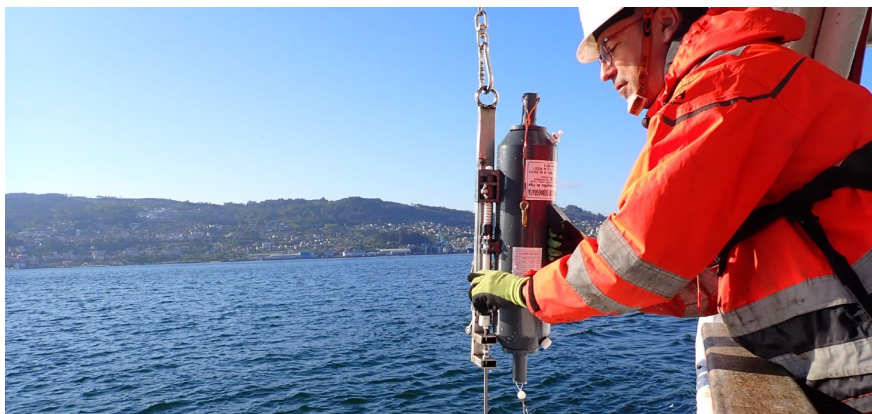


Oferta tecnológica CSIC/CJ/025

Dispositivo de muestreo preciso de agua cerca del fondo marino



Dispositivo mecánico para botellas oceanográficas que activa automáticamente el cierre al contactar con el fondo marino. Permite obtener muestras de agua cerca del lecho con mayor precisión y reproducibilidad, reduciendo la contaminación por sedimentos.

Propiedad industrial

Solicitud de patente de prioridad

Estado de desarrollo

Prototipo validado en entorno relevante para muestreo oceanográfico (TRL 6).

Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Contacto

Sebastián Jiménez Reyes
Vicepresidencia de
Innovación y Transferencia
sebastian.jimenez@csic.es
comercializacion@csic.es



Necesidad del mercado

La obtención de muestras de agua próximas al fondo marino es esencial para estudios oceanográficos, monitorización ambiental y evaluación de impactos. Sin embargo, los sistemas de muestreo actuales presentan limitaciones cuando se requiere capturar agua a distancias muy cercanas al lecho. Las botellas oceanográficas convencionales dependen de mecanismos de activación mediante mensajeros, lo que introduce incertidumbre en la profundidad real de cierre y puede afectar a la representatividad de la muestra. Por ello, existe una necesidad creciente de sistemas de muestreo que permitan obtener muestras precisas y reproducibles en proximidad al fondo.



Solución propuesta

Dispositivo mecánico de activación de cierre para botellas oceanográficas que permite obtener muestras de agua a una distancia predeterminada del fondo marino. El sistema se integra en botellas estándar de tipo Niskin o Go-Flo y acciona su mecanismo de cierre automáticamente al entrar en contacto con el fondo. El dispositivo incorpora un vástago guiado con base lastrada que transmite el movimiento necesario para activar el disparo de la botella. La longitud intercambiable del vástago permite ajustar la altura exacta de muestreo sobre el lecho marino. El sistema es autónomo, robusto y no requiere electrónica ni mecanismos externos.

Ventajas competitivas

- Muestreo preciso y reproducible cerca del fondo marino.
- Reduce la contaminación por resuspensión de sedimentos.
- Compatible con botellas oceanográficas estándar (Niskin, Go-Flo).
- Activación automática por contacto con el fondo.
- Sistema mecánico robusto, sin electrónica.
- Altura de muestreo ajustable mediante vástagos intercambiables.