

Iskra Asing – avtomatizacija montaže s sodelovanjem naročnikov

Izdelovalci montažnih sistemov se danes soočajo s številnimi izzivi, med njimi še posebno s kratkimi razvojnimi in izdelovalnimi časi, z globalizacijo trga in visokimi zahtevami glede kakovosti. Ob obisku v podjetju Iskra Asing, d. o. o., smo se pogovarjali z direktorjem g. Stankom Komelom o njihovih izzivih.



g. Stanko Komel

Ventil: Podjetje Asing je bilo nekaj časa del Iskre Avtoelektrika, danes je samostojna družba z omejeno zavezo. Kje vidite razloge za to in kakšne so prednosti ali morebitne slabosti?

S. Komel: Začetki naše dejavnosti segajo v osemdeseta leta prejšnjega stoletja, ko je bila v okviru podjetja Iskra Avtoelektrika, d. d., iz Šempetra pri Gorici osnovana skupina za mehanizacijo in so pričele nastajati prve proizvodne naprave za lastne potrebe. Leta 1992 pa je bilo v okviru družbe Iskra Avtoelektrika ustanovljeno podjetje Iskra Asing, d. o. o.

Vzrokov za ustanovitev samostojne družbe je več, najpomembnejša pa sta predvsem dva, in sicer: sama dejavnost in velikost naše družbe opravičujeta samostojno poslovanje

za svoj račun, drugi vzrok pa je bil v pomanjkanju naročil zaradi razpada takratnega jugoslovanskega trga in stališča lastnikov, naj preživijo sobni.

Osebnostno vidim v sedanjem statusu samo prednosti: oblikovanje interne organizacije v skladu s potrebami in dejavnostjo družbe, večja fleksibilnost pri sprejemanju posameznih odločitev, hitrejše prilagajanje potrebam na trgu. Slabosti so tudi, vendar ne odtehtajo prednosti.

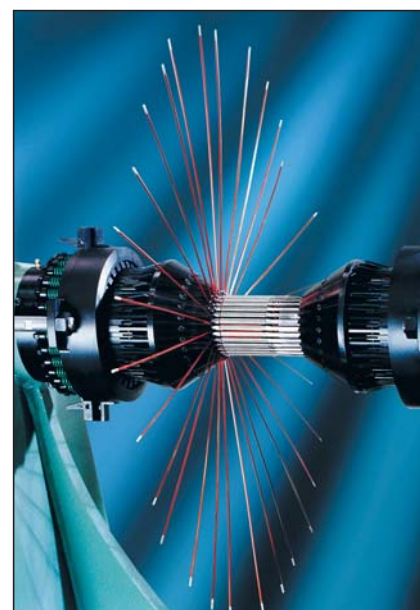
Z vztrajnostjo, nenehnim pridobivanjem znanja in novih izkušenj smo zgradili ekipo, ki danes razvija in izdeluje visokotehnološke fleksibilne montažne proizvodne sisteme, navijalne sisteme za rotorje in statorje električnih motorjev, kontrolne naprave za mehanske in električne meritve. V poslovnih načrtih imamo tudi razvoj in izdelavo impregniranih naprav.

Ventil: Razvijate in izdelujete opremo za avtomatizacijo proizvodnje, še posebno elektromotorjev. Katere so značilnosti vaše opreme in prednosti?

S. Komel: Že od vsega začetka smo izdelovali opremo za proizvodnjo, največkrat za montažo zaganjalnikov in alternatorjev za avtomobilsko industrijo. Zahteve v avtomobilski industriji so, kar se tiče zanesljivosti delovanja, nadzora procesov in sledljivosti, specifične in naša tehnološka oprema mora temu slediti. Razvili

smo lastno tehnologijo navijanja, ki je primerna za letne količine do 300.000 kosov izdelkov. Konkurenčne tehnologije so namenjene za večje količine, vendar pa so primerno temu tudi višje cene.

Ventil: V čem so vaše prednosti pred drugimi podjetji opreme za avtomatizacijo?



