DEL SOLICITANTE**
 Los datos indicados en esta sección, servirán para las posibles comunicaciones que la SIC realice, en caso de que la tramitación no se haga por intermedio de un representante o apoderado, y/o para la identificación de los usuarios de Propiedad Industrial
- NUPI Número Único de Propiedad Industrial
- Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.
 Indíquese los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI). En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.
- Nacionalidad.
 Indíquese la nacionalidad del solicitante. En caso de ser una persona jurídica, indíquese el lugar de constitución. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI). En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.
- e-mail: Indicar claramente el correo electrónico con el fin de establecer comunicación.
6. **INVENTOR(ES) Indicar Apellidos, nombre y nacionalidad del inventor o inventores (deben ser personas naturales) en las casillas correspondientes. En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.**
7. **DATOS DE LOS INVENTORES**
- Dirección, ciudad, departamento/estado/provincia y país de residencia.
 Indicar los datos completos de localización. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).
8. **REPRESENTANTE O APODERADO**
 Si la solicitud la presenta una persona natural sin apoderado, no debe diligenciarse esta sección.
 Si la solicitud la presenta una persona jurídica sin apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del representante legal.
 Si la solicitud se presenta a través de apoderado, debe diligenciarse esta sección indicando el nombre del abogado que adelantará la actuación administrativa. Deberá anexarse el poder.
 Número de Radicación / Protocolo: En caso de haber presentado poder general y tiene un número asignado este debe citarse.
9. **DECLARACIÓN(ES) DE PRIORIDAD**
 Si el solicitante ha presentado inicialmente una solicitud de patente en otro país para la misma invención, puede reclamar o reivindicar prioridad de esa solicitud, siempre y cuando la presentación en Colombia se haga dentro del año siguiente a la primera presentación.
- País de origen.
 Indique el país donde se presentó por primera vez la solicitud. Puede utilizar abreviatura del país (código de País según norma ST. 3 de OMPI).
- Número.
 Indique el número asignado a la solicitud en el país del que se reivindica prioridad.
- Fecha (AAAA/MM/DD).
 Indique la fecha de solicitud en el país del que se reivindica prioridad.
 En caso de ser necesario, por falta de espacio, utilice las hojas de información complementarias.
10. **DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS**
 Marcar "SI" cuando la invención fue desarrollada a partir de recursos genéticos o recursos biológicos de los que cualesquiera de los países miembros de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) es país de origen y anexar el contrato de acceso emitido por la Autoridad Nacional Competente (Ministerio del Medio Ambiente para Colombia)
11. **DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES**
 Si la invención fue desarrollada usando conocimiento tradicional asociado a recursos genéticos o recursos biológicos de comunidades indígenas, afro descendientes o locales de países miembros de la Comunidad Andina, debe anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional emitido por la comunidad.
12. **FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD**
 Indique el tiempo en el que se desea que se publique la solicitud, teniendo en cuenta el tipo de solicitud presentada. Si selecciona la casilla "otro" indicar el tiempo en el cual quiere que se publique la solicitud. Si no se selecciona ninguna, la SIC la publicará 18 meses después de la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud para las patentes de invención y 12 meses para las patentes de modelo de utilidad.
13. **RESUMEN**
 Consistirá en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente, redactado en forma clara, tan conciso como la divulgación lo permita, preferentemente de 50 a 150 palabras, de tal manera que pueda servir de instrumento eficaz de consulta a los fines de búsqueda en la técnica concreta, no tendrá efecto alguno para interpretar el alcance de la protección conferida por la patente.
14. **FIGURA CARACTERISTICA.** Cuando fuese necesario
15. **COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO**
 Indique el número y fecha del recibo de pago de la tasa establecida o del pago electrónico. El comprobante de pago deberá anexarse.
16. **FIRMA**
 Escribir el nombre completo y la firma de la persona que solicita la concesión de la patente.
 Si se actúa a través de abogado la firma deberá ser la del apoderado; si actúa directamente una persona jurídica la firma deberá ser la del representante legal y si actúa directamente una persona natural ésta deberá firmar la solicitud.
17. **DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA SOLICITUD**
 La documentación de la solicitud deberá presentarse en el orden que viene la relación de documentos, primero la documentación técnica y luego la documentación jurídica.
 Señale en las casillas correspondientes a los documentos que acompañarán la solicitud e indíquese los números de folios y el número de reivindicaciones que correspondan.

