



Motores

Tecnología SLAM en AGVs para la automatización del proceso de suministro

NT191 (proyecto realizado en colaboración con ACCIONA)

El suministro de piezas a la línea de montaje en la planta de Motores se realizaba de forma manual a todas las líneas.

Para ello una serie de carretilleros se encargaban de mover el material remolcándolo desde el almacén hasta la línea siguiendo unas listas de producción.

Para realizar este proceso, existían rutas preestablecidas que se ejecutaban bajo llamada.

Estas rutas contenían muchos puntos de origen y destino y debían ser muy flexibles, lo cual dificultaba la automatización.

El principal reto ha sido la creación de nuevas rutas y su automatización mediante la tecnología AGV puesto que las rutas son altamente complejas. Ha sido necesario desarrollar un sistema nuevo basado en AGVs con tecnología SLAM.

Con esta tecnología es posible que los AGV naveguen sin cinta magnética y sólo utilicen el entorno para orientarse y ubicarse dentro de la planta.

Durante la pruebas hubo que solventar algunos problemas de orientación de los AGV, problema que se solucionó con la instalación de reflectores en las líneas que ayudaron a los AGV a orientarse.

También se han tenido que mejorar los tiempos de ciclo y automatizar los finales de línea programando rutas tanto para interior como para exterior.

Como resultado del proyecto se ha conseguido habilitar rutas donde es posible tener 45 puntos de origen y más de 50 de entrega de material sin tener que crear una red compleja de cinta magnética.