

Οργανισμός
Βιομηχανικής
Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ)



(21) Αριθμός αίτησης:

GR 20200100117

(12)

ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ (B)

(47) Ημ/νία Δημοσίωσης: **19.01.2021**

(51) Διεθνής Ταξινόμηση (Int. Cl.):

(11) Αριθμός Χορήγησης: **1009914**

A61B 17/435 (2020.01)

A61M 25/00 (2020.01)

(22) Ημ/νία Κατάθεσης: **03.03.2020**

(45) Ημ/νία Δημοσίευσης της Χορήγησης:
15.02.2021 ΕΔΒΙ 1/2021

(73) Δικαιούχος (οι):

ΜΕΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ; Φωκυλίδου 9, 10673
ΑΘΗΝΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR.

(71) Αρχικός (οί) Καταθέτης (ες):
ΜΕΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ; Φωκυλίδου 9, 10673
ΑΘΗΝΑ (ΑΤΤΙΚΗΣ) - GR.

(72) Εφευρέτης (ες):
ΜΕΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ; , GR.

(54) Τίτλος (Ελληνικά)

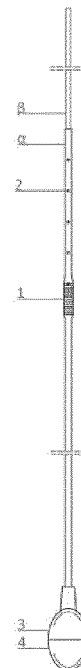
ΚΑΘΗΤΡΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΕΜΒΡΥΩΝ ΜΕ ΤΜΗΜΑ ΕΓΚΑΡΣΙΩΝ ΠΤΥΧΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΗ ΛΑΒΗ

(54) Τίτλος (Αγγλικά)

HYMAN EMBRYO-TRANSFERRING CATHETER WITH SECTION OF TRANSVERSE FOLDS AND ERGONOMIC HANDLE

(57) Περίληψη

Η εφεύρεση αφορά καθετήρα μεταφοράς ανθρώπινων εμβρύων. Οι καθετήρες αυτοί πρέπει να έχουν την δυνατότητα να προσαρμόζονται είτε αυτόνομα είτε από τον κλινικό ιατρό στην επιθυμητή γωνία και κλίση, έτσι ώστε να διευκολύνεται η διόδος τους εντός του τραχηλικού καναλιού, το σχήμα του οποίου ποικίλει μεταξύ των ασθενών. Ο προτεινόμενος καθετήρας φέρει στοιχείο εγκάρσιων πτυχώσεων δίκην "ακοντεόν" (1), οι οποίες δύνανται να προσαρμοστούν - είτε αυτόματα, είτε από τον κλινικό ιατρό - ούτως ώστε να διευκολύνεται η απρόσκοπτη διόδος του καθετήρα εντός του τραχηλικού καναλιού και της ενδομητρικής κοιλότητας. Συμπερασματικά, ο προτεινόμενος καθετήρας μεταφοράς εμβρύων προσφέρει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα. Πρώτον, είναι εύκαμπτος σε ένα συγκεκριμένο σημείο του μήκους του (1), ούτως ώστε να μπορεί και από μόνος του να διαχειρίζεται το σχήμα του τραχηλικού καναλιού κατά την διέλευση του από αυτό, χωρίς καθυστέρηση ή δημιουργία μικροτραυματισμών. Δεύτερον, μπορεί να προσλαμβάνει και να διατηρεί την γωνία και κλίση που ο κλινικός ιατρός θα του προσδίδει, προκειμένου να τον εξυπηρετεί καλύτερα για την ευκολότερη, γρηγορότερη και χωρίς μικροτραυματισμούς διόδο του εντός του τραχηλικού σωλήνα. Τρίτον, καθιστά εφικτή την εκ νέου διόρθωση της γωνίας και κλίσης του από τον κλινικό ιατρό στην περίπτωση που αυτό κρίνεται αναγκαίο. Τέλος, η διαμόρφωση κλίσης στο σημείο πτυχώσεων είναι εφικτή χωρίς να στενεύει ο αυλός του καθετήρα (α) σε βαθμό που να επηρεάζει τη λειτουργικότητα του καθετήρα (β).



