



Οργανισμός  
Βιομηχανικής  
Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ)



(21) Αριθμός αίτησης:

**GR 20190100091**

(12)

## ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (B)

(47) Ημ/νία Δημοσίευσης: **25.02.2020**

(11) Αριθμός Χορήγησης: **1009715**

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **21.02.2019**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):

**A61B 17/00** (2019.01)

**A61M 25/00** (2019.01)

**A61M 25/06** (2019.01)

**A61B 17/34** (2019.01)

**A61M 25/01** (2019.01)

(45) Ημ/νία Δημοσίευσης της Χορήγησης:  
**15.04.2020 ΕΔΒΙ 2/2020**

(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):  
**ΘΕΟΛΟΓΟΥ ΜΑΡΙΟΣ ΘΕΟΛΟΓΟΥ**; Γ. Παπαχαραλαμπούς 9,  
4541 ΑΠΑΙΣΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ - CΥ.

(72) Εφευρέτης (ες):  
**ΘΕΟΛΟΓΟΥ ΜΑΡΙΟΣ ΘΕΟΛΟΓΟΥ**; , CΥ. **ΘΕΟΛΟΓΟΥ**  
**ΘΕΟΛΟΓΟΣ**; , CΥ. **ΣΚΟΥΛΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**; , CΥ.

(73) Δικαιούχος (οι):

**ΘΕΟΛΟΓΟΥ ΜΑΡΙΟΣ ΘΕΟΛΟΓΟΥ**; Γ. Παπαχαραλαμπούς 9,  
4541 ΑΠΑΙΣΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ - CΥ.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)

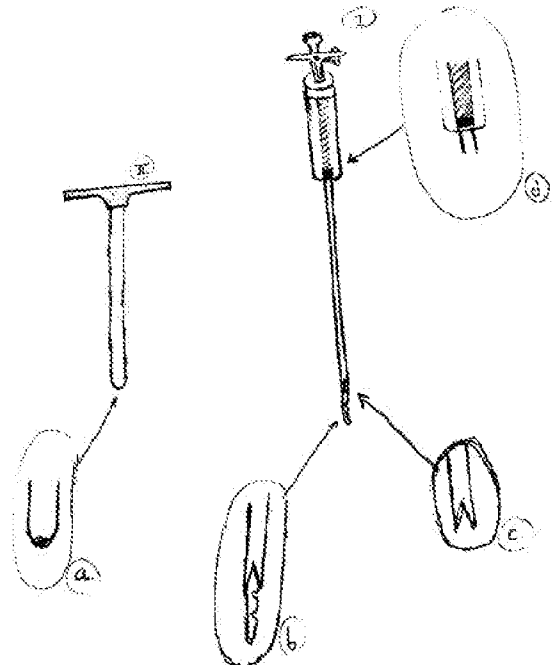
**ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΑΚΡΟΥ ΚΟΙΛΙΟΠΕΡΙΤΟΝΑΪΚΟΥ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΟ ΤΡΟΠΟ**

(54) Τίτλος (Αγγλικά)

**TOOL FOR THE PLACEMENT OF A VENTRICULO-PERITONEAL BYPASS SYSTEM WITH THE MINIMALLY INVASIVE METHOD**

(57) Περίληψη

Ο υδροκέφαλος αποτελεί συχνή παθολογία τόσο στους ενήλικες όσο και στα παιδιά. Για την αντιμετώπιση του έχουν προταθεί διάφορες μέθοδοι. Η τοποθέτηση κοιλιοπεριτοναϊκού παροχетеυτικού συστήματος αποτελεί την πλέον συνηθισμένη σε όλες τις ηλικίες. Η κοιλιοπεριτοναϊκή παροχетеυση επιτυγχάνεται με τη χρήση συστήματος αποτελούμενου από βαλβίδα πίεσης ή ροής και σωληνίσκων, που παροχетеύει το εγκεφαλονωτιαίο υγρό από το κοιλιακό σύστημα του εγκεφάλου στην περιτοναϊκή κοιλότητα (κοιλιά). Η εφεύρεση αφορά ένα εργαλείο για την τοποθέτηση του περιτοναϊκού άκρου του κοιλιοπεριτοναϊκού συστήματος με ελάχιστα επεμβατικό τρόπο. Η συνηθισμένη διαδικασία τοποθέτησης του περιτοναϊκού καθετήρα είναι η διενέργεια μικρής λαπαροτομίας με τη χρήση νυστεριού, διαθερμίας και ψαλιδιού για την διήνιση των ανατομικών δομών, οι οποίες έπειτα από τη τοποθέτηση του καθετήρα υπόκεινται σε συρραφή, για αποφυγή δημιουργίας μετεγχειρητικής κοιλιοκίλης. Με την χρήση του καινοτόμου αυτού εργαλείου επιτυγχάνονται τα εξής: 1. Καθίσταται περιττή η διενέργεια λαπαροτομίας. 2. Καθίσταται περιττή η συρραφή των ανατομικών δομών-στρωμάτων αφού αυτές δεν θα έχουν διϊνιστεί. 3. Μειώνεται ο χειρουργικός χρόνος. 4. Περιορίζεται ο κίνδυνος των επιπλοκών που αφορούν την κάκωση κοίλων οργάνων και αγγείων.



GR 20190100091 GR 1009715

## Περιγραφή

### Εργαλείο τοποθέτησης περιτοναϊκού άκρου κοιλιοπεριτοναϊκού παροχτετευτικού συστήματος με ελάχιστα επεμβατικό τρόπο

5 Η έως και σήμερα επιστημονικά αποδεκτή και εφαρμοζόμενη διαδικασία τοποθέτησης του περιτοναϊκού άκρου ενός κοιλιοπεριτοναϊκού παροχτετευτικού συστήματος είναι η εξής:

1. Τομή δέρματος μήκους 2-4cm με τη χρήση νυστεριού στο σημείο του  
κοιλιακού τοιχώματος που κρίνει ο χειρουργός
- 10 2. Διήνιση των υποδόριου λίπους με νυστέρι, διαθερμία ή ψαλίδι
3. Διάνοιξη της μυϊκής περιτονίας ή λευκής γραμμής με νυστέρι, διαθερμία ή  
ψαλίδι
4. Διήνιση των μυών του κοιλιακού τοιχώματος
5. Διήνιση του προπεριτοναϊκού λίπους
- 15 6. Διάνοιξη περιτοναίου
7. Εισαγωγή καθετήρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα
8. Συρραφή περιτοναίου
9. Συρραφή του κάθε διήνισμένου στρώματος ξεχωριστά
10. Συρραφή του δέρματος.

20 Πιθανές επιπλοκές είναι ο τραυματισμός κοίλων οργάνων και αγγείων της περιτοναϊκής κοιλότητας, ως αποτέλεσμα της χρήσης οξύαιχμων εργαλείων, εργαλείων με λεπίδα κοπής ή της παραγόμενης θερμότητας, στην περίπτωση χρήσης διαθερμίας . Άλλη επιπλοκή είναι η εμφάνιση μετεγχειρητικής  
25 κοιλιοκήλης, δηλαδή η πρόπτωση κοίλων οργάνων (συνήθως εντέρου) παρά τον καθετήρα και έξωθεν της περιτοναϊκής κοιλότητας, καθιστώντας αναγκαία την επανεπέμβαση για πλαστική αποκατάσταση της εν λόγω κήλης.