OTROS : LISTADO SE SECUENCIAS

Si la solicitud contiene listado de secuencias aminoácidos y/o secuencias nucleótidos, estas deben suministrarse también en formato digital CD o DVD con listado de secuencias en archivo de texto alfanumérico (.txt)

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☒	Indicación que se solicita una patente.		
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud		
☒	Descripción de la invención		
☒	Dibujos de ser estos pertinentes		
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)		
Completa	☐ <i>Canadá Premio inventor</i>	Incompleta	☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT		
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)		
☐	Dibujos de ser estos pertinentes		
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)		
Completa	☐	Incompleta	☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial		
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud		
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño		
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas		
Completa	☐	Incompleta	☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado		
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud		
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado		
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas		
Completa	☐	Incompleta	☐

9. PLANOS EXPLICATIVOS

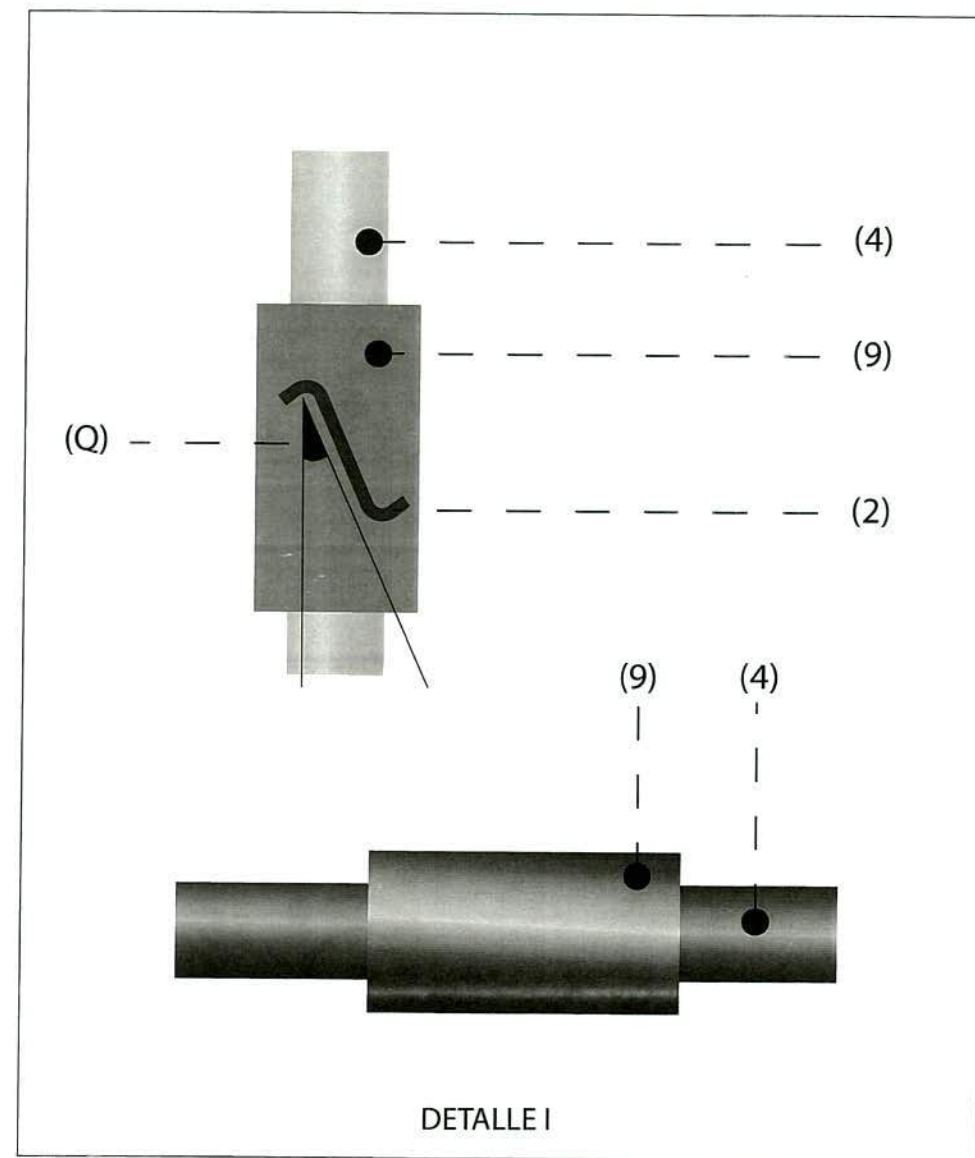
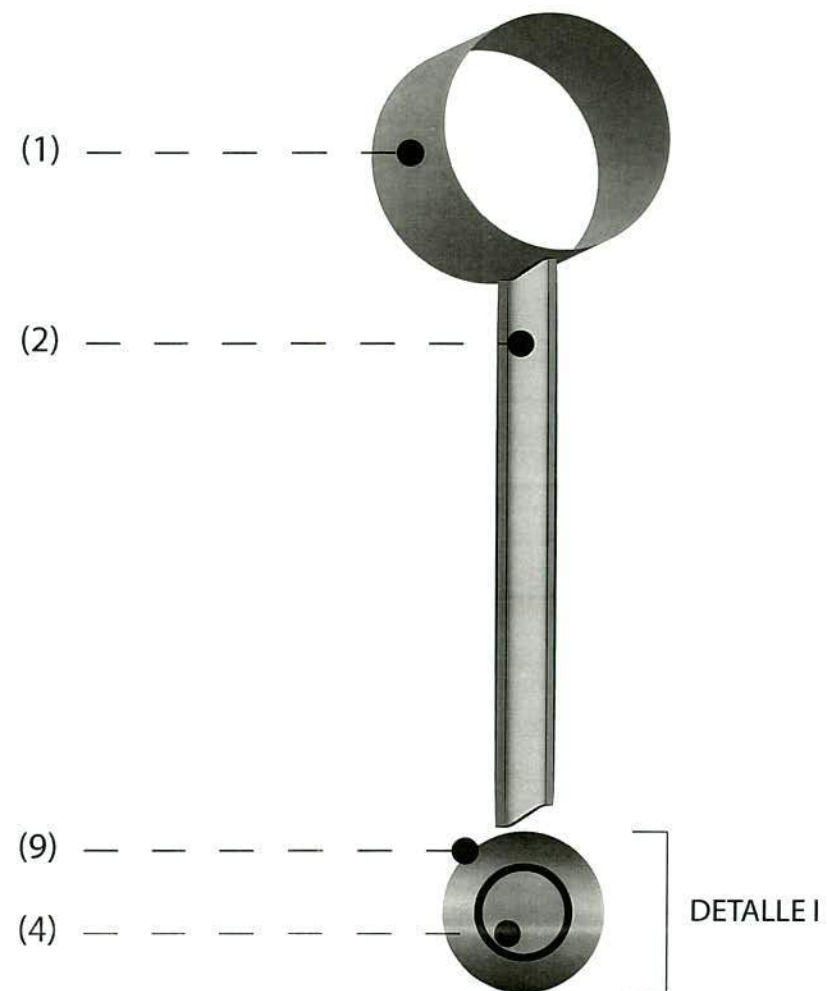


