



València, 26 d'octubre de 2011

Tecnologia valenciana a les factories de Ford als EUA i Bèlgica

- La multinacional automobilística nord-americana instal·larà, a partir del pròxim mes de novembre, a la seua factoria de Genk (Bèlgica) i seguidament a les de Michigan i Kentucky (EUA), un total de cinc túnels d'inspecció de detecció de defectes en carrosseries que incorpora tecnologia desenvolupada per investigadors de l'Institut IDF de la Universitat Politècnica de València.
- En el projecte intervenen també l'empresa ICEMI, que comercialitza el sistema d'inspecció i alhora desenvolupa tota l'electromecànica del túnel; AUTIS Ingenieros, responsable de la reimplementació del programari en un maquinari industrial, i l'associació IDF, que dona suport en les tasques d'implantació dels sistemes.

La multinacional automobilística nord-americana Ford instal·larà, a partir del pròxim mes de novembre, a les seues factories de Genk (Bèlgica), Michigan i Kentucky (EUA) un total de cinc túnels d'inspecció de detecció de defectes en carrosseries que incorpora tecnologia desenvolupada per investigadors de l'Institut IDF de la Universitat Politècnica de València. En el projecte intervenen també l'empresa ICEMI, que comercialitza el sistema d'inspecció al mateix temps que desenvolupa tota l'electromecànica del túnel; AUTIS Ingenieros, responsable de la reimplementació del programari en un maquinari industrial, i l'associació IDF, que dona suport en les tasques d'implantació dels sistemes.

La instal·lació d'aquests cinc túnels suposa per a les empreses valencianes implicades un moviment de 5 milions de dòlars, atès que cada unitat es comercialitza per 1 milió de dòlars. El treball dels investigadors de l'Institut IDF de la UPV se centra fonamentalment en el desenvolupament d'algorismes de visió artificial i computació per al sistema d'inspecció.

Segons explica Josep Tornero, director de l'Institut IDF i responsable científic de l'equip de treball de la UPV, a les factories de cotxes d'avui dia, operaris especialitzats inspeccionen les carrosseries pintades cercant-hi defectes. S'estima que més d'un 50% dels defectes menors no són detectats en el curt temps de pas de les carrosseries per la zona d'inspecció. "Els defectes no detectats afecten la qualitat dels vehicles i a la llarga constitueixen fonts de corrosió que redueixen la vida de les carrosseries. Mitjançant aquest sistema, és possible adquirir totes les imatges de la carrosseria en menys de 10 segons, i detectar més del 90% dels defectes no detectats en la inspecció manual", destaca el catedràtic Josep Tornero.

Com és el sistema

El túnel d'inspecció de defectes en carrosseries està basat en tècniques de visió artificial i es compon d'un sistema de visió basat en càmeres dotades amb sofisticats algorismes de detecció i classificació de defectes; una estructura mecànica de robot porticat que sustenta els dispositius d'adquisició i mou els elements d'il·luminació; i un conjunt de pantalles, com a interfície per als operaris, on els defectes són ressaltats per a reparar-los manualment.

L'equip d'adquisició d'imatges està compost per 12 càmeres digitals d'alta resolució que les adquireixen a una



frequència de 15 imatges per segon. Cada càmera visualitza una part de la carrosseria, amb marges de seguretat suficients perquè no se'n perda cap defecte. I pel que fa al subsistema de monitoratge, aquest proporciona informació sobre la naturalesa i la localització dels defectes als operaris situats a l'àrea de poliment.

Aquest prototip de sistema d'inspecció funciona des de fa més de dos anys en la línia de producció de la Factoria Ford a Almussafes (València), i ha arribat a inspeccionar fins a 1700 vehicles per dia, en els períodes de major producció de la fàbrica. "Després d'aquests bons resultats, a partir del mes que ve començarà la instal·lació de les cinc noves unitats, una a la factoria de la multinacional a Genk, a Bèlgica; dos a la factoria de Deaborn, a Michigan, i dues més a la factoria de Kentucky", destaca Josep Tornero, responsable científic de l'equip de treball de la UPV. Tornero avança que s'està estudiant la possibilitat d'implantar als EUA dos túnels més en un futur immediat, i un més per a la factoria FORD d'Almussafes, que substituiria el seu prototip actual per un túnel industrial de nova generació.

Datos de contacto: Luis Zurano Conches

Unidad de Comunicación Científica-CTT
Universitat Politècnica de València
ciencia@upv.es
647422347

Anexos: 2 imàgenes y link con video noticia