Η προαναφερθείσα τεχνική, όπως συμπεραίνουμε, εάν και παραμένει  
αποτελεσματική επιδέχεται βελτίωσης και τροποποίησης, με σκοπό την  
30 μείωση των επιπλοκών, καθώς και την ελαχιστοποίηση του χειρουργικού χρόνου και επομένως του χρόνου κατά τον οποίο ο ασθενής υπόκειται σε επήρεια αναισθητικών ουσιών.

Η εφεύρεση αφορά εργαλείο διακόρευσης, το οποίο επιτρέπει την εύκολη, γρήγορη και ασφαλή τοποθέτηση του περιτοναϊκού άκρου του καθετήρα εντός της περιτοναϊκής κοιλότητας με ελάχιστα επεμβατικό τρόπο.

5 Συγκεκριμένα οι χρόνοι τοποθέτησης του περιτοναϊκού καθετήρα τροποποιούνται ως εξής:

1. Τομή δέρματος μήκους 5mm με τη χρήση νυστεριού
2. Διήνιση σε έναν χρόνο όλων των υποκείμενων στρωμάτων του κοιλιακού τοιχώματος και του περιτοναίου με το περιγραφόμενο προϊόν
3. Εισαγωγή του περιτοναϊκού άκρου του κοιλιοπεριτοναϊκού καθετήρα εντός της  
10 περιτοναϊκής κοιλότητας με τη χρήση του περιγραφόμενου προϊόντος
4. Αφαίρεση του περιγραφόμενου προϊόντος
5. Συρραφή του δέρματος

Με την χρήση του καινοτόμου αυτού εργαλείου, τα πλεονεκτήματα σε σχέση με την ισχύουσα τεχνική είναι τα εξής:

- 15 1. Καθίσταται περιττή η συρραφή του περιτοναίου και της περιτονίας του μυός, καθώς η έκταση της κάκωσης δεν υπερβαίνει σημαντικά την εξωτερική διάμετρο του καθετήρα.
2. Ο χειρουργικός χρόνος μειώνεται τουλάχιστον κατά το ήμισυ.
3. Επιτυγχάνεται περιορισμός των επιπλοκών που αφορούν την κάκωση κοίλων  
20 οργάνων και αγγείων, καθώς το εργαλείο φέρει αμβλύ ρύγχος.

Στο τέλος του εγγράφου παρατίθενται σχέδια, στα οποία παρατάσσεται η σύνθεση του εργαλείου. Στο σχέδιο 1 παρουσιάζεται το εργαλείο αρμολογημένο, ενώ τα κομμάτια από τα οποία αποτελείται παρατίθενται στο σχέδιο 2, εικόνες I και II, με έμφαση στα a, b, c και d, στα οποία τονίζονται επιπλέον τα σημαντικότερα  
25 τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος. Τα σχέδια 3 και 4, παραθέτουν τον τρόπο χρήσης του εργαλείου, το σχέδιο 5, δείχνει τον τρόπο λειτουργίας-συμπεριφοράς του ρύγχους του εργαλείου κατά την χρήση του, ενώ το σχέδιο 6 απεικονίζει τα τελικά βήματα.

30 Το εργαλείο, ως έχει προαναφερθεί αποτελείται από δύο μέρη, ένα εσωτερικό και ένα εξωτερικό (Σχέδιο 1).

Το πρώτο μέρος (Σχέδιο 2-1) αποτελεί τον διακορευτή. Περιλαμβάνει μία κοίλη βελόνη, κατασκευασμένη από χειρουργικό αστάλι, με διπλό οξύ υπό γωνία κομμένο άκρο (Σχέδιο 2-1c), ώστε να διευκολύνεται η διακόρευση των ανατομικών δομών, καθώς αυτή προωθείται με κυκλωτερείς κινήσεις. Συγχωνεύεται δε με το λοιπό εργαλείο μέσω βάσης κατασκευασμένης από πλαστικό ή χειρουργικό αστάλι (σε αυτή την περίπτωση το εσωτερικό θα πρέπει να είναι ορατό και από τις δυο πλευρές μέσω διάφανου υλικού με ανοχή σε υψηλές θερμοκρασίες-για να μπορεί να αποστειρωθεί). Η βάση φέρει στο άνω της άκρο δύο στόμια τοποθετημένα υπό γωνία 90° και ρυθμιστή σχήματος T, για τον έλεγχο της ροής. Με τον τρόπο αυτό καθίσταται δυνατή η διέλευση υγρού ή αερίων από το άνω έως και το κάτω άκρου του εργαλείου. Κάτωθεν της δίαυλης εισαγωγής βρίσκεται ο θάλαμος (Σχέδιο 2-1d) εντός του οποίου ανευρίσκεται ελατήριο με δείκτη κίνησης κατασκευασμένο από πλαστικό ή άλλο υλικό ευδιάκριτου χρώματος ο οποίος φέρει μεταλλικό κομμάτι στην κάτω επιφάνειά του ώστε κατά την κίνηση να παράγεται ήχος από την πρόσκρουση του ίδιου επί του αντίστοιχου μεταλλικού κομματιού το οποίο ανευρίσκεται στερεωμένο στην κατώτερη βάση του θαλάμου. Το σύστημα του ελατηρίου συνδέεται και επιτρέπει την κίνηση δεύτερης βελόνης η οποία ανευρίσκεται εντός της προαναφερθείσας και η οποία φέρει αμβλύ (ατραυματικό) (Σχέδιο 2-1b) άκρο, για αποφυγή τραυματισμού κοίλων οργάνων και αγγείων. Η δεύτερη αυτή βελόνη είναι επίσης κοίλη. Φέρει δε στο κάτω άκρο της, δύο πλαϊνά κυκλικά ανοίγματα εκ των οποίων καθίσταται δυνατή η διέλευση υγρού ή αερίου, από το άνω άκρο του εργαλείου, μέσω των στομιών και κάνουλας εργασίας το οποίο συνδέει τον θάλαμο, το εσωτερικό της κοίλης βελόνης και τα ανοίγματα στο ατραυματικό άκρο. Αυτό επιτρέπει έναν επιπλέον έλεγχο της εισόδου του εργαλείου στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Συγκεκριμένα, είναι δυνατή η έγχυση, με χρήση σύριγγας, 20cc φυσιολογικού ορού, από το άνω άκρο του συστήματος και η έξοδος αυτού από το κάτω. Η διέλευση του ορού πρέπει να είναι ανεμπόδιστη, ενώ κατά την αναρρόφηση δεν θα είναι δυνατή η επαναρρόφηση αυτού, επιβεβαιώνοντας την είσοδό του εργαλείου στην περιτοναϊκή κοιλότητα και επομένως αποφεύγοντας τον κίνδυνο λάθους τοποθέτησης. Η χρήση δύο οπών επιτρέπει τη διέλευση υγρού ή αερίων ακόμα και στην περίπτωση που η μία εξ αυτών αποκλειστεί από παρακείμενους ιστούς.

Το δεύτερο μέρος του εργαλείου (Σχέδιο 2-11) είναι η κάνουλα εργασίας. Αποτελείται από μια πλατιά βάση στήριξης σχήματος T κατασκευασμένη από

χειρουργικό ατσάλι ή άλλο θερμό-ανθεκτικό υλικό (για τα εργαλεία πολλαπλών χρήσεων), πάνω στην οποία υπάρχει κοίλη βελόνη με ατραυματικό άκρο. Εντός της βελόνης αυτής τοποθετείται το πρώτο μέρος (Σχέδιο 2-1) χωρίς ανοχές. Το δεύτερο αυτό μέρος (Σχέδιο 2-11) αποτελεί το κανάλι εργασίας μέσω του οποίου θα προωθηθεί το άκρο περιτοναϊκό άκρο του παροχετευτικού συστήματος εντός της περιτοναϊκής κοιλότητας και καταλήγει σε ατραυματικό (αμβλύ) άκρο (Σχέδιο 2-11a), που συνίσταται στην σταδιακή μείωση του πάχους του τοιχώματος και εφαρμόζει χωρίς ανοχή επί του πρώτου εσωτερικού μέρους.