FIGURA 1

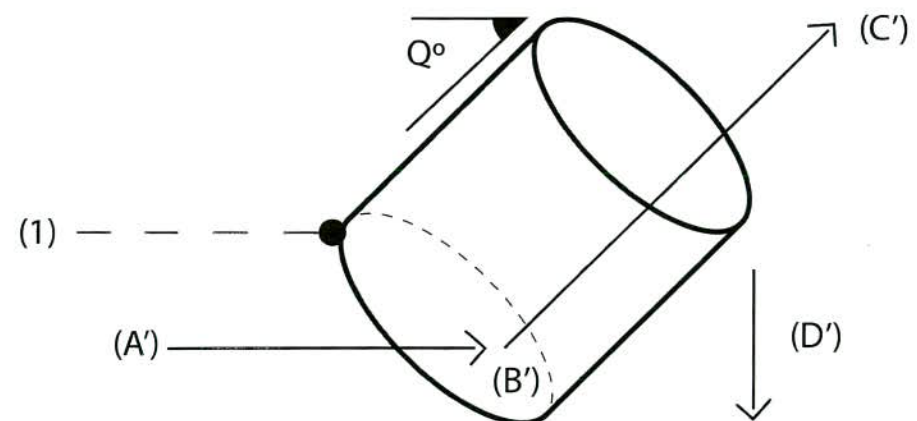
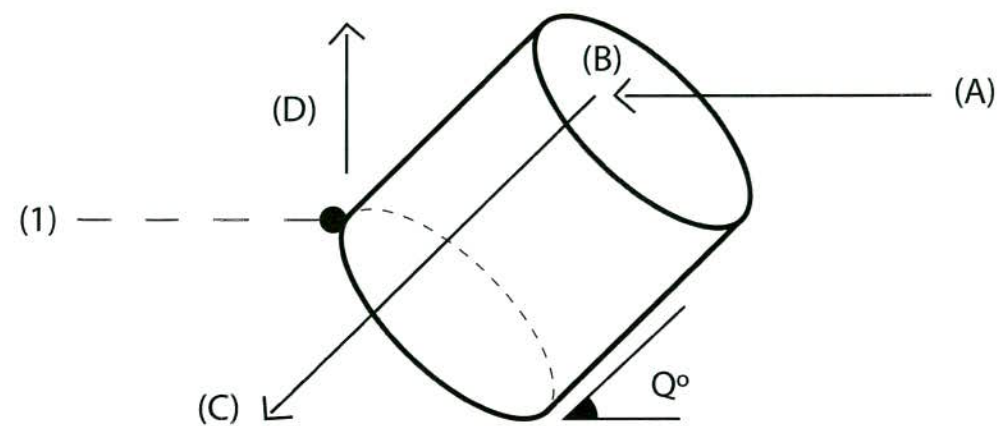


FIGURA 2

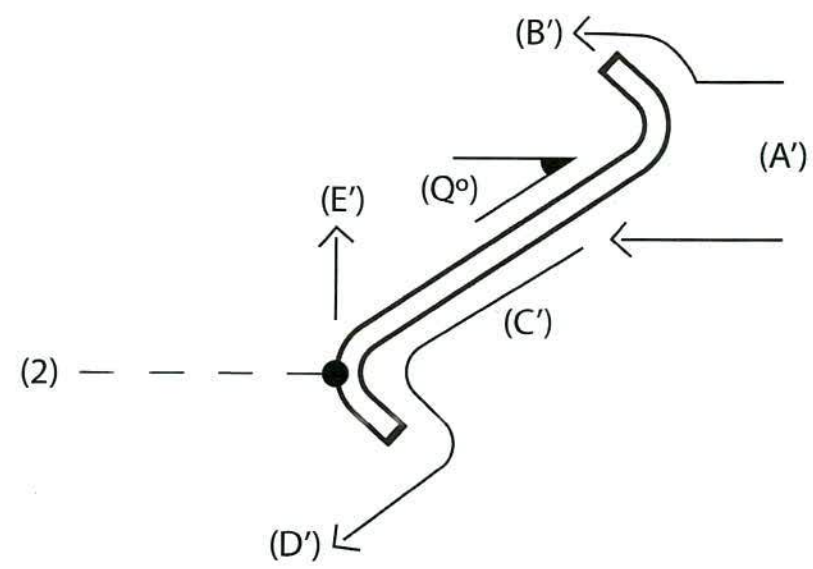
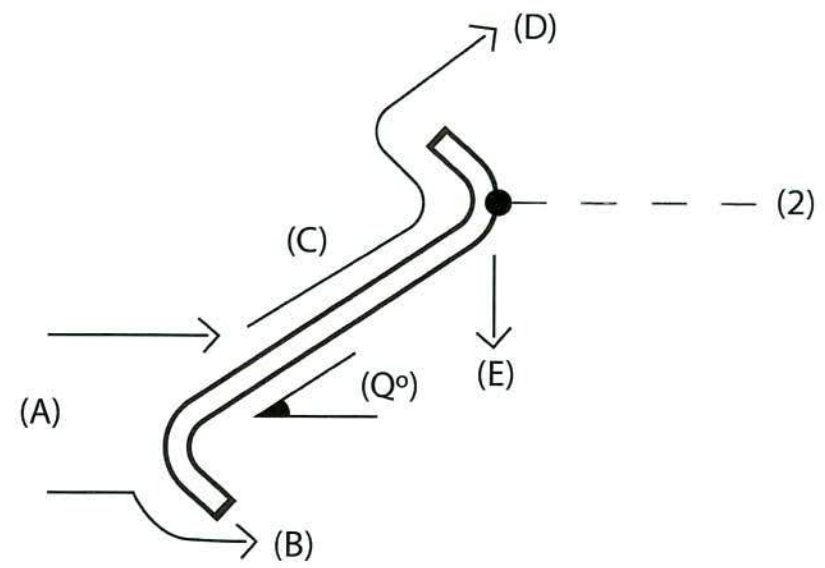


