

αφιέρωμα: Εφευρέτες στο προσκήνιο: ▶▶

2^η βράβευση ελληνικών ευρεσιτεχνιών

Καινοτόμες εφευρέσεις και νέες τεχνολογίες βραβεύτηκαν για δεύτερη συνεχή χρονιά από τον Οργανισμό Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ) και τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, σε εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε στις 5 Οκτωβρίου 2004, στην αίθουσα εκδηλώσεων του ΟΒΙ στην Αθήνα. Στόχος του θεσμού είναι η επιβράβευση της επινοητικότητας και της εφευρετικότητας που συμβάλλουν στην τεχνολογική ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας.

Στην τελετή παρευρέθηκαν εκπρόσωποι της ακαδημαϊκής κοινότητας, στελέχη ερευνητικών κέντρων, δημόσιων και ιδιωτικών φορέων που δραστηριοποιούνται στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας, κ.ά.

Σε χαιρετισμό του, ο Υπουργός Ανάπτυξης κ. Δημήτρης Σιούφας τόνισε την έμφαση που δίνει το υπουργείο στην έρευνα, την τεχνολογία, την ανθρώπινη δημιουργικότητα, την πνευματική δραστηριότητα που αποσκοπεί στην ανάπτυξη και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Στην ανάγκη αναβάθμισης του θεσμικού πλαισίου αναφέρθηκε ο Γενικός Γραμματέας Έρευνας και Τεχνολογίας καθ. Ιωάννης Τσουκαλάς, ο οποίος επισήμανε την ανάγκη για ένα πιο λειτουργικό, λιγότερο γραφειοκρατικό και αποτελεσματικότερο πλαίσιο που θα επιτρέπει τη μετατροπή του επινοήματος ενός ανθρώπου ή μιας ομάδας ανθρώπων σε αγαθό για όλους. «Η αξιοποίηση του εφευρετικού νου των Ελλήνων», τόνισε ο καθ. Ι. Τσουκαλάς, «απαιτεί την εγκατάλειψη της εσωστρέφειας που χαρακτηρίζει πολλές ενέργειές μας σε σχέση με τα μέσα που είναι διαθέσιμα για την ανάπτυξη της εφευρετικότητας».

Ο καθηγητής Γεώργιος Κουμάντος, Πρόεδρος του Οργανισμού Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ), υπογράμμισε πως οι εφευρέσεις χρειάζονται χρήματα για την απαραίτητη έρευνα, και προστασία για την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων. «Καθώς, όμως, ο ΟΒΙ δεν έχει αρμοδιότητα για τη χρηματοδότηση της έρευνας, καθιέρωσε τη βράβευση των εφευρέσεων ως μέσο για την ενίσχυση της έμπνευσης και των κινήτρων των εφευρετών».

Από την πλευρά του ο αναπληρωτής καθηγητής Μανόλης Σαμουηλίδης, Γενικός Διευθυντής του ΟΒΙ, επισήμανε ότι με την



Οι νικητές του 2ου διαγωνισμού ελληνικών εφευρέσεων του ΟΒΙ

καθιέρωση της βράβευσης των εφευρετών ο ΟΒΙ αναδεικνύει την προσπάθεια Ελλήνων επιστημόνων, ερευνητών, και γενικότερα όσων ασχολούνται με την τεχνολογία και την παραγωγή, οι οποίοι, δουλεύοντας αθόρυβα, βρίσκουν λύσεις σε τεχνικά προβλήματα, πραγματοποιούν εφευρέσεις και αγωνίζονται για την ανάπτυξη καινοτομικών προϊόντων από αυτές.

Συνολικά βραβεύτηκαν οκτώ ευρεσιτεχνίες που αφορούσαν αιτήσεις Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας των τελευταίων πέντε χρόνων. Η αξιολόγηση έγινε από επιτροπή εμπειρογνομώνων, με πρόεδρο τον καθηγητή Εμμανουήλ Κούκιο από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. Στις πέντε πρώτες εφευρέσεις η τιμητική διάκριση συνοδεύτηκε από χρηματική ενίσχυση (10.000 ευρώ στο πρώτο βραβείο, 6.000 ευρώ στο δεύτερο και 3.000 ευρώ σε κάθε τρίτο βραβείο).

Αξιζει να σημειωθεί ότι ο δεύτερος κύκλος των Βραβείων Εφευρέσεων του ΟΒΙ χαρακτηρίστηκε από καλύτερο μέσο επίπεδο αιτήσεων και υψηλότερες προοπτικές εφαρμογών. Ιδιαίτερα ενισχυμένη μάλιστα εμφανίζεται η προσδοκία της ενίσχυσης μιας κουλτούρας καινοτομίας και εφευρετικότητας στην Ελλάδα μέσα από τη συνέχιση αυτής της πρωτοβουλίας του ΟΒΙ. Όπως άλλωστε επισημαίνει και ο κ. Ε. Κούκιος, «η πρωτοβουλία αυτή θα πρέπει να αποτελέσει αφορμή και έμπνευση για πολλά άλλα «ταξίδια» φορέων, ομάδων και ατόμων στις κρίσιμες για το μέλλον της ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας δάλασσες της καινοτομίας και της εφευρετικότητας».