GR 20200100117 GR 1009914

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Καθετήρας Μεταφοράς Ανθρώπινων Εμβρύων με Τμήμα Εγκάρσιων Πτυχώσεων

- 5 Η εφεύρεση αφορά καθετήρα μεταφοράς ανθρώπινων εμβρύων. Οι καθετήρες αυτοί πρέπει να έχουν την δυνατότητα να προσαρμόζονται είτε αυτόνομα είτε από τον κλινικό ιατρό στην επιθυμητή γωνία και κλίση, έτσι ώστε να διευκολύνεται η δίοδος τους εντός του τραχηλικού καναλιού, το σχήμα του οποίου ποικίλει μεταξύ των ασθενών. Ο προτεινόμενος καθετήρας φέρει στοιχείο εγκάρσιων πτυχώσεων δίκην
- 10 “ακορντεόν” (1), οι οποίες δύνανται να προσαρμοστούν – είτε αυτόματα, είτε από τον κλινικό ιατρό – ούτως ώστε να διευκολύνεται η απρόσκοπτη δίοδος του καθετήρος εντός του τραχηλικού καναλιού και της ενδομητρικής κοιλότητας.
- 15 Συμπερασματικά, ο προτεινόμενος καθετήρας μεταφοράς εμβρύων προσφέρει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα. Πρώτον, είναι εύκαμπτος σε ένα συγκεκριμένο σημείο του μήκους του (1), ούτως ώστε να μπορεί και από μόνος του να διαχειρίζεται το σχήμα του τραχηλικού καναλιού κατά την διέλευση του από αυτό, χωρίς καθυστέρηση ή δημιουργία μικροτραυματισμών. Δεύτερον, μπορεί να προσλαμβάνει και να διατηρεί
- 20 την γωνία και κλίση που ο κλινικός ιατρός θα του προσδίδει, προκειμένου να τον εξυπηρετεί καλύτερα για την ευκολότερη, γρηγορότερη και χωρίς μικροτραυματισμούς δίοδο του εντός του τραχηλικού σωλήνα. Τρίτον, καθιστά εφικτή την εκ νέου διόρθωση της γωνίας και κλίσης του από τον κλινικό ιατρό στην περίπτωση που αυτό κρίνεται αναγκαίο. Τέλος, η διαμόρφωση κλίσης στο σημείο πτυχώσεων είναι εφικτή χωρίς να στενεύει ο αυλός του καθετήρα (α) σε βαθμό που να επηρεάζει τη λειτουργικότητα του
- 25 καθετήρα (β).

Καθετήρας Μεταφοράς Ανθρωπίνων Εμβρύων με Τμήμα Εγκάρσιων Πτυχώσεων

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- 5 Η παρούσα εφεύρεση αφορά ένα καθετήρα για την μεταφορά εμβρύων στην ενδομητρική κοιλότητα μιας γυναίκας, πράξη η οποία αποτελεί και την ολοκλήρωση κάθε κύκλου θεραπείας εξωσωματικής γονιμοποίησης σε υπογόνιμα ζευγάρια.
- Οι καθετήρες αυτοί είναι γνωστοί. Οι γνωστοί καθετήρες αποτελούνται από δύο επιμέρους τμήματα: ένα εξωτερικό καθετήρα (α) / (guide) από ημιεύκαμπτο συνθετικό υλικό, έχουν διάμετρο 5.5-6.6 fr και μήκος 16.7-17.3 cm, φέρουν δε εσωτερικό αυλό 10 διαμέσου του οποίου εισάγεται ο εσωτερικός καθετήρας (β) / (soft) από μαλακό συνθετικό υλικό, διαμέτρου 2.8 fr, και μήκους 23-24 cm, ο οποίος επίσης φέρει εσωτερικό αυλό.
- Ο καθετήρας (β) είναι εκείνος ο οποίος χρησιμοποιείται για την “φόρτωση” (“loading”) 15 των εμβρύων που πρόκειται να μεταφερθούν στην ενδομητρική κοιλότητα και εισάγεται εντός του καθετήρα (α).
- Ο καθετήρας (α) είναι εκείνος ο οποίος υποστηρίζει τον καθετήρα (β), καθότι είναι σκληρότερος του, και τον βοηθά στην είσοδό του διαμέσου του έξω τραχηλικού στομίου στον τράχηλο της μήτρας καθώς και στην επίτευξη των απαραίτητων ελιγμών που 20 απαιτούνται ούτως ώστε ο καθετήρας (β) να περάσει από ολόκληρο το τραχηλικό κανάλι και να φτάσει στο επιθυμητό σημείο της ενδομητρικής κοιλότητας.
- Γίνεται σαφές ότι η καλή σχεδίαση του καθετήρα (α) συνίσταται σε δύο λειτουργίες: (1) την υποστήριξη του μαλακότερου καθετήρα (β) καθώς αυτός, από μόνος του λυγίζει κατά την κράτηση στο χέρι, και (2) την υποβοήθηση του καθετήρα (β) να προσεγγίσει και 25 στην συνέχεια να εισέλθει διά μέσου του έξω τραχηλικού στομίου εντός του τραχηλικού καναλιού, και στην συνέχεια την επίτευξη των απαραίτητων ελιγμών από τον κλινικό ιατρό που πραγματοποιεί την εμβρυομεταφορά ούτως ώστε ο καθετήρας (β) να προχωρήσει βαθύτερα εντός του τραχηλικού στομίου και εν συνεχεία εντός της ενδομητρικής κοιλότητας μέχρι του σημείου που θα γίνει η μεταφορά των εμβρύων.
- 30 Στο σημείο αυτό αξίζει να τονισθεί ότι η άμεση, ταχύτερη, απρόσκοπτη και όσον το δυνατόν περισσότερο atraυματική προσέγγιση του σημείου εντός της ενδομητρικής κοιλότητας που θα γίνει η μεταφορά των εμβρύων είναι καθοριστικής σημασίας για την συνολική επιτυχία του κύκλου θεραπείας εξωσωματικής γονιμοποίησης και την επίτευξη εμφύτευσης των εμβρύων σε πρώτο χρόνο και της επιθυμητής εγκυμοσύνης σε δεύτερο.
- 35 Κάθε δυσκολία, καθυστέρηση ή τραυματισμός και πρόκληση μικροαιμορραγίας κατά την διέλευση του καθετήρα (α) διαμέσου του τραχηλικού καναλιού εντός της ενδομητρικής κοιλότητας μπορεί να αποβεί καταστροφικός για την διαδικασία της εμφύτευσης των εμβρύων.
- 40 Ωστόσο, οι υπάρχοντες καθετήρες μειονεκτούν στην επίτευξη του ως άνω σκοπού διότι είναι ευθείς και ημιάκαμπτοι, με αποτέλεσμα σε πολλές περιπτώσεις να προσεγγίζουν το έξω τραχηλικό στόμιο υπό γωνία και κλίση (ειδικότερα στις περιπτώσεις όπου ο

