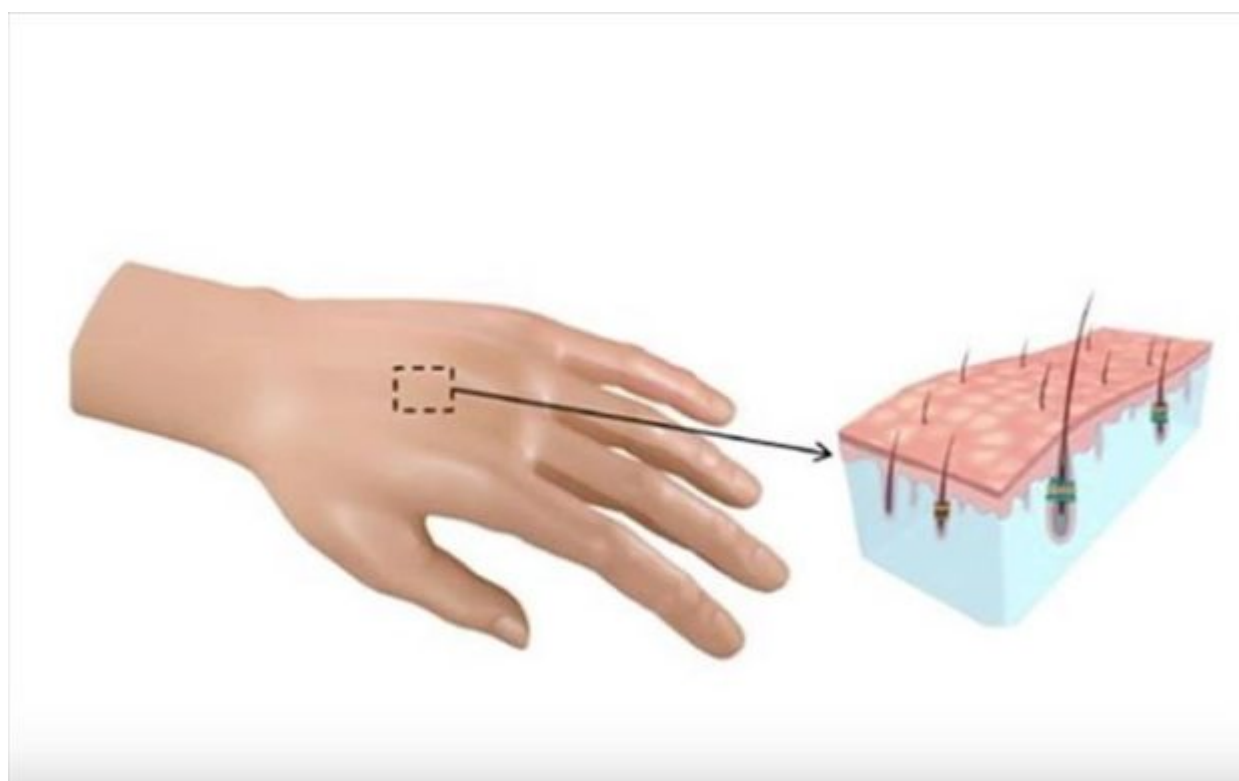
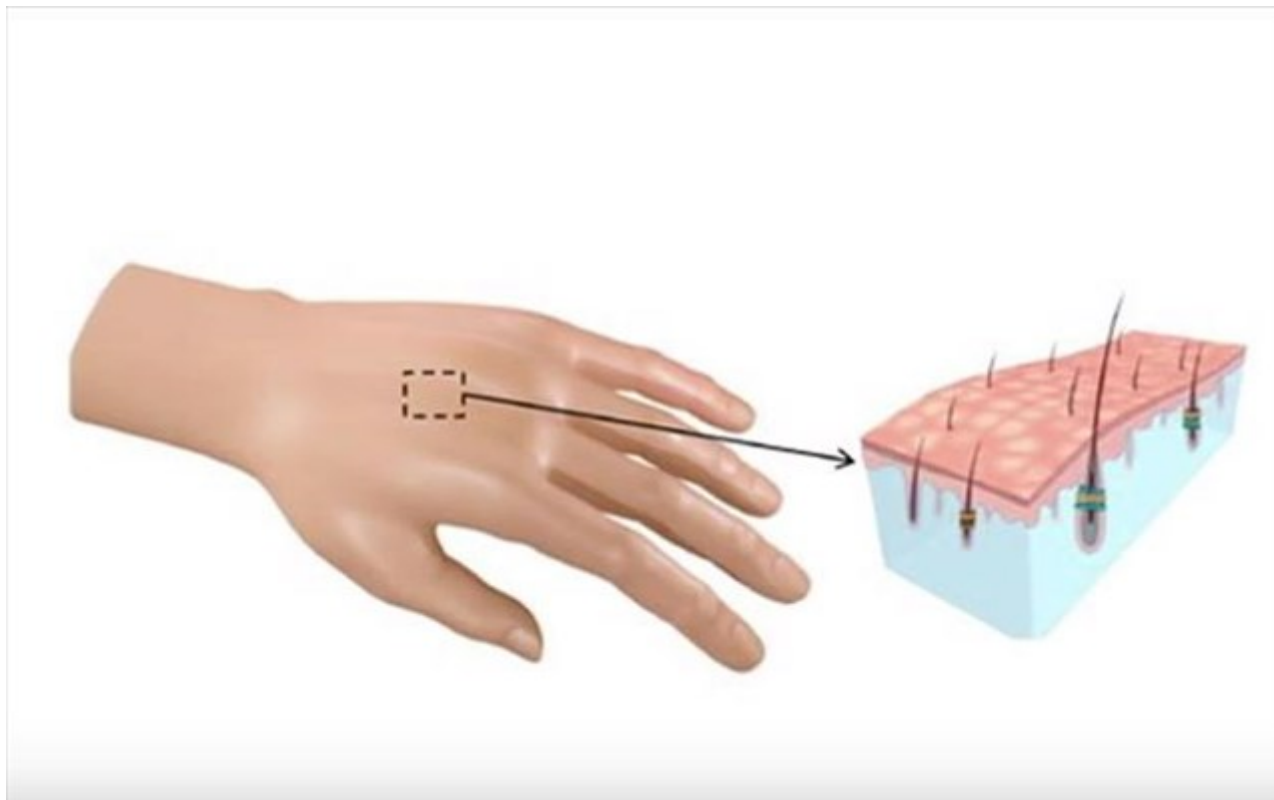