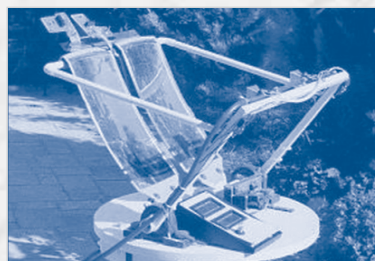
Ακολουθεί μια συνοπτική παρουσίαση των εφευρέσεων που βραβεύθηκαν. Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις βραβευμένες εφευρέσεις μπορούν να αναζητηθούν, με λέξεις κλειδιά, στη βάση δεδομένων ευρεσιτεχνιών του ΟΒΙ, στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://gr.espacenet.com>.

Α' Βραβείο

Τριπλό υβριδικό ηλιακό σύστημα συγκεντρωτικού τύπου για την ταυτόχρονη παραγωγή ηλεκτρικής, θερμικής και ψυκτικής ενέργειας

Εφευρέτης: Α. Παπαδόπουλος
(Μηχανολόγος/Ηλεκτρολόγος Μηχανικός)

Η εφεύρεση αφορά την κατασκευή ενός ηλιακού θερμοσίφωνα, ο οποίος εκτός από ζεστό νερό παράγει και ηλεκτρική ενέργεια στο ίδιο περίπου κόστος με εκείνο του συμβατικού θερμοσίφωνα.



ΠΡΩΤΕΑΣ: τριπλό υβριδικό ηλιακό σύστημα συγκεντρωτικού τύπου για την ταυτόχρονη παραγωγή ηλεκτρικής, θερμικής και ψυκτικής ενέργειας



Ο υπουργός Ανάπτυξης Δ. Σιούφας απονέμει το πρώτο βραβείο του διαγωνισμού στον Α. Παπαδόπουλο για την εφεύρεση «ΠΡΩΤΕΑΣ» (τριπλό υβριδικό ηλιακό σύστημα)

Πρόκειται για το υβριδικό φωτοβολταϊκό σύστημα ΠΡΩΤΕΑΣ Α, το οποίο στηρίζεται στην ανάπτυξη ενός καινοτομικού συστήματος συγκέντρωσης της ηλιακής ακτινοβολίας σε ειδικές φωτοβολταϊκές κυψελίδες, χρησιμοποιώντας κάτοπτρα ολικής ανάκλασης από κοινό άχρωμο γυαλί. Τα κάτοπτρα έχουν απεριόριστο χρόνο ζωής και μπορούν να παραχθούν μαζικά, με πολύ μικρό κόστος, από υπάρχουσες αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις παραγωγής γυαλιού με εκτύπωση. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει τις μεγάλες δυνατότητες ανάπτυξης και επέκτασης σχετικής επιχειρηματικής δραστηριότητας. Βασικό πλεονέκτημα του συστήματος είναι η καθαρή παραγωγή ενέργειας, χωρίς ρύπανση του περιβάλλοντος.

Μια μεγαλύτερη έκδοση του ΠΡΩΤΕΑΣ Α, σε συνδυασμό με αντλίες θερμότητας, μπορεί να δώσει ταυτόχρονα κλιματισμό, υλοποιώντας έτσι την ιδέα της ενεργειακά ανεξάρτητης κατοικίας (ΠΡΩΤΕΑΣ Β). Συγκεκριμένα, με τη χρήση ειδικών αντλιών θερμότητας που μετατρέπουν τη θερμική ισχύ του ζεστού νε-

ρού σε ψυκτική, είναι δυνατή η εκμετάλλευση του παραγόμενου ζεστού νερού το καλοκαίρι για τον κλιματισμό, και τον χειμώνα απ' ευθείας για τη θέρμανση χώρων.

Τα βιομηχανικά πρότυπα των ΠΡΩΤΕΑΣ Α και Β, τα οποία κατασκευάζονται στο πλαίσιο ευρωπαϊκού προγράμματος, αναμένονται στο τέλος του 2004.

Β' Βραβείο

Μία αυτόματη διαδικασία για αξιόπιστη και ασφαλή δημιουργία και διανομή κβαντικών κλειδίων

Εφευρέτες: Ι. Βρεττάρος (Φυσικός, υπεύθυνος ηλεκτρονικής μάθησης στο Εργαστήριο Δικτυακών Εφαρμογών και Πολυμέσων στο ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»), Ι. Μπακόπουλος (Μαθηματικός, μεταπτυχιακός υπότροφος ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»), Α. Δρίγκας (Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, υπεύθυνος του Τμήματος Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»)

Οι κβαντικές μέθοδοι δημιουργίας και διανομής κρυπτογραφικών κλειδαριδίων «μίας χρήσης» (one time pad codes) αποτελούν μια καινοτομία που επιτρέπει την ασφαλή και αξιόπιστη επικοινωνία σε περιβάλλον ψηφιακών δικτύων μεταφοράς πληροφοριών. Πρόκειται για μια εφαρμογή ρομποτικής και αυτοματισμού, βασισμένη στην παρατήρηση ότι κάθε πρωτόκολλο κβαντικής δημιουργίας και διανομής κρυπτογραφικών κλειδαριδίων αποτελεί στην ουσία έναν αλγόριθμο.

