

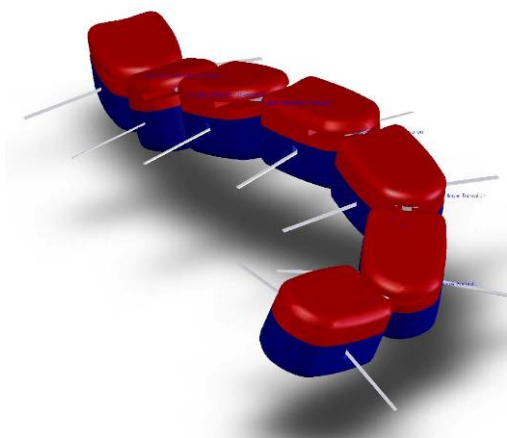
ΝΗΡΗΪΣ: Ρομποτικό σύστημα κυματοειδούς μετακίνησης

Δημήτρης Π. Τσακίρης, Μιχάλης Σφακιωτάκης και Κώστας Καρακασιλιώτης
Εργαστήριο Υπολογιστικής Όρασης και Ρομποτικής
Ινστιτούτο Πληροφορικής - ΙΤΕ

Το ρομποτικό σύστημα ΝηρηΪς είναι μία νέα βιομιμητική ρομποτική πλατφόρμα, που αποσκοπεί στην πρόσβαση σε δύσκολα και ανώμαλα εδάφη.

Η μορφολογία και η στρατηγική κίνησής της είναι εμπνευσμένες από τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά των πολύχαιτων δακτυλιοσκολήκων, μιάς οικογένειας θαλάσσιων ασπόνδυλων οργανισμών που ζουν και κινούνται σε περιβάλλοντα όπου η κίνηση είναι μία σημαντική πρόκληση, όπως στο νερό της θάλασσας, στη λάσπη του βυθού και στην άμμο της ακρογιαλιάς. Το ρομποτικό σύστημα συνδυάζει κυματοειδείς μεταβολές του σχήματος του αρθρωτού σώματός του με κινήσεις των πλευρικών του παραποδίων, γιά να κινηθεί σε στερεό ή μη υπόστρωμα (άμμο, λάσπη, χαλίκια, κλπ.).

Τα καινοτόμα χαρακτηριστικά του ρομποτικού συστήματος ΝηρηΪς επιτρέπουν τη διερεύνηση προβλημάτων κίνησης που άπτονται σημαντικών εφαρμογών, όπως της υποβοήθησης διαδικασιών έρευνας και διάσωσης, ενδοσκοπικών χειρουργικών επεμβάσεων, ακόμα και της εξερεύνησης άλλων πλανητών.



Ρομποτικό σύστημα ΝΗΡΗΪΣ:
Σχέδιο CAD (αριστερά) και Ρομποτικό Πρωτότυπο (δεξιά)

Για επικοινωνία:

Δρ. Δημήτρης Π. Τσακίρης
Ινστιτούτο Πληροφορικής - ΙΤΕ
Βασιλικά Βουτών, Τ.Θ. 1385
71110 Ηράκλειο Κρήτης
Τηλ.: 2810-391708
E-mail: tsakiris@ics.forth.gr