

Υγρή μπαταρία λειτουργεί με τη βαρύτητα σαν κλεψύδρα - MIT

[/ Γενικά](#)



[mit-ygri-mpataria-131181](#)

Ερευνητές του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Μασσαχουσέτης κατασκεύασαν μια υγρή μπαταρία που λειτουργεί σαν κλεψύδρα.

Στην πραγματικότητα πρόκειται για μια καινοτόμο μπαταρία που εκμεταλλεύεται τη δύναμη της βαρύτητας και διακρίνεται για την απλότητα του σχεδιασμού, την υψηλή αποδοτικότητα και το χαμηλό κόστος.

Οι ερευνητές του MIT πιστεύουν ότι η τεχνολογία τους, που αυτή τη στιγμή βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο, μελλοντικά θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη συστημάτων αποθήκευσης μεγάλης κλίμακας.

Οι μπαταρίες υγρών εμφανίστηκαν για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1970. Θετικά και αρνητικά ηλεκτρόδια αποθηκεύονται σε υγρή μορφή και διαχωρίζονται από μια μεμβράνη.

Ο συνήθης τρόπος για την αύξηση της αποθηκευτικής τους ικανότητας ήταν οι μεγαλύτερες δεξαμενές γεμάτες με ηλεκτρικά φορτισμένο υγρό. Η επέκταση αυτών των συστημάτων απαιτούσε ένα πολύπλοκο σύστημα αντλιών, βαλβίδων και δεξαμενών το οποίο αύξανε το κόστος και μείωνε την αποδοτικότητα.

Η νέα λύση που βρήκαν στο MIT απλοποιεί τα πράγματα με μια αντλία βαρύτητας που επιτρέπει την απελευθέρωση ηλεκτρικών φορτίων κατά παραγγελία με τη μετατόπιση της μπαταρίας σε διαφορετικές γωνίες. Η καινοτομία έγκειται επίσης στον συνδυασμό στοιχείων τόσο από τις υγρές όσο και από τις στερεές μπαταρίες.

Το υβριδικό σχέδιο της μπαταρίας είναι τόσο απλό που θα μπορούσε να υλοποιηθεί από τρισδιάστατους εκτυπωτές, σύμφωνα με τον Γετ-Μινγκ Τσιανγκ, καθηγητή Κεραμικής στο MIT.

Υπενθυμίζεται ότι στα τέλη της προηγούμενης δεκαετίας ερευνητές του MIT είχαν αναπτύξει μια νανοτεχνολογία που βασίζεται στους γενετικά κατασκευασμένους ιούς M13.

Οι ιοί M13 προσδίδουν στους νανοσωλήνες σταθερότητα, αλλά και υδατοδιαλυτότητα με αποτέλεσμα να καθίσταται ευκολότερη η ενσωμάτωσή τους σε φωτοβολταϊκές κυψέλες, αλλά και σε μικροσκοπικούς αισθητήρες που εντοπίζουν καρκινικά κύτταρα ή άλλες ανωμαλίες στον ανθρώπινο οργανισμό.

Πηγή:econews