

Οργανισμός
Βιομηχανικής
Ιδιοκτησίας (OBI)



(21) Αριθμός αίτησης:

GR 20100100279

(12)

ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (B)

(41) Ημ/νία Δημοσίευσης: **13.11.2011**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):

(11) Αριθμός Χορήγησης: **1009012**

F16B 13/00 (2007.01)

F16B 25/10 (2007.01)

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **13.05.2010**

(43) Ημ/νία Δημοσίευσης της Αίτησης:
17.01.2012 ΕΔΒΙ 11/2011

(73) Δικαιούχος (οί):

ΒΑΡΒΑΡΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΥ; Κωνσταντινουπόλεως
130, 54644 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ) - GR.

(45) Ημ/νία Δημοσίευσης της Χορήγησης:
03.07.2017 ΕΔΒΙ 4/2017

(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):

ΒΑΡΒΑΡΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΥ; Κωνσταντινουπόλεως
130, 54644 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ (ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ) - GR.

(72) Εφευρέτης (ες):

ΒΑΡΒΑΡΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΥ; , GR.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)

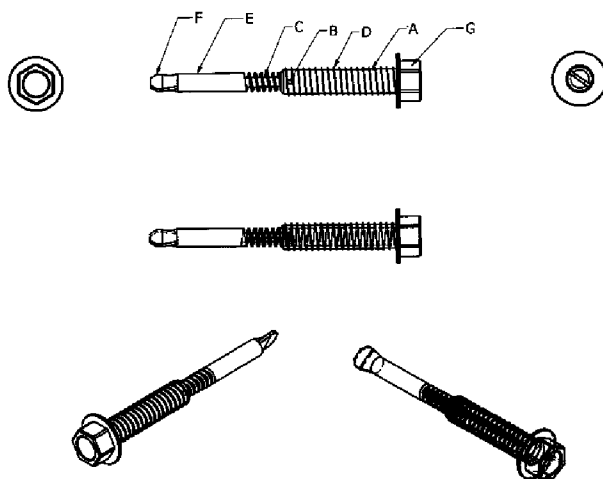
ΑΥΤΟΣΥΓΚΡΑΤΗΤΟΣ ΚΟΧΛΙΑΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ-ΣΥΝΔΕΣΗΣ

(54) Τίτλος (Αγγλικά)

SELF-RETAINED FIXING AND CONNECTION BOLT

(57) Περίληψη

Η καινοτομία αφορά κοχλία στήριξης και/ή σύνδεσης, ο οποίος απαλλάσσει το χρήστη από την ανάγκη βάσης (βύσμα κλπ) για να στηρίξει με κοχλία ή να συνδέσει. Το στοιχείο στήριξης αποτελείται από δύο τμήματα (Σχέδιο 1 τμ. Α και Ε). Το τμήμα Α κατασκευάζεται ως ένας κοινός κοχλιάς. Η διαφορά του με έναν κοινό κοχλία παρατηρείται στο γεγονός ότι αυτό το στοιχείο είναι κοίλο (Σχέδιο 2, λεπτ. Η). Κοντά στην έξοδο του σπειρώματος στο εμπρόσθιο μέρος του φέρει οπή (Σχέδιο 2, λεπτ. Ι) που περνάει πείρος από έξω (Σχέδιο 1, τμ. Β) προς τα μέσα. Το έτερο τεμάχιο (Σχέδιο 3) αποτελείται από κύλινδρο όμοιας διαμέτρου με τη μέσα διάμετρο του κοχλία, και φέρει ένα τμήμα κοχλιοτομημένο (Σχέδια 1, 3 λεπτ. C) με τη διάσταση του πείρου (Σχέδιο 1, τμ. Β) η οποία ξεκινά λίγο πριν την αρχή του κυλίνδρου. Το επόμενο τμήμα του τεμαχίου αυτού (Σχέδια 1, 3 λεπτ. Ε) είναι διαμορφωμένο, ώστε να αποτελεί διατρητικό εργαλείο και φέρει στην άκρη του κεφαλή διάτρησης (Σχέδια 1, 3 λεπτ. F). Το σπείρωμα του κοίλου κοχλία (Σχέδια 1, 2 λεπτ. D) είναι αντίστροφο του σπειρώματος του διατρητικού εργαλείου (Σχέδια 1, 3 λεπτ. C). Έτσι μπορούμε εφαρμόζοντας την κεφαλή του κοχλία (Σχέδια 1, 2 λεπτ. G) σε κοινό δράπανο κι επιλέγοντας τη φορά του να είναι αντίθετη με αυτή, που βιδώνει το διατρητικό τεμάχιο μέσα στην κοιλότητα του τεμαχίου Α, τρυπάμε το υλικό, που επιθυμούμε και μόλις το διατρητικό τμήμα Β εισέλθει ολόκληρο μέσα στην οπή, που δημιουργήσε αντιστρέφουμε απλώς τη φορά του δράπανου κι έτσι αρχίζει ο κοχλιάς να προωθείται στο υλικό αφού το σπείρωμα του διατρητικού τεμαχίου βιδώνει μέσα στην κοιλότητα του εξωτερικού κοχλία, ενώ το εξωτερικό σπείρωμα βιδώνεται στο υλικό, που διατρήσαμε δημιουργώντας μια συμπαγή ήλωση.



