

Ψεκάστε φωτοβολταϊκά στη στέγη σας [video]

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Μια από τις πολλά υποσχόμενες τεχνολογίες ηλιακής ενέργειας που αναπτύσσονται τα τελευταία χρόνια είναι τα ψεκαζόμενα φωτοβολταϊκά.

Στόχος είναι η ανάπτυξη μιας τεχνολογίας που θα επιτρέπει τον ψεκασμό φωτοβολταϊκών κυψελών σε οποιαδήποτε επιφάνεια μετατρέποντάς την σε φωτοβολταϊκό πάνελ: στέγες και ταράτσες κτηρίων, πτερύγια αεροπλάνων, οροφές αυτοκινήτων και γενικά οτιδήποτε εκτίθεται στην ηλιακή ακτινοβολία.

Τα ψεκαζόμενα φωτοβολταϊκά θα μπορούν να καταστήσουν τις κυρτές, εύκαμπτες ή εν γένει ακατάλληλες επιφάνειες για την εγκατάσταση συμβατικών φωτοβολταϊκών πάνελ ιδανικές για την εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας.

Επιστήμονες από το Πανεπιστήμιο του Τορόντο υποστηρίζουν ότι ανέπτυξαν μια τεχνική ψεκασμού φωτοβολταϊκών κυψελών απλούστερη και φθηνότερη από παλαιότερες τεχνολογίες, πράγμα που σημαίνει ότι συγκεντρώνει περισσότερες πιθανότητες για να κυκλοφορήσει στο εμπόριο.

Ο Ίλλαν Κράμερ και οι συνάδελφοί του εφηύραν ένα νέο τρόπο ψεκασμού φωτοβολταϊκών κυψελών σε εύκαμπτες επιφάνειες χρησιμοποιώντας φωτοευαίσθητα υλικά γνωστά ως κολλοειδείς κβαντικές κουκκίδες (Colloidal Quantum Dots-CQDs).

Οι CQD μπορούν να ψεκαστούν ή να εκτυπωθούν σε υπερβολικά λεπτά υμένια (film)

και στη συνέχεια να επικολληθούν σε οποιαδήποτε επιφάνεια σαν ζελατίνα συσκευασίας.

Οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι μια επιφάνεια όση η οροφή ενός αυτοκινήτου καλυμμένη με CQD μπορεί να παράξει ενέργεια ικανή να ηλεκτροδοτήσει τρεις λαμπτήρες των 100 Βατ ή 24 λάμπες φθορισμού.

“Όνειρεύομαι τη μέρα που δύο τεχνικοί με σακίδια πλάτης όπως αυτά των Ghostbusters θα έρχονται στο σπίτι σου και θα ψεκάζουν την οροφή σου” αναφέρει ο Κράμερ, ερευνητής του Τμήματος Ηλεκτρονικής Μηχανικής και Υπολογιστών στο Πανεπιστήμιο του Τορόντο και στέλεχος στο τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης της IBM Canada.

Η καινοτομία στη νέα τεχνολογία έγκειται στο γεγονός ότι ο Κράμερ κατασκεύασε τη συσκευή, την οποία ονομάζει sprayLD, χρησιμοποιώντας εξαρτήματα φθηνά και ήδη διαθέσιμα στο εμπόριο.

Πήρε ένα ακροφύσιο ψεκασμού σαν αυτά που χρησιμοποιούνται στα χαλυβουργεία για την ψύξη του χάλυβα με υδρατμούς και το συνδύασε με ψεκαστήρες χρωματισμού από ένα χρωματοπωλείο.

Όταν μια τεχνολογία μπορεί να βασιστεί σε τόσο απλά και φθηνά υλικά, η παραγωγή σε μεγάλη κλίμακα φαντάζει πιθανή στο εγγύς μέλλον.

Δείτε το video!

Υπενθυμίζεται ότι επιστήμονες του αμερικανικού πανεπιστημίου Ράις χρησιμοποίησαν νανοσωλήνες άνθρακα για να αναπτύξουν μια βαφή που μετατρέπει οποιαδήποτε επιφάνεια σε μπαταρία λιθίου.

Πηγή:econews