FIGURA 3

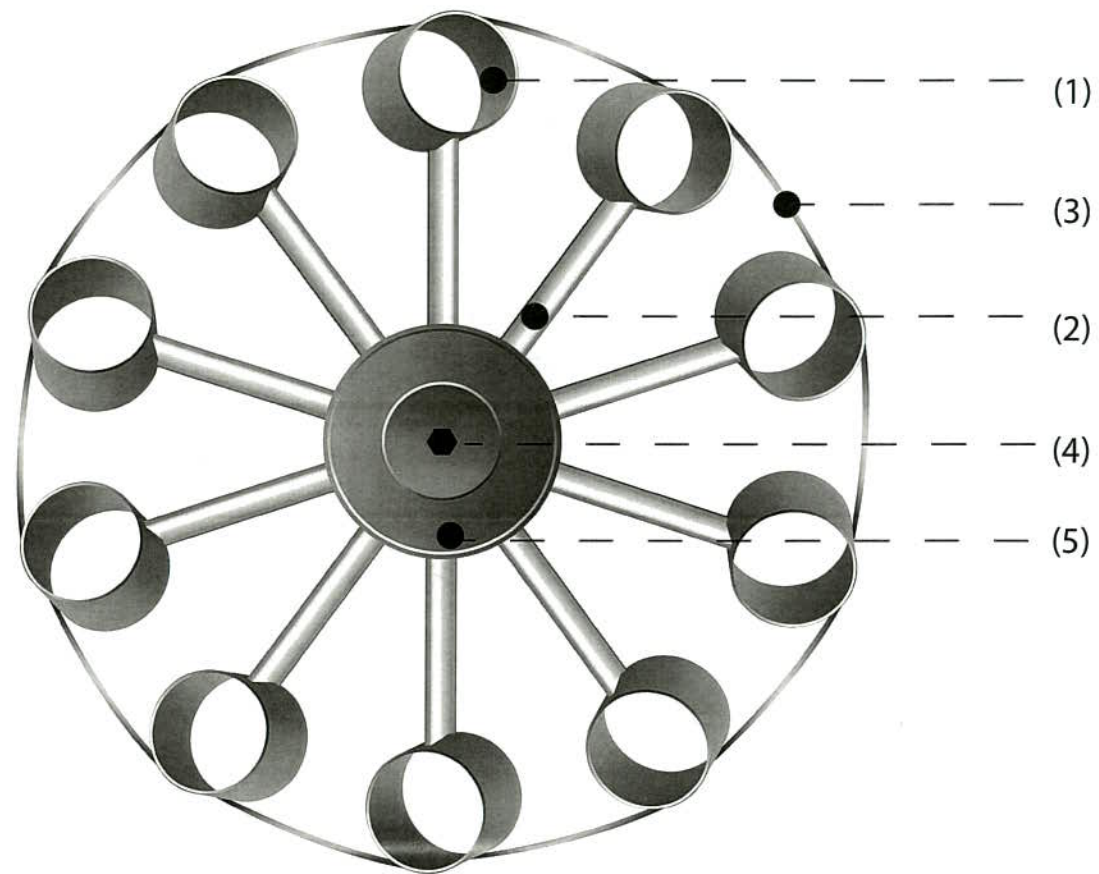


FIGURA 4

