

**PODELITEV PRIZNANJ ZA NAJBOLJŠE INOVACIJE SAŠA REGIJE  
ZA LETO 2014**

**Velenje, 3. junij 2015**

**BRONASTA PRIZNANJA**

**Posodobitev in nadgradnja sekundarnega zaščitnega stikala 8SB 60M**

- predlagatelj: HTZ Velenje IP d.o.o.
- avtorji: Danilo Jezernik, Roman Povh, Silvo Pečovnik in Iztok Štahr

Sekundarno zaščitno stikalo 8SB 60 M proizvajalca Siemens se uporablja za zaščito energetskega transformatorja v zaščitnem sistemu omrežja IT. Inovacija zajema posodobitev in nadgradnjo tehnično zastarele in iztrošene energetske in krmilne opreme z novejšo, varnejšo in enostavnejšo za uporabo ter vzdrževanje. S tem so izboljšali stikalne lastnosti stikala za več kot 30 %, dodatno so vključili še elektromotorni pogon za daljinsko upravljanje bremenskega stikala in podnapetostni sprožnik, za nadzor nad tokovno preobremenitvijo pa so vgradili elektronski modul.

**Predelava priklopa držala drogov 1,75 DBT**

- predlagatelj: HTZ Velenje IP d.o.o.
- avtor: Marko Korpnik

Na priklopu držala drogov za zamik sekcij je bila izvrtina z vsake strani dolga le 30 mm, zaradi česar je prihajalo do zvijanja ušes na držalu. Skoraj 80 % držal priklopov, ki prišla iz jame, je bilo zvitih ali trajno uničenih. Priklop so zato podaljšali za 20 mm in izvrtali luknjo skozi cel priklop. Skozi držalo in priklop so vstavili sornik in ga zavarili z obeh strani ter na ta način preprečili zvijanje in lomljenje ušes, zaradi česar je sedaj proizvodnja v jami bolj kontinuirana, kar pomeni bistven prihranek pri stroških.

**GTS (Galactic Tracking System)**

- predlagatelj: Trendnet d.o.o. Velenje
- Krištof Gajšek, Nejc Kete, Andrej Čurman, Goran Djordevič, Bojan Oremuž in Tadej Oremuž

GTS je sistem, ki deluje na podlagi sledenja WiFi napravam brez sodelovanja klientov. Zaradi dejstva, da naprave, kot so mobilni telefoni, tablice in računalniki, ne oddajajo konstantnih signalov in je njihovo sledenje ter lociranje v prostoru precej kompleksna naloga, gre za svetovno inovacijo. GTS zbira podatke od vseh WiFi naprav in ne potrebuje nobenega programa pri klientu niti priključitve na omrežje. Sistem deluje skladno z varovanjem osebnih podatkov, uporabnik dobi le natančne statistike o navadah in obnašanju kupcev, potnikov ali obiskovalcev na določenem območju.

**SREBRNA PRIZNANJA**

**Simulator varne vožnje**

- predlagatelj: Šolski center Velenje
- avtorji: Uroš Remenih, Marko Rutnik, Zdravko Kočevar in Grega Klavž

Simulator varne vožnje s pomočjo elektronskih cilindrov in gravitacijske sile na uporabnika prenaša sile, ki sicer v realnosti delujejo na voznika med vožnjo. Omogoča vse situacije, ki se

odvijajo v prometu, tako v mestu kot na obmestnih cestah in avtocestah, od semaforiziranih križišč, krožišč, razvrščanja, uporabe smerokazov, prometnih znakov in hitrostnih omejitev. Na področju preventive in vzgoje v cestnem prometu predstavlja veliko pridobitev, saj je mogoče bodoče voznike seznaniti s potencialno nevarnimi in zahtevnimi situacijami, še preden so z njimi dejansko soočeni.