GR 20100100279 GR 1009012

ΑΥΤΟΣΥΓΚΡΑΤΗΤΟΣ ΚΟΧΛΙΑΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΣΥΝΔΕΣΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η καινοτομία αφορά αυτοσυγκράτητο κοχλία στήριξης και/ή σύνδεσης το οποίο απαλλάσσει το χρήστη από την ανάγκη βάσης (βύσμα κλπ) για να στηρίξει με κοχλία ή να συνδέσει.

5 Όπως είναι κοινώς γνωστό για να επιτύχουμε σύνδεση ή στήριξη είναι απαραίτητα τα στοιχεία: κοχλίας (βίδα-μπουλώνι κλπ) και βύσμα (πλαστικό, μεταλλικό, ξύλινο, κλπ) και απαραίτητη η διαδικασία της διάτρησης του υλικού (π.χ. τούβλο, μπετόν, ξύλο κλπ) και η τοποθέτηση του βύσματος ενώ στη συνέχεια απαιτείται η εφαρμογή του κοχλία βιδώνοντας.

10 Η καινοτομία βασίζεται σε ένα μόνο στοιχείο το οποίο με μία μόνο διαδικασία εισέρχεται στο υλικό που θέλουμε να στερεώσουμε ή να συνδέσουμε.

Το στοιχείο στήριξης αποτελείται από δύο τμήματα (Σχέδιο 1 τμ. Α και Ε). Το τμήμα Α κατασκευάζεται ως ένας κοινός κοχλίας που στο πάνω μέρος του μπορεί να φέρει οποιαδήποτε κεφαλή κοχλίας (Σχέδιο 1, 2 τμ. Γ) να είναι οιοδήποτε μήκους και διαμέτρου και να φέρει εξωτερικά οποιοδήποτε σπείρωμα κοινού κοχλίας. Η διαφορά του 15 με έναν κοινό κοχλία παρατηρείται στο γεγονός ότι αυτό το στοιχείο είναι κοίλο (Σχέδιο 2, λεπτ. Η). Πρόκειται ουσιαστικά για ένα κύλινδρο ο οποίος φέρει σπείρωμα στην έξω επιφάνειά του (Σχέδια 1,2 λεπτ D). Κοντά στην έξοδο του σπειρώματος στο εμπρόσθιο μέρος του φέρει οπή (Σχέδιο 2, λεπτ. Ι) όπου περνάει πείρος από έξω (Σχέδιο 1, τμ Β) προς τα μέσα ώστε ένα τμήμα του πείρου αυτού να περισεύει μέσα στο κοίλο μέρος του 20 τεμμαχίου (Σχέδιο 1 τμ. Β) Το έτερο τεμμάχιο (Σχέδιο 3) αποτελείται από κύλινδρο ομοίας διαμέτρου με τη μέσα διάμετρο του κοχλίας, και φέρει ένα τμήμα κοχλιοτομημένο