Ηλεκτρονικό «τριχωτό δέρμα» για ρομπότ με καλύτερη αίσθηση της αφής

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Τα πρωτότυπα ηλεκτρονικού δέρματος είναι συνήθως λεπτά, ελαστικά στρώματα που μπορούν να «αισθάνονται» τη θερμοκρασία, την πίεση και να παρακολουθούν τα επίπεδα αλκοόλ και οξυγόνου στο αίμα. Ωστόσο, τα περισσότερα από αυτά δεν έχουν ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του πραγματικού δέρματος, που του επιτρέπει να αισθάνεται ένα μεγάλο εύρος αυτών των συνθηκών, το οποίο είναι οι τρίχες.

Κινέζοι ερευνητές (Ρονγκούο Ουάνγκ, Λιφένγκ Χάο κ.α.), με χρηματοδότηση από το Εθνικό Ίδρυμα Φυσικών Επιστημών της Κίνας, συνδύασαν μικρά καλώδια με ηλεκτρονικό δέρμα για να δημιουργήσουν έναν πρωτοποριακό αισθητήρα- «δέρμα» για ρομπότ, προσθετικά μέλη και άλλες εφαρμογές. Η σχετική έρευνα δημοσιεύτηκε στο ACS Applied Materials & Interfaces.

AMERICAN CHEMICAL SOCIETY

Τα ρομπότ και τα προσθετικά μέλη γίνονται αποκτούν όλο και πιο ανθρώπινα χαρακτηριστικά, αλλά τα ηλεκτρονικά δέρματα απέχουν ακόμα πολύ από αυτό, καθώς δεν έχουν το πλήρες εύρος της αίσθησης που έχει ο άνθρωπος, πχ δεν μπορούν να νιώσουν το ελαφρύ αεράκι. Αλλά οι λεπτές, μικρές τρίχες που καλύπτουν το 95% του ανθρώπινου σώματος, βοηθούν στο να γίνεται αισθητός και ο παραμικρός άνεμος. Για να επιτευχθεί αυτό, κάποιοι ερευνητές ανέπτυξαν ξεχωριστούς αισθητήρες που μιμούνται τη λειτουργία των τριχών, ανιχνεύοντας τη ροή του αέρα- αλλά αυτό είναι όλο που μπορούν να κάνουν αυτές οι συσκευές. Οι Κινέζοι ερευνητές, από πλευράς τους, θέλησαν να πάνε παραπέρα και δημιούργησαν ένα «σύστημα» τεχνητών τριχών, με μικροκαλώδια βασισμένα στο κοβάλτιο και καλυμμένα με γυαλί, τα οποία ενσωμάτωσαν σε ένα «δέρμα» από πυρίτιο/ καουτσούκ. Το «τριχωτό» αυτό δέρμα ήταν σε θέση να αντιλαμβάνεται ένα μεγάλο εύρος πιέσεων, όπως πχ την «προσγείωση» μιας μύγας, ένα ελαφρύ αεράκι και μικρά βάρη. Και, όταν η χρήση γινόταν σε συνδυασμό με ένα ρομπότ με δύο δάχτυλα που έπιανε ένα πλαστικό αντικείμενο, το νέο αυτό σύστημα αισθητήρα μπορούσε να «νιώθει» τριβή και ολίσθηση.

Πηγή: naftemporiki.gr