5 τράχηλος της μήτρας προβάλλει λοξοειδώς εντός του κόλπου). Πέραν τούτου, το τραχηλικό κανάλι αυτό καθ' εαυτό δεν ευρίσκεται σε ευθεία γραμμή αλλά συνήθως σε καμπύλη ή ακόμα περισσότερο σχηματίζει καμπύλη δίκην γράμματος "S" με αποτέλεσμα ο ευθύς από κατασκευής του καθετήρας (α) να αδυνατεί να το παρακολουθήσει και να ελιχθεί κατάλληλα ακολουθώντας το σχήμα του τραχηλικού καναλιού.

10 Στην προσπάθεια να διαχειριστούν το δίκην καμπύλης "S" σχήμα του τραχηλικού καναλιού με τους υπάρχοντες καθετήρες, πολλοί κλινικοί γιατροί λυγίζουν με τα δάκτυλα τους το τελευταίο τμήμα του εξωτερικού καθετήρα (α), προσπαθώντας να του προσδώσουν έτσι ένα πιο ανατομικό σχήμα, που να μπορεί να διαπραγματευτεί το σχήμα του τραχηλικού καναλιού. Ακόμα και έτσι όμως, ο καθετήρας παραμένει σχετικά άκαμπτος και σταθερός στην γωνία που του έχει δοθεί από τον κλινικό ιατρό, με αποτέλεσμα μα μην είναι αποτελεσματικός στην διαχείριση των κλίσεων και καμπύλων του τραχηλικού καναλιού. Επιπλέον, η πλοήγηση και ο προσανατολισμός του καθετήρα εντός του τραχηλικού καναλιού δυσχεραίνεται περαιτέρω από το γεγονός ότι η λαβή του 15 δεν διαθέτει σημεία αναφοράς και δεν είναι εργονομική.