(Σχέδια 1, 3 λεπτ. C) με τη διάσταση του πείρου (Σχέδιο 1, τεμ Β) η οποία ξεκινά λίγο πριν την αρχή του κυλίνδρου ώστε προωθούμενο στον πείρο του πρώτου τεμμαχίου να μην μπορεί να αποσπαστεί ξεβιδώνοντάς το από το σώμα του κοχλία επειδή ακριβώς
25 τελειώνει το σπείρωμα πριν την έξοδο. Το επόμενο τμήμα του τεμμαχίου αυτού (Σχέδια 1,3 λεπτ Ε) είναι διαμορφωμένο ώστε να αποτελεί διατρητικό εργαλείο και φέρει στην άκρη του κεφαλή διάτρησης (Σχέδια 1,3 λεπτ. F). Το σπείρωμα του κοίλου κοχλία (Σχέδια 1,2 λεπτ D) είναι αντίστροφο του σπειρώματος του διατρητικού εργαλείου (Σχέδια 1,3 λεπτ C). Έτσι όταν το διατρητικό εργαλείο είναι ξεβιδωμένο και ουσιαστικά έξω από την
30 κοιλότητα με το σπείρωμα στην αρχή του και τον πείρο (Σχέδιο 1, τεμ Β) που το εμποδίζει να περιστραφεί προς μία κατεύθυνση, μπορούμε εφαρμόζοντας την κεφαλή του κοχλία (Σχέδια 1,2 λεπτ G) σε κοινό δράπανο κι επιλέγοντας τη φορά του να είναι αντίθετη μ' αυτή που βιδώνει το διατρητικό τεμάχιο μέσα στην κοιλότητα του τεμαχίου Α, τρυπάμε το υλικό που επιθυμούμε και μόλις το διατρητικό τμήμα Β εισέλθει ολόκληρο μέσα στην οπή
35 που δημιούργησε αντιστρέφουμε απλώς τη φορά του δράπανου κι έτσι αρχίζει ο κοχλίας να προωθείται στο υλικό αφού το σπείρωμα του διατρητικού τεμμαχίου βιδώνει μέσα στην κοιλότητα του εξωτερικού κοχλία, ενώ το εξωτερικό σπείρωμα βιδώνεται στο υλικό που διατρήσαμε δημιουργώντας μια συμπαγή ήλωση.

Η καινοτομία αυτή επιτρέπει τη στερέωση και τη σύνδεση όλων των υλικών
40 αφού το σπείρωμα και το κοπτικό στοιχείο μπορούν να είναι κατασκευασμένα για οποιοδήποτε υλικό, μειώνοντας το χρόνο και τον κόπο του χρήστη σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους στερέωσης-σύνδεσης

ΑΥΤΟΣΥΓΚΡΑΤΗΤΟΣ ΚΟΧΛΙΑΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΣΥΝΔΕΣΗΣ

ΑΞΙΩΣΕΙΣ

1. Ο αυτοσυγκράτητος κοχλίας στήριξης - σύνδεσης αποτελείται από δύο τμήματα, κοίλου κοχλία με οιοδήποτε εξωτερικό σπείρωμα και διατρητικής ατράκτου η οποία εκτείνεται και χωνεύεται στην κοιλότητα του κοχλία χρησιμοποιώντας σπείρωμα που διαμορφώνεται στο πάνω μέρος της.

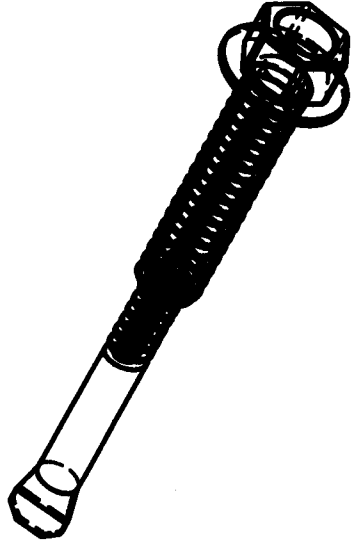
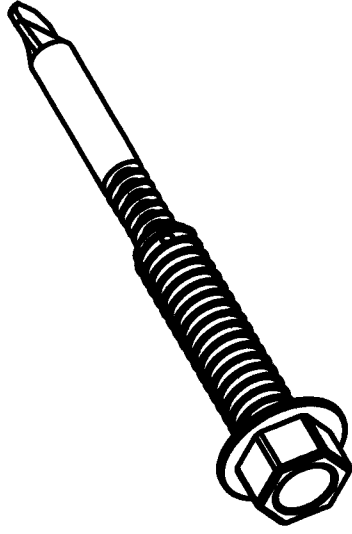
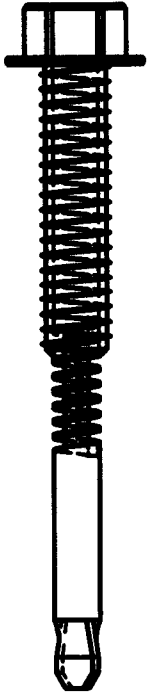
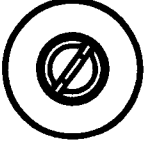
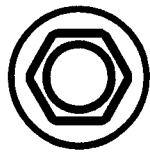
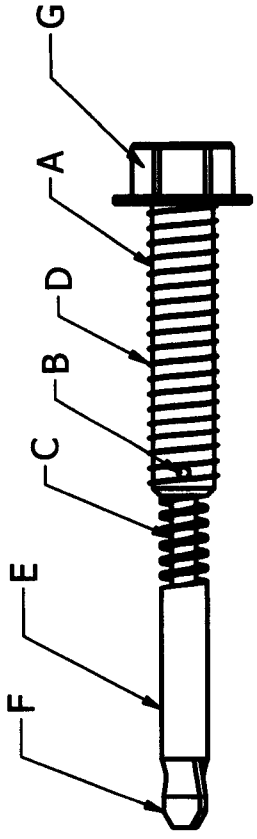
5