Η εγκατάσταση, ο έλεγχος και η λειτουργία του συστήματος επικοινωνιών ανάμεσα σε δύο χρήστες Α και Β εκτελούνται αποκλειστικά από ένα δίκτυο υπολογιστικών συστημάτων, τους ελεγκτές (controllers). Το σύστημα εγκαθιστά την επικοινωνία παρέχοντας τη δυνατότητα ανταλλαγής «κβάντων» πληροφορίας (qubits), με κάποια από τις αναγνωρισμένες μεθόδους, ενώ

ελέγχει και επιβεβαιώνει την αυθεντικότητα και την αποκλειστικότητα των δημιουργούμενων κλειδαριδίων, εξασφαλίζοντας τους χρήστες από απόπειρες υποκλοπής. Επιπλέον, το σύστημα εκτελεί όλες τις λειτουργίες για την ασφαλή, αξιόπιστη και άνετη καθημερινή επικοινωνία μεταξύ δύο χρηστών, οι οποίοι δεν γνωρίζουν καν τον χρησιμοποιούμενο κβαντικό κλειδαριδίο.

Με τη χρήση μαθηματικών μεθόδων προσομοίωσης μεθόδων υποκλοπής, το σύστημα μπορεί να προσαρμοστεί για να αντιδρά σε συγκεκριμένες μορφές των μεθόδων αυτών και σε διαδικασίες παραπλάνησης και παγίδευσης υποκλοπών. Η μέθοδος αυτή μπορεί να μετατρέψει μια οποιαδήποτε πειραματική διαδικασία διανομής κβαντικών κλειδαριδίων σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα καθημερινής επικοινωνίας σε περιβάλλον ψηφιακών δικτύων όπως το Διαδίκτυο.

Γ' Βραβείο

Μη-πεπτιδική μιμητής της δραστηρικής αλληλουχίας S42FLLR46 του υποδοχέα της θρομβίνης για τη θεραπεία της θρόμβωσης και του καρκίνου

Εφευρέτες: Ι. Ματσούκας (Καθηγητής Χημείας, Παν/μιο Πατρών), Μ. Μαραγκουδάκης (Ομότιμος Καθηγητής Ιατρικής, Παν/μιο Πατρών), Δ. Βλαχάκος (Επίκουρος Καθηγητής Ιατρικής Σχολής, Παν/μιο Αθηνών), Κ. Αλεξόπουλος (Χημικός, Υπεύθυνος Ορολογικού Ελέγχου του Τμήματος Αιμοδοσίας του Περιφερειακού Νοσοκομείου Πατρών «Ο Αγ. Ανδρέας»)

Η εφεύρεση αφορά νέες μη πεπτιδικές ενώσεις (μιμητές πεπτιδίων), οι οποίες βασίζονται σε μια πεπτιδική αλληλουχία του υποδοχέα της θρομβίνης και σε νέες μεθόδους σύνθε-

σης των ενώσεων αυτών. Οι ενώσεις αυτές δρουν ως ανταγωνιστές σε μια ποικιλία κυττάρων, όπως ενδοθηλιακά κύτταρα, αιμοπετάλια, αγγειακά κύτταρα λείων μυϊκών μυών

αφιέρωμα: Εφευρέτες στο προσκήνιο: ▶▶

2^η βράβευση ελληνικών ευρεσιτεχνιών

και καρκινικά κύτταρα. Οι ουσίες αυτές είναι χρήσιμες για την αντιμετώπιση της θρόμβωσης και των καρδιαγγειακών παθήσεων, όπως και για τη ρύθμιση της αγγειογένεσης για τη θεραπεία του καρκίνου και της επούλωσης των πληγών. Η σχετική έρευνα, πρωτοποριακή σε διεθνές επίπεδο, εστιάστηκε στη μελέτη της θρομβίνης, μιας πρωτεΐνης που εμπλέκεται τόσο στη θρόμβωση όσο και στην αγγειογένεση, τη δημιουργία δηλαδή νέων αγγείων, μια διαδικασία ζωτική για την ανάπτυξη και τη μετάσταση των κακοηθών όγκων. Οι Έλληνες ερευνητές σχεδίασαν συνδέσεις με βάση τη γνώση που έχει αποκτηθεί σχετικά με τον περιορισμό της αγγειογένεσης στον καρκίνο. Οι προσπάθειες των επιστημόνων αφορούσαν τη δημιουργία αντιαγγειογενετικών ενώσεων, δηλαδή ενώσεων που οδηγούν τον καρκινικό όγκο σε εξαφάνιση. Γνωρίζοντας το δραστικό τμήμα της θρομβίνης, ενός πεπταπεπτιδίου του υποδοχέα της, οι Έλληνες ερευνητές δημιούργησαν ενώσεις που μιμούνται τα χαρακτηριστικά αυτού του τμήματος. Δημιούργησαν, δηλαδή, μιμητές των πεπτιδίων, μια νέα γενιά φαρμακευτικών προϊόντων με λιγότερες παρενέργειες από αυτές των πεπτιδίων.

