

## POLJSKA AKADEMSKA ZAJEDNICA ZADIVLJENA HRVATSKIM INVENTIVNIM ZNANSTVENIM PROJEKTIMA KONČARA, TEHNIXA I ZADARSKOG SVEUČILIŠTA

4. međunarodni sajam inovacija, novih tehnologija i proizvoda IWIS 2010 koji je održan od 20. do 22. listopada u Varšavi i ove se godine potvrdio kao pravo mjesto za predstavljanje hrvatskih inovacija.

Udruga inovatora Hrvatske kao organizator predstavljanja uz pokroviteljstvo Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva i sponzorstvo Končar elektroindustrije d.d. i Tehnix d.o.o. po 3. je puta sudjelovala i predstavila ove godine deset inovacija koje su već potvrđene na hrvatskom tržištu.

Na sajmu inovacija, novih tehnologija i proizvoda IWIS 2010, predstavljeno je ukupno 370 inovacija iz Poljske i 17 drugih država.



Tijekom trajanja sajma, izložbeni prostor hrvatskih inovatora posjetili su mnogobrojni poljski dužnosnici, članovi akademske zajednice i poslovni ljudi. U toj je državi ostvarena izuzetno visoka razina suradnja akademske zajednice i gospodarstva što prema riječima predstavnika organizatora, dužnosnika Saveza inovatora i racionalizatora Poljske rezultira i značajnim razvojem gospodarstva koje bilježi brz tehničko tehnološki napredak. Zbog toga su i posjetitelji iz tih sredina posebno zanimanje pokazali za inovacije iz Končara, Tehnixa i Sveučilišta u Zadru.

Uz te, interes su izazvale i ekološke inovacije iz Slavonskog Broda, Pule i Karlovca.

**Zlatnom medaljom s posebnom pohvalom Ocjenjivačkog suda nagrađena je inovacija KONvert – Tekućinom hlađeni statički pretvarač**, tvrtki i KONČAR – Institut za elektrotehniku i KONČAR ELEKTRONIKA I INFORMATIKA d.d. – Zagreb.

KONvert je razvijen kao frekvencijski pretvarač za Končarevu seriju direktno vođenih turbina vjetroagregata KO – VA. Svojom funkcijom može se koristiti u ostalim vjetroagregatima, a zajednički je projekt društava KONČAR – Institut za elektrotehniku i KONČAR – Elektronika i informatika. Frekvencijski pretvarač omogućava regulirani prijenos energije iz sinkronog generatora promjenljive brzine vrtnje (promjenljive frekvencije i napona generatora) preko istosmjernog međukruga u mrežu konstantnog napona i frekvencije. Frekvencijski pretvarač je pune snage, što znači da sva energija generatora prolazi kroz njega.

Zlatnim medaljama nagrađene su:

**Suvremena tehnologija gospodarenja otpadom MBT**, TEHNIX d.o.o. Donji Kraljevec  
Suvremena tehnologija gospodarenja otpadom MBT – mehaničko - biološko – termičko za gradove od 25 000 do 300 000 stanovnika novost je Tehnixovih stručnjaka i rezultat velikog iskustva. Razvijena je i proizvodi se kompletna tehnološka linija za prihvat, redukciju, sortiranje i baliranje mješovitog komunalnog otpada iz domaćinstva i industrije, sa i bez deponiranja u centrima za gospodarenje komunalnim otpadom i prikupljanje opasnog otpada. Posebnost je nastupa tvrtke Tehnix iz Donjeg Kraljevca bila u tome što će se njihova nova rješenja osim u Hrvatskoj proizvoditi i u Rumunjskoj gdje Tehnix ima zajedničku tvrtku s rumunjskim partnerima.



**PROTOTIP ROBOTSKOG SUSTAVA ZA ASISTIRANJE U KIRURGIJI – ROKI**, Sveučilište u Zadru.

Projektom je realiziran prototip robota za asistiranje u kirurgiji pri operacijama, čime su ostvareni preduvjeti za primjenu robota i u drugim područjima medicine te su stečeni osnovni preduvjeti za kompleksniju primjenu robota u medicini. Robot je opremljen s više pomagala koja omogućuju sigurno izvođenje složenih zahvata korištenjem najsuvremenije automatike i elektronike. Istodobno, primjenom robota moguće je nadoknaditi manjak različitih specijalnosti potrebnih pri kirurškim zahvatima.

**UREĐAJ ZA BIOLOŠKO PROČIŠĆIVANJE OTPADNIH VODA ZA OBJEKTE U KOJIMA ŽIVI DO 30 OSOBA** tvrtke INTERPLAN d.o.o. iz Karlovca i autora Žarka Rajera koristi se za pročišćavanje otpadnih voda iz kućanstava, apartmana, manjih kampova, vikendica i sl. Mikroorganizmi koji se nalaze u otpadnoj vodi koriste organsku tvar iz vode kao hranu i na taj je način pročišćuju, a kisik potreban za njihov metabolizam unosi se upuhavanjem zraka, tako da nije potrebno dodavanje bioaktivatora. Stvorena biomasa prelazi u fazu mineralizacije čime se postiže stupanj pročišćivanja veći od 95%. Pročišćena voda može se koristiti za zalijevanje zelenih površina. Uređaj je izrađen u skladu s europskom normom EN 12255(1).