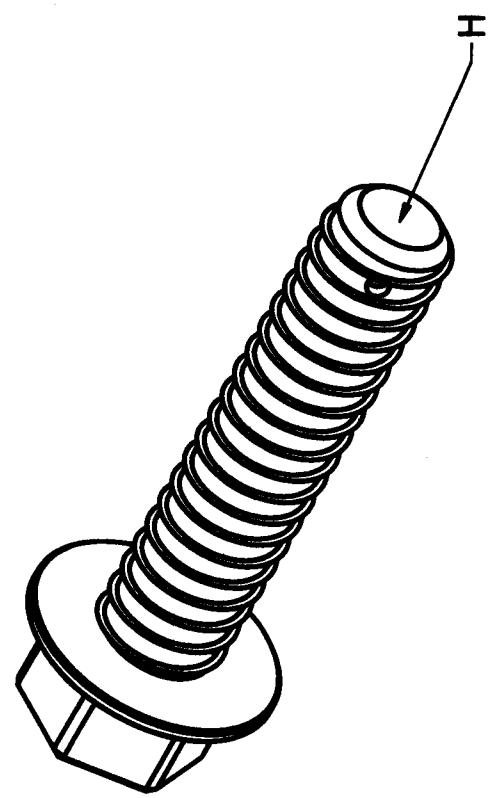
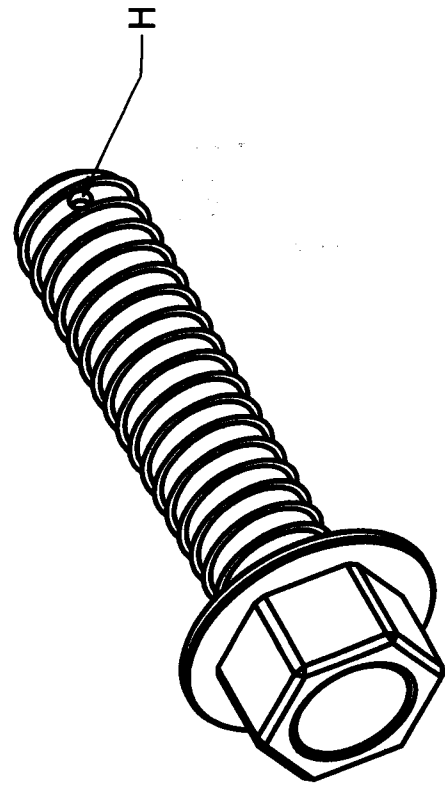
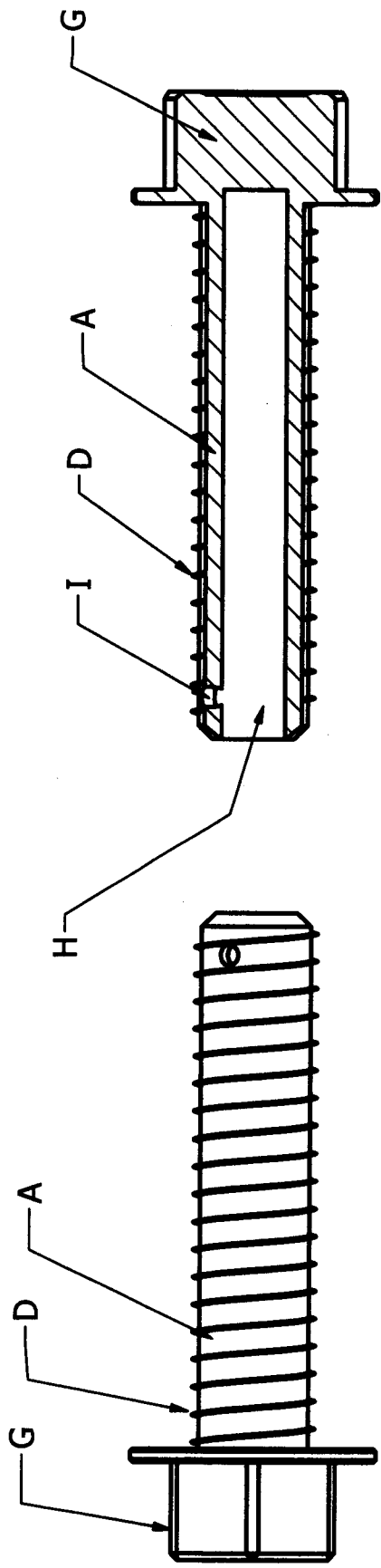
2. Η διατρητική άτρακτος σύμφωνα με την αξίωση 1 φέρει κεφαλή εργαλείου διάτρησης ανάλογα του υλικού στο οποίο θα εφαρμοστεί.

