ΤΡΙΤΗ
17 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2017

ΕΟΡΤΟΛΟΓΙΟ
† Αντωνίου του Μεγάλου, Αντωνίου Βεροίας, Γεωργίου εν Ιωαννίνοις

Ανατολή: 07.39
Δύση: 17.32

Σήμερα κυκλοφορούν **τα μονά**, σύριο κυκλοφορούν **τα ζυγά**

Τεχνολογία αιχμής στα φωτοβολταϊκά

Ελληνική πατέντα παρέχει «καθαρή» ενέργεια για θέρμανση και ψύξη στο «πεντακοσαράκι» της FIAT

Ρεπορτάζ
ΒΑΣΙΛΗΣ ΙΓΝΑΤΙΑΔΗΣ

Τεχνολογία πρώτης γραμμής με ελληνική υπογραφή δίνει «καθαρή» ενέργεια στο «πεντακοσαράκι» της FIAT και υπόσχεται ως και 15% εξοικονόμηση καυσίμου. Διατάξεις εύκαμπτων εκτυπωμένων φωτοβολταϊκών, που αναπτύχθηκαν και παρήχθησαν στη Θεσσαλονίκη, ενσωματώθηκαν στην οροφή του δημοφιλούς αυτοκινήτου στο πλαίσιο μεγάλου ευρωπαϊκού ερευνητικού προγράμματος με συντονιστή το Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας του ΑΠΘ, παρέχοντας ενέργεια για ψύξη, θέρμανση και φωτισμό στο εσωτερικό του οχήματος.

Το προϊόν βελτιώνεται και «ωριμάζει» τεχνολογικά, με στόχο σε 2 ως 2,5 χρόνια από σήμερα να μπει στη μαζική παραγωγή των αυτοκινήτων του μέλλοντος.

Ο πολλά υποσχόμενος κόσμος των οργανικών φωτοβολταϊκών είναι εδώ και σύμφωνα με τους επιστήμονες δεν θα αργήσει η μέρα που θα αποτελεί κομμάτι της καθημερινότητάς μας, με ευρεία εφαρμογή και σε σπίτια, τέντες, ομπρέλες, θερμοκήπια, «έξυπνα» ρούχα και τσάντες, στην ιατρική, στην άθληση κ.α.

Το Smartonics project, ένα από τα μεγαλύτερα ερευνητικά προγράμματα που «έτρεξαν» τα τελευταία χρόνια στον τομέα της καινοτομίας, ολοκληρώθηκε τον περασμένο μήνα και άφησε ως «προίκα» στην Ελλάδα ένα κρίσιμο know how σε τεχνολογία αιχμής, αλλά και το 70% των εγκαταστάσεων που παρήχθησαν. Ανάμεσα σ' αυτές, δύο καινοτόμες σε παγκόσμιο επίπεδο γραμμές παραγωγής εύκαμπτων εκτυπωμένων ηλεκτρονικών στην περιοχή του αεροδρομίου Θεσσαλονίκης.

Τέταρτη γενιά

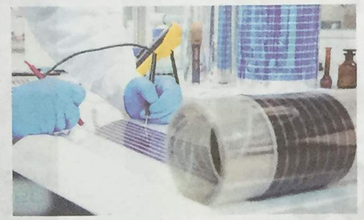
Εκεί, με τη συνεργασία τριών πανεπιστημιακών ιδρυμάτων (ΑΠΘ, Πανεπιστήμια Πατρών και Ιωαννίνων) και τριών ιδιωτικών εταιρειών (ΟΕΤ, Advent και Compucon), σχεδιάστηκαν και αναπτύχθηκαν τα 4ης γενιάς εύκαμπτα οργανικά φωτοβολταϊκά συστήματα, με μια μεγάλη γκάμα εφαρμογών.

Στο πλαίσιο του προγράμματος, η ΟΕΤ ανέπτυξε φωτοβολταϊκές διατάξεις που ενσωματώθηκαν στην οροφή του δημοφιλούς μοντέλου 500L. Ενα τεραγωνικό μέτρο της διάταξης παρέχει ενέργεια, τάσης 20 – 25 Watt, που μπορεί να χαμηλώσει ως και 10 βαθμούς την εσωτερική θερμοκρασία του αυτοκινήτου το καλοκαίρι και αντίστοιχα να την ανεβάσει τον χειμώνα.

Χρησιμοποιώντας ως πηγή ενέργειας τον ήλιο, η διάταξη μπορεί να λειτουργήσει όσο το αυτοκίνητο είναι σταθμευμένο, διατηρώντας δροσερό το εσωτερικό του το καλοκαίρι ή θερμαίνοντας τα καθίσματα κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

«Το σύστημα μπορεί να εξοικονομήσει 2,7 χιλιόμετρα διαδρομής ημερησίως, που αντιστοιχεί σε 12-15% σε εξοικονόμηση καυσίμου» εξήγησε ο επικεφαλής του Εργαστηρίου Νανοτεχνολογίας και συντονιστής του προγράμματος, καθηγητής Στέργιος Λογοθετίδης. ●

Το FIAT 500L με τις ενσωματωμένες φωτοβολταϊκές διατάξεις



ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ των εύκαμπτων φωτοβολταϊκών συνεργάστηκαν τρία ελληνικά πανεπιστήμια και τρεις εταιρείες. Από αριστερά: Β. Θωμαΐδης (Compucon), Β. Μάτσκος (ΟΕΤ) και Στ. Λογοθετίδης (επικεφαλής του Εργαστηρίου Νανοτεχνολογίας) στην παρουσίαση του τεχνολογικού επιτεύγματος

Β. ΜΑΤΣΚΟΣ: ΜΕΓΑΛΑ PROJECTS

«Αποδείξαμε ότι υπάρχει η δυνατότητα σχεδιασμού και υλοποίησης μεγάλων projects στη Θεσσαλονίκη», επεσήμανε ο κ. Βασίλης Μάτσκος, επικεφαλής της ΟΕΤ, που συνεργάστηκε με τη FIAT για την ενσωμάτωση των φωτοβολταϊκών.

Εντυπωσιακές διαστάσεις και τεχνολογία νανοκλίμακας

Με πάχος μικρότερο του ενός χιλιοστού και βάρος λιγότερο από 500 γραμμάρια ανά τ.μ., τα εύκαμπτα οργανικά ηλεκτρονικά ενσωματώνουν τεχνολογία νανοκλίμακας, 8 φορές λεπτότερης από μια τρίχα κεφαλιού. Μπορούν να «ντύσουν» εξωτερικά από 20 έως και 50 φορές μεγαλύτερες επιφάνειες κτιρίων από τα συμβατικά φωτοβολταϊκά πυριτίου που τοποθετούνται σε σκεπές, παρέχοντας «καθαρή» ενέργεια.