



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones



11-2471
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-002471-00000-0000

Fecha: 2011-01-12 14:30:16

Tra. 11 PATENTE IYI

Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR. NUEVAS CR

Eve: 378 FASE NACIONAL I

Folios: 24

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO "CENTRAL ELECTRICA"

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE Ulf Oven Kamström

DOMICILIO Kalmar, Suecia

74. APODERADO HUMBERTO RUBIO CANACHO
COD 4134

22. BOGOTÁ, D. C., 12/01/2011

Pol. ver. 12-01-2011

Com. & fil. 13-01-2011



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-002471- -00000-0000

Fecha: 2011-01-12 14:30:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Follos: 24

PETITORIO

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

☒ Patente de Invención

Patente de Modelo de Utilidad

Capítulo I

☒ Capítulo II

SOLICITANTE Nombre y **Ulf Sven Ramström**
Dirección: **Torsgatan 10**
(71) **392 47 Kalmar, Suecia**
Lugar de constitución: **Kalmar, Suecia**

REPRESENTANTE Nombre: **HUMBERTO RUBIO CAMACHO** IDENTIFICACIÓN
O APODERADO Dirección: **Carrera 7 No. 74 - 64, Of. 506** C.C. **17'192.062**
(74) Teléfono: **3132408** Fax: **3131647** T.P. **50.007 CSJ**

INVENTOR(ES) Nombre y **Ulf Sven Ramström**
(72) Dirección: **Torsgatan 10**
392 47 Kalmar, Suecia

PCT (86)

Solicitud Internacional No. **PCT/SE2009/000278** Fecha **29 DE MAYO DE 2009**
Publicación Internacional No. **WO 2009/151364** Fecha **17 DE DICIEMBRE DE 2009**

TITULO (54) **"CENTRAL ELECTRICA"**

Cambio ver folio 28

Clasificación Internacional (51)

Prioridad	(33) País de origen	(32) Fecha	(31) Número de solicitud
SI ☒ NO	SUECIA	12 DE JUNIO DE 2008	0801376-5

Comprobante de pago No. **11-001985** Fecha: **12/01/2011**

Bay

**EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION
DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL**

(21) No. SOLICITUD: (51) INT. CL.:
(22) FECHA DE PRESENTACIÓN: (71) SOLICITANTE: Ulf Sven Ramström
(30) PRIORIDAD: SUECA
(31) No. DE SOLICITUD: 0801376-5 (72) INVENTORES: Ulf Sven Ramström
(32) FECHA DE PRESENTACIÓN: 12 DE JUNIO DE 2008
(33) PAÍS: SUECIA (74)APODERADO: Humberto RUBIO CAMACHO

Solicitud Internacional No. PCT/SE2009/000278 Fecha 29 DE MAYO DE 2009

Publicación Internacional No. WO 2009/151364 Fecha 17 DE DICIEMBRE DE 2009

FECHA ENTRADA EN FASE NACIONAL:

(54) TITULO: "CENTRAL ELECTRICA"

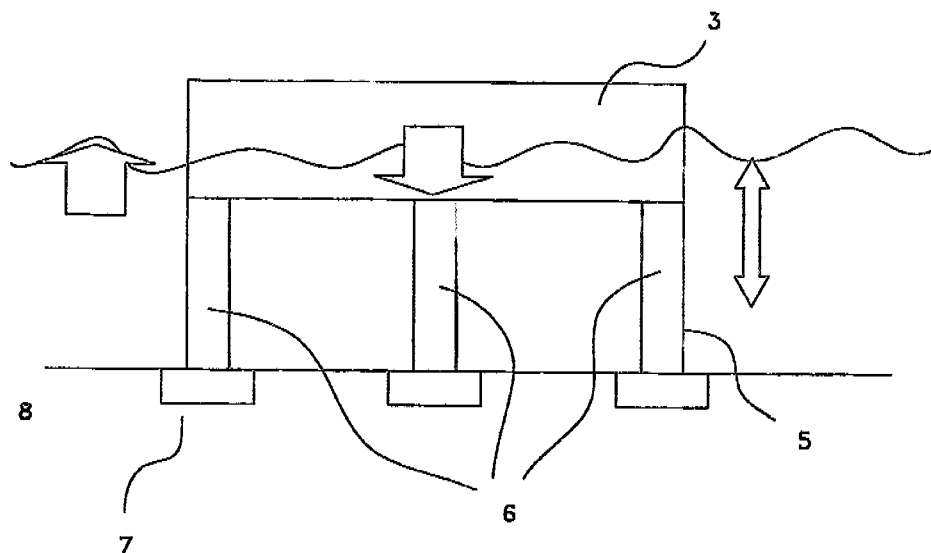
RESUMEN:

Una central eléctrica que comprende un flotador (3) ajustado a un flotar en el cuerpo del agua, donde el flotador se ata a un ancla medio (7), anclado en el piso del agua de dicho cuerpo, vía por lo menos un brazo telescópico extensible (5), donde el flujo de un medio hidráulico se genera cuando dicho brazo es extendido o contraído, que activa la generación de corriente eléctrica en un generador, caracterizado en que dicha central eléctrica está proporcionada con un dispositivo del retardo (13) que controla el flujo de líquido hidráulico.

