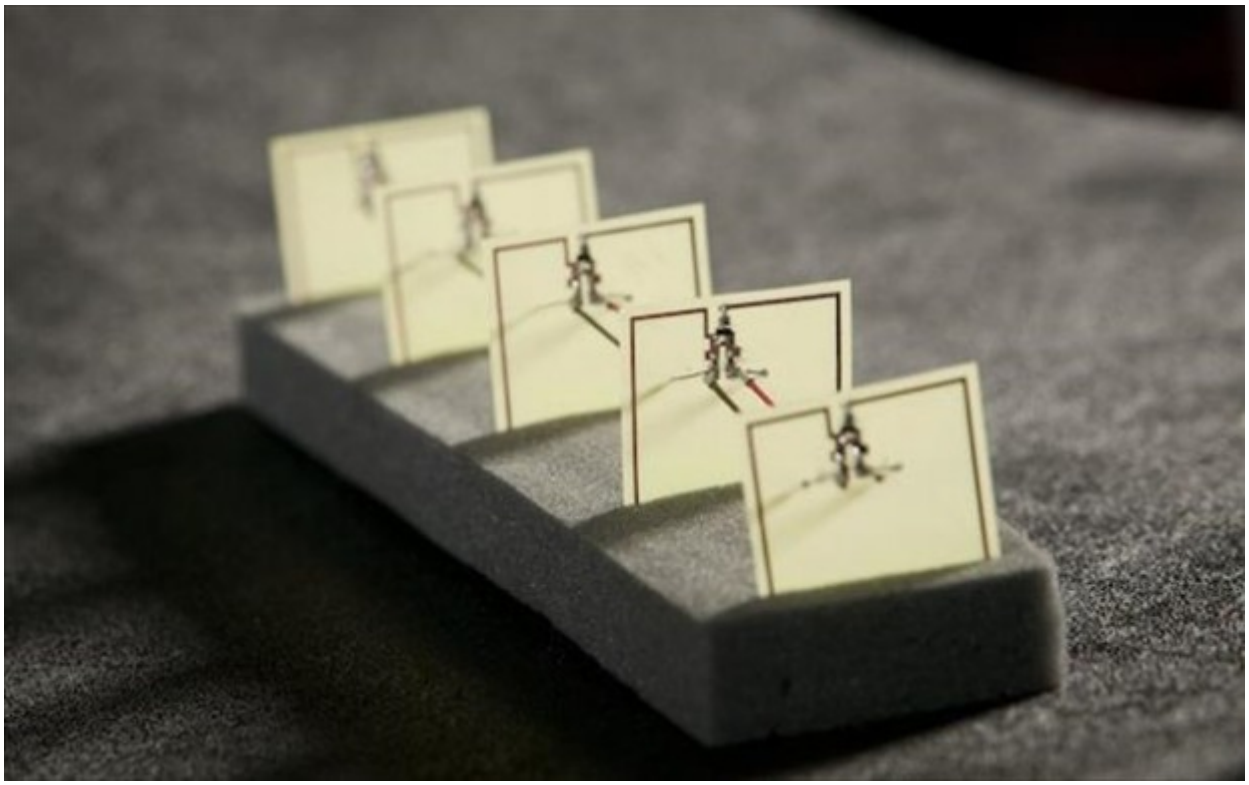
16 Νοεμβρίου 2013

Φθηνή συσκευή μετατρέπει τη χαμένη ενέργεια σε ρεύμα

/ Γενικά Θέματα



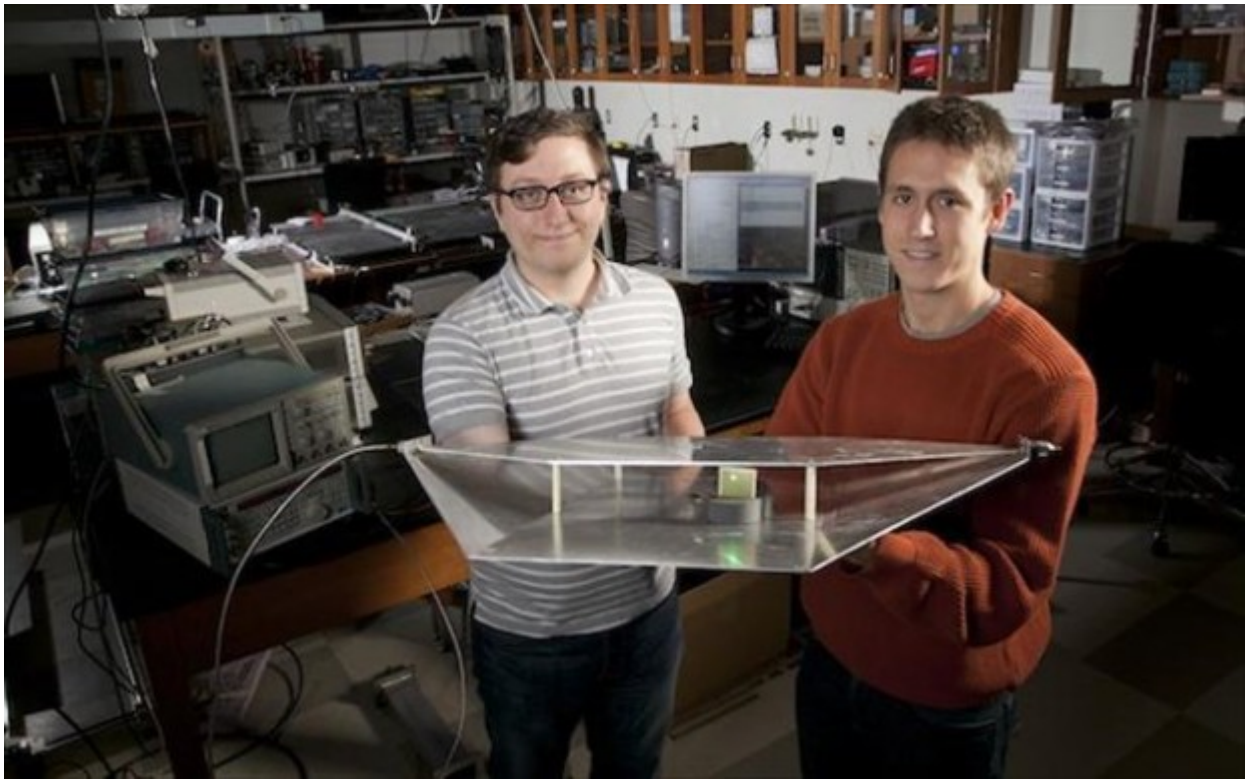
Προς το παρόν η συσκευή, η οποία βασίζεται σε μια σειρά αγωγών συνδεδεμένων σε έναν πίνακα κυκλωμάτων, χρησιμοποιείται για τη φόρτιση μικρών ηλεκτρονικών συσκευών.

Χρησιμοποιώντας φθηνά και ευρέως διαθέσιμα υλικά, νεαροί ερευνητές από το πανεπιστήμιο Ντιουκ των Ηνωμένων Πολιτειών κατόρθωσαν να αναπτύξουν μια συσκευή που, όπως υποστηρίζουν, εκμεταλλεύεται τα σήματα των μικροκυμάτων που διαφεύγουν από διάφορες πηγές μετατρέποντάς τα σε χρήσιμο ηλεκτρικό ρεύμα.

Λένε μάλιστα ότι η αποδοτικότητα της συσκευής τους μπορεί να συγκριθεί με αυτήν των ηλιακών πάνελ. «Στόχος μας ήταν η μεγαλύτερη δυνατή αποδοτικότητα που θα μπορούσαμε να πετύχουμε», λέει ο Άλεν Χοκς, μέλος της ερευνητικής ομάδας. «Αρχικά πετυχαίναμε μόνο 6-10%, όμως με το νέο μας σχέδιο βελτιώσαμε δραματικά τη μετατροπή σε 37%, ποσοστό συγκρίσιμο με αυτό που επιτυγχάνεται στις ηλιακές κυψέλες.»