#### **Montažna linija za sestavo vgradnega kavnega avtomata IC6**

- predlagatelj: BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje
- avtorji: Branko Zavolovšek, David Matjaž, Miran Podpečnik in Samo Kvar

V podjetju BSH Hišni aparati so se pri načrtovanju montažne linije za novi vgradni kavni aparat IC6-CV na osnovi izkušenj odločili za uvedbo tako imenovanega »in factory programminga«. Oba osnovna elektronska modula za kavni avtomat dobijo od dobavitelja brez programskih paketov in ju v najnovejši verziji preko programirnih postaj, ki sta integrirani v linijo, avtomatsko nalagajo na omenjeni elektronski komponenti, kar pomeni v času takta linije. S to inovacijo organizacijsko-tehnološkega tipa, so bistveno izboljšali fleksibilnost procesa izvedbe sprememb in dosegli izredno kratek odzivni čas od ideje za spremembo do realizacije.

#### **Srednje-litražna toplotna črpalka HS-SHP80-120-13**

- predlagatelj: Gorenje d.d. Velenje
- avtorji: Zvonko Višnjić, Primož Kugler, Vojko Robnik, Janez Apat, Igor Podbregar, Nejc Kosednar, Mojca Spanžel, Blaž Prestor, Vladimir Đurović, Nikola Ćirić, Tatjana Šelekar, Janez Gorišek, Milan Kotnik in Janez Lipuš

Glavno vodilo pri razvoju srednje-litražne toplotne črpalke je bilo izdelati alternativo konvencionalnemu grelniku vode, primernemu za namestitev v stanovanja ali manjše enodružinske hiše. Inovatorji Gorenja so uspeli razviti energijsko najučinkovitejši izdelek v svojem razredu, ki ga odlikujeta sodoben design in prijaznost uporabe, montaže ter servisiranja aparata. Le-ta ima široko področje učinkovitega delovanja od -7 do 35 stopinj Celzija. Upravljanje je elektronsko preko uporabniškega vmesnika s LED displejem na dotik, ki omogoča tudi nastavitve številnih uporabniških parametrov.

#### **Prenova obratovalne zapornice na pretočnem polju 4 hidroelektrarne Vuzenica**

- predlagatelj: Esotech d.d. Velenje
- avtorji: Drago Pavlič, mag. Bogdan Špegel, Boštjan Žigon, Boštjan Kosajnč, Danijel Umbrecht, Franc Ovčar, Marjan Verboten, Bojan Trebičnik, Sonja Lamprecht, Bojana Kresnik, in Stane Čujež

Projekt prenove obratovalne zapornice pretočnega polja 4 je zajemal prenavo strojne in elektro opreme. S projektiranjem in izvirnimi konstrukcijskimi rešitvami na jeklenih delih, ki so fiksirani na spodnji zaporni tabli in na konstruiranem tesnilu iz gume, so uspeli popolnoma onemogočiti iztok vode. S tem projektom se je Esotech uvrstil med redka podjetja v Sloveniji in Evropi na področju projektiranja hidromehanske opreme, hkrati pa je edinstven v smislu celostnega obvladovanja vseh segmentov projekta: od priprave projektne dokumentacije do izdelave in dobave nove hidromehanske opreme, predelave in obnove obstoječe opreme.

#### **Postavitev montažne linije za izdelavo nano mikrobioloških filtrskih vložkov**

- predlagatelj: HTZ Velenje, I.P., d.o.o.
- avtorja: Matej Vošnjak in dr. Albin Pintar

Filtrirni sistemi AquaVallis so plod dolgoletnih razvojnih aktivnosti na področju filtracije pitne vode, uporabljajo se za potrebe priprave pitne vode v gospodinjstvih in industriji. Dobavitelj, ki je doslej dobavljal filterske vložke, ni dosegal postavljenih kakovostnih norm, zato so se v podjetju HTZ odločili za postavitev lastne montažne linije, s katero so izboljšali konstrukcijo, tehnologijo in sam postopek sestave, s katerim sedaj dosegajo maksimalno kakovost izdelkov. Bistvo inovacije je v konstrukciji pokrova in tehnologiji sestave, kjer s posebnim čepom dosežejo 100-odstotno soosnost in paralelnost pokrovov, s čimer je zagotovljena varnost vgrajenega filterskega vložka, izdelek je cenejši, dobavni roki pa krajši.

