

SISTEMA ROBÓTICO CON CAPACIDAD TODOTERRENO Y PLATAFORMA GIROESTABILIZADA PARA COLABORACIÓN CON VEHÍCULOS AÉREOS NO TRIPULADOS

Descripción:

Las operaciones de búsqueda y rescate en escenarios de desastres plantean importantes problemas a los equipos de intervención: entornos desconocidos y no estructurados, movilidad sobre terreno difícil, duración de las operaciones, detección y manipulación de víctimas y material peligroso, o retirada de escombros, por nombrar sólo unos pocos. Además debe añadirse la dificultad en la detección de víctimas o de material peligroso. Así, la presente invención consiste en un robot móvil que permite realizar tareas de inspección, vigilancia, transporte y asistencia en entornos hostiles y peligrosos para el hombre. El robot está basado en un vehículo traccionado por cadenas con direccionamiento por deslizamiento, lo que le permite realizar dichas tareas en terrenos de transitabilidad difícil o desconocida, tales como terrenos forestales, terrenos rocosos y arenosos, ríos, zonas inundadas, etc. Además, este sistema robótico todoterreno es capaz de colaborar con vehículos aéreos no tripulados, facilitando el despegue y aterrizaje de los mismos desde una plataforma giroestabilizada adosada al propio sistema robótico. Por otro lado, el sistema robótico recibe información del entorno a través del sistema de sensores externos. Dichos sensores recaban información acerca de obstáculos, terreno circundante, etc., y la envían al sistema de control. El sistema de control, en base a la información recibida y a un plan previo o a las órdenes recibidas remotamente, genera órdenes para el sistema de locomoción del sistema robótico, siempre de acuerdo con la política determinada para el equipo de robots en el que esté integrado. Al mismo tiempo, los sensores internos proporcionan información acerca del estado del sistema robótico, en la forma de datos sobre velocidad, inclinación o estado de la plataforma. Todo el conjunto se encuentra alimentado mediante un generador eléctrico instalado a bordo.

Etiquetas:

[Robótica](#), [Sistema](#), [Vehículo](#), [Todoterreno](#), [Aereo](#), [Plataforma](#)

Sectores:

[Ingeniería](#)

Áreas:

[Robótica](#), [Mecánica](#)



Ventajas competitivas:

Entre las ventajas de la presente invención destacan: La plataforma que conlleva el sistema puede utilizarse como pista de despegue y aterrizaje por un robot aéreo. Esto permite que tal robot aéreo pueda desplazarse hasta las inmediaciones de la zona de interés antes de efectuar su vuelo, aumentando su autonomía. Por otro lado, el robot posee un sistema sensorial muy potente que incluso podría avisar ante la detección de sustancias químicas peligrosas, incendios, contaminación nuclear, etc, que puede ser monitorizado de manera remota.

Usos y aplicaciones:

La presente invención es adecuada para tareas de exploración, vigilancia y rescate, especialmente cuando las condiciones del terreno son adversas.

Número de publicación patente: ES2332488

Titulares: Universidad De Málaga

Inventores: Alfonso Jose Garcia Cerezo, Jorge Luis Martinez Rodriguez, Jesus Morales Rodriguez, Antonio Mandow Andaluz, Jesus Manuel Gomez Gabriel, Alejandro Pequeño Boter, Juan Jesus Fernandez Lozano

Fecha de prioridad: 13/12/2007

Nivel de protección: Nacional (España)

Estado de tramitación: Patente concedida a nivel nacional (España)