ANEXOS

- X** Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
Comprobante de pago de la tasa por excedente de Reivindicaciones
Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
Poderes, si fuere el caso.
Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
Declaraciones
- X** Copia de la publicación PCT
X Copia informe búsqueda internacional. *y Opinión escrita*
X Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
X Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA).
Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
Copia de las modificaciones efectuadas de acuerdo con el Artículo 36.2.b PCT en Fase Nacional.
De ser el caso, copia del contrato de acceso.
De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- X** Arte final 12 x 12
De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
Otros

(11) Figura característica:



(12)

HUMBERTO RUBIO CAMACHO

FIRMA

C.C. 17'192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 Consejo Superior de la Judicatura

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 001985

Bogotá D.C., 12 de 2011 - 11:31:55

RECIBIDO DE : HUMBERTO RUBIO

NI 830.000.228

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	328791713	11/01/2011	1.174.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	571.000.00	571.000.00
			\$571.000.00

SON: **QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-002471- -00000-0000

Fecha: 2011-01-12 14:30:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 24



(51) International Patent Classification:
F03B 13/26 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/SE2009/000278

(22) International Filing Date:
29 May 2009 (29.05.2009)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
0801376-5 12 June 2008 (12.06.2008) SE

(71) Applicant and

(72) Inventor: RAMSTROM, Ulf Sven [SE/SE]; Torsgatan
10, S-392 47 Kalmar (SE).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ,

EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))

(54) Title: POWER PLANT

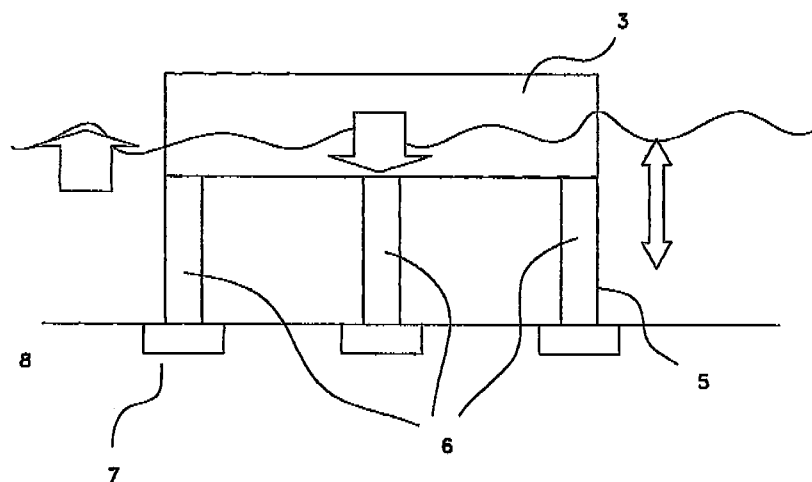


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a power plant comprising a float (3) arranged to float in a body of water. The float is attached to anchoring means (7) via at least one telescopically extendable leg (5). Flow of a hydraulic medium is generated when the leg is extended or retracted, which activates generation of electrical power in a generator. The power plant is provided with a delay device (13) which controls the flow of hydraulic fluid, such that power generation is evened out. The delay device (13) may control the generation of power such that it compensates for nip and flood tide. The invention further relates to such power plant where the float (3) comprises a cavity for storage of hydraulic fluid in the plant.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/SE2009/000278

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC: see extra sheet

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC: F03B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

SE,DK,FI,NO classes as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-INTERNAL, WPI DATA, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 3128919 A1 (DRÖBER, H.), 10 February 1983 (10.02.1983), figures 1-7, abstract --	1-3
A	GB 2401405 A (T.GEN SERVICES LIMITED), 10 November 2004 (10.11.2004), figures 1-7, claims 1-26 -----	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 Sept 2009

Date of mailing of the international search report

15 -09- 2009

Name and mailing address of the ISA/
Swedish Patent Office
Box 5055, S-102 42 STOCKHOLM
Facsimile No. +46 8 666 02 86

Authorized officer

Lena Nilsson / MRo
Telephone No. +46 8 782 25 00

International patent classification (IPC)**F03B 13/26 (2006.01)****Download your patent documents at www.prv.se**

The cited patent documents can be downloaded:

- From "Cited documents" found under our online services at www.prv.se (English version)
- From "Anförda dokument" found under "e-tjänster" at www.prv.se (Swedish version)

Use the application number as username. The password is **DGKINCSTWD**.

Paper copies can be ordered at a cost of 50 SEK per copy from PRV InterPat (telephone number 08-782 28 85).

Cited literature, if any, will be enclosed in paper form.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/SE2009/000278

DE	3128919	A1	10/02/1983	NONE
GB	2401405	A	10/11/2004	NONE

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

To:

Ramström, Ulf Sven
Torsgatan 10
392 47 Kalmar

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing
(day/month/year)

15-09-2009

Applicant's or agent's file reference

FOR FURTHER ACTION

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/SE2009/000278

International filing date (day/month/year)

29-05-2009

Priority date (day/month/year)

12-06-2008

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC

See Supplemental Box

Applicant

Ramström, Ulf Sven

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☒ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☒ Box No. VIII Certain observations on the international application

2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further opinions, see Form PCT/ISA/220.

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/SE
Patent- och registreringsverket
Box 5055
S-102 42 STOCKHOLM

Facsimile No. +46 8 667 72 88

Authorized officer

Lena Nilsson / MRO

Telephone No. +46 8 782 25 00

Form PCT/ISA/237 (cover sheet) (April 2007)

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/SE2009/000278

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.
Continuation of: Cover sheet

International patent classification (IPC)

F03B 13/26 (2006.01)

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/SE2009/000278

Box No. I Basis of this opinion

1. With regard to the language, this opinion has been established on the basis of:
☒ the international application in the language in which it was filed
☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b)).
2. ☐ This opinion has been established taking into account the rectification of an obvious mistake authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43bis.1(a)).
3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:
 - a. type of material
☐ a sequence listing
☐ table(s) related to the sequence listing
 - b. format of material
☐ on paper
☐ in electronic form
 - c. time of filing/furnishing
☐ contained in the international application as filed.
☐ filed together with the international application in electronic form.
☐ furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.
4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.
5. Additional comments:

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/SE2009/000278

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-3	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations:

Documents cited in the International Search Report:

D1: DE3128919 A1

D2: GB2401405 A

The cited documents represent the general state of the art.

The invention defined in claims 1-3 is not disclosed by any of these documents.

The cited prior art does not give any indication that would lead a person skilled in the art to the claimed power plant. Therefore, the claimed invention is not obvious to a person skilled in the art.