#### **Daljinsko vodenje (RV) podajalnika lokov PL08-PV-RV**

- predlagatelj: Premogovnik Velenje d.d.
- avtorji: Franjo Mazaj, Iztok Navršnik, Simon Dobaj, Anton Kotnik, Sebastjan Novak, Drago Ostervuh, Vojko Pečnik, Zlatko Mrak in Danijel Šibanc

Podajalnik lokov PL08-PV-RV je stroj, ki je namenjen za prevoz, prenos in vgradnjo ločnega podporja na pripravnih deloviščih v rudnikih s podzemno eksploatacijo premoga. Inovacijo predstavlja nov krmilni sistem, ki je sedaj radijsko voden s pomočjo RV komande, in sistem nalaganja jeklenega ločnega podporja. Stroj z novim krmilnim sistemom omogoča večjo fleksibilnost strojnika in natančnost upravljanja. Inovacija pomembno vpliva na humanizacijo delovnega procesa na pripravnih deloviščih, kjer delo sedaj poteka varneje in hitreje, zmanjšal se je obseg bolniških izostankov, povečala se je produktivnost pri nakladanju, prevozu, prenosu in vgradnji ločnega podporja, kar pomeni za 15 odstotkov hitrejšo napredovanje pripravnega delovišča.

#### **Dvobobenska natezalna postaja AST-1200**

- predlagatelj: Premogovnik Velenje d.d.
- avtorji: Bogomir Trebičnik, Miran Skledar in Dejan Miklavžina

Dvobobenska natezalna postaja je zasnovana in izdelana povsem na novo, od klasične natezalne postaje pa se razlikuje v tem, da je guma okoli natezalnega vozička vodena dvakrat, zaradi česar je konstrukcija za polovico krajša. Inovativni del dvobobenske natezalne postaje je vodenje opornih vozičkov, ko je voziček najbližje vitlu in je možnost dotika gum tračnega transporterja največja. Rešitev, ki je sad dela inovatorjev Premogovnika Velenje, omogoča za tretjino krajši del proge, ki je potreben za vgradnjo postaje, in posledično manj navezav, veliki finančni učinki oziroma prihranki pa bodo ustvarjeni tudi zaradi nižjih stroškov pri montaži natezalne postaje in zato, ker v zaključni fazi odkopavanja ne bo potrebno postopno krajšanje postaje.

### **ZLATA PRIZNANJA**

#### **Visokotlačni parni kotel na lesne sekance s tehnologijo izgorevanja v vrtničnem sloju peska**

- predlagatelj: Gorenje projekt, inženiring, d.o.o. Velenje
- avtorji: dr. Anamarija Borštnik Bračič, Branko Amon, dr. Thomas Steer, Žiga Koselj in Anže Leban

Podjetje Gorenje projekt inženiring je pri njihovem naročniku vgradilo visokotlačni parni kotel za proizvodnjo toplote z izgorevanjem lesnih sekancev z močjo 10 MW in z njim nadomestilo obstoječi kotel na mazut. Izgorevanje biomase v novem kotlu temelji na tehnologiji vrtničnega sloja peska z dodatnim natančnim nadzorom izgorevanja delcev v izgorevalni coni nad vrtničnim slojem. Izvedena tehnologija parnega kotla predstavlja pri

napravah do 15 MW svetovno novost z naslednjimi prednostmi: visok izkoristek celotnega postrojenja, bistveno nižje emisije dimnih plinov od konkurenčne tehnologije in izredno hiter odzivni čas sistema. Srce opisanega kotla je zaščitena programska koda, ki omogoča natančno krmiljenje ventilatorjev ter loput za dovod recirkuliranih dimnih plinov in ogretega svežega zraka.

#### **Celovita oskrba s pitno vodo v Šaleški dolini - čistilne naprave za pitno vodo**

- predlagatelj: Esotech d.d. Velenje
- avtorji: mag. Robert Hudournik, Boštjan Žigon, Stojan Razbornik, Karel Štiglic, Mihael Špegel, Lux Reiner, Boris Žitnik, Uroš Krajner, Matej Firer, Boštjan Vodenik, Denis Krivec, Anja Dokl, Blaž Blažič, Branko Weissenbach, Franc Ovčar, Gregor Arzenšek, Robi Podpečnik in Janez Turinek

Projekt čistilnih naprav za pitno vodo predstavlja za Esotech novost v smislu obsega in celostnega obvladovanja vseh segmentov, ki so del tako obsežnega projekta. S tem projektom se je Esotech uvrstil med redka podjetja v Sloveniji in JV Evropi, ki naročniku lahko ponudi in izvede celostno storitev priprave pitne vode, ki zajema pripravo projektne dokumentacije, vodenje upravnih postopkov za pridobitev soglasij za gradnjo in soglasij za obratovanje, izvedbo zahtevnih gradenj, dobavo inštalacij in zagon procesne, tehnološke in elektro opreme. Bistvena prednost čistilne naprave za pitno vodo je v njeni modularnosti. Programirane funkcijske celote omogočajo, da naprava neodvisno deluje samo z posameznimi segmenti. Z izključitvijo posameznega segmenta iz procesa se lahko ustvari dodaten prihranek pri energiji in kemikalijah.

