

S. D. A. – NOVINKY V ROBOTIKE

Už je to rok, čo Kawasaki Heavy Industries, Ltd., oznámila uvedenie nového, veľmi tuhého, ultravysoko zaťažiteľného šesťosového robota MG10HL. Jeho maximálne zaťaženie je 1/1,5 tony, čo je najväčšie medzi robotmi Kawasaki.



Robot
MG10HL

Dnes sme svedkami rastúcej potreby na prepravu ultraťažkého tovaru. To zahŕňa produkty s veľkými rozmermi, ako sú automobily, lode, kofajové vozidlá, lietadlá, odliatky, kované výrobky a iné druhy materiálov s hmotnosťou viac ako 1 t. V Kawasaki reagovali na túto potrebu vyvinutím robota MG10HL.

MG10HL má široký pohybový rozsah až do 4 005 mm vo vodorovnom dosahu a 4,416 mm vo zvislom smere s maximálnym štandardným zaťažením 1 t (1,5 t). Samotná presnosť polohovania je v rozsahu opakovateľnosti $\pm 0,1$ mm, čo v kombinácii s dosahom a nosnosťou posúva tento robot medzi špičku na svetovom trhu. Samotná hmotnosť robota (6,5 t) je výrazne nižšia ako u konkurencie. MG10HL poskytuje vysoký krútiaci moment a obrovskú užitočnú nosnosť. Pohonný mechanizmus v druhej a tretej osi používa guľôčkové skrutkové hriadele, ktoré umožňujú robotu prenášať veľký náklad bez použitia protizávažia. Bezprecedentná tuhosť robota je ideálna pri úlohách, ktoré vyžadujú odolnosť proti silnej reakčnej sile.

Vlastnosti

1. Vysoká nosnosť: osi 1 – 3 sú poháňané dvoma veľkými 5 kW motormi. Originálne riešenie hybridného mechanizmu ramena Kawasaki kombinuje JT2 paralelné spojenie (na ďaleký dosah) a JT3 sériové spojenie ramien (na vertikálny zdvih), aby sa dosiahla maximálna nosnosť 1/1,5 t.
2. Vysoká tuhosť: osi 2 a 3 využívajú vysoko pevné guľôčkové skrutkové hriadele s minimálnou vôľou. To znižuje vychýlenie ramena a zároveň umožňuje vysokú presnosť polohovania.
3. Široký rozsah pohybu: originálne riešenie hybridného mechanizmu ramena Kawasaki v kombinácii so skrutkovými hriadeľmi použitými v druhej a tretej osi zabezpečujú široký pracovný priestor.

FerRobotics

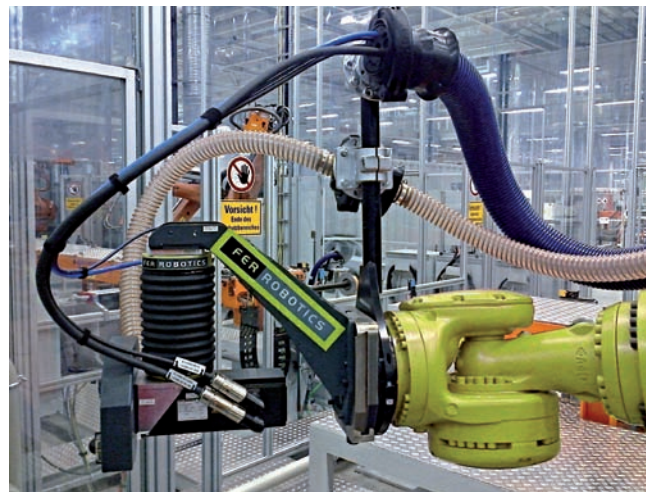
ACF je typová skratka pre aktívnu kontaktnú prírubu, ktorú vyrába rakúska spoločnosť FerRobotics ako jediná na svete. Táto príruha predstavuje zariadenie, ktorého činnosť nahrádza jasně ručné pracovné procesy. Robotizáciou a automatizáciou najvyššej úrovne s prírubou ACF vieme zabezpečiť vysokú a stálu kvalitu výrobkov, účinnosť a bezpečnosť procesov 24x7 bez prepracovania.



Robotické leštenie karosérie

Veľmi často sa príruha ACF používa v spojení s robotom na perfektnú prípravu povrchov (brúsenie, leštenie) pred penetráciou a striekaním, čo v konečnom dôsledku výrazne ovplyvní celkovú kvalitu produktu.

Na rozdiel od ručného spracovania aktívna kontaktná príruha ACF drží prítlačnú silu konštantne a presne sa prispôbí tvaru predmetu. S voľne nastaviteľnou prítlačnou silou 5 – 800 N reaguje systém ACF aj na najrýchlejšie zmeny pohybu a zároveň sa prispôbuje aktuálnej situácii.



Robotická bunka na brúsenie (s odsávaním) povrchov, napr. zvarov

Priame výhody sú zreteľne vyššia kvalita výrobku, kratší čas cyklov a odstránenie niektorých krokov spracovania. Svojou jednoduchou integráciou definujú príruby ACF najvyšší štandard v automatizácii aplikácií brúsenia a leštenia, ktorých výsledkom sú kvalitné bezšvové povrchy.

V praxi sa najčastejšie využívajú spomenuté zariadenia v aplikáciách drevoobrábania a pri výrobe kovových dielov najmä pre automobilky (brúsenie po zvaraní, odlievání, pri pieskovaní, bodové spájanie, montáž dverí, meranie rozmerov medzier – zatváranie dverí, úprava strešných spojov, utieranie a leštenie karosérie, lepenie/montáž okien, nasadzovanie znaku, inštalácia svoriek, klipov a tesnení dvier, pripevňovanie chráničov hrán, inštalovanie tlačidiel na palubnej doske). Všetky tieto aplikácie sa už realizovali v popredných svetových automobilkách ako BMW, AUDI, VW, ŠKODA, Bentley, Peugeot, Citroen či Hyundai.



S.D.A. s.r.o.

Ing. Jaroslav Filo – konateľ
Jána Bottu 4, 974 01 Banská Bystrica
Tel.: +421 48 472 3411
info@s-d-a.sk
www.s-d-a.sk