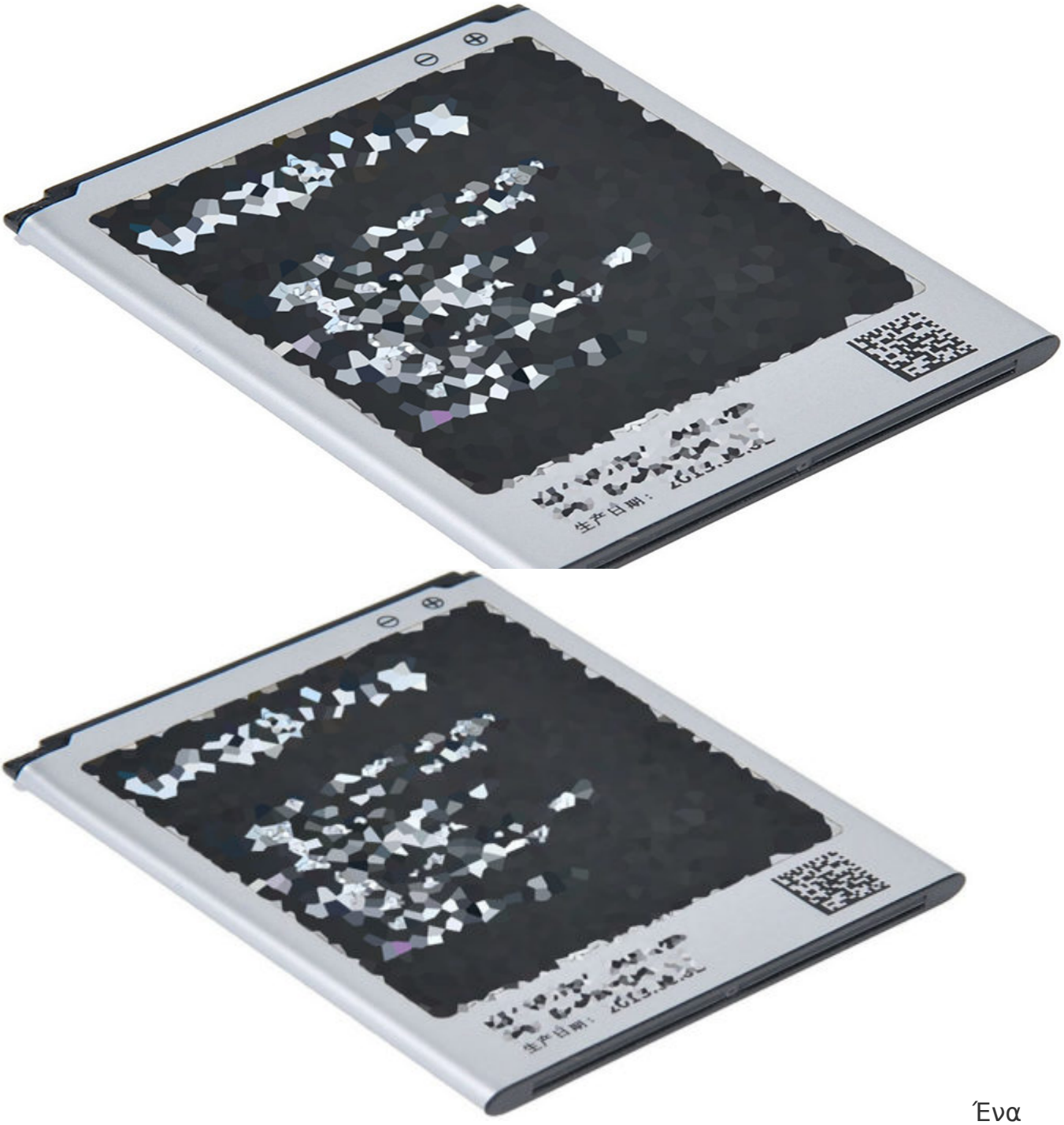
1 Μαΐου 2017

Ελληνική σφραγίδα στην πρώτη αυτοφορτιζόμενη-επαναφορτιζόμενη από τον ήλιο μπαταρία λιθίου