Αναλυτικά το σύστημα χρησιμοποιείται ως εξής. Γίνεται μικρή τομή δέρματος ύπερθεν του ομφαλού και μήκους περί του 0,5 εκ. (Σχέδιο 3, Σχέδιο 4). Τα δύο μέρη του εργαλείου, αρμολογημένα χρησιμοποιούνται για τη διακόρευση όλων των ιστών που περιβάλλουν την περιτοναϊκή κοιλότητα, συμπεριλαμβανομένου και του περιτοναίου. Η προώθηση γίνεται με κυκλωτικές κινήσεις, ενώ ταυτόχρονα ανασηκώνεται το κοιλιακό τοίχωμα με χρήση λαβίδων ρούχων οι οποίες τοποθετούνται παρά τον ομφαλό, ή απλά με εφαρμογή έλξης με το χέρι (Σχέδιο 4). Μόλις η άκρη του συστήματος (Σχέδιο 2-1c) εισέλθει στην περιτοναϊκή κοιλότητα η εσωτερική ατραυματική βελόνα (Σχέδιο 2-1b) εκτείνεται αυτόματα αφού η πίεση που της ασκείται εξαφανίζεται (Σχέδιο 5). Οι κινήσεις αυτές της βελόνης γίνονται αμέσως αντιληπτές οπτικά από την έκταση του ελατηρίου και επομένως την κίνηση του δείκτη, αλλά και ηχητικά με την πρόσκρουση των μεταλλικών μερών, όπως έχει ήδη περιγραφθεί. Η επιβεβαίωση της εισόδου επιτυγχάνεται με την έγχυση φυσιολογικού ορού όπως έχει προαναφερθεί. Αν αυτό εισέρχεται ευχερώς και η αναρρόφησή του είναι αδύνατη η είσοδος του συστήματος έχει επιβεβαιωθεί. Στη συνέχεια προωθείτε το σύστημα δύο εκατοστά (Σχέδιο 6a) και το εσωτερικό πρώτο μέρος (Σχέδιο 2-1) αφαιρείται. Το δεύτερο μέρος (Σχέδιο 2-11) αποτελεί έτσι την κάνουλα μέσω της οποίας τοποθετείται ο περιτοναϊκός καθετήρας (Σχέδιο 6b). Έπειτα από την τοποθέτηση του περιτοναϊκού καθετήρα αφαιρείται και το δεύτερο μέρος (Σχέδιο 6c), δίχως να απαιτείται συρραφή των ανατομικών δομών, εκτός του δέρματος. Η λοιπή τεχνική τοποθέτησης ακολουθεί την συνήθη διαδικασία.

1. Εργαλείο τοποθέτησης περιτοναϊκού άκρου κοιλιοπεριτοναϊκού παροχτευτικού καθετήρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα με ελάχιστα επεμβατικό τρόπο που αποτελείται από δύο μέρη: ένα πρώτο (εσωτερικό) μέρος (Σχέδιο 2-I) και ένα  
5 δεύτερο (εξωτερικό) μέρος (Σχέδιο 2-II). Το πρώτο μέρος αποτελείται με τη σειρά του από δύο τμήματα: α) εξωτερικό σωλήνα με δύο οξύαιχμες απολήξεις (Σχέδιο 2-Ic) και β) κοίλο καθετήρα ο οποίος στο άκρο του είναι αμβλύς και φέρει πλευρικά οπές (Σχέδιο 2-Ib). Τα δύο τμήματα συνδέονται μεταξύ τους με θάλαμο στο οποίο είναι στερεωμένος ο εξωτερικός σωλήνας, εντός του οποίου ανευρίσκεται σύστημα  
10 ελατηρίου (Σχέδιο 2-Id) εκ του οποίου προεκτείνεται ο εσωτερικός κοίλος καθετήρας, με αποτέλεσμα να καθίσταται δυνατή η ανεξάρτητη κίνηση του ενός ως προς το άλλο. Το άλλο άκρο του καθετήρα καταλήγει σε δύο κανάλια εργασίας. Το δεύτερο (εξωτερικό) μέρος (Σχέδιο 2-II) αποτελείται από κοίλο καθετήρα σχήματος T ώστε να διευκολύνει τους χειρισμούς και αποτελεί το κανάλι εργασίας για της προώθηση  
15 του κοιλιοπεριτοναϊκού καθετήρα έπειτα από την είσοδο στην περιτοναϊκή κοιλότητα και την εξαγωγή του εσωτερικού μέρους.

2. Η απόληξη του έσω καθετήρα του πρώτου μέρους είναι απραυματική (Σχέδιο 2-Ib), δηλαδή αμβλεία, και φέρει δύο πλευρικές οπές. Οι οπές αυτές επιτρέπουν την έγχυση υγρών ή αερίων και επειδή είναι δύο ελαχιστοποιείται η  
20 πιθανότητα απόφραξης. Η σύνδεση του έσω καθετήρα με τον οξύαιχμο εξωτερικό σωλήνα, μέσω ελατηρίου, επιτρέπει την ανεξάρτητη κίνηση του καθετήρα και την αυτόματη προώθησή του όταν η πίεση στην κορυφή του μειωθεί. Στο κάτω άκρο του ελατηρίου ανευρίσκεται δείκτης ευδιάκριτου χρώματος, ο οποίος στο κάτω μέρος του φέρει μεταλλική επιφάνεια, η οποία ανευρίσκεται επίσης στην βάση του θαλάμου  
25 (Σχέδιο 2-Id). Η πρόσκρουση των μεταλλικών επιφανειών κατά την κίνηση του ελατηρίου επιτρέπει την οπτική και ακουστική παρακολούθηση των ανεξάρτητων κινήσεων των μερών του εργαλείου.

3. Η άνω απόληξη του εσωτερικού μέρους (Σχέδιο 2-I) αποτελείται από δύο κάνουλες εργασίας, οι οποίες μπορούν να είναι είτε ταυτόχρονα ανοικτές είτε  
30 ξεχωριστά.

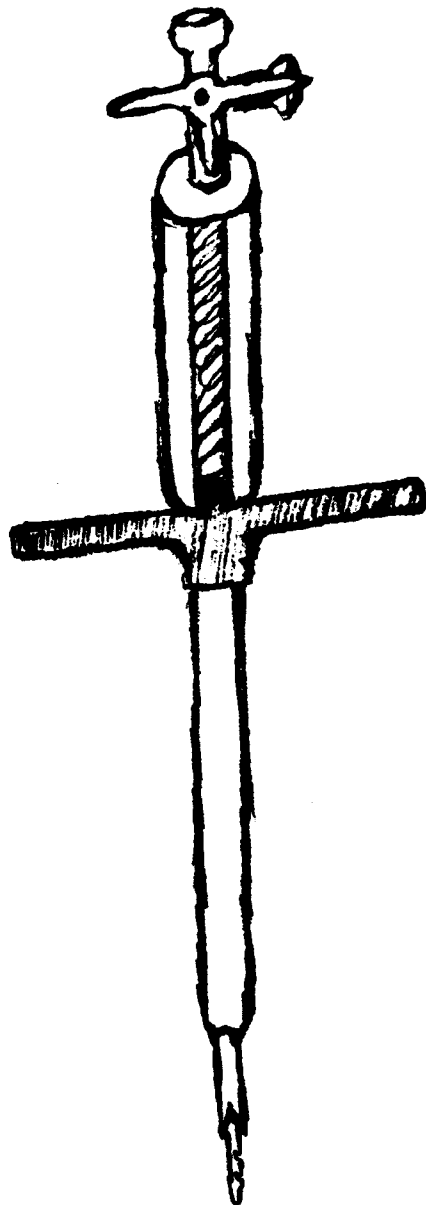
4. Το δεύτερο μέρος (Σχέδιο 2-II) αποτελείται από κάνουλα τύπου T μέσα από την οποία περνάει το πρώτο μέρος (Σχέδιο 2-I).