Accordingly, the invention defined in claims 1-3 is novel and is considered to involve an inventive step. The invention is industrially applicable.

However, the claims are ambiguous and must therefore be clarified to define the claimed power plant in an appropriate way according to Article 6 PCT, also refer to Box No. VIII.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/SE2009/000278

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or content of the international application have been noted:

The expression "nip" is used in the description and in claim 2. It is supposed that "neap" is the intended wording.

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.

PCT/SE2009/000278

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawing or on the question whether the claim are fully supported by the description, are made:

The claims shall define the matter for which protection is sought. Claims shall be clear and concise. They shall be fully supported by the description (Article 6 PCT).

Claim 1 and 2 are unclear and do not fulfil the requirements of Article 6. They do not include enough technical features to clearly specify how the delay device (13) is designed. Essential features need to be added to claim 1 and 2.

Further, it is not clear how the cavity for storage of hydraulic fluid is arranged in the float. Therefore, claim 3 does not fulfil the requirements of Article 6.

CENTRAL ELECTRICA

La presente invención se relaciona con una central eléctrica según la parte introductoria de la reivindicación independiente.

- 5 En particularmente, se relaciona con una central eléctrica que utiliza la marea para la producción de energía.

Antecedentes de la Invención

- 10 GB2401405A divulga una central eléctrica de marea con un flotador y un contrapeso que se mueve hacia arriba y hacia abajo con la marea. Como el flotador con el contrapeso tiene una flotabilidad neutral anterior, genera un flujo de líquido hidráulico durante ambas mareas durante la elevación de la marea y durante el descenso de la marea. El documento divulga un brazo telescópico extensible y retractable que contiene
15 un medio hidráulico que se bombea dentro y fuera del brazo. Este bombeo se transforma en energía utilizable. La planta sin embargo sufre de una desventaja, que la energía está generada intermitentemente, sobre todo durante la elevación de la marea y en las mareas descendentes, sin producción de energía que es generada mientras tanto.

- 20 DE3128919A1 divulga otra central eléctrica de marea con un flotador que utiliza brazos telescópicos extensibles y retractables y el líquido hidráulico. El líquido en el brazo está en la comunicación fluida con una cavidad en el flotador. Por lo tanto el flotador actúa incluso fuera de la cantidad de energía generada, trabaja como
25 almacenaje del líquido que se pueda utilizar durante un período prolongado. Esta acción, es una acción pasiva que no podría neutralizar la influencia de una variación de marea, tal como una marea por inundación y una marea de contracción, ni tampoco podría compensar la variación de marea como resultado de la variación en dirección y velocidad del viento.

- 30 Un objeto de la presente invención es por lo tanto, proporcionar una central eléctrica que pueda compensar la amplitud de las diversas fluctuaciones del nivel del agua.

Éstos y otros objetos son logrados por una central eléctrica según las partes que caracterizan la reivindicación independiente.

Resumen de la invención

La invención se relaciona con una central eléctrica que comprende un flotador 3 dispuesto para flotar en el cuerpo del agua.

5 El flotador se fija a un medio de anclaje 7, anclado en el piso del cuerpo del agua, por lo menos a través de un brazo telescópico extensible 5. El flujo de un medio hidráulico se genera cuando el brazo se extiende o se contrae, que activa la generación de corriente eléctrica en un generador. A la central eléctrica se le provee un dispositivo de retardo 13 que controla el flujo de líquido hidráulico, de tal forma que el generador de
10 energía se nivela hacia fuera.

Una representación particularmente ventajosa, es el dispositivo de retardo 13 que controla la generación de energía de tal forma que compensa la marea por inundación o contracción.

La invención, adicionalmente se relaciona con una central eléctrica donde el
15 flotador 3 abarca una cavidad para el almacenaje del líquido hidráulico en la planta.

Breve descripción de los dibujos

La fig. 1 muestra una primera representación de la invención.

20 La fig. 2 muestra una segunda representación de la invención.

Descripción de las representaciones preferidas de la invención.

La fig. 1 muestra una primera representación de la invención, que comprende un
25 flotador 3 el cuál puede tener flotabilidad neutral. El flotador está en el agua sumergido aproximadamente a una altura media, y se ata al piso del mar 8 con tres brazos telescópicos extensibles 5. Los brazos se fijan a tres pies 7 del ancla fijados firmemente al piso del mar. Cuando la marea se eleva y se cae, indicada por la flecha bidireccional, el flotador se eleva debido a su flotabilidad y se cae como resultado de su peso. El
30 movimiento del flotador es indicado por las flechas. El movimiento de arriba a abajo del flotador hace que el líquido hidráulico fluya a través de los tubos y esta energía se transfiere a la corriente eléctrica según lo detallado en la fig. 2.

La fig. 2 muestra una segunda representación de la invención que comprende un flotador similar 3 atado a un pie de anclaje 7 en el piso del mar vía un brazo telescópico extensible 5. Como lo indicado la figura, la superficie transversal horizontal del flotador excede la del brazo en gran medida, aplicando una mayor presión para que el líquido hidráulico corra a través del brazo, que es ventajosa para eficientemente utilizar la energía ejercida por la marea. El brazo es hueco y contiene el líquido hidráulico 14.

El brazo telescópico extensible comprende una parte superior y una inferior que son movibles con respecto a cada uno, de tal forma que el más inferior puede deslizarse hacia arriba y hacia abajo en el interior del otro. Las dos piezas de los brazos son selladas por un sello que es impermeable al líquido hidráulico. Mientras que el brazo se extiende y se contrae, el líquido hidráulico es forzado hacia fuera o hacia el interior del brazo vía los conductos y está vía de conductos en comunicación con un almacenaje voluminoso sujetado en el flotador. El líquido hidráulico corriente pasa a un motor hidráulico 10 que a su vez está conectado mecánicamente a un generador eléctrico 10. El generador eléctrico 10 genera la energía eléctrica transmitida del flotador a un usuario vía un conductor eléctrico 12.