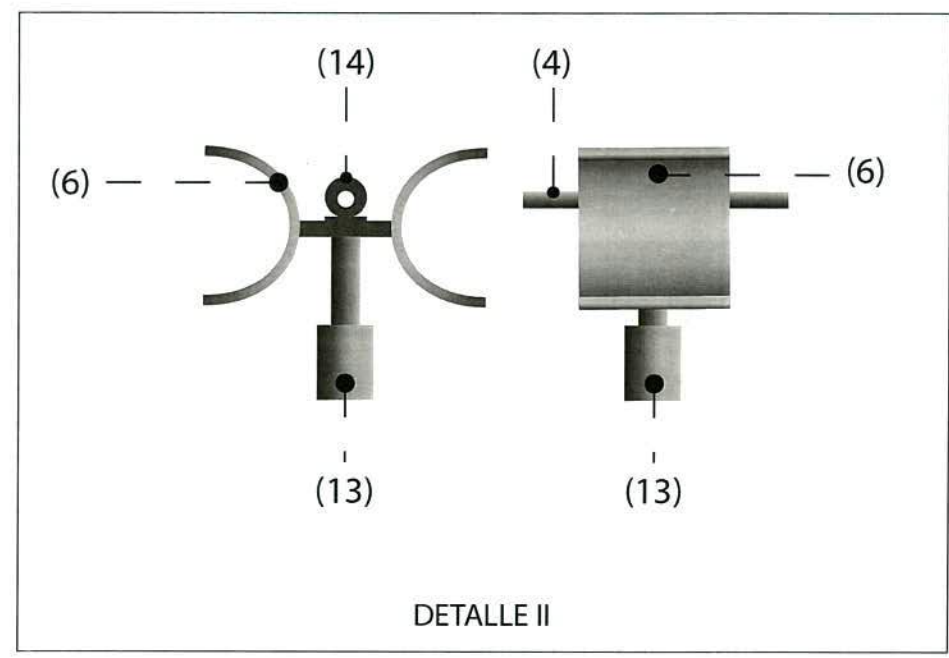
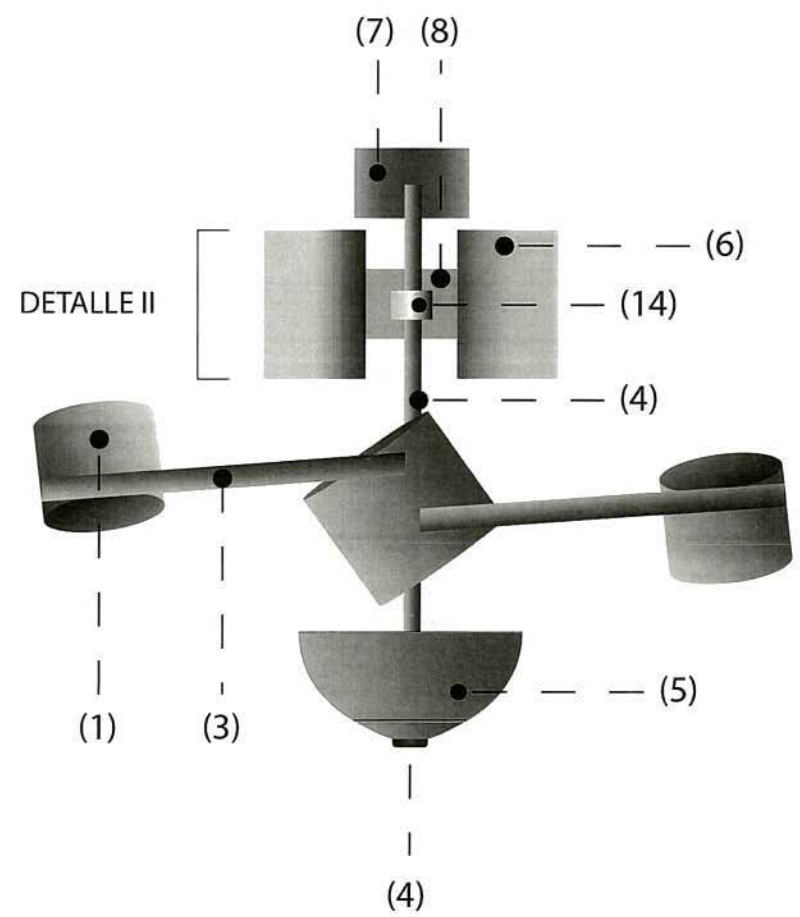