Προς το παρόν η συσκευή, η οποία βασίζεται σε μια σειρά αγωγών συνδεδεμένων σε έναν πίνακα κυκλωμάτων, χρησιμοποιείται για τη φόρτιση μικρών ηλεκτρονικών συσκευών, όμως οι φοιτητές ευελπιστούν ότι η τεχνολογία τους θα

μπορούσε να προσαρμοστεί έτσι ώστε να αιχμαλωτίζει ενέργεια από routers, πύργους κινητής τηλεφωνίας ή ακόμη και δορυφόρους, ενώ σταδιακά θα αυξάνεται και η αποδοτικότητά της.



Αλεξάντερ Κάτκο και Άλεν Χοκς.

«Είναι πιθανό να χρησιμοποιήσουμε αυτό το σχέδιο για πολλές διαφορετικές συχνότητες και μορφές ενέργειας, ανάμεσά τους δονήσεις και ηχητική ενέργεια», εξηγεί ο Αλεξάντερ Κάτκο, ο οποίος ανέπτυξε τη συσκευή σε συνεργασία με το Χοκς. «Μέχρι στιγμής, πολλές εργασίες πάνω στα μεταυλικά ήταν θεωρητικές, όμως εμείς δείχνουμε ότι με λίγη δουλειά τα υλικά αυτά μπορούν να αποδειχθούν χρήσιμα για εφαρμογές που απευθύνονται στον καταναλωτή».

Οι νεαροί ερευνητές, οι οποίοι δημοσιεύουν τα αποτελέσματα της μελέτης τους στη διαδικτυακή έκδοση της επιθεώρησης Applied Physics Letters, οραματίζονται την ενσωμάτωση της τεχνολογίας τους στα κινητά τηλέφωνα επιτρέποντας την ασύρματη φόρτισή τους όταν δεν χρησιμοποιούνται ή ακόμη και στις οροφές σπιτιών για την εκμετάλλευση των σημάτων που διαφεύγουν από τα WiFi.

Πηγή:naftemporiki.gr