5. Το δεύτερο μέρος (Σχέδιο 2-II) έχει ατραυματικό άκρο (Σχέδιο 2-a), προοδευτικά μειούμενης διαμέτρου το οποίο περιβάλλει το πρώτο μέρος χωρίς ανοχές.

5 6. Το πρώτο μέρος (Σχέδιο 2-I) μπορεί να αφαιρεθεί χωρίς να μετακινηθεί το δεύτερο (Σχέδιο 2-II) δημιουργώντας ένα κανάλι εργασίας. Ουσιαστικά, δημιουργείται ένας διάδρομος επικοινωνίας ανάμεσα στην περιτοναϊκή κοιλότητα και το υποδόριο που επιτρέπει την είσοδο του περιτοναϊκού καθετήρα. Μετά την τοποθέτηση του τελευταίου το δεύτερο μέρος του συστήματος αφαιρείται, ενώ ο καθετήρας παραμένει στη θέση του (Σχέδιο 6c)

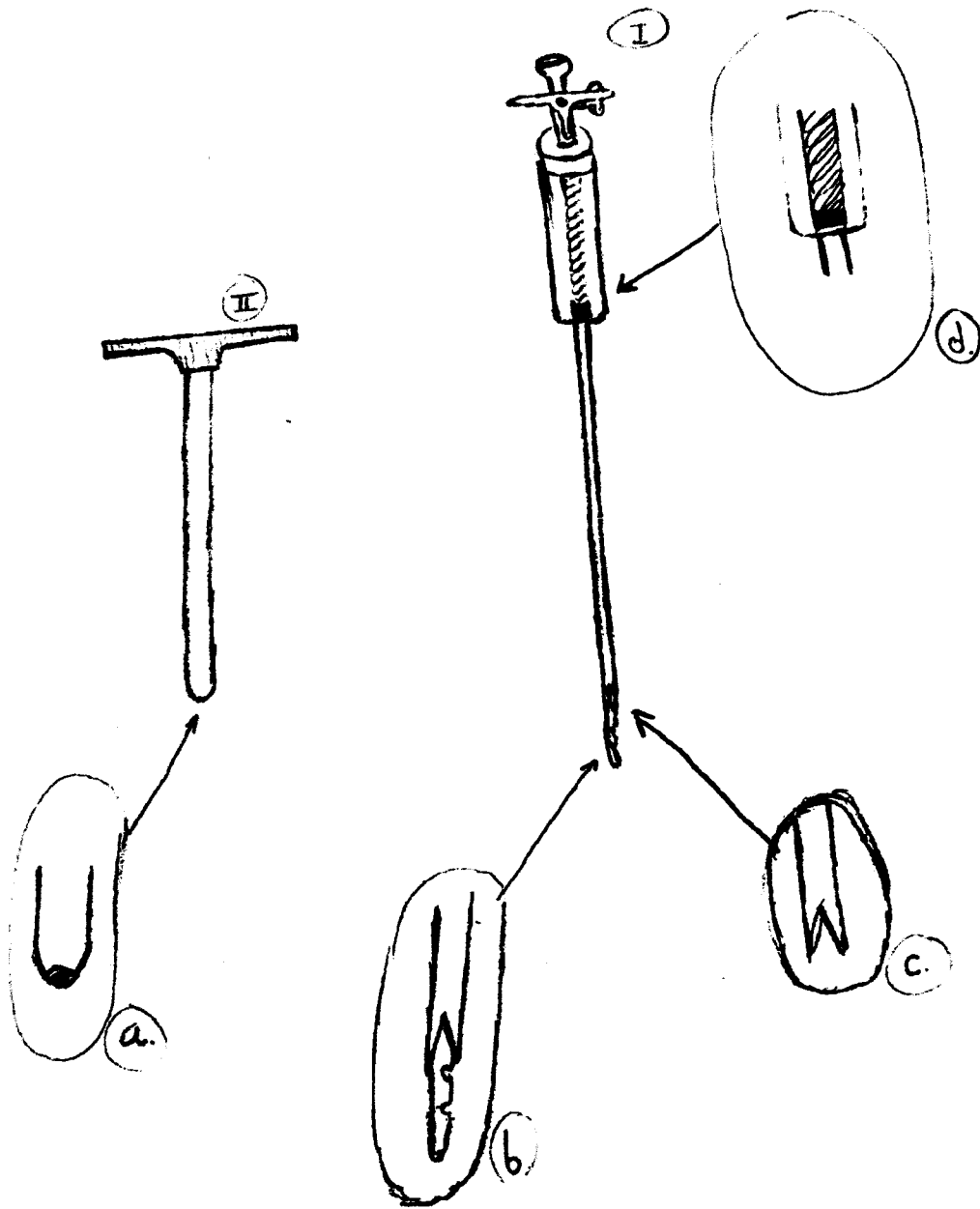
Σχέδια

20190100091

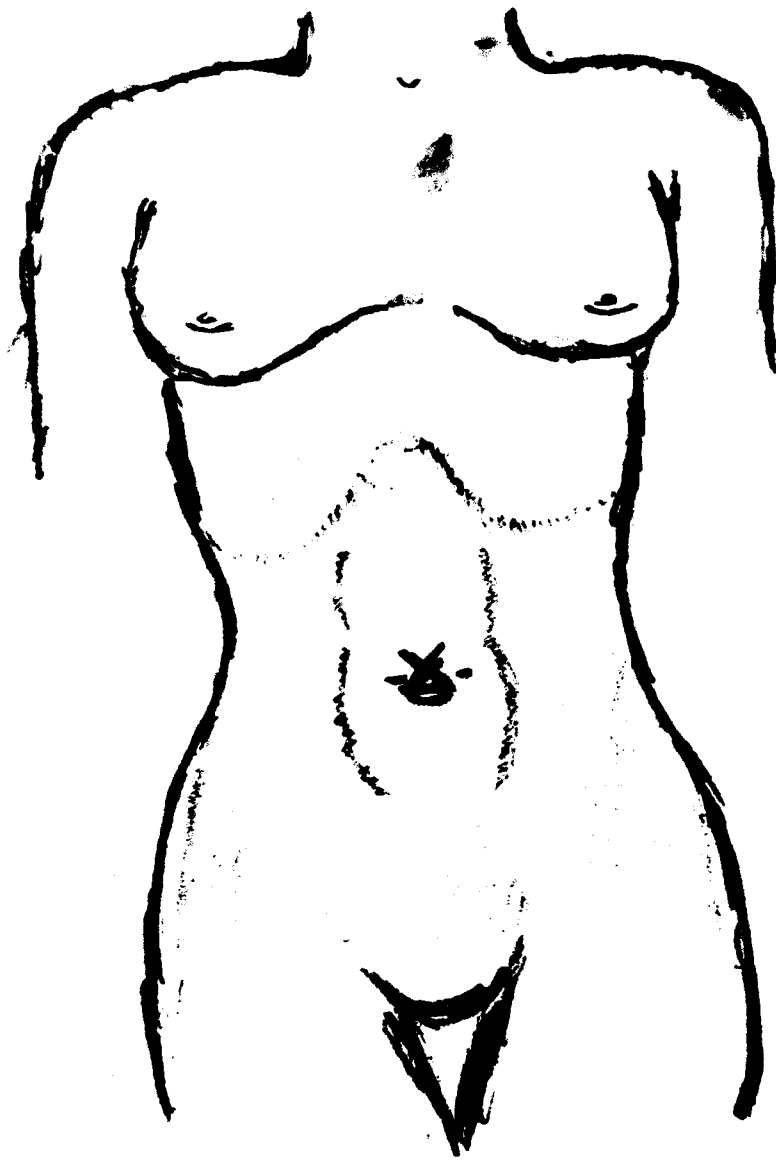


Σχέδιο 1. Το προτεινόμενο εργαλείο στην ολοκληρωμένη του μορφή όπως θα χρησιμοποιηθεί στον ασθενή