Ο προτεινόμενος καθετήρας μεταφοράς εμβρύων έχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

- 20 a. Είναι εύκαμπτος σε ένα συγκεκριμένο σημείο του μήκους του, ούτως ώστε να μπορεί και από μόνος του να διαχειρίζεται το σχήμα του τραχηλικού καναλιού κατά την διέλευση του από αυτό, χωρίς καθυστέρηση ή δημιουργία μικροτραυματισμών.
- b. Μπορεί να προσλαμβάνει και να διατηρεί την γωνία και κλίση που ο κλινικός ιατρός θα του προσδίδει, προκειμένου να τον εξυπηρετεί καλύτερα για την ευκολότερη, γρηγορότερη και χωρίς μικροτραυματισμούς δίοδο του εντός του τραχηλικού σωλήνα.
- 25 c. Καθιστά εφικτή την εκ νέου διόρθωση της γωνίας και κλίσης του από τον κλινικό ιατρό στην περίπτωση που αυτό κρίνεται αναγκαίο.
- d. Η διαμόρφωση κλίσης στο σημείο πτυχώσεων είναι εφικτή χωρίς να στενεύει ο αυλός του καθετήρα (α) σε βαθμό που να επηρεάζει τη λειτουργικότητα του καθετήρα (β).

30 Ο καθετήρας που προτείνεται αποτελείται από ένα εξωτερικό, σκληρότερο καθετήρα μήκους 18.5 cm (α), και από ένα εσωτερικό μαλακό καθετήρα μήκους 24.5 cm (β).

35 Ο καθετήρας (α) στο διάστημα του μήκους του από 5 έως 6cm μετρημένο από την κορυφή του, περιέχει στοιχείο εγκάρσιων πτυχώσεων (1) δίκην "ακορντεόν". Η απόσταση του κέντρου των πτυχώσεων προτείνεται στα 5.5cm και δύναται να ποικίλλει ± 1 cm σε παραλλαγές της ίδιας πρότασης. Οι πτυχώσεις αυτές δύναται να αναπτυχθούν, να συμπτυχθούν, να καμφθούν και τελικά να διαμορφωθούν κατά το δοκούν, στην επιθυμητή κλίση και κάμψη χωρίς να στενεύσει ο αυλός του καθετήρα (α) σε βαθμό που να επηρεάζει τη λειτουργικότητα του καθετήρα (β).

40 Σε απόσταση 1,2,3,4 και 5cm από την κορυφή του καθετήρα (α) ευρίσκονται ενδεικτικές τελείες (2) οι οποίες βοηθούν τον κλινικό ιατρό να γνωρίζει πόσο έχει εισέλθει ο καθετήρας εντός του τραχηλικού καναλιού.

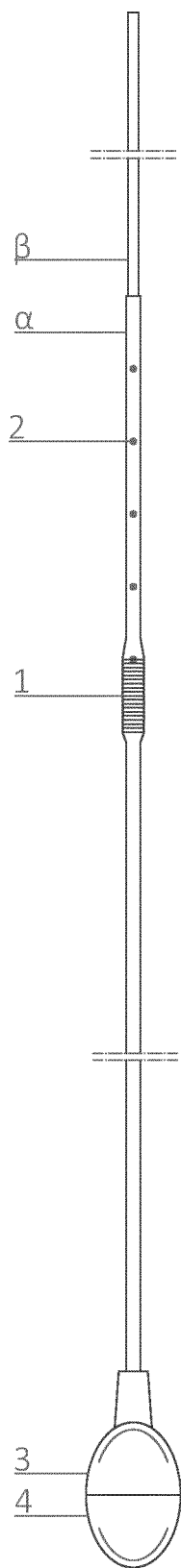
Ο καθητήρας (β) είναι ομοιογενής, μαλακός, εύκαμπτος και με διάμετρο τέτοια ώστε να δύναται να εισέλθει εντός του αυλού του καθητήρα (α), φέρει δε και ο ίδιος αυλό που χρησιμοποιείται για την μεταφορά των εμβρύων.

5 Η βάση του καθητήρα (α) εσωτερικά διαμορφώνεται ως χοάνη (3), ούτως ώστε να διευκολύνεται η είσοδος του καθητήρα (β) και στην συνέχεια η ακριβής συναρμογή των βάσεων των δύο καθητήρων. Η βάση του καθητήρα (β) εσωτερικά είναι επίσης διαμορφωμένη ως χοάνη (4) ώστε να δύναται να εισέλθει εντός της και να κουμπώσει ο καθητήρας (α).