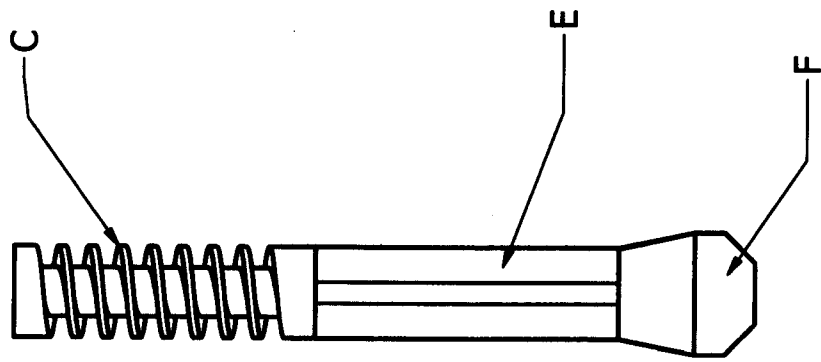
10

3. Τα σπειρώματα του κοχλία και της διατρητικής ατράκτου, σύμφωνα με την αξίωση 1, είναι αντίστροφα ώστε κατά μία φορά το διατρητικό στοιχείο να εισέρχεται στο υλικό που εφαρμόζεται ενώ αντιστρέφοντας να χωνεύεται στο εσωτερικό του κοχλία ο οποίος προωθείται μέσα στο υλικό που διατρέεται επιτυγχάνοντας στήριξη.

4. Το τεμάχιο του εξωτερικού κοχλία σύμφωνα με την αξίωση 1, φέρει διαμόρφωση για την προσαρμογή πείρου ο οποίος εξυπηρετεί την κοχλίωση της διατρητικής ατράκτου στην κοιλότητα του κοχλία. Ο πείρος αυτός μπορεί να είναι συγκολλημένος, πρεσσαριστός ή προδιαμορφωμένος με τον κοχλία.









ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
(O.B.I.)

ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθμός αίτησης
20100100279

ΕΓΓΡΑΦΑ ΘΕΩΡΟΥΜΕΝΑ ΩΣ ΣΧΕΤΙΚΑ			
Κατηγορία	Σχετικό έγγραφο με επισήμανση, όπου χρειάζεται, των σχετικών παραγράφων	Σχετικό με αξίωση	Διεθν. Ταξινόμηση Int. Cl. 01/01/2007(AL)
A	AT410579B B / (HANK KARL et al.) 15.10.2002 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1-4	
A	JP5296218 A / (TONEGAWA YOSHIO) 09.11.1993 *Περίληψη και Σχέδια*	1-4	F16B 13/00 F16B 25/10
A	WO2007104094 A1 / (MARDI DOMENICO et al.) 20.09.2007 *Ολόκληρο το έγγραφο*	1-4	
			Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν
			F016B

Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας :	28/07/2011
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΗΛΟΥΜΕΝΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ	
X: ιδιαίτερα σχετικό αν ληφθεί μεμονωμένα Y: ιδιαίτερα σχετικό αν συνδυαστεί με άλλο έγγραφο της ίδιας κατηγορίας A: τεχνολογικό υπόβαθρο O: μη έγγραφη αποκάλυψη P: ενδιάμεσο έγγραφο	T: βασική θεωρία ή αρχή στην οποία βασίζεται η εφεύρεση E: προγενέστερο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, το οποίο δημοσιεύτηκε την ημερομηνία κατάθεσης ή μετά από αυτήν D: έγγραφο αναφερόμενο στην αίτηση L: έγγραφο αναφερόμενο για άλλους λόγους Δ: μέλος της ίδιας οικογένειας ευρεσιτεχνιών, αντίστοιχο έγγραφο

ΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΟ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ ΕΠΟΠΤΕΥΟΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ Δ.Β.Μ. & Θ.
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΑΝΤΑΝΑΣΣΗΣ 5, 151 25 ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ - ΤΗΛ: 2106183595 - FAX: 2106819231
<http://www.qbi.gr>

ΔΥΥ.1/Ε.20_Εκδοση05_140910

AB

ΒΑΝΕΡΚ ΛΟΥΔΟΒΙΚΟΣ
ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