El brazo telescópico extensible 5 es proveído con dispositivo de retardo 13 indicado simbólicamente por una línea discontinua que separa las partes superiores e inferiores del brazo. El dispositivo de retardo podría en la práctica ser representado como una válvula con una unidad de control. La válvula podría, según lo indicado en la figura, ser ajustado dentro del brazo, pero podría alternativamente ser ajustado en el conducto que comunica con el interior del brazo. La válvula puede cambiar entre abierto completamente y cerrado completamente, permitiendo la modulación de la anchura de impulso del flujo promedio que atraviesa el brazo o puede ser variada continuamente permitiendo que el flujo sea variado continuamente. El dispositivo de retardo 13 en cambio de una válvula, sea proporcionado alternativamente controlando el generador, de tal forma que provea resistencia variada al movimiento del líquido hidráulico a través del sistema.

La unidad de control, que no se ilustra, funcionalmente constituye parte de la válvula y podría ser acondicionada en proximidad a la válvula, aunque podría ser situada a otra parte. Controla la válvula para que mejore el flujo que atraviesa el sistema. Si el sistema careciese de tal válvula, se levantaría rápidamente en una marea creciente y caería igualmente rápido en una marea descendente, generando energía solamente intermitentemente.

La válvula sin embargo es controlada por la unidad de control, de tal forma que el flujo de líquido hidráulico está optimizado según sea la situación de marea, con eficacia allanando hacia afuera del generador durante el período de marea. Esto se puede alcanzar con otros medios, como se hace usando los sistemas eléctricos de marea del arte anterior, pero la válvula según la invención se programa para considerar

la amplitud diversa de la marea, los extremos cuyo son la marea de contracción y la marea de salto. La unidad de control necesita solamente un reloj interno con el calendario y una base de datos de la marea. Usando esta información permitiría un mayor flujo a través de la válvula durante las marea de salto, un flujo menor durante la marea de contracción y flujos intermedios durante otras mareas para hacer que la central eléctrica produzca energía optima y pareja.

Una versión más avanzada de la unidad de control puede hacer uso de la información adicional, tal como velocidad del viento y dirección, que afectaría la marea. Típicamente, tal unidad de control trabaja conjuntamente con un nodo de control centralizado que pueda proveer a varias centrales eléctricas con información de la marea que entra, constituyendo en común un sistema de control. En tal grupo de centrales eléctricas de marea las centrales eléctricas individuales se pueden controlar para generar energía con un retardo leve entre diversas plantas, de tal forma que el grupo en conjunto genera energía sin interrupciones.

Aunque la invención ha sido descrita conjuntamente con un número de representaciones elegidas, debe ser entendido que varias modificaciones pueden realizarse sin que se salga del alcance de la invención, según lo definido por las reivindicaciones adicionales. Una modificación es que la generación de corriente eléctrica, obviamente no necesita utilizar un motor hidráulico conectado mecánicamente con un generador eléctrico, pero a cambio puede estar representado como una turbina colocada en los conductos que están conectados mecánicamente con un generador.

25

30

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una central eléctrica que comprende un flotador (3) ajustado a un flotar en el cuerpo del agua, donde el flotador se ata a un ancla medio (7), anclado en el piso del agua de dicho cuerpo, vía por lo menos un brazo telescópico extensible (5), donde el flujo de un medio hidráulico se genera cuando dicho brazo es extendido o contraído, que activa la generación de corriente eléctrica en un
- 10 generador, caracterizado en que dicha central eléctrica está proporcionada con un dispositivo del retardo (13) que controla el flujo de líquido hidráulico.
- 15 2. Una central eléctrica según la reivindicación 1, caracterizada en que dicho dispositivo de retardo (13) controla la generación de energía de tal forma que compensa la marea de inundación y de contracción.
- 20 3. Una central eléctrica según la reivindicación 1, caracterizada en que dicho flotador (3) comprende una cavidad para el almacenaje del líquido hidráulico en la planta.

