

REIVINDICACIONES

Se reivindica lo siguiente:

1. Un conversor de energía mareomotriz que comprende:
una plataforma que se adapta para colocarse en un canal que tiene un nivel de marea alta y un nivel
5 de marea baja;
una primera palanca que tiene la plataforma que pivota sobre un fulcro;
un primer tanque de suministro que tiene una primera salida de descarga en comunicación fluida con la primera palanca;
un primer tanque de lastre en comunicación operativa con el primer tanque de suministro; un
10 segundo tanque de suministro que tiene una segunda salida de descarga;
un segundo tanque de lastre en comunicación operativa con el segundo tanque de suministro;
un primer tanque de derrame en comunicación fluida con el primer tanque de suministro mediante la primera palanca;
un segundo tanque de derrame en comunicación fluida con el segundo tanque de suministro; y
15 un generador de electricidad en comunicación operativa con la primera palanca que se adapta para generar electricidad como respuesta al movimiento de la palanca.
2. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 1, que comprende además:
una segunda palanca, en donde la segunda salida de descarga del segundo tanque de suministro se encuentra en comunicación fluida con la segunda palanca;
20 un tercer tanque de derrame en comunicación fluida con el primer tanque de suministro mediante la segunda palanca;
un cuarto tanque de derrame en comunicación fluida con el segundo tanque de suministro mediante la segunda palanca.
3. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 1, en donde el fulcro se encuentra
25 vertical debajo del nivel de marea alta.
4. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 1, que comprende además:
un eje de pivote definido por el fulcro, en donde la primera palanca pivota sobre el eje del pivote;
un primer segmento de la palanca en un lado del fulcro; y
un segundo segmento de la palanca en un lado opuesto del fulcro;
30 en donde el primer y el segundo segmento permiten que el líquido fluya a lo largo de estos.
5. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 4, que comprende además:
en donde la palanca es un tubo que incluye un sello en la palanca que divide la palanca en el primer segmento y el segundo segmento.
6. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 4, que comprende además:

en donde la primera salida de descarga en el primer tanque de suministro se encuentra en comunicación fluida con el primer segmento de la primera palanca;

en donde la segunda salida de descarga en el segundo tanque de suministro se encuentra en comunicación fluida con el segundo segmento de la primera palanca.

- 5 7. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 1, que comprende además:
un sistema mecánico que acopla el primer tanque de suministro al primer tanque de lastre; en donde el primer tanque de suministro y el primer tanque de lastre se mueven en forma vertical, opuestos entre sí, como respuesta a que suben y bajan los niveles de la marea.
un sistema mecánico que acopla el segundo tanque de suministro al segundo tanque de lastre; en
10 donde el segundo tanque de suministro y el segundo tanque de lastre se mueven en forma vertical, opuestos entre sí, como respuesta a que suben y bajan los niveles de la marea.
8. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 7, que comprende además:
un volumen definido por el primer tanque de lastre que es mayor que un volumen definido por el primer tanque de suministro; y
15 un volumen definido por el segundo tanque de lastre que es mayor que un volumen definido por el segundo tanque de suministro.
9. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 1, que comprende además:
en donde la segunda salida de descarga se encuentra en comunicación fluida con la palanca opuesta al primer tanque de suministro con respecto al fulcro;
20 un tercer tanque de lastre en comunicación operativa con el primer tanque de derrame;
un cuarto tanque de lastre conectado al primer tanque de derrame;
un quinto tanque de lastre en comunicación operativa con el segundo tanque de derrame; y un sexto tanque de lastre conectado al segundo tanque de derrame.
10. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 9, que comprende además:
25 un sistema mecánico que acopla el tercer tanque de lastre al primer tanque de derrame y el cuarto tanque de lastre.
11. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 10, que comprende además:
un sistema mecánico que acopla el quinto tanque de lastre al segundo tanque de derrame y el sexto tanque de lastre.
- 30 12. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 11, en donde el cuarto tanque de lastre se encuentra vertical debajo del primer tanque de derrame, y en donde el sexto tanque de lastre se encuentra vertical debajo del segundo tanque de derrame.
13. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 12, que comprende además:
un volumen definido por el primer tanque de derrame que es mayor o igual que un volumen del

primer tanque de suministro; y

un volumen definido por el segundo tanque de derrame que es mayor o igual que un volumen del segundo tanque de suministro.

14. El convertidor de energía mareomotriz de la reivindicación 13, que comprende además:

5 un volumen definido por el tercer tanque de lastre que es mayor que un volumen definido por el primer tanque de derrame.

un volumen definido por el quinto tanque de lastre que es mayor que un volumen definido por el segundo tanque de derrame;

10 un volumen definido por el cuarto tanque de lastre que es menor que el volumen definido por el tercer tanque de lastre; y

un volumen definido por el sexto tanque de lastre que es menor que el volumen definido por el quinto tanque de lastre.