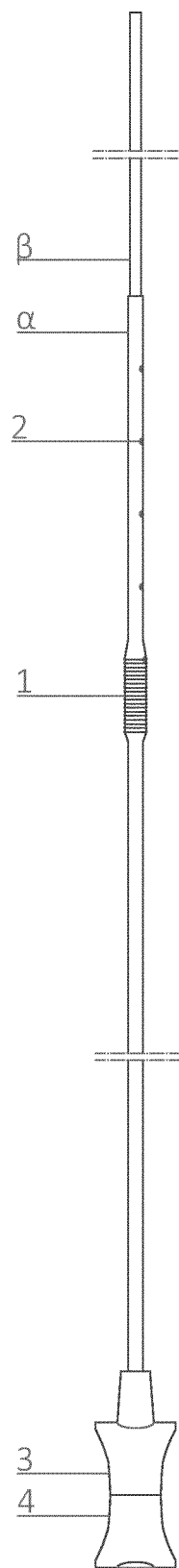
10 Όταν οι καθητήρες (α) και (β) βρίσκονται σε συναρμογή, οι βάσεις τους εξωτερικά συμπληρώνουν μια λαβή ελλειπτικού σχήματος, πλάτους 1.3cm, ύψους 2cm και πάχους 1.1cm. Η λαβή παρουσιάζει αυξημένο πάχος περιμετρικά και μειωμένο εσωτερικά, πετυχαίνοντας μεγαλύτερη και πιο άνετη επιφάνεια επαφής με το χέρι του χρήστη. Αυτό το χαρακτηριστικό επιτρέπει έναν ακριβέστερο και πιο σταθερό χειρισμό του καθητήρα από τον κλινικό ιατρό. Επίσης, η πεπλατυσμένη λαβή διευκολύνει τη συναρμογή και τον
15 διαχωρισμό των καθητήρων (α) και (β) με την περιστροφή των δύο βάσεων (3,4) σε αντίθετες φορές μεταξύ τους.

ΑΞΙΩΣΗ

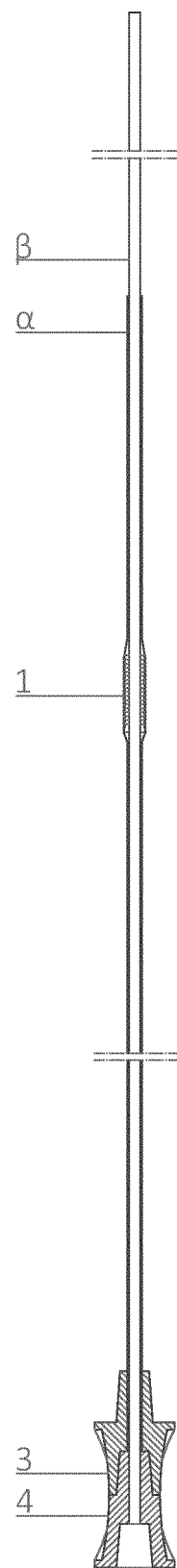
1. Καθετήρας μεταφοράς ανθρώπινων εμβρύων χαρακτηριζόμενος από στοιχείο εγκάρσιων πτυχώσεων δίκην “ακορντεόν” σε συγκεκριμένη απόσταση από την κορυφή του. Όταν βρίσκεται σε σύμπτυξη, το στοιχείο πτυχώσεων έχει μήκος 1 cm και η απόσταση του κέντρου του από την κορυφή του καθετήρα προτείνεται στα 5.5cm και δύναται να ποικίλλει ± 1 cm σε παραλλαγές της ίδιας πρότασης. Το στοιχείο πτυχώσεων δύναται να κάμπτεται, να επεκτείνεται και τελικά να διαμορφώνεται σε επιθυμητή γωνία και κλίση από τον κλινικό ιατρό ώστε να διευκολύνεται η διέλευσή του καθετήρα από το τραχηλικό στόμιο. Η γωνία και κλίση αυτή είναι δυνατό να επαναδιαμορφωθεί από τον κλινικό ιατρό εάν αυτό κριθεί αναγκαίο. Ο καθετήρας έχει επίσης την δυνατότητα αυτόνομης κάμψης κατά την διέλευσή του εντός του τραχηλικού στομίου. Ο προτεινόμενος καθετήρας μεταφοράς εμβρύων προσφέρει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:
- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- a. Είναι εύκαμπτος σε ένα συγκεκριμένο σημείο του μήκους του, ούτως ώστε να μπορεί και από μόνος του να διαχειρίζεται το σχήμα του τραχηλικού καναλιού κατά την διέλευση του από αυτό, χωρίς καθυστέρηση ή δημιουργία μικροτραυματισμών.
 - b. Μπορεί να προσλαμβάνει και να διατηρεί την γωνία και κλίση που ο κλινικός ιατρός θα του προσδίδει, προκειμένου να τον εξυπηρετεί καλύτερα για την ευκολότερη, γρηγορότερη και χωρίς μικροτραυματισμούς δίοδο του εντός του τραχηλικού σωλήνα.
 - c. Καθιστά εφικτή την εκ νέου διόρθωση της γωνίας και κλίσης του από τον κλινικό ιατρό στην περίπτωση που αυτό κρίνεται αναγκαίο.
 - d. Η διαμόρφωση κλίσης στο σημείο πτυχώσεων είναι εφικτή χωρίς να στενεύει ο αυλός του καθετήρα (α) σε βαθμό που να επηρεάζει τη λειτουργικότητα του καθετήρα (β).