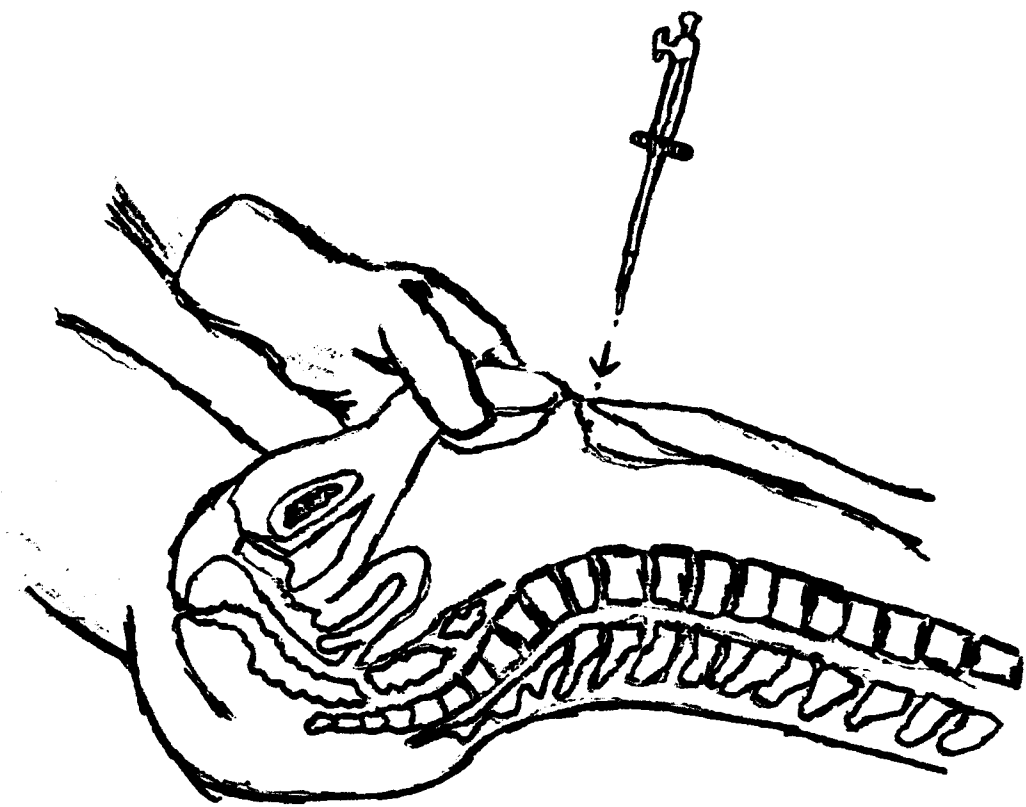
20190100091.



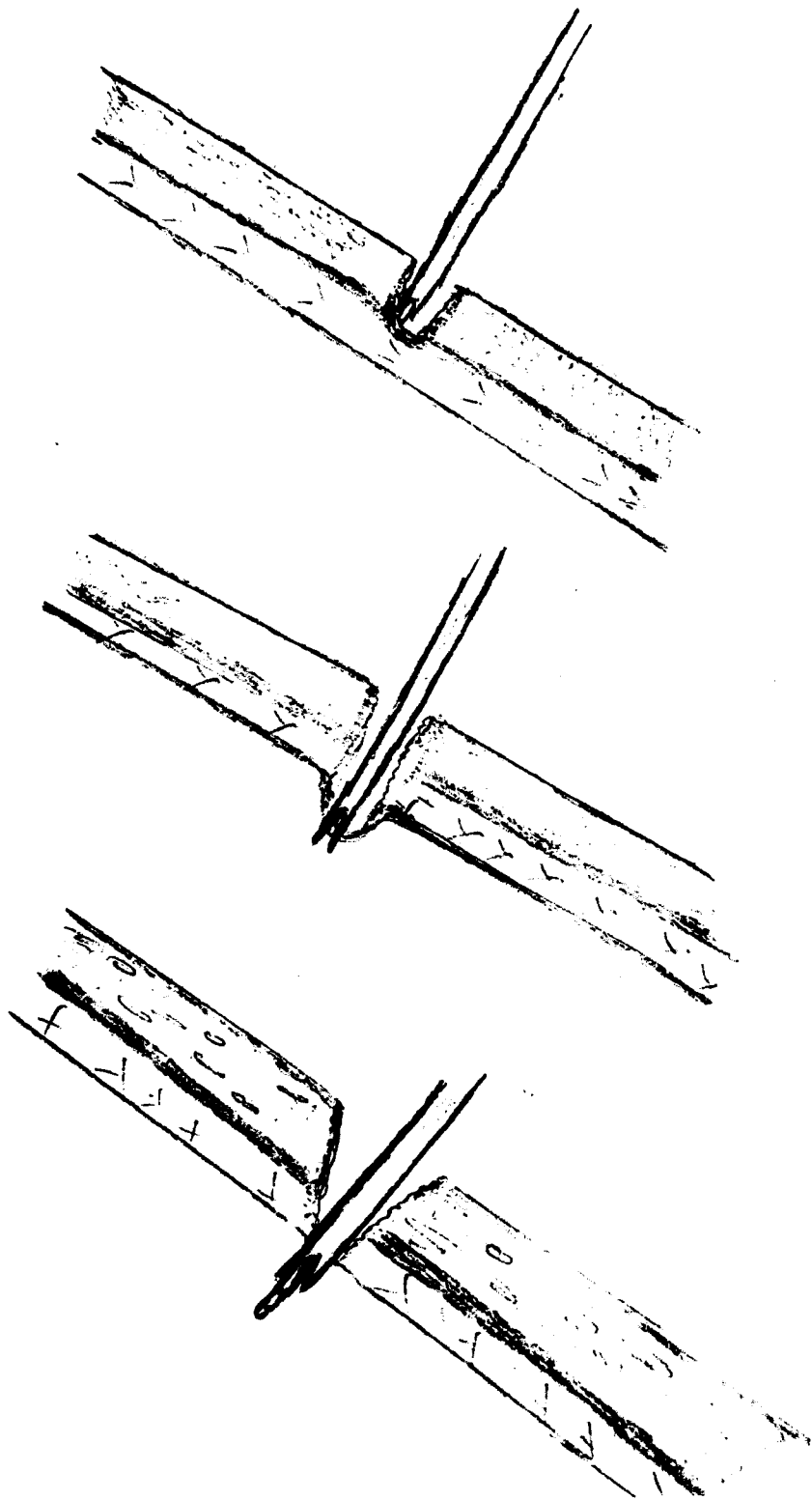
Σχέδιο 2. Τα τμήματα του εργαλείου . Το II είναι η κάνουλα εργασίας ενώ το I είναι ο διακορευτής



