



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

TISKOVÁ ZPRÁVA

Strana 1 ze 3

Společnost ŠKODA AUTO v závodě ve Vrchlabí využívá chytrého manipulačního robota

- › Robot odebírá a ukládá na pozici kované hřídele převodovek, které jsou určené k dalšímu zpracování
- › Rozvinuté algoritmy vyhodnocují záběry 3D kamer a na jejich základě řídí pohyby robota
- › Společnost ŠKODA AUTO si tento chytrý manipulační systém vyvinula sama, a podporuje tak rozšiřování know-how v oblasti automatizace výroby

Mladá Boleslav/Vrchlabí, 20. května 2021 – ŠKODA AUTO míří ve svých českých závodech s automatizací výroby stále vpřed. Při výrobě automatických sedmistupňových přímo řazených převodovek v závodě na výrobu komponentů ve Vrchlabí nyní místo pracovníků vykonává komplexní pracovní kroky při manipulaci s výkovky chytrý manipulační robot. V rámci systematického rozšiřování know-how v oblasti automatizace výroby vyvinula společnost ŠKODA AUTO tento systém sama.

Vedoucí závodu společnosti ŠKODA AUTO ve Vrchlabí Ivan Slimák vysvětluje: „V našem vysoce moderním závodě definujeme nová měřítka digitalizace výroby a další krok jsme učinili právě s novým chytrým manipulačním robotem. Využíváme rozvinutých algoritmů a možnosti detekce obrazu k tomu, abychom tyto procesy uspořádali co možná nejefektivněji a současně zlepšili i ergonomii pracovišť pro naše pracovníky. Princip chytré manipulace zvaný smart handling budeme postupně rozšiřovat i na další oblasti výroby.“

Na začátku výrobního procesu dodávají autonomní roboty surové výkovky hřídelí převodovky v paletách k CNC obráběcím linkám. Naváděny jsou přitom senzorickými technologiemi internetu věcí (Internet of Things). Nový chytrý manipulační robot odebírá surové díly z palet a umísťuje je na vstupní dopravník obráběcích center. Následně odebírá obrobené díly převodovek a odkládá je do přepravního koše. V obou pracovních krocích přemístí robot za směnu celkem 900 kilogramů. Zaměstnanci, kteří tuto těžkou práci doposud vykonávali, budou nyní plnit nové úkoly při výměně nástrojů a při měření.

Technicky je nový proces založen na principu digitální detekce obrazu. 3D kamera zaznamenává pozici výkovků, které jsou náhodně uloženy v paletě. Na základě obrazu z kamery algoritmus stanoví, který z dílů je pro uchopení chapačem robota optimálně dosažitelný a následně propočítá potřebné pohyby. Robot pak přesune surový díl k obrobení a poté jej zase odebere, aby jej odložil do přepravního koše. Po jeho naplnění si robot vymění chapač a připraví koš k odvozu. Celý proces je plně automatizován a probíhá velmi efektivně.

Od první studie proveditelnosti až po nasazení v rámci sériového provozu uplynulo jen jedenáct měsíců. Nyní instalované řešení pro smart handling společně koncipovala a implementovala různá oddělení automobilky. Smart handling je tak jedním z mnoha automatizačních projektů v závodě ve Vrchlabí.

Další autonomní dopravní systém přiveze obrobené díly z oblasti mechanického obrábění do měřicího centra, kde budou precizně proměřeny.



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

TISKOVÁ ZPRÁVA

Strana 2 ze 3

Surové díly pro hřídele a ozubená kola k CNC obráběcím strojům přiváží autonomní robot, přičemž objednávání a odvolávky dílů probíhají rovněž automaticky. Denně robot přepraví přibližně 50 000 surových dílů.

V závodě ve Vrchlabí vyrábí automobilka denně více než 2 300 kusů automatických sedmistupňových přímo řazených převodovek (DSG) DQ200. Ty se používají v četných modelech vyráběných společností ŠKODA AUTO i ve vozech dalších koncernových značek. [V roce 2019 společnost ŠKODA AUTO vyrobila třímiliontou převodovku DQ200.](#)

Pro další informace, prosím, kontaktujte:

Tomáš Kotera

Vedoucí komunikace podniku a interní komunikace

T +420 326 811 773

tomas.kotera@skoda-auto.cz

Martina Gillichová

Tisková mluvčí pro závody Kvasiny a Vrchlabí

T +420 730 862 526

martina.gillichova@skoda-auto.cz

Video a fotografie k tématu:



Video: Společnost ŠKODA AUTO v závodě ve Vrchlabí využívá chytrého manipulačního robota

ŠKODA AUTO ve svých českých závodech rozvíjí automatizaci výroby. Při výrobě převodovek v závodě na výrobu komponentů ve Vrchlabí nyní při manipulaci s výkovky pomáhá nový robot.

[Youtube](#)

Zdroj: ŠKODA AUTO

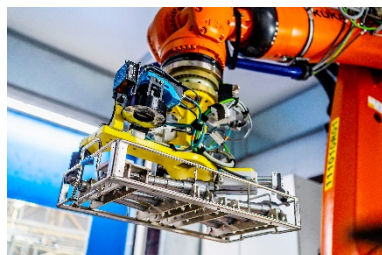


Společnost ŠKODA AUTO v závodě ve Vrchlabí využívá chytrého manipulačního robota

Nový chytrý manipulační robot odebírá surové díly z palet a umísťuje je na vstupní dopravník obráběcích center. Následně odebírá obrobené díly převodovek a odkládá je do přepravního koše.

[Download](#)

Zdroj: ŠKODA AUTO



Společnost ŠKODA AUTO v závodě ve Vrchlabí využívá chytrého manipulačního robota

Na základě obrazu z kamery algoritmus stanoví, který z dílů je pro uchopení chapačem robota optimálně dosažitelný a následně propočítá potřebné pohyby. Robot pak položí surový díl na vstupní dopravník obráběcího stroje a po obrobení jej zase odebere, aby jej uložil do přepravního obalu.

[Download](#)

Zdroj: ŠKODA AUTO



ŠKODA
SIMPLY CLEVER

TISKOVÁ ZPRÁVA

Strana 3 ze 3

ŠKODA AUTO

- › se v rámci programu „NEXT LEVEL ŠKODA“ zaměřuje na tři priority: rozšíření modelového portfolia směrem k vstupním segmentům, působení na nových trzích pro další růst ve velkoobjemovém segmentu a konkrétní pokroky v oblasti ekologie a diverzity.
- › v současnosti nabízí zákazníkům 10 modelových řad osobních automobilů: CITIGO® iV, FABIA, RAPID, SCALA, OCTAVIA, SUPERB, KAMIQ, KAROQ, KODIAQ a ENYAQ iV,
- › v roce 2020 dodala zákazníkům celosvětově více než jeden milion vozů.
- › je už 30 let součástí koncernu Volkswagen, jednoho z globálně nejúspěšnějších automobilových výrobců. ŠKODA AUTO v koncernovém svazku samostatně vyrábí a vyvíjí vedle vozů také komponenty jako motory a převodovky.
- › provozuje tři výrobní závody v České republice; vyrábí v Číně, Rusku, na Slovensku a v Indii, většinou prostřednictvím koncernových partnerství, dále také na Ukrajině ve spolupráci s lokálním partnerem.
- › zaměstnává celosvětově zhruba 42.000 pracovníků a je aktivní na více než 100 trzích.