FIGURA 5

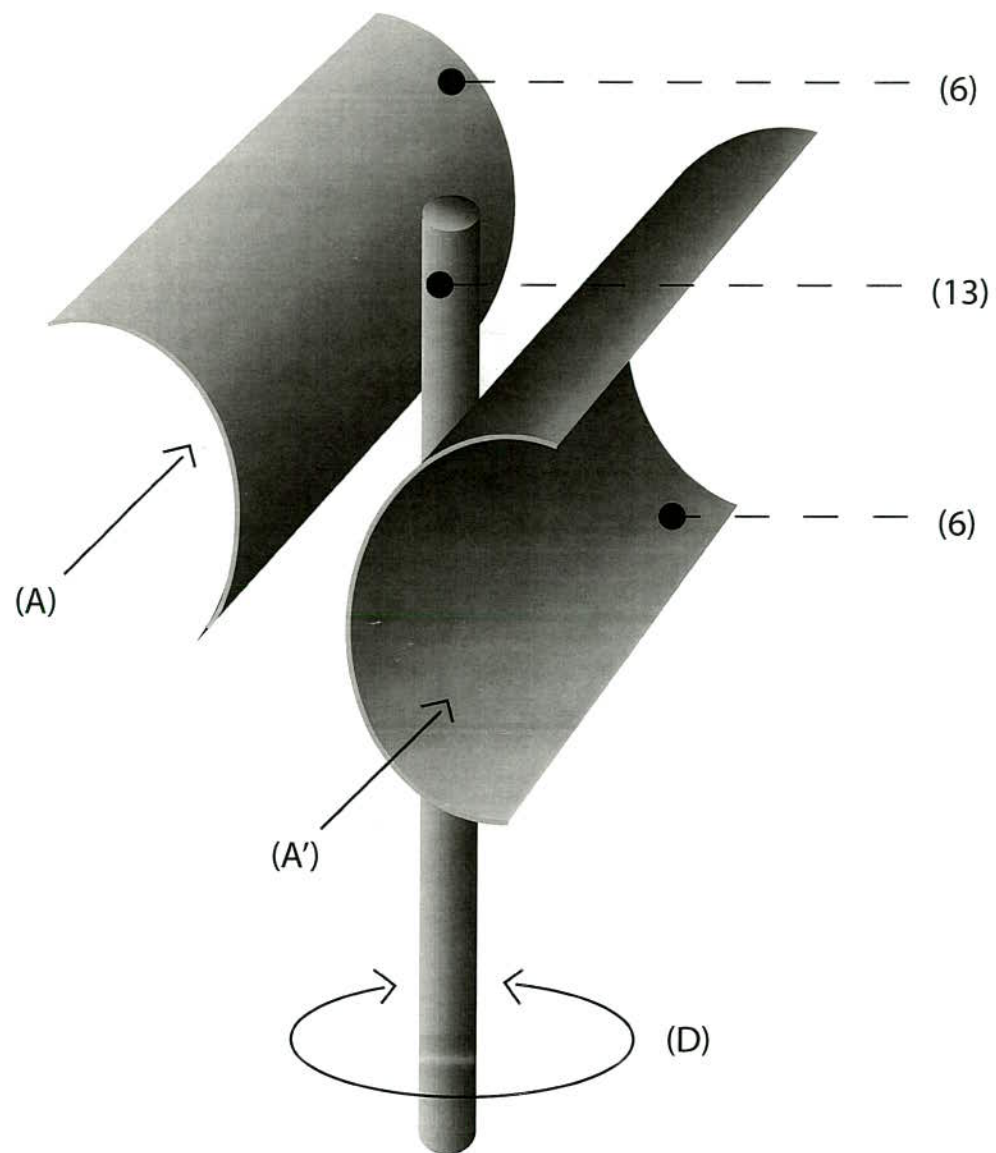