Στο πλαίσιο της έρευνας προκλήθηκε καρκίνος στα πειραματόζωα και μελετήθηκε αν και κατά πόσον οι νέες αυτές ενώσεις οδήγησαν σε συρρίκνωση τους καρκινικούς όγκους. Μέχρι στιγμής έχει μελετηθεί η αποτελεσματικότητα της μεθόδου σε καρκίνο του πνεύμονα και τα πρώτα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά. Σύμφωνα με τους ερευνητές, οι βιολογικές αξιολογήσεις πρέπει να συνεχισθούν και σε άλλα πειραματόζωα για να επιβεβαιωθεί η ασφάλεια και η μη τοξικότητά τους πριν ξεκινήσουν οι κλινικές έρευνες. Αξίζει να σημειωθεί ότι μεγάλη αμερικανική φαρμακευτική εταιρεία διεξάγει δοκιμές ευρείας κλίμακας των ενώσεων που δημιούργησαν οι Έλληνες ερευνητές.

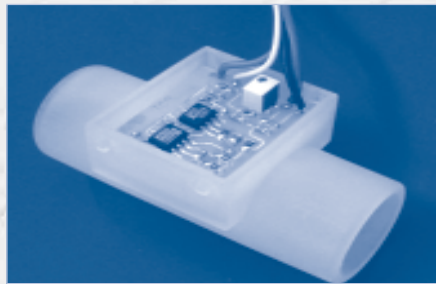
Στο πλαίσιο της έρευνας προκλήθηκε καρκίνος στα πειραματόζωα και μελετήθηκε αν και κατά πόσον οι νέες αυτές ενώσεις οδήγησαν σε συρρίκνωση τους καρκινικούς όγκους. Μέχρι στιγμής έχει μελετηθεί η αποτελεσματικότητα της μεθόδου σε καρκίνο του πνεύμονα και τα πρώτα αποτελέσματα ήταν ενθαρρυντικά. Σύμφωνα με τους ερευνητές, οι βιολογικές αξιολογήσεις πρέπει να συνεχισθούν και σε άλλα πειραματόζωα για να επιβεβαιωθεί η ασφάλεια και η μη τοξικότητά τους πριν ξεκινήσουν οι κλινικές έρευνες. Αξίζει να σημειωθεί ότι μεγάλη αμερικανική φαρμακευτική εταιρεία διεξάγει δοκιμές ευρείας κλίμακας των ενώσεων που δημιούργησαν οι Έλληνες ερευνητές.

Γ' Βραβείο

Μετρητής ροής αερίων και ειδικά σχεδιασμένη συσκευασία για χρήση σε ιατρικό εξοπλισμό για αναπνευστικό έλεγχο

Εφευρέτες: Α. Νασιοπούλου (Διευθύντρια Ινστιτούτου Μικροηλεκτρονικής του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»), Γ. Καλτσάς (Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρονικής ΤΕΙ Αθηνών)

Η ευρεσιτεχνία αφορά ένα σύστημα ροής μαζί με τη συσκευασία του, σχεδιασμένο για την ακριβή μέτρηση της ροής για ιατρικές εφαρμογές σε εξοπλισμό αναπνευστικού ελέγχου. Στις περισσότερες ιατρικές εφαρμογές, όπως για παράδειγμα στον έλεγχο της αναπνοής, είναι πολύ σημαντικό να καθοριστεί η εισπνοή και η εκπνοή του ασθενούς. Κατά συνέπεια, χρειάζεται ένας αισθητήρας ικανός να μετρά και τις δύο κατευθύνσεις της ροής.



Συσκευασία αισθητήρα ροής για σύστημα ελέγχου αναπνοής

Η εφαρμογή χρησιμοποιεί έναν ολοκληρωμένο αισθητήρα ροής, με βάση το πυρίτιο, ο οποίος αναπτύχθηκε στο Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος». Ο αισθητήρας αποτελείται από μια θερμαντική αντίσταση και

δύο σειρές θερμστοιχείων εκατέρωθεν αυτής, όπου οι θερμές επαφές των θερμστοιχείων και η θερμαντική αντίσταση βρίσκονται πάνω σε στρώμα πορώδους πυριτίου, το οποίο παρέχει τοπική θερμική μόνωση από το υπόστρωμα του μονοκρυσταλλικού πυριτίου. Η κατεύθυνση της ροής είναι καθορισμένη στη θερμαντική αντίσταση και, λόγω συμμετρίας, μπορούν να μετρηθούν και οι δύο κατευθύνσεις της ροής. Πρόκειται για έναν χαμηλού κόστους αισθητήρα, ο οποίος όμως παρέχει υψηλή ευαισθησία και ακρίβεια.

Το σύστημα με τον αισθητήρα ροής για σύστημα ελέγχου αναπνοής προωθείται εμπορικά μέσω της εταιρείας THEON SENSORS SA (<http://www.theon.com/>).

Το σύστημα με τον αισθητήρα ροής για σύστημα ελέγχου αναπνοής προωθείται εμπορικά μέσω της εταιρείας THEON SENSORS SA (<http://www.theon.com/>).