Detail navijanja rotorja

S. Komel: Prav gotovo so naše prednosti znanje, ki ga imamo na področju tehnologij proizvodnje zaganjalnikov, alternatorjev in raznih električnih motorjev, prilagodljivost, kakovostni sistemi in kakovost servisiranja. V naše sisteme vgrajujemo le komponente, ki so zanesljive in preverjene. Uvedli smo tudi standardizacijo, ki podpira

projektante. Pri servisiranju opreme na razdalji do 500 km smo pri naših kupcih najkasneje v 48 urah.

Naši projekti so zaključeni, ko inštalirana oprema pri kupcu dosega predvideni takt in druge pogodbeno dogovorjene parametre.

Ventil: V kolikšni meri pri razvojnih projektih uvajate inovativne pristope v razvoju (podpora različnih orodij) in inovativne rešitve (nove tehnologije)?

S. Komel: Za izdelavo namenskih izdelovalnih sistemov je značilen projektni pristop. Prav zato so potrebna znanja projektne vodjenja. Pri pripravi ponudbe sodeluje vsa strokovna ekipa in po uspelem naročilu je projektni vodja odgovoren za njegovo izvedbo. Pri svojem delu uporabljamo podporo različnih sodobnih računalniških orodij, kot je tudi modeliranje v 3D. Razvili smo poseben model za spremljanje stanja na projektu. Še posebno skrbno vodimo stroške materiala in stroške dela. Delež stroškov razvoja pri projektih je med 20 do 30 odstotki in je končan šele z izdelavo dokončno usklajene dokumentacije ter z izdelavo navodil.

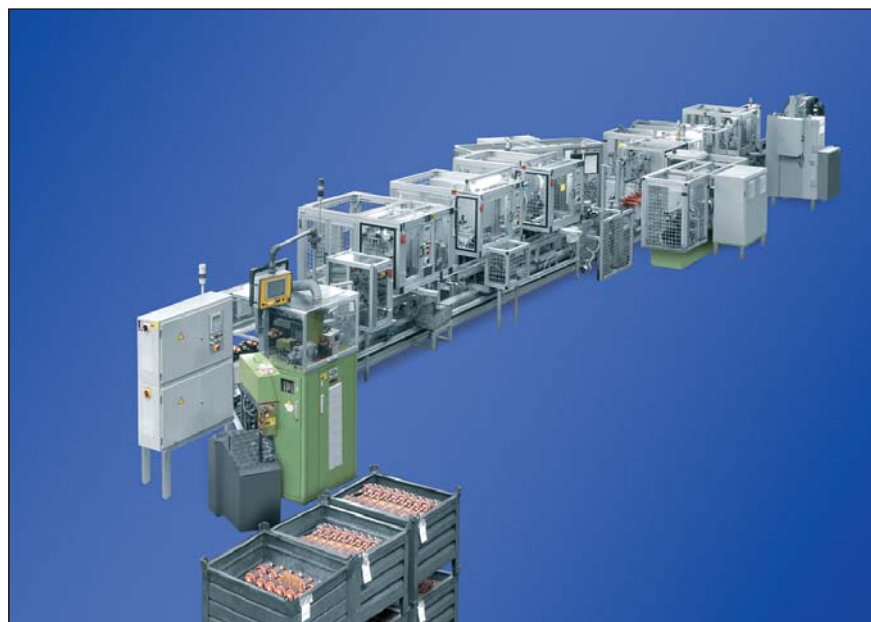
Ventil: Kako organizirate projekte, da obvladujete stroške razvoja in izdelave?

S. Komel: Delo na razvoju stimuliramo z nagradami za prihranke tako pri stroških dela kot pri stroških materiala. Še vedno nam vzame veliko časa izdelava ponudb. Žal je treba omeniti, da izdelavo ponudb in s tem tehniške rešitve v domačem prostoru pogosto spremljajo težave, še posebno, če je bilo v rešitve vložena veliko razvojnega dela. Z zelo podrobno izdelanimi ponudbami dajemo morebitnemu naročniku tudi znanje, še posebno takrat, ko naročila ne pridobimo. Neredko se zgodi, da so naše rešitve pozneje vgrajene v izvedbe drugih dobaviteljev.