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Ένα

κινητό με μια μπαταρία που δεν «ξεμένει» ποτέ είναι το όνειρο κάθε χρήστη. Σε αυτό ακριβώς αποσκοπεί μια νέα τεχνολογία που αναπτύσσει η ομάδα ενός Έλληνα ερευνητή της διασποράς, του καθηγητή Γιώργου Δημόπουλου του Πανεπιστημίου ΜακΓκιλ του Καναδά, με στόχο την πρώτη αυτοφορτιζόμενη-επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου-ιόντων μέσω ηλιακής ενέργειας.

Γιώργος Δημόπουλος
Οι μπαταρίες λιθίου έχουν επιτρέψει την ταχεία εξάπλωση όλων των ειδών κινητών συσκευών, όπως τα «έξυπνα» κινητά και οι «ταμπλέτες», όμως απαιτούν συχνή επαναφόρτιση λόγω της περιορισμένης ενεργειακής χωρητικότητάς τους. Μία κάποια λύση -αλλά όχι απόλυτα ικανοποιητική- είναι οι φορητοί ηλεκτρικοί φορτιστές (π.χ. τα powerbanks). Μία καλύτερη εναλλακτική είναι οι φορητοί ηλιακοί φορτιστές, αλλά αυτές οι υβριδικές συσκευές είναι δύσκολο να σμικρυνθούν λόγω των πολύπλοκων κυκλωμάτων τους.

Για για να λυθεί αυτό το πρόβλημα, οι ερευνητές του Πανεπιστημίου McGill και του ερευνητικού Ινστιτούτου Hydro-Quebec του Κεμπέκ, με επικεφαλής τον Δημόπουλο, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό «Nature Communications», αναπτύσσουν μια συσκευή ικανή να συλλέγει και να αποθηκεύει ενέργεια χρησιμοποιώντας το φως του ήλιου. Με άλλα λόγια, μια αυτοφορτιζόμενη-επαναφορτιζόμενη υβριδική μπαταρία, που θα χρησιμοποιεί ως πηγή την ηλιακή ενέργεια για να παράγει ηλεκτρισμό.

Οι ερευνητές έδειξαν ότι είναι δυνατό ο ένας πόλος (κάθοδος) μιας συμβατικής μπαταρίας λιθίου-ιόντων να «ευαισθητοποιηθεί» στο φως του ήλιου, ενσωματώνοντας ειδικά μόρια-φωτοσυλλέκτες. Το επόμενο βήμα θα είναι να αναπτύξουν και τον άλλο πόλο (άνοδο), ώστε να κλείσουν το κύκλωμα της μπαταρίας, επιτρέποντας έτσι στην ενέργεια που παράγει η κάθοδος, να μεταφέρεται και να αποθηκεύεται στην άνοδο. Αν τα καταφέρουν, θα έχουν δημιουργήσει την πρώτη στον κόσμο κατά 100% αυτοφορτιζόμενη ηλιακή μπαταρία λιθίου-ιόντων.

«Έχουμε κάνει έως τώρα τη μισή δουλειά», δήλωσε ο Δημόπουλος. «Ξέρουμε ότι μπορούμε να σχεδιάσουμε το ηλεκτρόδιο που απορροφά το φως. Πιστεύουμε ότι είναι δυνατή μια μπαταρία που θα φορτίζεται από το φως».

Ο Έλληνας ερευνητής εκτιμά ότι θα χρειασθούν μερικά χρόνια ακόμη για να ολοκληρωθεί και το δεύτερο σκέλος του στόχου, αλλά αισιοδοξεί ότι τελικά η νέα μπαταρία θα παίξει σημαντικό ρόλο στις φορητές συσκευές του μέλλοντος.

Πηγή: ert.gr