SISTEMA ROBÓTICO TODOTERRENO CON BRAZO MANIPULADOR MÚLTIPLE

Descripción:

Las operaciones de búsqueda y rescate en escenarios de desastres plantean importantes problemas a los equipos de intervención, y en particular a los sistemas robóticos diseñados para trabajar en ellos: entornos desconocidos y no estructurados, movilidad sobre terreno difícil, detección y manipulación de víctimas y material peligroso, o retirada de escombros, por nombrar sólo unos pocos. Así, la presente invención consiste en un sistema robótico con capacidad todoterreno y brazo manipulador múltiple, y elementos de control y sensoriales separables y al mismo tiempo funcionales. Dicho sistema permite intervenir en situaciones de desastres naturales u otras de riesgo en las que no puedan intervenir seres humanos por las limitaciones del entorno o los riesgos existentes. Además, permite moverse en terreno desigual gracias a la plataforma móvil dotada de cadenas y dispone de un brazo manipulador múltiple que permite acceder a zonas difíciles evitando obstáculos. Por otro lado, el sistema cuenta con una carga de pago que puede amplairse desmontando el subsistema de control o el subsistema sensorial, o ambos, lo que también reduce la vulnerabilidad del sistema robótico en su conjunto. En su funcionamiento, el sistema robótico recibe información del entorno a través del sistema de sensores externos que alberga. Dichos sensores recaban información acerca de obstáculos, terreno circundante, etc., y la envían al sistema de control. Además, el sistema de control genera órdenes para el sistema de locomoción del sistema robótico.

Etiquetas:
Robótica, Sensores, Sistema, Rescate, Peligro

Sectores:
Ingeniería

Áreas:
Mecánica, Robótica

Ventajas competitivas:

Entre las ventajas de la presente invención destacan: • El sistema permite intervenir en situaciones de desastres naturales u otras de riesgo en las que puedan intervenir seres humanos por las limitaciones del entorno o los riesgos existentes. • El sistema se puede mover en terreno desigual gracias a la plataforma móvil dotada de cadenas. • El sistema dispone de un brazo manipulador múltiple que permite acceder a zonas difíciles evitando obstáculos al contar con más de seis grados de libertad desde la base hasta el extremo. • El sistema cuenta con una carga de pago que puede ampliarse desmontando el subsistema de control o el subsistema sensorial, o ambos, lo que también reduce la vulnerabilidad del sistema robótico en su conjunto.

Usos y aplicaciones:

La presente invención tiene sus principales aplicaciones en las áreas de rescate de víctimas en desastres como terremotos o derrumbes, o bien la retirada de artefactos explosivos.

Número de publicación patente: ES2343558
Titulares: Universidad De Málaga
Inventores: Alfonso Jose Garcia Cerezo, Jorge Luis Martinez Rodriguez, Francisco Manuel Morales Rodriguez, Jesus Morales Rodriguez, Antonio Mandow Andaluz, Jesus Manuel Gomez Gabriel, Javier Serón Barba, Antonio Jesus Reina Terol, 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)