Zaradi omejenih človeških resursov se v Asingu že od vsega začetka povezujemo s proizvajalci, ki so specializirani za določene rešitve v avtomatizaciji montaže. Od njih

pričakujemo, da so razvojno narnani in da za vsak nov problem najdejo inovativne rešitve, ki dajejo najboljše rezultate. Usmerjamo se v razvoj montažnih sistemov, končno montažo in postavitev sistema pri kupcih, zato del dela opravijo za nas tudi podjetja, ki so specializirana za obdelavo. V določenih primerih pri razvoju sodelujejo tudi strokovnjaki iz raziskovalnih inštitucij. V preteklosti smo tako uspešno sodelovali s Fakulteto za strojništvo na področju reševanja problema vibracij.

Ventil: Ali ste pri izvedbi projektov omejeni s časom in koliko povprečno porabite za razvoj in izdelavo montažnih sistemov?



Montažni sistem za rotorje DC motorjev

S. Komel: Skoraj vedno so pri razvoju in izdelavi tovrstne opreme postavljeni zelo ozki časovni okviri. Čas razvoja in izdelave je vsekakor odvisen od zahtev oziroma kompleksnosti problema, npr. števila ročnih in števila avtomatiziranih mest. Običajno je danes ta čas med štirimi in desetimi meseci.

Ventil: Ali lahko bralcem revije Ventil predstavite kakšen uspešen projekt?

S. Komel: Pravzaprav v našem dosedanjem delu ne poznamo neuspešnih projektov. Res je, da občasno pride do določenih težav v fazi razvoja ali

proizvodnega zagona posameznega projekta, vendar smo do sedaj vse te težave vedno rešili. V kolikor bi se omejil na projekte višjega tehnološkega nivoja končane v zadnjem obdobju bi omenil štiri in sicer:

- Avtomatska montažna linija statorja motorja za elektro hidravlični volan Opel Astra,
- Linija izdelave rotorja zaganjalnika Lucas Indija,
- Linija montaže AC motorjev za pogon vozil na električni pogon E-Z-GO ZDA in
- Naprava za suho in mokro kontrolo pnevmatskih avtomobilskih vzmeti Good Year

Ventil: Kdo so naročniki opreme za avtomatizacijo proizvodnje doma?

S. Komel: Naše dolgoletne izkušnje pri strojogradnji, strokovna usposobljenost ter poznavanje tehnologij in tehnoloških problemov nam omogočajo učinkovit nastop na domačem in tujih tržiščih. V preteklih dvajsetih letih smo za matično družbo Iskra Avtoelektrika d.d. izdelali več sto naprav, strojev in ostale tehnološke opreme. Tudi danes, ko se družba usmerja v tehnološko zahtevnejše proizvodne procese z visoko dodano vrednostjo, smo ostali njen prednostni dobavitelj in jo oskrbujemo z izdelki iz celotnega proizvodnega programa.



Montažni sistem za sestavljanje statorjev AC motorjev za servo volan Opel Astra

Med slovenskimi poslovnimi partnerji, s katerimi sodelujemo pri izvedbi večjih projektov, so še: Cimos Koper, Revoz Novo mesto, ARSED Novo mesto, Hella Lux Ljubljana, TCG Unitech Lth-ol Škofja Loka, Danfoss Črnomelj, Good Year Kranj ...