15. Un convertidor de energía mareomotriz que comprende:

15 una plataforma que se adapta para colocarse en un canal que tiene un nivel de marea alta y un nivel de marea baja;

una palanca en la plataforma que pivota sobre un fulcro, en donde el fulcro se encuentra vertical debajo del nivel de marea alta;

20 un primer tanque de suministro que tiene una primera salida de descarga en comunicación fluida con la palanca, un eje de pivote definido por el fulcro, en donde la palanca pivota sobre el eje del pivote; un primer segmento de la palanca en un lado del fulcro; y

un segundo segmento de la palanca en un lado opuesto del fulcro;

en donde la primera salida de descarga en el primer tanque de suministro se encuentra en comunicación fluida con el primer segmento para permitir que el líquido se descargue del primer tanque de suministro para que fluya por el primer segmento;

25 un primer tanque de lastre en comunicación operativa con el primer tanque de suministro; un segundo tanque de lastre;

un primer tanque de derrame en comunicación fluida con el primer tanque de suministro mediante la palanca y en comunicación operativa con el segundo tanque de lastre;

un tercer tanque de lastre conectado al primer tanque de derrame;

30 un primer sistema mecánico que acopla el primer tanque de suministro al primer tanque de lastre, en donde el primer tanque de suministro y el primer tanque de lastre se mueven en forma vertical, opuestos entre sí, como respuesta a que suben y bajan los niveles de la marea;

un volumen definido por el primer tanque de lastre que es mayor que un volumen definido por el primer tanque de suministro;

un segundo sistema mecánico que acopla el segundo tanque de lastre al primer tanque de derrame y el tercer tanque de lastre;

en donde el tercer tanque de lastre se encuentra vertical debajo del primer tanque de derrame;

un volumen definido por el primer tanque de derrame que es mayor o igual que un volumen del

5 primer tanque de suministro; y

un volumen definido por el segundo tanque de lastre que es mayor que un volumen definido por el primer tanque de derrame.

16. El conversor de energía mareomotriz de la reivindicación 15, que comprende además:

un generador de electricidad en comunicación operativa con la palanca adaptada para generar

10 electricidad como respuesta al movimiento de la palanca.

17. Un método que comprende:

ubicar una palanca en una estructura en un canal que tenga un nivel de marea alta y un nivel de marea baja;

llenar un primer tanque de suministro con líquido, en donde llenar el primer tanque de suministro con

15 el líquido comienza en un momento cerca del nivel de marea alta;

eleva un extremo de la palanca;

descargar el fluido del primer tanque de suministro a un primer segmento de la palanca a una primera velocidad de descarga a medida que baja el nivel de la marea de la marea alta a marea baja;

pivotar la palanca de una posición elevada a través de un punto de equilibrio a una posición baja, en

20 donde se logra pivotar la palanca con un peso del líquido descargado del primer tanque de suministro;

generar electricidad mediante un generador eléctrico acoplado, al menos indirectamente, a la palanca, en donde la electricidad se genera como respuesta al movimiento de la palanca; y

descargar el líquido del primer segmento de la palanca en un primer tanque de derrame.

25 18. El método de la reivindicación 17, que comprende además:

eleva un extremo opuesto de la palanca;

descargar el líquido de uno de (i) un segundo tanque de suministro y (ii) el primer tanque de suministro a un segundo segmento de la palanca a medida que cambian los niveles de la marea; en

donde el segundo tanque de suministro y el primer tanque de suministro se llenan con el líquido que

30 comienza en el momento próximo al nivel de marea alta;

pivotar el extremo opuesto de la palanca de una posición elevada a través del punto de equilibrio a una posición baja, en donde se logra pivotar la palanca con un peso del líquido descargado del segundo tanque de suministro;

descargar el líquido del segundo segmento de la palanca en un segundo tanque de derrame; generar

electricidad del líquido descargado del segundo segmento de la palanca.

19. El método de la reivindicación 18, en donde el líquido de descarga del primer tanque de suministro a la primera velocidad de descarga se logra en un intervalo de alrededor de 1 hora a alrededor de 6 horas.

5 20. El método de la reivindicación 19, que comprende además:

hacer flotar ascendentemente un primer tanque de lastre conectado en forma operativa con el primer tanque de suministro, lo que genera que el primer tanque de suministro descienda;

luego de llenar el primer tanque de suministro con líquido, hacer descender el primer tanque de lastre, lo que genera de este modo que el primer tanque de suministro ascienda;

10 llenar el tercer tanque de lastre en un momento próximo al nivel de marea alta;

hacer descender el tercer tanque de lastre para elevar de este modo el primer tanque de derrame por encima del nivel de marea baja; y

vaciar el primer tanque de derrame cuando el primer tanque de derrame sube por encima del nivel de marea baja.