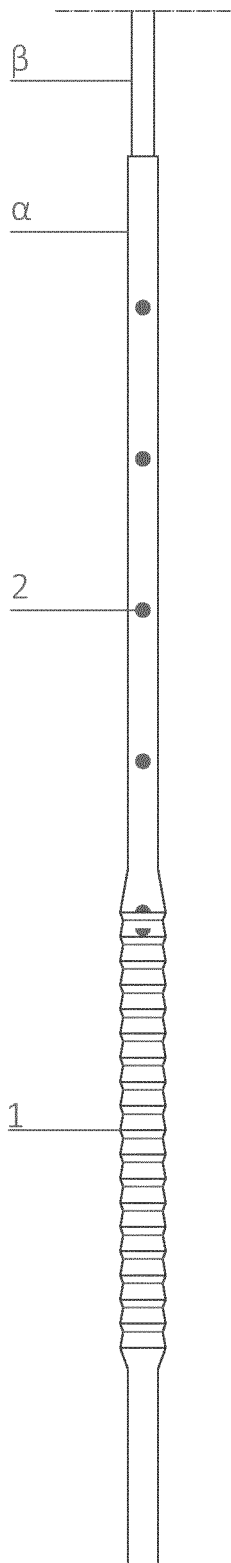
ΣΧΗΜΑ 1



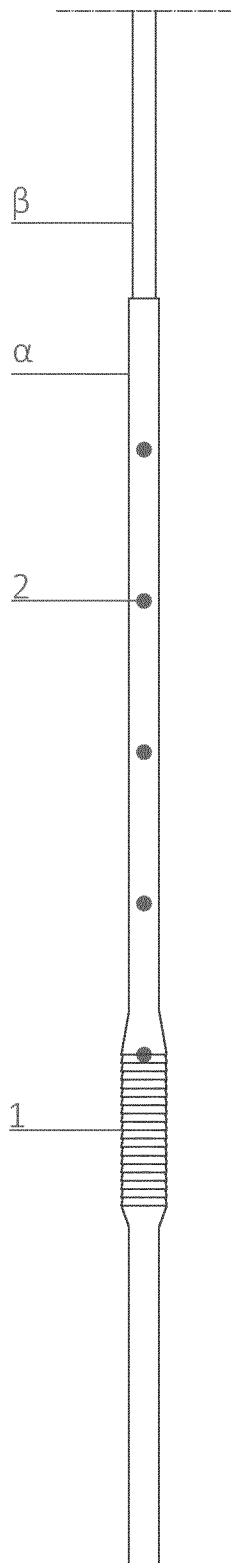
ΣΧΗΜΑ 2



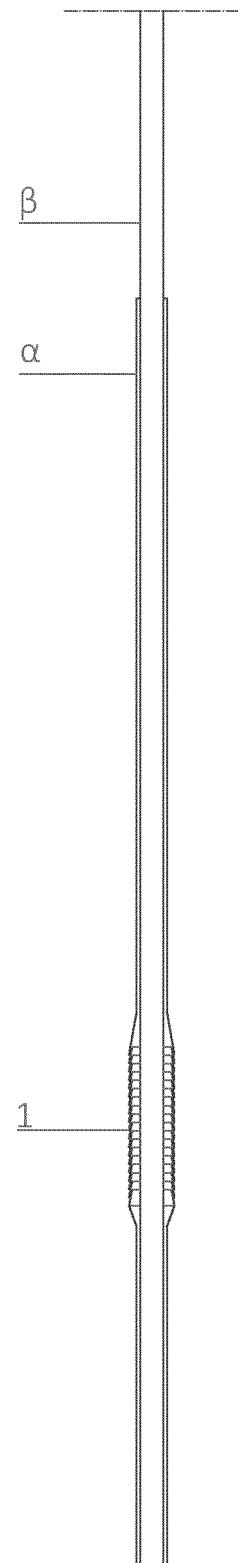
ΣΧΗΜΑ 3