#### **Samostojni hladilnik za hlajenje pločevink RedBull C-RBCanCooler-14**

- predlagatelj: Gorenje d.d. Velenje
- avtorji: Andrej Veternik, Sebastjan Zaverla, Klemen Rožič, Niko Lesnjak, Anita Lužnik, Matej Kebrič, Bojan Kralj, Edi Pocajt, Majda Meža, Andreja Cvikl, Branko Lah in Aleš Zaverla

Gre za novo generacijo promocijskega samostojnega hladilnika za hlajenje pločevink za kupca RedBull s kapaciteto 116 pločevink volumna 250 ml, ki se ponaša s številnimi prednostmi; za tri izmed njih so bile vložene patentne prijave. S tem projektom je Gorenje dvignilo svojo konkurenčno prednost na trgu aparatov, ki niso neposredno namenjeni uporabi v domovih. Strategijo, da postanejo najboljši na svetu na področju inovacij, ki temeljijo na dizajnu aparatov za dom, so uspeli razširiti še na področje aparatov, ki podpirajo promocijo prodaje osvežilnih pijač.

#### **ASKO TD-80 Sušilni stroj večje kapacitete za hišno polprofesionalno uporabo**

- predlagatelj: Gorenje d.d. Velenje
- avtorji: Matej Volk, Tomo Vodovnik, Izidor Rupnik, Miran Razboršek, Jože Skornšek, Pero Gatarič, Nenad Pavlovič, Amadej Kvas, Janko Hrašar, Aleš Gašper, Nino Šeruga, Valerija Sluga, Mitja Krevh, Romana Laznik Leskovšek, Brigita Hrastnik, Jana Kovač in Zoran Uršič

ASKO TD-80 sušilni stroj je aparat večje kapacitete za hišno polprofesionalno uporabo. Aparat ima frontalno iste dimenzije kot običajni konkurenčni hišni aparati, prednost pa je v njegovi dimenziji bobna. Prednost velikega bobna je manj zmečkano perilo. Sušilni stoj vsebuje vrsto inovativnih rešitev, ki uporabniku omogočajo optimalno nego perila. Aparat je

izdelan tako, da v vsej življenjski dobi ponuja visoko zanesljivost, smotrno uporabo in okolju prijazno delovanje ter razgradnjo.

### **Espresso avtomat EQ.6**

- predlagatelj: BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje
- avtorji: Simona Robnik, Simon Godec, Jože Skok, Tadej Jeraj, Matej Kramer, Jaka Jesih, Sebastijan Vehovar, Igor Štorman, Roman Šabec, Lovro Šolar in Darko Ogrizek.

Espresso avtomat EQ.6 je samostojni kavni aparat za hitro pripravo vseh vrst kavnomlečnih napitkov. Zaznamujejo ga funkcijske nadgradnje, kot je izbira dvojnega kavno-mlečnega napitka z enim dotikom, prefinjen dizajn z zaslonom na dotik in kovinskim ohišjem, enakomeren pomik iztočne enote, enostavno čiščenje aparata in, s pomočjo senzorjev, zmanjšana poraba energije. Popolnoma avtomatski espresso kavni aparati EQ.6 predstavljajo zelo privlačen tržni segment zlasti zaradi velikosti trga in nenehne visoke stopnje rasti, kot tudi z vidika zunanjega videza, saj sodijo v kategorijo izdelkov, ki iz uporabnikov izvabijo čustven odziv in predstavljajo tako inovativnost kot tudi sodoben način življenja.