Γ' Βραβείο

Στροφορμοσκόπιο

Εφευρέτης: Δ. Τσαούσης (Φυσικός, Σχολικός Σύμβουλος Καθηγητών Φυσικών Επιστημών στους νομούς Ιωαννίνων και Κέρκυρας)

Η συσκευή σχεδιάστηκε με βάση το γνωστό πείραμα κατά το οποίο ένας μαθητής κρατά κατακόρυφα έναν περιστρεφόμενο τροχό, ενώ αυτός κάθεται σε περιστρεφόμενο κάθισμα. Ο μα-

θητής και το κάθισμα αρχικά ακινητούν, ενώ ο τροχός περιστρέφεται με τον άξονά του κατακόρυφο. Η αντιστροφή του τροχού (ο μαθητής δηλαδή γυρίζει ανάποδα τον τροχό κατά

180°) συνεπάγεται την περιστροφή του μαθητή και του καδίσματος λόγω της διατήρησης της στροφορμής.

Η συσκευή έχει χαμηλό κόστος κατασκευής, είναι εύχρηστη, μικρών διαστάσεων, μικρού βάρους, απολύτως ακίνδυνη στη χρήση της και κάνει άμεσα κατανοητό στους μαθητές το νόμο της διατήρησης της στροφορμής και τη μεταβολή της στροφορμής λόγω εξωτερικής ροπής. Λειτουργεί, δε, αυτόνομα, χωρίς να απαιτείται χρόνος για την προετοιμασία του πειράματος. Επίσης, το στροφορμοσκόπιο, με τα παρελκόμενα που περιλαμβάνει (ελατήριο στρέψης και μάζες για την αύξηση της ροπής αδράνειας), μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εργαστηριακές ασκήσεις μεταβολής της στροφορμής, σε ασκήσεις μέτρησης

ροπής αδράνειας ενός δίσκου αλλά και σε ασκήσεις κινητικής ενέργειας λόγω περιστροφής. Για τους λόγους αυτούς, κατά τον Δ. Τσαούση, το στροφορμοσκόπιο αποτελεί απαραίτητο εξοπλισμό των εργαστηρίων Φυσικής της δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.



Στροφορμοσκόπιο

Περισσότερες πληροφορίες για το στροφορμοσκόπιο και τον τρόπο λειτουργίας του παρέχονται στην ιστοσελίδα <http://www.epyga.gr/modules.php?name=News&file=article&sid=918>

Έπαινος

Αξονικός κινητήρας εσωτερικής καύσεως

Εφευρέτης: Β. Δήμος (Πολιτικός Μηχανικός)

Ο αξονικός κινητήρας εσωτερικής καύσεως έχει ένα κεντρικό στρεφόμενο ευθύγραμμο άξονα, τον ΣΤΡΟΦΕΑ, περιμετρικά του οποίου είναι τοποθετημένοι οι κύλινδροι σε διάταξη κανονικού πολυγώνου. Λόγω της μορφής του τροχιοσφονδύλου του ΣΤΡΟΦΕΑ, παράγεται έργο εξ εκτονώσεως επιλεκτικά, ενώ με τη χρήση του ρυθμιστικού σφονδύλου αυτού επιτυγχάνεται συγχρόνως και η μεταβολή της σχέσης συμπίεσεως του καυσίμου. Η λειτουργία των βαλβίδων ρυθμίζεται απ' ευθείας από τον ΣΤΡΟΦΕΑ, ο οποίος, με τα έκκετρα του εκκεντροσφονδύλου, ανοίγει διαδοχικά τις βαλβίδες όλων των κυλίνδρων, κατά την έννοια μιας πλήρους περιστροφής.

Ο 4-χρονος αξονικός κινητήρας έχει ισχυρή δομή λόγω της συμπαγούς μορφής του ΣΤΡΟΦΕΑ και του εξωτερικού του

περιβλήματος, ενώ, ανάλογα με το μέγεθός του, αποδίδει πολλαπλάσια ροπή στρέψεως για δεδομένο αριθμό στροφών και δεδομένη ισχύ, σε σχέση με τον κλασικό κινητήρα με στροφαλοφόρο άξονα. Τα όρια αυτά διευρύνονται συνεχώς με τη χρήση της μεταβλητής σχέσης συμπίεσης του εισαγόμενου καυσίμου και του ειδικά διαμορφωμένου τροχιοσφονδύλου.

Επίσης, λόγω της δυνατότητας μεταβολής της σχέσης συμπίεσης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικά καύσιμα υλικά, με προσθήκες μόνο στα εξωτερικά βοηθητικά συστήματα του κινητήρα. Το κόστος κατασκευής και η συντήρηση του αξονικού κινητήρα είναι αρκετά μικρότερα σε σύγκριση με αυτά του κλασικού κινητήρα.