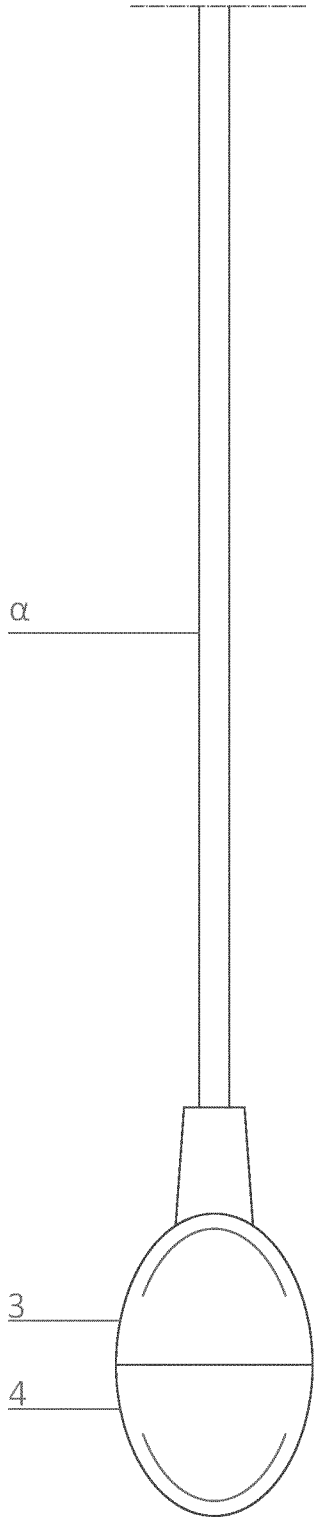
ΣΧΗΜΑ 4



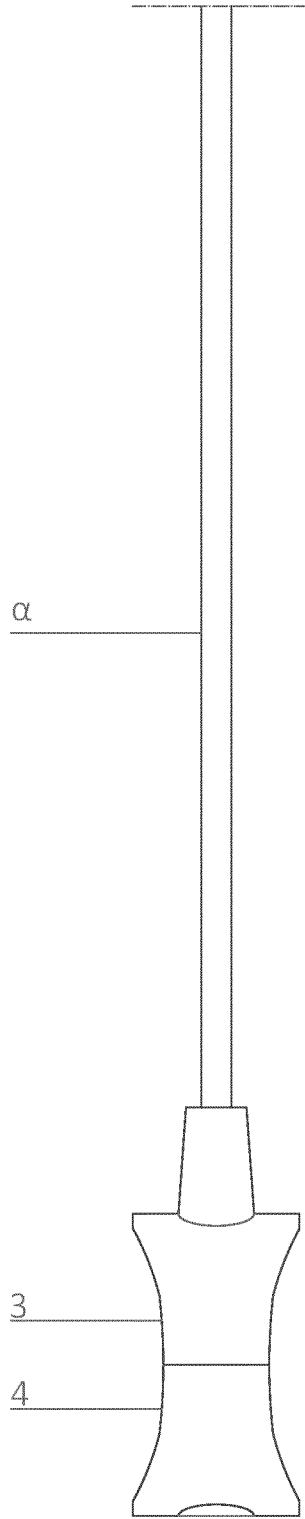
ΣΧΗΜΑ 5



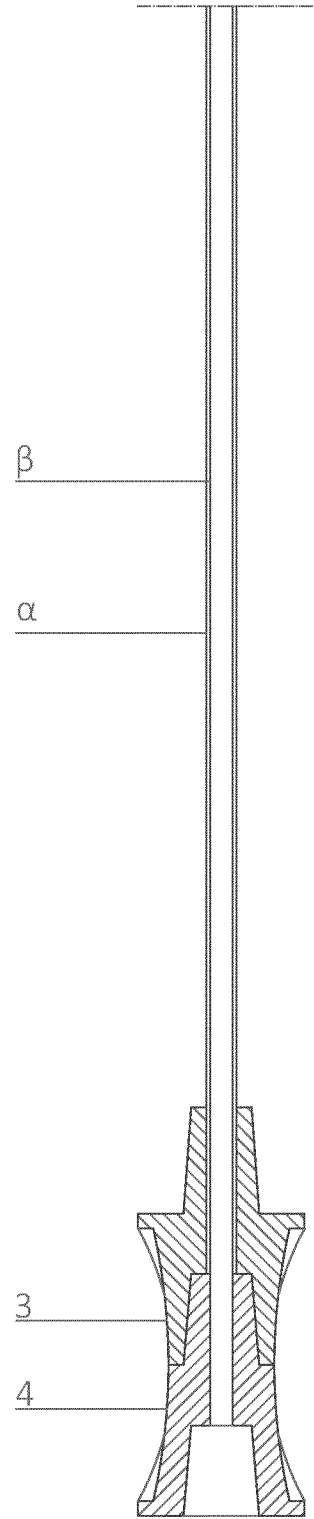
ΣΧΗΜΑ 6



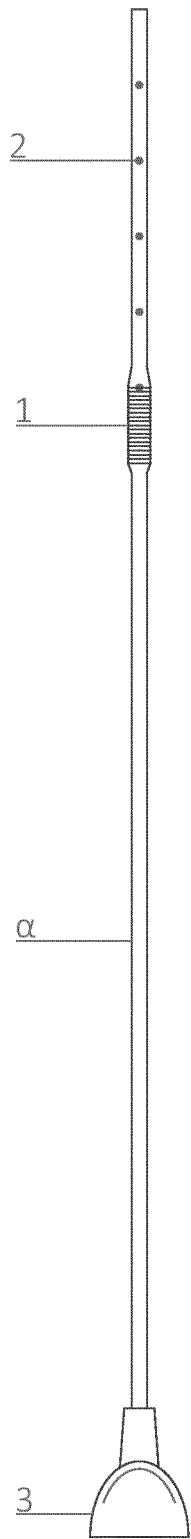
