

REIVINDICACIONES

1. Un acumulador inercial (100), que comprende:
 - un recinto (10) cilíndrico;
 - un eje (30) que atraviesa el centro del recinto (10);
 - al menos un anillo (20) alojado en el recinto (10) y coaxial al eje (30), donde el anillo (20) tiene al menos una ranura (21) en una de sus caras perpendiculares al eje (30);
 - una hélice (40) ensartada en el eje (30) con al menos una pestaña (42) en sus aspas (41), donde dicha pestaña (42) se encaja en la ranura (21) del anillo (20);
 - un empujador (60) conectado al eje (30), que se mueve axialmente respecto a dicho eje (30); y
 - un actuador (50) conectado al empujador (60), donde el actuador (50) impulsa axialmente a dicho empujador (60) y dicho empujador (60) a su vez desplaza la hélice (40) axialmente para enganchar y desenganchar la pestaña (42) a la ranura (21) del anillo (20);donde la hélice (40) y el anillo (20) se enganchan por medio de la pestaña (42) para extraer o almacenar energía cinética en dicho anillo (20) al transmitirse el movimiento entre la hélice (40) y al anillo (20) al girar el eje (30).
2. El acumulador de la Reivindicación 1, donde el eje (30) tiene un acople (31) en un extremo, y dicho acople (31) está configurado para conectarse a una unidad de transmisión de potencia mecánica (200).
3. El acumulador de la Reivindicación 2, donde la unidad de transmisión de potencia mecánica (200) se conecta a una unidad de control (300), a un sistema motriz externo (400) y a un sistema consumidor (500).
4. El acumulador de la Reivindicación 3, donde la unidad de control (300) incluye una bomba hidráulica (310) que alimenta el actuador (50) por medio de un distribuidor de válvulas (340), un motor eléctrico (320) que acciona la bomba hidráulica (310) y un sistema de hardware y software (330) que controla el motor eléctrico (320).
5. El acumulador de la Reivindicación 1, donde el recinto (10), el anillo (20), el eje (30), la hélice (40), el empujador (60) y el actuador (50) se alojan en una carcasa (11).
6. El acumulador de la Reivindicación 5, donde la carcasa (11) es hermética.

7. El acumulador de la Reivindicación 5, donde la carcasa (11) es hermética y está sellada al vacío.

8. El acumulador de la Reivindicación 1, donde el empujador (60) consta de un aro (61) y al menos un radio (61) que tiene un orificio (63) dispuesto en el extremo más alejado del aro (61).

9. El acumulador de la Reivindicación 1, donde la altura del anillo (20) está definida por una cara longitudinal (22) paralela al eje (30) y el espesor del anillo (20) está definido por una cara transversal (23) perpendicular al eje (30), y la altura del anillo (20) es mayor al espesor del anillo (20).

10. El acumulador de la Reivindicación 1, donde la ranura (21) tiene una sección transversal de mayor apertura en la superficie del anillo (20) que en su profundidad.

.