



Pinturas

Inteligencia Artificial para clasificación de defectos en pintura

NT078

Ford dispone de un sistema de visión artificial que cuenta con 33 cámaras dispuestas en arco que realizan más de 40.000 imágenes de la carrocería a su paso.

Estas imágenes se procesan a tiempo real para detectar imperfecciones de la carrocería de hasta 0,2 mm de diámetro. Una vez detectados los defectos, el sistema de visión envía al robot la información de su tamaño y posición para que lleve a cabo el proceso de reparación.

El objetivo del proyecto es optimizar la reparación automática a partir del análisis *big data*.

Se han desarrollado unos algoritmos de inteligencia artificial con los que se obtiene información para optimizar los parámetros de lijado y pulido para cada uno de los diferentes defectos. Se extrae la información del tipo de defectos y se realizan análisis avanzados para

identificar las causas raíz y evitar su recurrencia.

El sistema utiliza tecnologías Deep learning para dar solución al problema de defectos sobre la superficie pintada, integrando algoritmos de inteligencia artificial en los robots, y utilizando el análisis big data de las causas que generan las imperfecciones en las superficies del coche.

Los resultados alcanzados tras la instalación del sistema han sido muy satisfactorios pues el sistema ha funcionado en las pruebas con una precisión del 96,9 %.