Έπαινος

Αυτοκαθαριζόμενο φίλτρο

Εφευρέτης: Α. Δερμιτζάκης (Μηχανολόγος Μηχανικός)

Η ευρεσιτεχνία αφορά ένα σύστημα φιλτραρίσματος υγρών με βασικό κλωβό καθαρισμού, που αποτελείται από επάλληλους άκαμπτους πλαστικούς διαχωριστικούς δίσκους τοποθετημένους σε σταθερή απόσταση ο ένας πάνω από τον άλλον. Αντίστοιχα, ισάριθμοι ελαστικοί δίσκοι που καταλήγουν σε ένα περιφερειακό δακτύλιο ημικυκλικής περίπου διατομής τοποθετούνται στα κενά διαστήματα ανάμεσά τους. Τόσο οι άκαμπτοι όσο και οι εύκαμπτοι δίσκοι είναι διάτρητοι στο εσωτερικό τους.

Το ακάθαρτο υγρό με τις φερτές ύλες εισέρχεται από την εξωτερική επιφάνεια του κλωβού και εξέρχεται φιλτραρισμένο από το εσωτερικό του. Το φιλτράρισμα διενεργείται στις περιφερειακές επιφάνειες επαφής μεταξύ των άκαμπτων και των ελαστικών δίσκων.

Ο καθαρισμός επιτυγχάνεται αυτόματα τόσο κατά τη διακοπή όσο και κατά την έναρξη λειτουργίας του φίλτρου με μηχανική απόξεση των φερτών υλών, που παραμένουν στις επιφάνειες φιλτραρίσματος. Η μηχανική αυτή απόξεση επιτυγχάνεται με τη σχετική κίνηση που προκαλείται αυτόματα μεταξύ άκαμπτων και ελαστικών δίσκων σε κάθε μεταβολή της ροής και, κατά συνέπεια, των πιέσεων μεταξύ της κοίλης και της κυρτής επιφάνειας του ελαστικού περιφερειακού δακτυλίου. Η απομάκρυνση των φερτών ακάθαρτων υλών από τον κλωβό και το δίκτυο επιτυγχάνεται αυτόματα με ή χωρίς τη διακοπή της λειτουργίας του φίλτρου, με στιγμιαίο άνοιγμα και κλείσιμο ορισμένων αποφρακτικών δικλείδων.

αφιέρωμα: Εφευρέτες στο προσκήνιο: ▶▶

2^η βράβευση ελληνικών ευρεσιτεχνιών

Έπαινος

Μέθοδος παραγωγής διαγονιδιακών οργανισμών με τη χρήση μεταθετών στοιχείων

Εφευρέτες: Χ. Σαββάκης (Καθηγητής Μοριακής Γενετικής στο Παν/μιο Κρήτης και συνεργάτης του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας στην Κρήτη), F. Grosveld (Καθηγητής Κυτταρικής Βιολογίας και Γενετικής στο Πανεπιστήμιο Erasmus του Ρότερνταμ Ολλανδίας)

Η ευρεσιτεχνία αφορά μέθοδο παραγωγής διαγονιδιακών οργανισμών μέσω διασταύρωσης δύο οργανισμών, εκ των οποίων ο ένας περιέχει, κατά προτίμηση μέσω γενετικού μετασχηματισμού, ένα ή περισσότερα αντίγραφα ενός μεταθετού γενετικού στοιχείου (γονίδιο που μετακινείται από θέση σε θέση στα χρωμοσώματα) και ο άλλος περιέχει, κατά προτίμηση μέσω γενετικού μετασχηματισμού, ένα ή περισσότερα αντίγραφα του γονιδίου της ομόλογης τρανσποζάσης. Ως παράδειγμα παρουσιάζεται το μεταθετό γενετικό στοιχείο «Μίνως», το οποίο είναι μέλος μιας μεγάλης οικογένειας τέτοιων στοιχείων που παρασιτούν στο DNA

ίσιως όλων των γνωστών οργανισμών. Το «Μίνως» ανακαλύφθηκε και απομονώθηκε στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) από ένα είδος του εντόμου δροσόφιλα και δεν παρασιτεί στο DNA του ανθρώπου.

Περισσότερες πληροφορίες για το μεταθετό στοιχείο «Μίνως» και την εμπορική του αξιοποίηση παρέχονται στο δικτυακό τόπο της εταιρείας βιοτεχνολογίας Minos BioSystems Ltd, που λειτουργεί ως spin-off εταιρεία του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του ΙΤΕ: <http://www.minosbiosystems.com>

Δράσεις του ΟΒΙ για την ενίσχυση της καινοτομίας

Ο Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας είναι ο αποκλειστικά αρμόδιος φορέας στην Ελλάδα για την κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών και βιομηχανικών σχεδίων. Λειτουργεί από το 1988 ως οικονομικά ανεξάρτητο και διοικητικά αυτοτελές ίδρυμα υπό την εποπτεία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας & Τεχνολογίας, με στόχο την ενίσχυση της προστασίας της βιομηχανικής ιδιοκτησίας και την κάλυψη των αναγκών των επιχειρήσεων για τεχνολογική πληροφόρηση.

Βασικές αρμοδιότητες του ΟΒΙ είναι η χορήγηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και πιστοποιητικών υποδείγματος χρησιμότητας, καθώς και η διαχείρισή τους μετά τη χορήγηση, η οποία συμπεριλαμβάνει τον έλεγχο της διατήρησής τους σε ισχύ. Επιπλέον, χορηγούνται Πιστοποιητικά Κατάθεσης Μετάφρασης Ευρωπαϊκού Διπλώματος Ευρεσιτεχνίας και άλλοι τίτλοι προστασίας, όπως το πιστοποιητικό για την κατοχύρωση των βιομηχανικών σχεδίων και υποδειγμάτων στην Ελλάδα, ενώ καταχωρούνται και Συμβάσεις Μεταφοράς Τεχνολογίας.

