



Prensas y Carrocerías

PoC posicionado correcto PIN PALLET mediante cámara de visión en estación apilado

NT111 (proyecto realizado en colaboración con NUTAI)

En las estaciones de apilado automático de las líneas 106, 107 y 108 de la planta de prensas, se utilizaban unos pallets especiales con pines verticales introducidos dentro de una base matricial de agujeros para poder configurarlos conforme requiriera la pieza a apilar.

Debido a su configuración entre diferentes ítems e incluso entre la mano derecha e izquierda, estos pines resultaban muy parecidos a la vista y difíciles de distinguir.

Si se introduce un pallet incorrecto en la línea, se produce una colisión del robot con los pines dañando la herramienta del robot y provocando paradas de línea, así como pérdida de producción.

El objetivo de este proyecto ha consistido en instalar un sistema de visión básico con un sensor inteligente de Cognex para realizar una prueba de concepto de un poka-yoke avanzado.

Este sensor visualiza una parte suficientemente representativa del pallet para verificar que es la correcta para el ítem que se está produciendo, y avisa a la máquina y al operario de que el pallet que se ha introducido es el correcto.

El principal reto tecnológico es el espacio tan limitado que hay dentro del BOX de apilado, y el pequeño ángulo que existe desde la parte más cenital. Otra dificultad es la comunicación entre la cámara y el HMI.

Se debería poder visualizar las imágenes de la cámara desde el panel de operador para no tener que conectar ningún PC con el fin de diagnosticar o entrenar nuevos modelos.

El proyecto está todavía en ejecución y los resultados son preliminares.