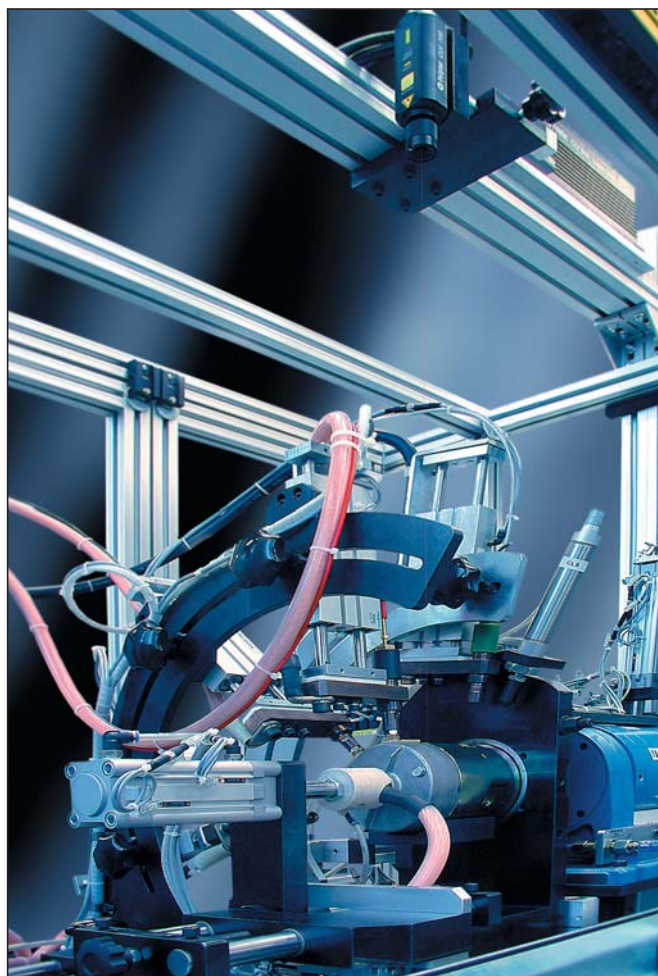
Ventil: Kako v Asingu vidite globalizacijo trga? Ali ste povezani s tujimi dobavitelji in ali nastopate s svojimi projekti tudi v tujini?

S. Komel: Skupina Iskra Avtoelektrika je globalno podjetje s tovarnami v tujini in številnimi poslovnimi povezavami. Ta pristop ima tudi podjetje Asing. Tako smo v tujini s stroji in tehnološko opremo oskrbeli: Avto VAZ – Togliatti in Tarasov Works Inc. (Rusija), IskRa, o. o. o. – Grodno in BATE – Borisov (Belorusija), Elektroprecizia – Brasov (Romunija), IAI (Iran), LUCAS TVS – Chennai (Indija), Pramo Rusija, Avtoplankomponent Rusija, Statomat Nemčija, ISA Kitajska in drugod. Naše rešitve omogočajo kupcem kakovostno proizvodnjo delov, ki se vgrajujejo v izdelke priznanih blagovnih znamk: BMW, Opel, Citroen, Mercedes - Benz, Renault, Peugeot, Toyota, Fiat, Bosch itd.

Ventil: Za uspešno delo potrebujete kadre, kakšno znanje naj bi imeli?

S. Komel: Visokokvalificirani sodelavci in nenehen razvoj nam omogočajo izpolnjevanje še tako zahtevnih želja naročnikov v celotnem procesu izdelave opreme – od razumevanja kupčevih zahtev projektiranja in izdelave do zagona. Kakor ste lahko videli, so za razvojno in inovativno delo, kakršno je razvoj in izdelava avtomatiziranih sistemov za proizvodnjo, ustrezno izobraženi kadri ključnega pomena. Predvsem morajo imeti posebna znanja. V osnovi so to inženirji strojništva in elektrotehnik. Poznati in uporabljati morajo orodja za konstruiranje in tridimenzionalno

modeliranje, poznati morajo metode projektiranja in vodenja projektov



Detalj kontrolne naprave za merjenje električnih karakteristik in hrupnosti DC motorjev

kakor tudi posebna znanja s področja pnevmatike, hidravlike, računalništva, elektrotehnike in elektronike, varilske tehnologije, avtomatiziranih proizvodnih sistemov, robotike in sensorike. Pri tem pa morajo imeti še dobro mero osebnih kvalit, kot so sposobnost prilagajanja, učenja, zlasti pa inovativnost.