**CRIJEP ZA ZAGRIJAVANJE VODE SUNČEVOM ENERGIJOM** Slobodana Buršića iz Ližnjana rješava tehnički problem zagrijavanja vode isključivo sunčevom energijom bez upotrebe drugih oblika energije ili dodatnih pretvarača energije. Koristi se na svim građevinama kao krovni pokrov. Nepropusni spoj dva crijepa omogućujući nesmetan prolaz vode (tekućine) iz donjeg u gornji crijep. Na spojevima je, između crepova, gumena brtva koja osigurava nepropusnost i trajnost brtvljenja. Spaja se serijski u neograničenom broju elemenata prema potrebi pojedine veličine krovišta.



**Srebrnim medaljama** nagrađene su inovacije:

**KOGENERACIJSKO POSTROJENJE ĐĐ ENITEH 500**, tvrtke ĐĐ. Elektromont d.d. Slavonski Brod.

Kogeneracijsko postrojenje ĐĐ ENITEH 500 proizvodi električnu energiju i to na način da plinsku energiju dobivenu korištenjem energije biomase koja izgara u ložištu s vodom hlađenom rešetkom i proizvodi vruće plinove za zagrijavanje čistog komprimiranog zraka od 4,1 bar na 700 °C usmjeruje u turbinu koja stvara energiju za pogon kompresora i generatora za proizvodnju električne energije. Postrojenje ostvaruje električni stupanj iskorištenja biomase 18% i ukupni stupanj iskorištenja 81%.

**ANTI DIM SPREY** iz "SVIJET BILJAKA" d.o.o., Vodnjan, uklanja neugodne mirise duhanskog dima, štiti pasivne pušače od štetnih djelovanja sastojaka duhanskog dima. ANTI DIM je 100% ČISTI prirodni proizvod! Predstavlja biološki neutralizator mirisa, iz 100% prirodnih eteričnih ulja, BEZ sintetičkih dodataka, dodatnih boja i sintetske kemije. Uz zlatnu medalju autori su dobili i posebnu nagradu Patentnog ureda Moldavije.

**PRIRODNI OSVJEŽIVAČ „KLIMA PLUS“** tvrtke "SVIJET BILJAKA" d.o.o., Vodnjan, najnoviji je ekološki prihvatljiv proizvod koji koristi nova tehnološka dostignuća u primjeni klor-dioksida (ClO<sub>2</sub>) i prirodnih ekstrakata mediteranskih ljekovitih i aromatičnih biljaka. ClO<sub>2</sub> u gotovo neutralnim uvjetima u kombinaciji s ekstraktima ljekovitih biljaka ostvaruje snažan efekt širokog spektra biocidnog djelovanja koji kontrolira, inhibira i uništava bakterije, viruse, gljivice i alge kao glavne uzročnike nepovoljnog djelovanja na zdravlje i proizvođače neugodnih mirisa u prostoru. Lako se koristi, čisti ventilacijske sustave, pročišćivače zraka, klimatizacijske uređaje i filtre. Posebno je projektiran za neutraliziranje djelovanja bakterija tipa Legionella pneumophila.



**Brončanim medaljama** nagrađeni su:

**TELESKOPSKA DVORIŠNA VRATA P20100182A** autora Edija Benčića iz Pule, rješavaju problem ograničenog prostora potrebnog za rad kliznih dvorišnih vrata jer ova teleskopska dvorišna vrata, kod otvaranja, preklapanjem jedna uz druga, upola smanjuju prostor potreban za normalan rad vrata. Izrađena su od dva dijela koja su međusobno povezana. Glavni naglasak na prijavi patenta odnosi se na način vođenja i prijenosa s vrata na vrata. Takvim načinom vođenja postignut je siguran rad s aspekta sigurnosti od ozljeđivanja dodiranjem, jer su svi pokretni dijelovi zaštićeni zaštitnim maskama.

**HORIZONTALNA CENTRIFUGALNA VRCALJKA** Damira Novakovića iz Karlovca, ima horizontalno postavljen bubanj što joj omogućava postavljanje ventila visoko iznad poda, tako da se ispod njega može staviti posuda sadržaja do 30 litara. Konstrukcija nosača okvira omogućuje da se pri centrifugiranju prazne obje strane okvira istovremeno, tako

da ih nije potrebno okretati. Postupak vrcanja 8 okvira, a može i 16 traje samo 3 minute. Horizontalni položaj bubnja omogućuje da je pogon elektromotorom u liniji vratila.

Recimo na kraju da je tijekom tog sajma održana i sjednica upravnog tijela Međunarodne federacije nacionalnih organizacija inovatora – IFIA ExCo na kojoj su usvojene odluke vezane uz pripremu dokumenata za razdoblje 2011. – 2014. godine vezanih uz promjene statuta i osuvremenjivanje rada te organizacije.



Informaciju pripremio  
Pavao Havliček