

Průmyslové roboty přináší zásadní výhody na globálním trhu

Nelze pochybovat o tom, že průmyslové roboty se staly důležitými nástroji, které výrobcům přináší konkurenční výhody na stále náročnějším globálním trhu. Na rozdíl od sice vysoce zručných a motivovaných pracovníků pracují roboty bez únavy 24 hodin denně sedm dnů v týdnu, aniž by přitom jak-

predevším pro to, aby bylo možné překonat určitou setrvačnost na všech stupních řízení, a tak zajistit potřebnou úroveň materiálních i lidských zdrojů pro úspěšné prosazení takového projektu.

Výhody a ekonomické přínosy systematického přístupu k využití robotů je mož-

používat při manipulaci s jemnými výlisky. Zabraňuje se tím ztrátám způsobeným poškozením těchto dílců. V minulosti se pro tento úkol používaly lineární manipulátory, avšak byly pomalé a nedostatečně pružné pro zvládnání množství různých produktů a často se měnících požadavků na výrobu.

Zjistilo se, že roboty s kloubovými rameny s šesti stupni volnosti jsou lepší alternativou. Větší rozsah pohybu znamená, že tyto stroje jsou pro vkládání a vyjímání dílců z forem vstřikovacích lisů ideálním řešením. Po otevření formy rameno robotu vysokou rychlostí sáhne do formy, vakuovým chápádem vyjme dílec a položí jej na dopravníkový pás nebo do sběrného koše (obr. 2). Často



Obr. 1. Pohled do dílny se vstřikovacími lisů obsluhovanými průmyslovými roboty

koliv ztratily svoji pracovní výkonnost. Nabízejí vysokou úroveň produktivity a pomáhají při dosahování vynikající kvality. Průmyslové roboty tedy mohou výrazně snížit výrobní náklady, zlepšit jakost a zkrátit dobu uvedení nových výrobků na trh. Výrobci, kteří tuto techniku používají, získávají účinný nástroj, který jim umožňuje dosáhnout zásadní výhody na světovém trhu.

Ačkoliv průmyslové roboty jsou známy již téměř padesát let, jsou využívány v nedostatečné míře a také nejsou vždy oblíbeny. Většina techniků ví, že robotizace dokáže urychlit především opakující se procesy, manipulační úkony nebo úkoly související s rozmístěním dílců, kde kritickým faktorem je čas, avšak velmi důležitou, ale často přehlíženou podmínkou pro úspěšnou implementaci průmyslové robotiky je ochota ze strany vrcholového managementu firmy nejen věnovat potřebné investice na nákup této techniky, ale také začlenit využití robotů do výrobní a obchodní strategie společnosti. Tento krok je důležitý

né doložit na realizovaném projektu z oblasti vstřikování plastů u německé společnosti Rödinger Kunststoff-Technik (RKT) GmbH, kde byly využity průmyslové roboty RV-6S s kloubovými rameny od společnosti Mitsubishi Electric. „Automatické vyjímání výlisků z forem zvýšilo naši produktivitu o deset procent,“ řekl dr. Rainer Bourdon, manažer jakosti a marketingu firmy RKT.

RKT vyvíjí, navrhuje a vyrábí vstřikované plastové díly pro automobilový průmysl, pro oblast elektrotechniky a elektroniky, lékařskou techniku a telekomunikace. Technicky netriviální a náročné výrobky a pružné výrobní technologie jsou faktory, proč si tato středně velká firma udržela své konkurenční výhody v mezinárodním měřítku.

Každým rokem více než sedmdesát vstřikovacích lisů ve výrobním úseku firmy RKT (obr. 1) vyrábí přibližně 500 různých typů výrobků v sériích od sto tisíc do jednoho milionu kusů. Roboty se v současnosti v této firmě



Obr. 2. Průmyslový robot Mitsubishi RV-6S vyjímá výlisky z formy a odkládá je na dopravník

se stává, že robot musí vyjmout až 48 dílců v jediné sekvenci a tyto dílce přesně položit do různých pozic.

Konfiguraci robotu lze snadno změnit za pouhou hodinu. Použití těchto robotů tak přináší konkrétní ekonomické výhody. Co se týče nákupní ceny, lineární manipulátory jim nejsou schopny konkurovat poměrem ceny a výkonnosti. A navíc, nové roboty jsou mimořádně spolehlivé. Ani jeden z robotů Mitsubishi RV-6S neměl za celých šest let závalu, a přitom tato zařízení pracují v nepřetržitém provozu po celých 24 hodin sedm dní v týdnu.

Ing. Jiří Bažata, Area Sales Manager,
Mitsubishi Electric Europe B. V. – o. s.