1/2

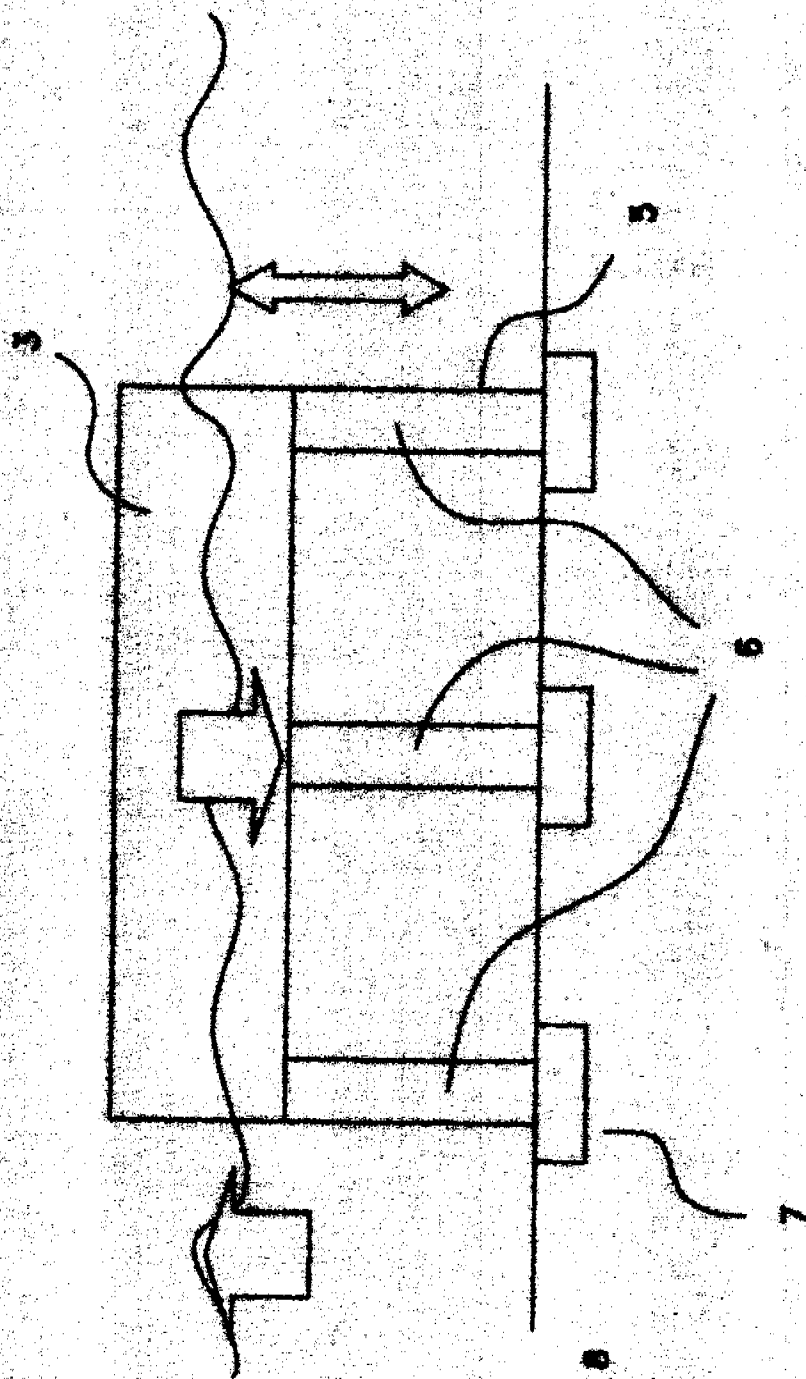
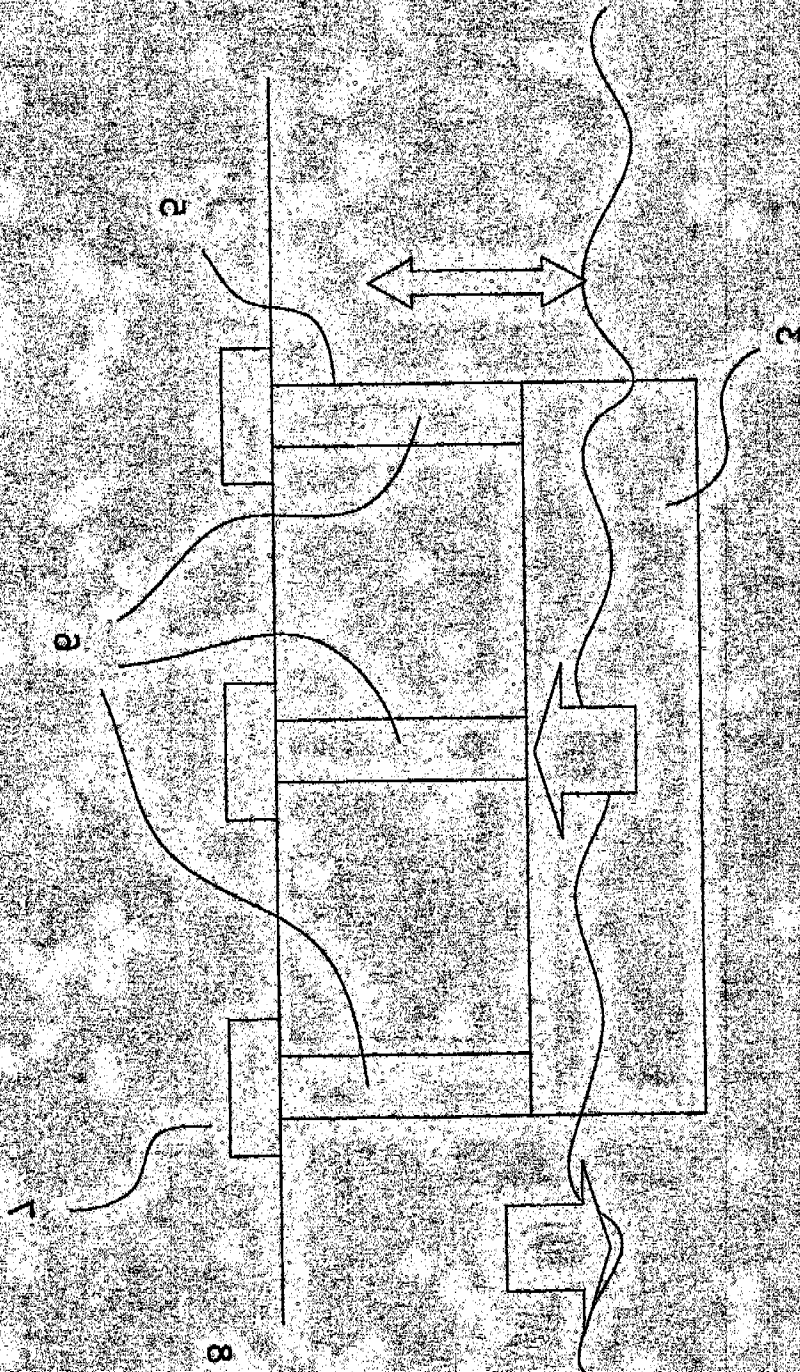


