

Kamerový systém PickMaster do voza aj do koča

Aplikácia kamerového systému PickMaster®, pôvodne určená najmä pre potravinársky priemysel, preniká rýchlym tempom aj do ostatných priemyselných odvetví. Funkcie a výhody systému našli svoje uplatnenie v drevárskom priemysle, kde má automatizácia dlhoročnú tradíciu a nie je v ňom novinkou. Priemyselné roboty v tomto odvetví slúžia najmä na manipuláciu, obrábanie a lakovanie spracúvaného materiálu.

V minulom roku spoločnosť ABB aplikovala dva priemyselné roboty u najväčšieho drevospracujúceho podniku u nás SWEDWOOD Slovakia, spol. s r.o. – jeden robot v odštepnom závode Spartan Trnava a druhý v závode Jasná v Závažnej Porube pri Liptovskom Mikuláši. Aplikácia robotov v týchto podnikoch nebola prvá, táto sa však vyznačuje použitím kamerového systému PickMaster®. Systém nemusel byť nijako špeciálne prispôbosený na toto použitie, čo vyzdvihuje jeho vysokú flexibilitu a možnosť použitia aj v iných aplikáciách a v rôznych odvetviach.



Od potravín k drevu

Aplikácia PickMaster je určená hlavne na využitie v potravinárskom priemysle, kde našla svoje uplatnenie v troch hlavných oblastiach: odoberanie, balenie a paletovanie. V praxi to znamená, že roboty ABB v spojení s aplikáciou PickMaster dokážu nepravidelne uložené produkty zozbierať a uložiť, následne zabaliť a v poslednom kroku balenia poukladať na paletu podľa požadovanej schémy. Celý proces je založený na snímaní pohybujúceho sa dopravníka s produktmi, vyhodnotení snímok a následnom odoslaní výsledkov do riadenia robotov. Tento princíp zostáva zachovaný aj pri inom využití a jediné, čo sa mení, je spracovanie výsledkov aplikácie robotom. Aplikácia v drevárskom priemysle sa celkovo zjednodušila, pretože nevyžaduje časté a rýchle spracovanie snímok.



Prvá aplikácia – ukladanie dosiek do škatúl

V spolupráci s ABB vo Švédsku a Poľsku bola inštalovaná aplikácia PickMaster s jedným robotom IRB 6640 vo Swedwood, o. z., Jasná v Závažnej Porube. Úlohou tejto aplikácie je ukladanie ťažších dosiek do škatúl na baliacej linke. Tento proces je založený na unikátnom rozpoznaní umiestnenia pohybujúcich sa škatúl dvoma kamerami, ktorých súčasné snímanie vytvára 2,5D obraz o polohe škatule. Ďalšia kamera je umiestnená na podlahe pod robotom a slúži na snímanie polohy uchopenej dosky. Takto postavená aplikácia umožňuje odoberať dosky z palety a presne ich ukladať do škatúl pohybujúcich sa po dopravníku bez zastavenia.



Druhá aplikácia – nastreľovanie matíc

V druhej aplikácii bolo takisto využité presné zameranie pozície dosky uchopenej robotom rovnakým spôsobom ako v predchádzajúcej aplikácii. Tu však uchopenú a zameranú dosku robot umiestňuje vopred navŕtanými otvormi k nastreľovacím hlavám. Po presnom priblížení sa do otvorov nastrelia plastové príchytky (tzv. hmoždinky).

Kamerový systém PickMaster je postavený tak, aby čo najviac splnil požiadavky koncového používateľa. Je nenáročný a poskytuje veľa možností pri tvorbe a ladení aplikácie. Používateľ má neobmedzený prístup k celej aplikácii a môže kedykoľvek meniť nastavenia a ladiť tak aplikáciu za chodu. PickMaster je silný nástroj na zvýšenie efektivity a produktivity výroby, jednoduchý pri inštalácii a komfortný pre používateľa.



ABB, s.r.o.

Ing. Marian Kováčik
Dúbravská cesta 2
841 04 Bratislava
Tel.: 02/59 41 87 36
Fax: 02/59 41 87 62
marian.kovacik@sk.abb.com
www.abb.sk