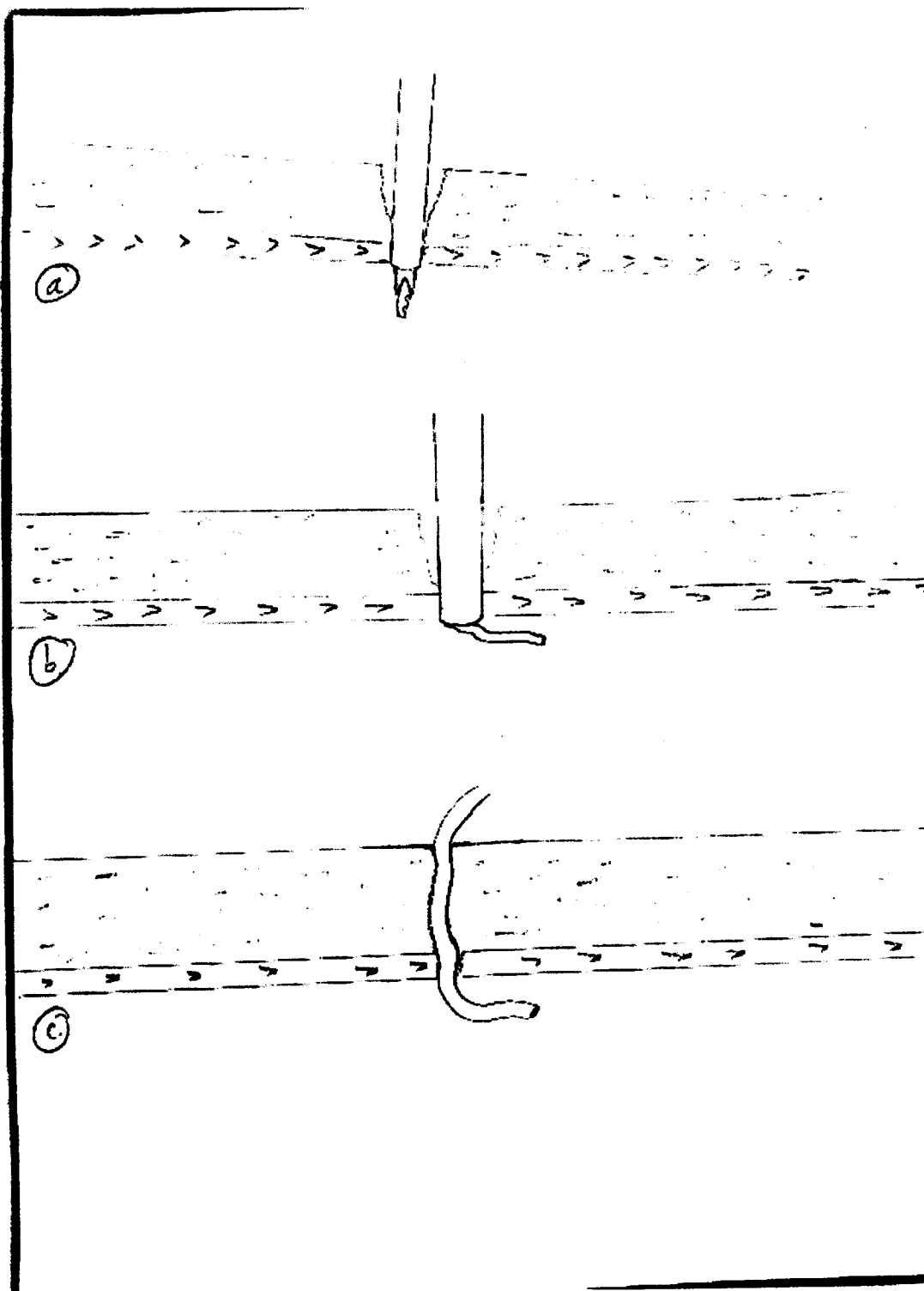
Σχέδιο 3. Το προτεινόμενο σημείο εισόδου του εργαλείου στην περιτοναϊκή κοιλότητα



Σχέδιο 4. Η προτεινόμενη χειρουργική τεχνική



Σχέδιο 5. Τα στάδια εισαγωγής του εργαλείου δια του κοιλιακού τοιχώματος



Σχέδιο 6 Τα τρία διαφορετικά στάδια εισαγωγής του εργαλείου. a) Εισαγωγή του ολοκληρωμένου εργαλείου στην περιτοναϊκή κοιλότητα, b) Το εργαλείο μετά την αφαίρεση του έσω τμήματος (Σχέδιο 21) και την εισαγωγή του περιτοναϊκού καθετήρα, c) το τελικό αποτέλεσμα με τον περιτοναϊκό καθετήρα στην θέση του.



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ  
(O.B.I.)

## ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθμός αίτησης  
20190100091

| ΕΓΓΡΑΦΑ ΘΕΩΡΟΥΜΕΝΑ ΩΣ ΣΧΕΤΙΚΑ |  |                   |  |
|-------------------------------|--|-------------------|--|
| Κατηγορία                     | Σχετικό έγγραφο με επισήμανση, όπου χρειάζεται, των σχετικών παραγράφων  | Σχετικό με αξίωση | Διεθ. Ταξινόμηση Int. Cl. 01/01/2020(AL)                           |
| Y                             | WO 2013/173617 A1 / THE SEABERG COMPANY INC.<br>21 Νοεμβρίου 2013 (2013-11-21)<br>* περίληψη *<br>* παράγραφοι [0030], [0036], [0042] *<br>* σχήματα 2, 3, 7 *<br>& US 2013/0310750 A1             | 1-6               | A61B 17/00<br>A61B 17/34<br>A61M 25/00<br>A61M 25/01<br>A61M 25/08 |
| Y                             | US 2009/0088678 A1 / NODA WAYNE A. ET AL.<br>2 Απριλίου 2009 (2009-04-02)<br>* παράγραφοι [0023] - [0032] *<br>* σχήματα 1-6, 8-9 *<br>& WO 2009/046051 A1<br>* περίληψη *<br>* σχήματα 1-6, 8-9 * | 1-6               |  |
| Y                             | US 2012/0296255 A1 / FENG QINGLIANG ET AL.<br>22 Νοεμβρίου 2012 (2012-11-22)<br>* παράγραφοι [0042] - [0049] *<br>* σχήματα 4a, 4b, 5a, 5b *   | 1-6               |  |
| Y                             | US 2007/0078430 A1 / ADAMS MARK L.<br>5 Απριλίου 2007 (2007-04-05)<br>* περίληψη, σχήμα 1 *  | 1-6               | Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν                                      |
| A                             | US 2010/0152706 A1 / MORRIS CASSANDRA ET AL.<br>17 Ιουνίου 2010 (2010-06-17)<br>* ολόκληρο το έγγραφο *  | 1-2               | A61B<br>A61M   |

Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας : 24/02/2020

**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  
.....  
& μέλος της ίδιας οικογένειας ευρεσιτεχνιών, αντίστοιχο έγγραφο



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ  
(ΟΒΙ)

## ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΜΕΝΗ ΓΝΩΜΗ

|  |   |   |                             |
|--|---|---|-----------------------------|
| Αρ. φακέλου:<br>2019-00763                                 | Ημερομηνία κατάθεσης<br>(ημέρα/μήνας/έτος)<br>21/2/2019 | Ημερομηνία προτεραιότητας<br>(ημέρα/μήνας/έτος) | Αρ. αίτησης:<br>20180100091 |
| Διεθνής Ταξινόμηση Ευρεσιτεχνιών (IPC)                     |   |   |                             |
| A61B 17/00, A61B 17/34, A61M 25/00, A61M 25/01, A61M 25/06 |   |   |                             |
| Απών   |   |   |                             |
| ΘΕΟΛΟΓΟΥ ΜΑΡΙΟΣ  |   |   |                             |

Η παρούσα γνώμη περιέχει επισημάνσεις αναφερόμενες στα ακόλουθα:

- Πλαίσιο αρ. I Θεμελίωση της γνώμης
- Πλαίσιο αρ. II Προτεραιότητα
- Πλαίσιο αρ. III Μη θεμελίωση της γνώμης όσον αφορά το νέον, το εφευρετικό βήμα και τη βιομηχανική εφαρμογή
- Πλαίσιο αρ. IV Έλλειψη ενότητας στην εφεύρεση
- Πλαίσιο αρ. V Αιτιολογημένη δήλωση αναφορικά με το νέον, το εφευρετικό βήμα ή τη βιομηχανική εφαρμογή· αναφορές και επεξηγήσεις της δήλωσης
- Πλαίσιο αρ. VI Ορισμένα αναφερόμενα έγγραφα
- Πλαίσιο αρ. VII Ορισμένες ελλείψεις στην αίτηση
- Πλαίσιο αρ. VIII Ορισμένες παρατηρήσεις στην αίτηση

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | Εξεταστής<br>Γιαννακόπουλος Ευάγγελος |
|--|---------------------------------------|

## ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΜΕΝΗ ΓΝΩΜΗ

---

**Πλαίσιο αρ. I Θεμελίωση της παρούσας γνώμης**

---

1. Η παρούσα γνώμη θεμελιώθηκε με βάση το τελευταίο σύνολο αξιώσεων που κατατέθηκε πριν την έναρξη της έρευνας (Αρ. 8, παρ. 3, Ν.1733/1987)
2. Αναφορικά με αλληλουχίες νουκλεοτιδίων και/ή αμινοξέων οι οποίες αποκαλύπτονται στην αίτηση, η παρούσα γνώμη θεμελιώθηκε με βάση:
  - α. Τύπος του υλικού
    - κατάλογος αλληλουχιών
    - πίνακας(ες) αναφερόμενος(οι) στον κατάλογο αλληλουχιών
  - β. Διαμόρφωση του υλικού
    - έντυπη
    - σε ηλεκτρονική μορφή
  - γ. Χρόνος κατάθεσης/παροχής
    - περιέχεται στην αίτηση όπως κατατέθηκε
    - κατατέθηκε μαζί με την αίτηση σε ηλεκτρονική μορφή
    - παρασχέθηκε στη συνέχεια για την έρευνα
3.  Επιπλέον, στην περίπτωση κατάθεσης ή παροχής καταλόγου αλληλουχιών και/ή πίνακα που αναφέρεται σ'αυτόν σε περισσότερες από μία εκδόσεις ή περισσότερα από ένα αντίγραφα, παρασχέθηκαν αναλόγως οι απαιτούμενες δηλώσεις ότι οι πληροφορίες στα επακόλουθα ή επιπρόσθετα αντίγραφα ταυτίζονται με αυτές στην αίτηση όπως κατατέθηκε ή ότι δεν επεκτείνονται πέραν της αίτησης όπως κατατέθηκε.
4. Επιπλέον σχόλια:

---

**Πλαίσιο αρ. II Προτεραιότητα**

---

Η παρούσα γνώμη θεμελιώθηκε με βάση την εγκυρότητα της αξιούμενης ημερομηνίας προτεραιότητας, εκτός όπου δηλώνεται διαφορετικά σε ξεχωριστό φύλλο

## ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΜΕΝΗ ΓΝΩΜΗ

---

**Πλαίσιο αρ. III Μη θεμελίωση της γνώμης όσον αφορά το νέον, το εφευρετικό βήμα και τη βιομηχανική εφαρμογή**

---

Τα ερωτήματα αναφορικά με το εάν η υπό εξέταση εφεύρεση φαίνεται να είναι νέα, να περιλαμβάνει εφευρετικό βήμα ή να είναι βιομηχανικά εφαρμόσιμη δεν εξετάστηκαν όσον αφορά:

- το σύνολο της αίτησης.
- τις αξιώσεις με αρ. \_\_\_\_\_

λόγω του ότι:

- η εν λόγω αίτηση, ή οι εν λόγω αξιώσεις με αρ. \_\_\_\_\_ αναφέρονται στο παρακάτω αντικείμενο το οποίο δεν απαιτεί έρευνα (ορίστε επακριβώς):
- η περιγραφή, οι αξιώσεις ή τα σχήματα (δηλώστε συγκεκριμένα στοιχεία παρακάτω) ή οι εν λόγω αξιώσεις με αρ. \_\_\_\_\_ είναι τόσο ασαφείς ώστε να μην είναι δυνατή η διαμόρφωση σαφούς γνώμης (ορίστε επακριβώς):
- οι αξιώσεις, ή οι εν λόγω αξιώσεις με αρ. \_\_\_\_\_ δεν υποστηρίζονται επαρκώς από την περιγραφή, οπότε δεν είναι δυνατή η διαμόρφωση σαφούς γνώμης (ορίστε επακριβώς):
- δεν συντάχθηκε έκθεση έρευνας για το σύνολο της αίτησης ή για τις εν λόγω αξιώσεις με αρ. \_\_\_\_\_
- δεν διαμορφώθηκε σαφής γνώμη λόγω μη διάθεσης του καταλόγου αλληλουχιών ή λόγω μη παροχής αυτού στη διεθνή διαμόρφωση (WIPO ST.25).
- δεν διαμορφώθηκε σαφής γνώμη λόγω απουσίας των πινάκων που αναφέρονται στους καταλόγους αλληλουχιών, ή λόγω μη διάθεσης των πινάκων σε ηλεκτρονική μορφή.
- Δείτε Συμπληρωματικό Πλαίσιο για περαιτέρω λεπτομέρειες.

---

**Πλαίσιο αρ. IV Έλλειψη ενότητας στην εφεύρεση**

---

1. Η απαίτηση για ενότητα της εφεύρεσης δεν τηρείται για τους ακόλουθους λόγους:

**Δείτε ξεχωριστό φύλλο**

2. Η παρούσα αναφορά θεμελιώθηκε σε σχέση με τα ακόλουθα μέρη της αίτησης

- όλα τα μέρη.
- τα μέρη που σχετίζονται με τις αξιώσεις με αρ. \_\_\_\_\_

## ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΜΕΝΗ ΓΝΩΜΗ

---

**Πλαίσιο αρ. V**      **Αιτιολογημένη δήλωση αναφορικά με το νέο, το εφευρετικό βήμα ή τη βιομηχανική εφαρμογή· αναφορές και επεξηγήσεις της δήλωσης**

---

1.    **Δήλωση**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Νέο (N)                   | Ναι: Αξιώσεις 1-6<br>Όχι: Αξιώσεις ..... |
| Εφευρετικό βήμα (EB)      | Ναι: Αξιώσεις .....                      |
|                           | Όχι: Αξιώσεις 1-6                        |
| Βιομηχανική εφαρμογή (BE) | Ναι: Αξιώσεις 1-6<br>Όχι: Αξιώσεις ..... |

2.    **Αναφορές και επεξηγήσεις**

**Δείτε ξεχωριστό φύλλο**

---

**Πλαίσιο αρ. VI**      **Ορισμένα αναφερόμενα έγγραφα**

---

- Ορισμένα δημοσιευμένα έγγραφα (Ιδια αναφορά όπως PCT/ISA/237 R43 bis 1, 70.10)
- Μη γραπτές αποκαλύψεις

---

**Πλαίσιο αρ. VII**      **Ορισμένες ελλείψεις στην αίτηση**

---

**Δείτε ξεχωριστό φύλλο**      (Ιδια αναφορά όπως PCT/ISA/237 R43 bis 1, 70.9)

---

**Πλαίσιο αρ. VIII**      **Ορισμένες παρατηρήσεις στην αίτηση**

---

**Δείτε ξεχωριστό φύλλο**

**Αρ. αίτησης ΔΕ: 20190100091****Ξεχωριστό φύλλο αιτιολογημένης γνώμης****1. Στάθμη της τεχνικής**

Στην παρούσα αιτιολογημένη γνώμη θα γίνει αναφορά στα ακόλουθα έγγραφα που παρατίθενται στην έκθεση έρευνας.