Fig. 1

Fig. 1



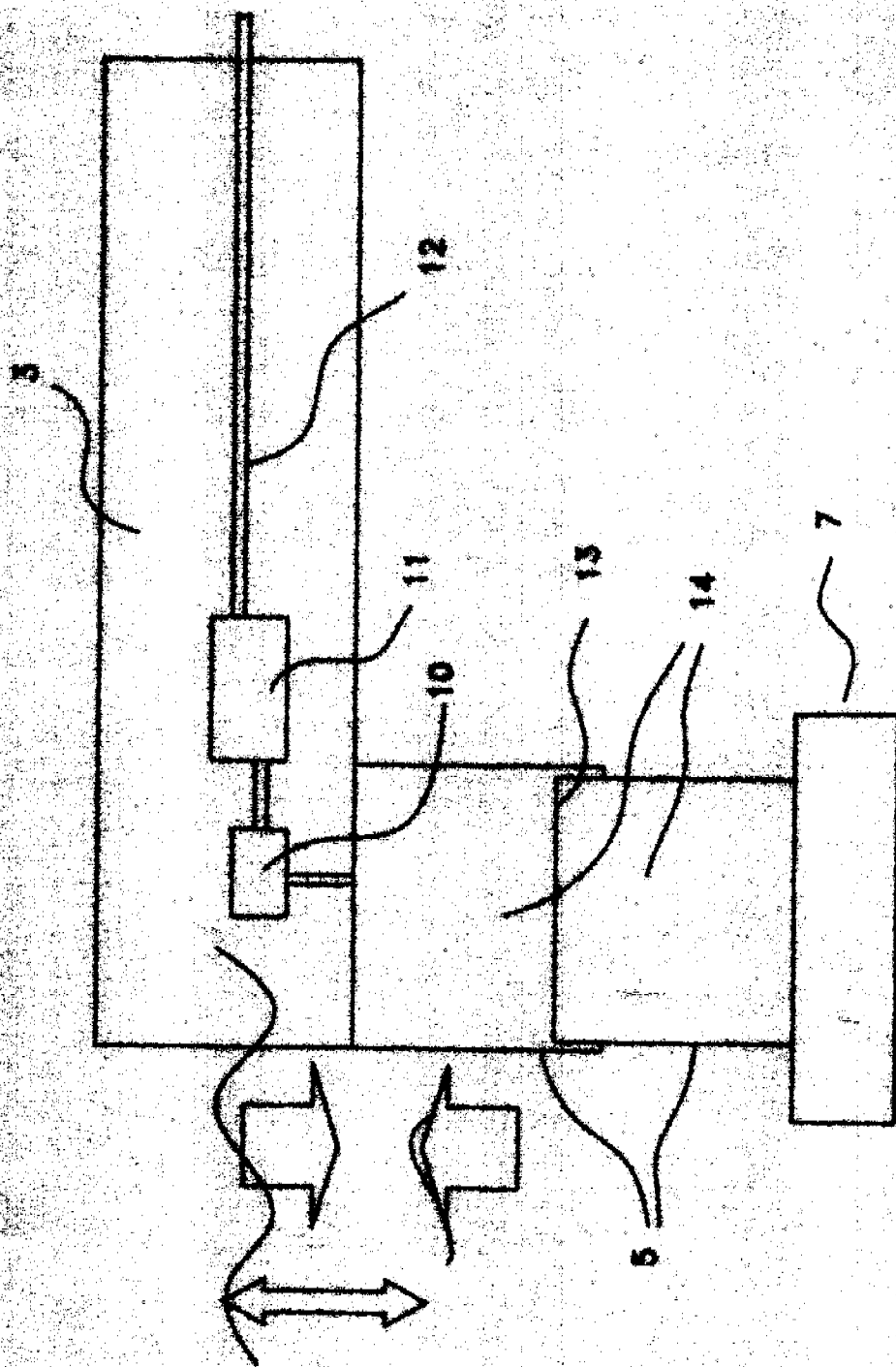
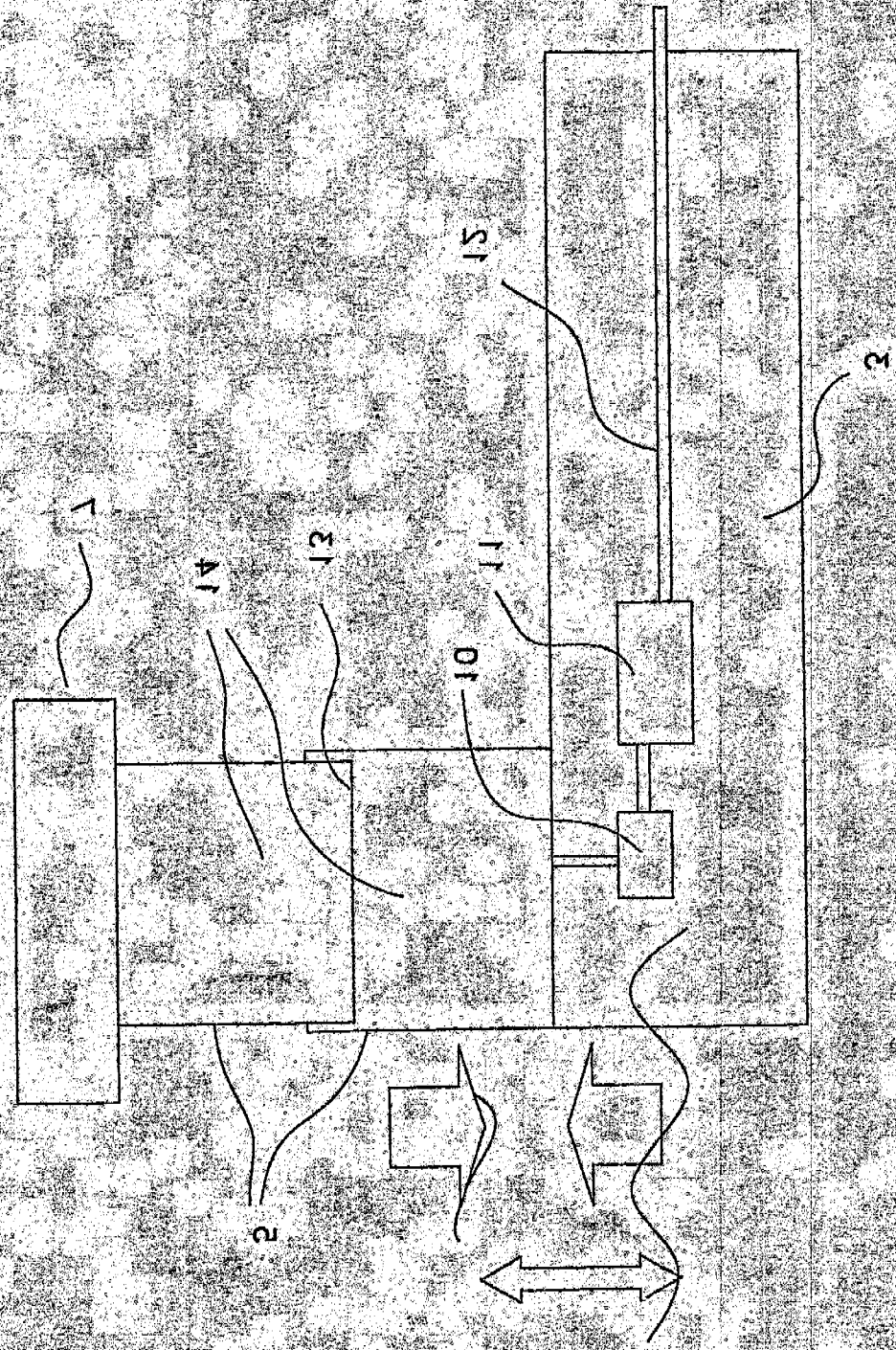
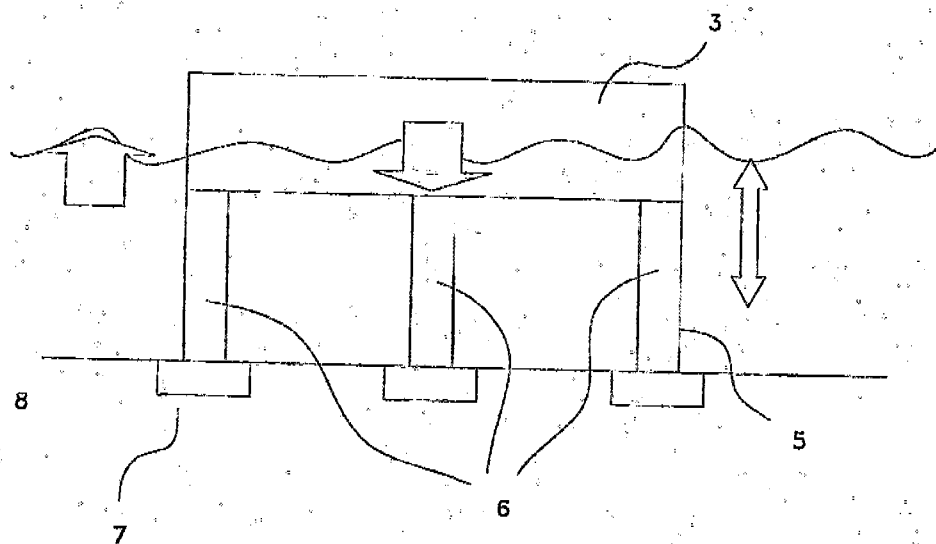