Ο ΟΒΙ συνεργάζεται με αντίστοιχους διεθνείς Οργανισμούς και παρέχει συμβουλές και γνωμοδοτήσεις για θέματα βιομηχανικής ιδιοκτησίας. Παράλληλα, συμβάλλει στην ανάπτυξη μιας κουλτούρας διανοητικής ιδιοκτησίας, ευαισθητοποιώντας τους εφευρέτες σχετικά με την κατοχύρωση της βιομηχανικής ιδιοκτησίας ως προϋπόθεση για την οικονομική αξιοποίηση των εφευρέσεών τους.

Η κατοχύρωση με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ή πιστοποιητικό υποδείγματος χρησιμότητας είναι τίτλοι προστασίας που παρέχουν στους δικαιούχους το μονοπωλιακό δικαίωμα να εκμεταλλεύονται το επινόημά τους στην Ελλάδα. Το δικαίωμα αυτό μπορεί να επεκταθεί και στο εξωτερικό, καθώς ο ΟΒΙ

λειτουργεί ως γραφείο παραλαβής αιτήσεων για την κατοχύρωση των ευρεσιτεχνιών και των βιομηχανικών σχεδίων στο εξωτερικό, και συνεργάζεται με το Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας.

Όσον αφορά τους αλλοδαπούς που ενδιαφέρονται να κατοχυρώσουν τα δικαιώματά τους στην Ελλάδα, μπορούν είτε να υποβάλουν αίτηση στον ΟΒΙ είτε να απευθυνθούν στο Ευρωπαϊκό Γραφείο και να πάρουν ένα ευρωπαϊκό δίπλωμα, το οποίο ύστερα από κάποια τυπική διαδικασία γίνεται δεκτό και στην Ελλάδα.

Ένα άλλο βασικό τμήμα της λειτουργίας του Οργανισμού αποτελεί η τεχνική πληροφόρηση, δηλαδή η διάχυση της πληροφορίας που υπάρχει στα διπλώματα ευρεσιτεχνίας προς τις επιχειρήσεις, σε κάθε σημείο της Ελλάδας. Πρόκειται για μια σημαντική δραστηριότητα του οργανισμού, αφού κάθε επιχείρηση, όταν ξεκινά την παραγωγή ενός προϊόντος, μπορεί να πληροφορηθεί τι αντίστοιχο υπάρχει από άποψη τεχνολογίας στην Ελλάδα ή διεθνώς.

Για το σκοπό αυτό, ο ΟΒΙ συνδέεται on line με τις βάσεις δεδομένων του Ευρωπαϊκού Γραφείου Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας στη Χάγη, στο οποίο συμμετέχει η Ελλάδα από το 1987, επιτρέποντας την έρευνα σε βιβλιογραφικά στοιχεία και περιλήψεις εκατομμυρίων ευρωπαϊκών, διεθνών και εθνικών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.

Επιπλέον, παρέχεται αποκλειστικά από τον ΟΒΙ δωρεάν τεχνολογική πληροφόρηση, μέσα από το δίκτυο [espacenet](http://gr.espacenet.com), στην ελληνική γλώσσα. Η αναζήτηση εφευρέσεων, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, πραγματοποιείται στο δικτυακό τόπο <http://gr.espacenet.com>, με την εισαγωγή κριτηρίων σε απλή



φόρμα html. Ανάλογα με τα κριτήρια αναζήτησης και τα αποτελέσματα που εμφανίζονται, δίνεται η δυνατότητα να εμφανιστούν τα βιβλιογραφικά δεδομένα, η περιλήψη, το πλήρες κείμενο και τα σχήματα οποιουδήποτε εγγράφου.

Επίσης, ο ΟΒΙ έχει ιδρύσει τρεις περιφερειακές βιβλιοθήκες (Πάτρα, Ηράκλειο, Θεσσαλονίκη), συμβάλλοντας ουσιαστικά στο κρίσιμο ζήτημα της ενίσχυσης της καινοτομίας. Στις δράσεις του Οργανισμού περιλαμβάνονται έρευνες για κάποια τεχνολογία, έπειτα από αίτημα, με σχετικά χαμηλό κόστος, καθώς και η έκδοση του Ειδικού Δελτίου Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΕΔΒΙ) και άλλων ενημερωτικών εντύπων. Το ΕΔΒΙ είναι η μηνιαία επίσημη έκδοση του ΟΒΙ και περιλαμβάνει το Τεύχος Α', στο οποίο δημοσιεύονται οι ευρεσιτεχνίες που προστατεύονται στην Ελλάδα, και το Τεύχος Β', στο οποίο δημοσιεύονται



Ο δικτυακός τόπος του ΟΒΙ παρέχει πρόσβαση, μεταξύ άλλων, σε όλες τις σχετικές πληροφορίες για την απόκτηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας, διπλώματος τροποποίησης και πιστοποιητικού υποδείγματος χρήσης