D1: WO 2013/173617 A1 (& US 2013/0310750 A1)

D2: US 2009/0088678 A1 (&WO 2009/046051 A1)

D3: US 2012/0296255 A1

D4: US 2007/0078430 A1

D5: US 2010/0152706 A1

**Ανεξάρτητη αξίωση****1.1 Σαφήνεια και περιεκτικότητα**

Η κύρια ανεξάρτητη αξίωση (αξίωση 1) είναι σαφής και περιεκτική και ορίζει την έκταση και το περιεχόμενο της αιτούμενης προστασίας με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά της εφεύρεσης, ικανοποιώντας ως εκ τούτου τις απαιτήσεις του νόμου (Υπουργική απόφαση αριθ. 15928/ΕΦΑ/1253, άρθρο 6, παράγραφος 1).

**1.2 Νέον της εφεύρεσης (N.1733/1987, άρθρο 5 παρ.1 & 3).**

Το πλησιέστερο έγγραφο της στάθμης της τεχνικής D1 αποκαλύπτει:

«Εργαλείο τοποθέτησης περιτοναϊκού άκρου κοιλιοπεριτοναϊκού παροχτετευτικού καθετήρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα με ελάχιστα επεμβατικό τρόπο που αποτελείται από ένα πρώτο (εσωτερικό) μέρος που αποτελείται από δύο τμήματα: α) εξωτερικό σωλήνα με οξυαίχμες απολήξεις (D1, σχήμα 3(34)) και β) κοίλο καθετήρα ο οποίος στο άκρο του είναι αμβλύς και φέρει πλευρικά οπές (D1, σχήμα 2(36,38,40), σχήμα 3(36,38,40)). Τα δύο τμήματα συνδέονται μεταξύ τους με θάλαμο στον οποίο είναι στερεωμένος ο εξωτερικός σωλήνας (D1, σχήμα 4(70,30)), εντός του οποίου ανευρίσκεται σύστημα ελατηρίου (D1, σχήμα 4(54)) εκ του οποίου προεκτείνεται ο

εσωτερικός κοίλος καθετήρας (D1, σχήμα 4(74)), με αποτέλεσμα να καθίσταται δυνατή η ανεξάρτητη κίνηση του ενός ως προς το άλλο. Το άλλο άκρο του καθετήρα καταλήγει σε δύο κανάλια εργασίας.

Το πλησιέστερο έγγραφο της στάθμης της τεχνικής D1 δεν αποκαλύπτει το δεύτερο (εξωτερικό) μέρος που αποτελείται από κοίλο καθετήρα σχήματος T ώστε να διευκολύνει τους χειρισμούς και αποτελεί κανάλι εργασίας για την προώθηση του κοιλιοπεριτοναϊκού καθετήρα έπειτα από την είσοδο στην περιτοναϊκή κοιλότητα και την εξαγωγή του εσωτερικού μέρους.

**Συνεπώς το περιεχόμενο της κύριας αξίωσης 1 είναι νέο ως προς τη στάθμη της τεχνικής και ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Ν.1733/1987, άρθρο 5, παρ. 1 & 3).**

### **1.3 Εφευρετική δραστηριότητα (Ν.1733/1987, άρθρο 5 παρ. 1 & 4).**

Τα πρόσθετα τεχνικά χαρακτηριστικά της κύριας αξίωσης της παρούσας αίτησης σε σχέση με το έγγραφο της στάθμης της τεχνικής D1 έχουν ως τεχνικό αποτέλεσμα τη διευκόλυνση των χειρισμών προώθησης του κοιλιοπεριτοναϊκού καθετήρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα και προσφέρει τη τεχνική λύση της δημιουργίας καναλιού εργασίας εξωτερικά του κοιλιοπεριτοναϊκού καθετήρα για την επίλυση του τεχνικού προβλήματος διευκόλυνσης των χειρισμών της προώθησης του κοιλιοπεριτοναϊκού καθετήρα έπειτα από την είσοδο στην περιτοναϊκή κοιλότητα, καθώς και της εξαγωγής του εσωτερικού μέρους.

Το έγγραφο D2 της στάθμης της τεχνικής αποκαλύπτει εργαλείο τοποθέτησης περιτοναϊκού άκρου κοιλιοπεριτοναϊκού παροχευτικού καθετήρα στην περιτοναϊκή κοιλότητα με ελάχιστα επεμβατικό τρόπο που αποτελείται από δύο μέρη: ένα πρώτο εσωτερικό μέρος (D3, σχήμα 1(18,40,44,38)) και ένα δεύτερο (εξωτερικό) μέρος (D2, σχήμα 1(24)), όπου το δεύτερο εξωτερικό μέρος αποτελείται από κοίλο καθετήρα ώστε να διευκολύνει τους χειρισμούς και αποτελεί το κανάλι εργασίας για την προώθηση του κοιλιοπεριτοναϊκού καθετήρα έπειτα από την είσοδο στην περιτοναϊκή κοιλότητα και την εξαγωγή του εσωτερικού μέρους.

Συνεπώς, το έγγραφο D2 σε συνδυασμό με τα έγγραφα D1 αποκαλύπτει όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά της αξίωσης 1 και αποκαλύπτει την τεχνική λύση στο τεχνικό πρόβλημα που προσφέρει η παρούσα αίτηση σε σχέση με το πλησιέστερο έγγραφο της στάθμης της τεχνικής D1.

Τα ίδια ισχύουν και για το έγγραφο D4.

**Επομένως το περιεχόμενο της κύριας αξίωσης 1 δεν εμπεριέχει εφευρετική δραστηριότητα, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1733/1987, άρθρο 5, παράγραφοι 1 & 4 (εφευρετική δραστηριότητα) σε σχέση με τη στάθμη της τεχνικής.**

**1.4 Βιομηχανική εφαρμογή (Ν.1733/1987, άρθρο 5 παρ. 1 & 5).**

**Το αντικείμενο της κύριας αξίωσης 1 ικανοποιεί τις διατάξεις του Ν.1733/1987, άρθρο 5 παρ. 1 & 5, καθώς μπορεί να παραχθεί και να χρησιμοποιηθεί τουλάχιστον στον τομέα των συστημάτων πέδησης οχημάτων και της οδικής ασφάλειας.**

**2. Εξαρτημένες αξιώσεις**

Οι εξαρτημένες αξιώσεις 2-6 δεν εμπεριέχουν ούτε αυτές εφευρετική δραστηριότητα καθώς δεν προσθέτουν τίποτα το ουσιώδες στην κύρια αξίωση 1.