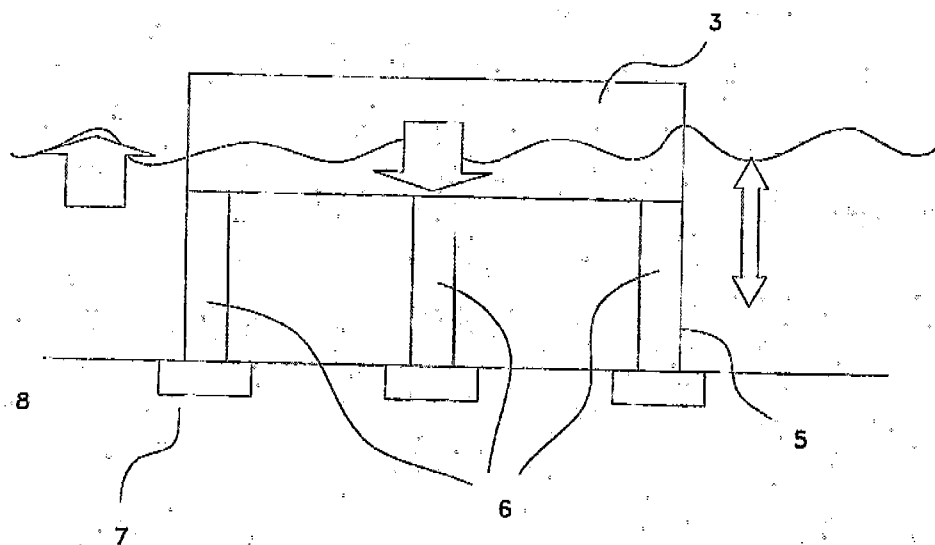
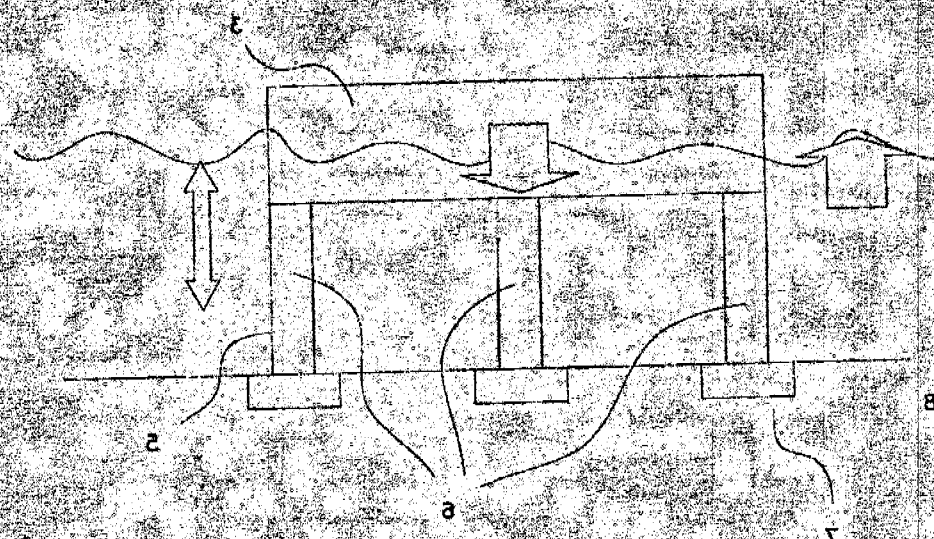
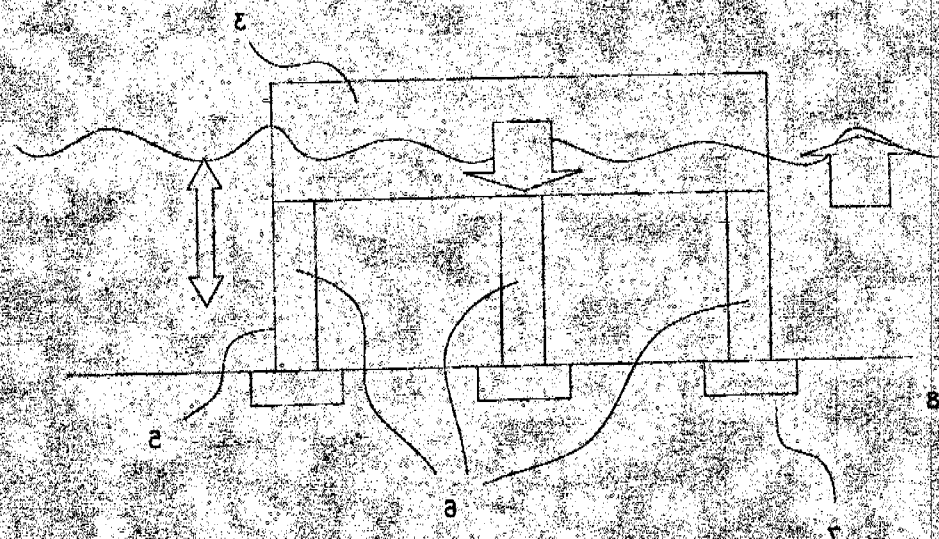