Žal se Asing in številna druga podjetja srečujejo s skoraj nerešljivim problemom pomanjkanja strokovnjakov, kar bo lahko imelo dolgoročno slabe posledice za nadaljnji razvoj. Pri razpisih smo soočeni s tem, da se na razpisano mesto projektanta prijavi zelo malo kandidatov ali sploh ni prijav, za razpisana netehniška mesta pa skoraj

neskončno število kandidatov. Podjetja sama rešujemo kadrovsko politiko s štipendiranjem in permanentnim izobraževanjem zaposlenih, vendar to ni dovolj. Za izboljšanje stanja bi bile potrebne korenite spremembe pri financiranju študija, še posebej bi bilo treba izboljšati opremljenost tehniških fakultet. Študij tehnike bi bilo treba zelo spodbujati.

Ventil: *Kakšne so vaše usmeritve za prihodnost?*

S. Komel: V strateškem načrtu 2008–2011 smo zapisali, da želimo biti tudi naprej priznan proizvajalec strojev in opreme za izbrane tehnologije in da bomo s ponudbo inovativnih in

kakovostnih izdelkov stalno večali svoje primerjalne prednosti.

Idej je veliko, čas in trg nam bosta pokazala, katere so uresničljive, katere pa ne. Glede na to, da so naši kupci skoraj v celoti proizvajalci komponent za avtomobilsko industrijo, je s tem naša usmeritev za prihodnost znana – spremljanje in prilagajanje celotnih kapacitet potrebam in razvoju avtomobilske industrije.

V imenu revije Ventil in bralcev vam želim še naprej uspešno realizacijo projektov doma in na globalnem trgu, vse v zadovoljstvo vas in naročnikov.

Dr. Dragica Noe

nadaljevanje s strani 115

■ 15th ISC – Internationale Dichtungstagung (15. mednarodna konferenca, z razstavo o tesnjenju)

7. in 8. 09. 2008

Stuttgart, ZRN

Organizatorja:

- Universität Stuttgart, Institut für Maschinenelemente (IMA)
- VDMA, Fachverband Fluidtechnik

Tematika:

- Statična tesnila
- Gredne tesnilke
- Premočne tesnilke (H + P)
- Osnove tesnilne tehnike
- Tesnilni materiali
- Trenje/Obraba/Prihranki energije
- Simulacije
- Standardizacija/Patentna dejavnost/Zakonski predpisi
- Preskušanje
- Primeri uporabe

Informacije:

– Fachverband Fluidtechnik im VDMA, 15th ISC, Postfach 71 08 61, 60498 Frankfurt/Main, BRD; Ralf Stemjack; tel.: + 069-6603-1318, faks: + 069-6603-2318, e-pošta: ralf.stemjack@vdma.org

■ Bath/ASME Symposium on Fluid Power and Motion Control (ASME-jev simpozij o fluidni tehniki in krmiljenju gibanja, v Bathu)

10.–12. 09. 2008

Bath, UK

Organizatorja:

- ASME
- Univerza v Bathu, Anglija

Informacije:

- dr. Nigel Johnston
- tel.: +44 1225 386 371
- faks: +44 1225 386 928
- e-pošta: ptmc@bath.ac.uk
- internet: <http://www.bat.ac.uk/ptmc>

■ 7th JFPS International Symposium on Fluid Power, Toyama 2008 (7. mednarodni simpozij o fluidni tehniki, Japonskega združenja za fluidno tehniko, Toyama 2008)

15.–18. 09. 2008

Toyama, Japonska

Organizator:

- JFPS
- internet: <http://www.jfps.jp/net/7thjfps/index.htm>

■ VDI-Tagung LANDTECHNIK 2008 (VDI – konferenca o kmetijski tehniki 2008)

25. in 26. 09. 2008

Stuttgart, ZRN

Organizator:

- Universität Hohenheim
- VDI Wissensforum GmbH

nadaljevanje na strani 157