DESENSAMBLADO AUTOMÁTICO DE COMPONENTES PARA DESMANTELAMIENTO Y RECICLADO DE SISTEMAS

DATOS DE CONTACTO:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
http://innoua.ua.es

RESUMEN

El grupo de Automática, Robótica y Visión Artificial del Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal de la Universidad de Alicante dispone de know-how para el desarrollo de sistemas de desensamblado automático de componentes.

Estos sistemas, compuestos fundamentalmente por un conjunto de robots trabajando de forma cooperativa apoyados por un sistema de visión artificial y un planificador de trayectorias, permiten separar los distintos elementos que forman un producto de cara a su reciclado.

El grupo está interesado en establecer proyectos de I+D con empresas que necesiten adaptar este conocimiento a sus necesidades específicas.

VENTAJAS Y ASPECTOS INNOVADORES

Actualmente existe gran variedad de robots para ensamblado, pero no para desensamblado. Las aplicaciones de desensamblado de componentes no están extendidas a nivel comercial

Las técnicas de desensamblado automático permiten separar los distintos elementos que forman un producto de cara a su reciclado, de forma que se puede considerar el proceso de desensamblado como selectivo, destructivo cuando sea necesario y no destructivo en el resto de situaciones.

El desensamblado automático permite el control on-line del proceso, un mayor grado de flexibilidad y adaptabilidad a los cambios surgidos durante el propio proceso debido a la incertidumbre existente con respecto al producto a desensamblar, al estado de conservación del mismo, al gran número de fabricantes existentes y su gama de productos, etc.

Esta tecnología puede ser aplicada por módulos en función de las necesidades del cliente, esto es, no es necesario utilizar el sistema completo. Esto sería de utilidad, por ejemplo, como sistema de apoyo para la planificación de tareas, inspección visual, instrucción de operarios en los pasos para desensamblado manual, etc.

APLICACIONES DE LA OFERTA

La tecnología es aplicable a los siguientes casos:

- Desensamblado de piezas en vehículos

- Reciclado de componentes electrónicos (PCs, móviles, electrodomésticos, juguetes con elementos contaminantes como baterías, etc.)

- En general, todos aquellas aplicaciones que necesiten evitar el contacto entre el trabajador y los componentes o que necesiten de su robotización para procesar una gran cantidad de elementos o ayudar a los operarios.

La tecnología es aplicable a sistemas cerrados en los se ha de desensamblar una serie de componentes sistemáticamente y las piezas en origen son sufren variaciones desproporcionadas.

COLABORACIÓN BUSCADA

- Tipo de cliente buscado: Industrias,
- Sector: Cualquier industria que necesite desensamblar componentes para el reciclado o desmantelamiento de los componentes fabricados.
- El grupo de investigación está interesado en establecer proyectos de I+D para adaptar su know-how a las necesidades específicas del cliente.