FIGURA 6

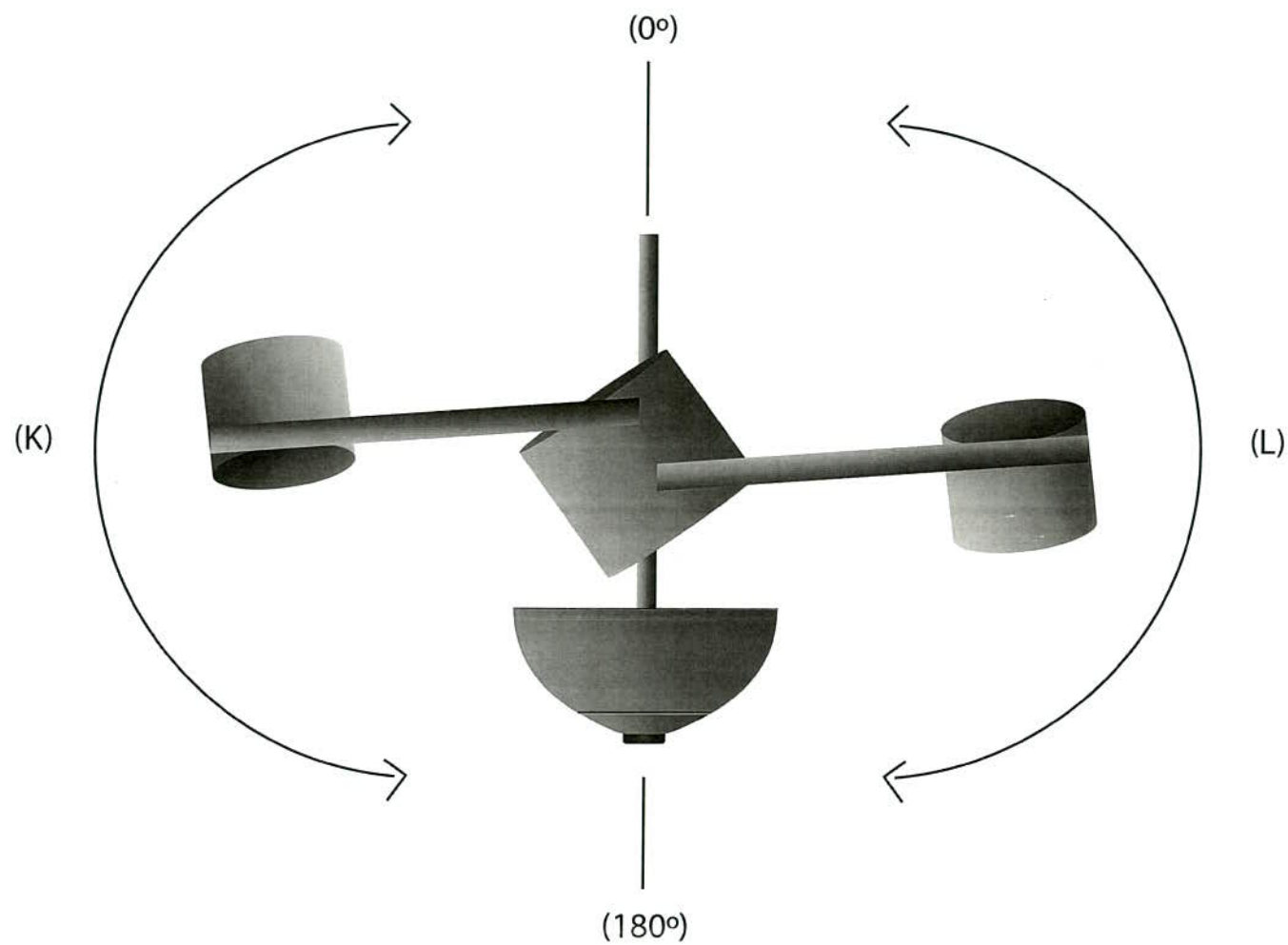


FIGURA 6