τα σχέδια και υποδείγματα που προστατεύονται στην Ελλάδα. Σημειώνεται, τέλος, πως ο ΟΒΙ έχει ολοκληρώσει την ψηφιοποίηση των αρχαικών του δεδομένων (μετατροπή σε ηλεκτρονική μορφή ολόκληρου του αρχείου από το 1920, οπότε άρχισε να ισχύει στην Ελλάδα η προστασία των εφευρέσεων με Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας) και τον ανασχεδιασμό του Πληροφοριακού του Συστήματος, με αποτέλεσμα να διατίθεται πλέον on line το σύνολο των ελληνικών Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας και να είναι δυνατή η πλήρης εξυπηρέτηση των εργασιών που εκτελούνται στον ΟΒΙ (π.χ. έρευνα, δημοσιεύσεις, στατιστικές, σύνδεση περιφερειακών βιβλιοθηκών, εξυπηρέτηση μεγάλων πελατών, υποστήριξη διοικητικών αποφάσεων, κ.λπ.).

Οδηγός Διαχείρισης της Διανοητικής Ιδιοκτησίας

Τα τελευταία χρόνια, πέραν της φυσικής ιδιοκτησίας, έχει σημειωθεί σημαντική αύξηση ενός άλλου τύπου άυλων περιουσιακών στοιχείων, των άυλων κεφαλαίων που απορρέουν από την ανθρώπινη δημιουργικότητα, σκέψη και επινοητικότητα και συνιστούν το πνευματικό κεφάλαιο μιας εταιρείας, ενός οργανισμού ή ενός φορέα.

Η προστασία αυτού του πνευματικού κεφαλαίου, δηλαδή η προστασία της διανοητικής ιδιοκτησίας, αναδεικνύεται σταδιακά σε ένα από τα νέα πεδία έντονου ανταγωνισμού των επιχειρήσεων, και είναι ζωτικής σημασίας για όλους όσους συμμετέχουν στην εξελικτική πορεία της αγοράς μέσω της ανάπτυξης καινοτόμων προϊόντων, διεργασιών και συστημάτων.

Μια πρόσφατη έκδοση με πρακτικές συστάσεις για την αποτελεσματική ενσωμάτωση της διανοητικής ιδιοκτησίας σε μια επιχείρηση είναι ο Οδηγός Διαχείρισης της Διανοητικής Ιδιοκτησίας, αποτέλεσμα του χρηματοδοτούμενου από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή προγράμματος LIIP (Linking Innovation and Industrial Property – Σύνδεση Καινοτομίας και Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας), στο οποίο συμμετέχουν, από την Ελλάδα, ο Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ), το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης (ΤΠΘ) και το Επιστημονικό Τεχνολογικό Πάρκο Κρήτης (ΕΤΕΠ-Κ).

Σκοπός του Οδηγού είναι η ευαισθητοποίηση στελεχών και

ερευνητών για τη σπουδαιότητα της προστασίας της διανοητικής ιδιοκτησίας και της τεχνολογικής πληροφόρησης που μπορεί να αντληθεί από σχετικές βάσεις δεδομένων.

Ο Οδηγός παρέχει 10 πρακτικές συστάσεις με στόχο την ενσωμάτωση των θεμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας στις στρατηγικές των εταιρειών. Στον Οδηγό περιγράφονται, επίσης, οι διάφοροι τύποι δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχουν τα κεφάλαια που παρουσιάζουν τα οφέλη από την προστασία των ευρεσιτεχνιών σε μια ανταγωνιστική αγορά, τη δημιουργία αξίας με δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, και τη σπουδαιότητα της προστασίας που παρέχει το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για νεοσύστατες επιχειρήσεις.

Ο Οδηγός απευθύνεται κατά κύριο λόγο στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις που αναπτύσσουν προϊόντα ως μέρος των κατασκευαστικών τους δραστηριοτήτων ή των δραστηριοτήτων παροχής υπηρεσιών. Ωστόσο, ο Οδηγός παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για κάθε ιδιώτη ή φορέα που δραστηριοποιείται στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης, την ανάλυση των τεχνολογικών τάσεων, την αξιολόγηση της τεχνολογίας και τη μεταφορά της τεχνολογικής γνώσης.



Πληροφορίες Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας

Παντανάσσης 5, 15125 Παράδεισος Αμαρουσίου, Αθήνα,
Τηλ.: 210 6183500, Fax: 210 6819231,
e-mail: info@obi.gr, <http://www.obi.gr>

Διευθύνσεις στο Διαδίκτυο

Υπουργείο Ανάπτυξης (<http://www.ypan.gr>)
Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (<http://www.gsrt.gr>)

Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (<http://www.obi.gr>)

EspaceNet - Δωρεάν τεχνολογική πληροφόρηση στο Διαδίκτυο
(<http://gr.espacenet.com/>)

Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας
(<http://www.epo.org>)

Οδηγός Διαχείρισης της Διανοητικής Ιδιοκτησίας
(http://www.obi.gr/liip/ipgpg_gr.pdf)