



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

COMUNICADO DE PRENSA

Página 1 de 2

ŠKODA AUTO crea un robot manipulador inteligente en su planta de Vrchlabí

- › El robot pick & place manipula ejes de transmisión forjados para continuar su procesamiento
- › Algoritmos sofisticados evalúan imágenes de cámara 3D y determinan los movimientos de agarre del robot
- › ŠKODA AUTO ha desarrollado un sistema de manipulación inteligente para acelerar la ampliación de su experiencia en la automatización de la producción

Mladá Boleslav, 24 de mayo de 2021 – ŠKODA AUTO sigue adelante con la automatización de sus procesos de fabricación en la República Checa. En el área de producción de cajas de cambio de la planta de componentes de Vrchlabí, un nuevo robot manipulador inteligente ha asumido la tarea de mover piezas forjadas, antes ejecutadas por la plantilla. ŠKODA AUTO ha desarrollado internamente este sistema para ampliar su experiencia en automatización de la producción.

El Director de la planta de Vrchlabí, Ivan Slimák, dijo: “En nuestra planta de última tecnología de Vrchlabí, estamos estableciendo referencias en la digitalización de nuestros métodos de producción. Ahora hemos dado el siguiente paso con nuestro robot manipulador inteligente. Los algoritmos avanzados y sus capacidades de reconocimiento de imagen hacen que nuestros procesos sean lo más eficientes posibles, a la vez que seguimos mejorando la ergonomía de los puestos de trabajo de nuestra plantilla. Trasladaremos el principio de manipulación inteligente a otras áreas de producción”.

Al inicio del proceso de fabricación, los robots autónomos entregan las piezas en bruto forjadas de los ejes de transmisión almacenadas en contenedores a las líneas de mecanizado CNC. Están guiados por tecnologías de sensores del Internet de las Cosas (IoT). El nuevo robot manipulador inteligente coge las piezas en bruto de los contenedores y las coloca sobre la cinta transportadora de la máquina de CNC. Una vez procesados, recoge los componentes de la transmisión y los coloca en un contenedor de transporte. El robot gestiona un peso total de 900 kg por turno a lo largo de estas distintas etapas de la producción. Los empleados, que anteriormente se ocupaban de este trabajo tan físicamente exigente, han sido reasignados a tareas como cambios de herramientas y procesos de medición.

La tecnología que permite este nuevo proceso se basa en el principio de reconocimiento de imagen digital. Una cámara 3D escanea la posición de las piezas forjadas aleatoriamente distribuidas en el contenedor. Partiendo de la imagen de la cámara, un algoritmo determina cuál de las piezas está mejor posicionada para ser agarrada por el robot, y calcula los movimientos necesarios. El robot coloca la pieza en bruto para su procesamiento y, una vez concluido, la vuelve a recoger para colocarla en un contenedor de transporte. Cuando este está lleno, el robot cambia su mecanismo de agarre y prepara el contenedor para ser movido. Todo el proceso es altamente eficiente y está totalmente automatizado.

Fueron necesarios solo once meses desde el primer estudio de viabilidad hasta el despliegue del sistema para la operación en serie. Varios departamentos trabajaron juntos para diseñar e



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

COMUNICADO DE PRENSA

Página 2 de 2

implementar esta solución de manipulación inteligente. Es solo uno de los muchos proyectos de automatización de la planta de Vrchlabí.

Otro sistema de transporte autónomo lleva las piezas mecanizadas del área de procesamiento mecánico a otra parte de la fábrica para su medición de alta precisión. Las piezas en bruto de los ejes y las marchas son transportadas a las máquinas CNC por un robot autónomo, mientras que los pedidos y la recuperación de las piezas también se realizan de forma automática. Cada día, un robot transporta aproximadamente 50.000 piezas en bruto. En la planta de Vrchlabí, el fabricante produce más de 2.300 unidades de la caja de cambios automática (DSG) de siete velocidades DQ200 cada día, que se usan en numerosos modelos de ŠKODA así como en otros vehículos del Grupo Volkswagen. [En 2019, ŠKODA AUTO produjo su transmisión DQ200 número tres millones.](#)