Fig. 2

Fig. 3









Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION ____ PCT X MODELO DE UTILIDAD ____ DISEÑO INDUSTRIAL ____

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **Ulf Sven Ramström**

(72) Inventor(es) **Ulf Sven Ramström**

(74) Agente: **HUMBERTO RUBIO CAMACHO**

(30) Prioridad

(31) No. Prioridad

(32) Fecha

(33) País

SUECA

0801376-5

12/06/2008

SUECIA

(85) Fecha inicio fase nacional:

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha: **17/12/2009**

Fecha de presentación de la solicitud: **29/05/2009**

N° publicación: **WO 2009/151364**

No. de solicitud: **PCT/SE2009/000278**

(54) Título: **"CENTRAL ELECTRICA"**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION _____ PCT X MODELO DE UTILIDAD _____ DISEÑO INDUSTRIAL _____

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante(s) **Ulf Sven Ramström**

(72) Inventor(es) **Ulf Sven Ramström**

(74) Agente: **HUMBERTO RUBIO CAMACHO**

(30) Prioridad
SUECA

(31)

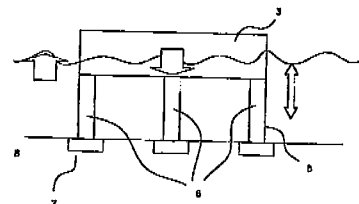
No. Prioridad
0801376-5

(32)

Fecha
12/06/2008

(33)

País
SUECIA



(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **29/05/2009**

No. de solicitud: **PCT/SE2009/000278**

(87) Publicación internacional:

Fecha: **17/12/2009**

No. de publicación: **WO 2009/151364**

(54) Título: **"CENTRAL ELECTRICA"**

Resumen:

Una central eléctrica que comprende un flotador (3) ajustado a un flotar en el cuerpo del agua, donde el flotador se ata a un ancla medio (7), anclado en el piso del agua de dicho cuerpo, vía por lo menos un brazo telescópico extensible (5), donde el flujo de un medio hidráulico se genera cuando dicho brazo es extendido o contralido, que activa la generación de corriente eléctrica en un generador, caracterizado en que dicha central eléctrica está proporcionada con un dispositivo del retardo (13) que controla el flujo de líquido hidráulico.

26

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

ADMIS

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-002471- -00000-0000

Fecha: 2011-01-12 14:30:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 24

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 ☐

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 ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
RUBIO CAMACHO HUMBERTO
Apoderado(a) y/o Representante de
ULF SVEN RAMSTROM

REFERENCIA	Radicación No.	11 002471
	Solicitud internacional	PCT/SE2009/000278
	Fecha inicio fase nacional	12/01/2011
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	06982

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. Con respecto al resumen y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 31 D. 486 en el cual se establece que el resumen consiste en una síntesis de la divulgación técnica contenida en la solicitud de patente, debe adecuar el resumen a lo dispuesto en dicha norma, teniendo en cuenta que el extracto permitirá precisar el objeto de la invención, sus elementos característicos y el campo de aplicación.

2. La solicitud no contiene el poder debidamente otorgado, con el lleno de los requisitos exigidos por los artículos 63 y subsiguientes del Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante, cuando ésta fuere persona jurídica.

3. De ser posible, se sugiere al solicitante, pueda suministrar en la respuesta a los presente requerimientos copia de los documentos solicitados, con el propósito de agilizar el trámite.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Continúa en la página siguiente...



Continuación radicado No: 11 002471


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.

JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 28 ABR. 2011
adpa11