### **Kuhinjski aparat MaxxiMUM**

- predlagatelj: BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje
- avtorji: Matej Čater, Aleš Brečko, dr. Henri Orbanič, dr. Marko Uplaznik, Boštjan Kovačec, dr. Roman Pačnik, Aleksander Strojanšek, Jože Lesjak in Adrian Plevnik

Kuhinjski aparat MaxxiMUM skupaj s priključki omogoča 120 različnih obdelav. Vgrajeni motor je najmočnejši na tržišču kuhinjskih aparatov. Gradnja je robustna, ohišje kovinsko, design modern. Inovacije se odražajo v lažjem rokovanju z aparatom (avtomatski dvig roke, s posodo rokujemo enoročno, velik lijak za doziranje) in boljših funkcijah aparata (izboljšano gonilo, profesionalna mešalna metlica). V aparat je vgrajena svetovna novost Sensor Control, ki omogoča uporabniku izdelavo smetane in beljakov brez nadzora do zelene konsistence.

### **Nova generacija vgradnih pečic H-BIO 45/60-14**

- predlagatelj: Gorenje d.d. Velenje
- avtorji: Sebastjan Kotnik, Elvir Čaušević, Mitja Rudolf, Borut Turičnik, Uroš Kokolj, Xander Gunnewijk, Erwin Jurriens, Blaž Brezovnik, Goran Hrustl, Primož Ločičnik, Matjaž Es, Nina Movh, Željko Glišić, Uroš Kokol, Božidar Pobirk, Ana-Marija Kodrin, David Dokl, Gregor Štumpf, Jure Plaskan, Matej Zorman, Andrej Kaiser, Timotej Globačnik, Edin Huremović, Blaž Kramer, Tomo Koželjnik, Miloš Kužner, Simon Tržan, Andrej Žnidarko, Tomaž Rehar, Simon Grobelnik, Boštjan Stropnik, Renata Meža, Franc Koren, David Javornik, Meta Golčman, Damjana Kumer, Tomaž Krajnc, Franc Šmon, Slavko Glasenčnik, Rok Grobelnik, Janez Pirtovšek, Srečko Šimunkovič, Urška Pavčnik, Ivanka Pungartnik, Matevž Popič, Lidija Pritržnik, Tomi Krašovec, Urša Kovačič, Janez Matavš, Aleš Plahutnik, Robert Ravnjak, Andrej Sitar, Roman Podlesnik, Damjan Praprotnik, Matej Čremožnik, Benjamin Vozlič, Franc Bastl in Nejc Svetec

V sklopu projekta so bile razvite nove vgradne pečice višine 45 cm in višine 60 cm. Znotraj teh dveh velikosti je bilo razvitih 9 skupin aparatov, od tega je 7 takšnih, ki jih do sedaj v Gorenju še niso proizvajali. Prav tako novi sta mikrovalovna in parna tehnologija. Poleg novih tehnologij so za te aparate razvili 3 nove uporabniške vmesnike. Celotno paleto aparatov izdelujejo v treh različnih dizajnih (eden izmed teh dizajnov je bil nagrajen s prestižno

nagrado Red Dot). Aparati so konstrukcijsko in oblikovalsko zasnovani tako, da omogočajo kupcu različne načine vgradnje.

#### **Popolnoma vgradni Espresso avtomat IC6**

- predlagatelj: BSH Hišni aparati d.o.o. Nazarje
- avtorji: Aleš Semprimožnik, Primož Gortnar, Iztok Drobež, Samo Lemež, Vitko Remšak, Samo Kvar, Branko Zavolovšek, Danilo Ramšak, Uroš Pečnik, Aleš Kreslin, Peter Leskovšek in Igor Kramar

Vgradni Espresso avtomat IC6 z svojim atraktivnim dizajnom predstavlja odločen korak k povečanju tržnega deleža na področju vgradnih kavnih avtomatov. Aparat vključuje vrsto inovativnih funkcij, ki skupaj tvorijo optimalno zagotavljanje vrhunskih kavnih napitkov. Inventivnost se kaže v visokem nivoju tehnične zaščite na področju posameznih ključnih značilnosti izdelka, za kar je bilo na nemškem patentnem uradu vloženo kar 14 patentnih prijav. Celoten koncept je prijazen in enostaven do uporabnika, poudarek pa je na perfektnem skladanju s celotno linijo BSH vgradnih aparatov.