

Aparato, sistema y método para mapear el fondo de cuerpos de agua

RESUMEN

La invención se refiere a un aparato, sistema y un método que captura, almacena y procesa datos e imágenes bajo el agua, donde, tanto las imágenes como los datos son estabilizados. Los sistemas que existen en la actualidad carecen de métodos de integración de información, más específicamente cuando las mediciones realizadas se deben complementar con imágenes, o bien, no permiten integrar la información de variables inerciales y del entorno con imágenes generadas por cámaras sumergibles. La invención se aplica, pero no se limita, a la captura de imágenes y datos para la construcción de fotomosaicos de arrecifes de coral y otros fondos de cuerpos de agua. Otros campos de aplicación incluyen el monitoreo de: áreas contaminadas, naufragios en aguas someras, construcciones sumergidas, por mencionar algunos. La estabilización de datos e imágenes se logra con un mecanismo de 2, 3 o 4 grados de libertad, el cual se caracteriza por tener flotabilidad neutra, garantizando que el centro de flotación está por encima del centro de gravedad. La invención también integra un sistema electrónico que captura datos durante la operación, variables del entorno como temperatura, presión, conductividad entre otras y variables inerciales para la reconstrucción de las trayectorias realizadas durante la inmersión.