ΣΧΗΜΑ 7



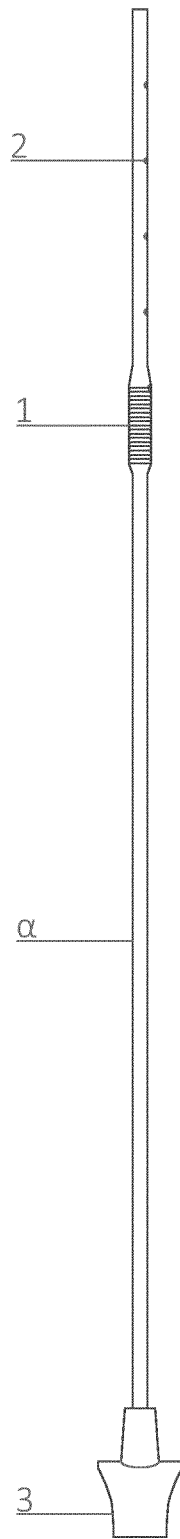
ΣΧΗΜΑ 8



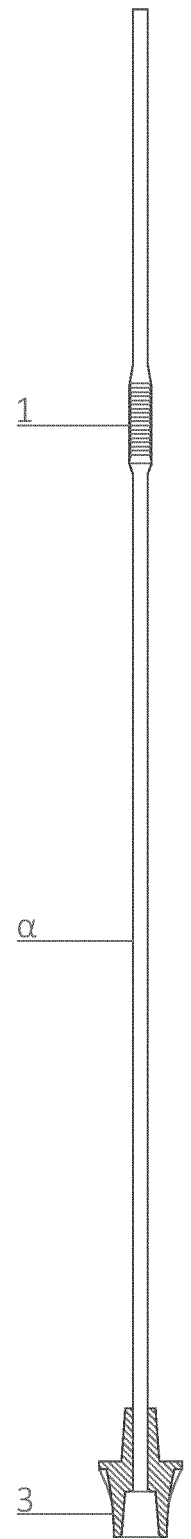
ΣΧΗΜΑ 9



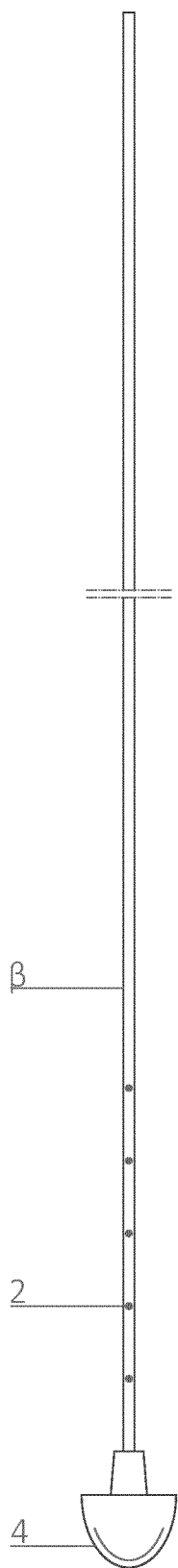
ΣΧΗΜΑ 10



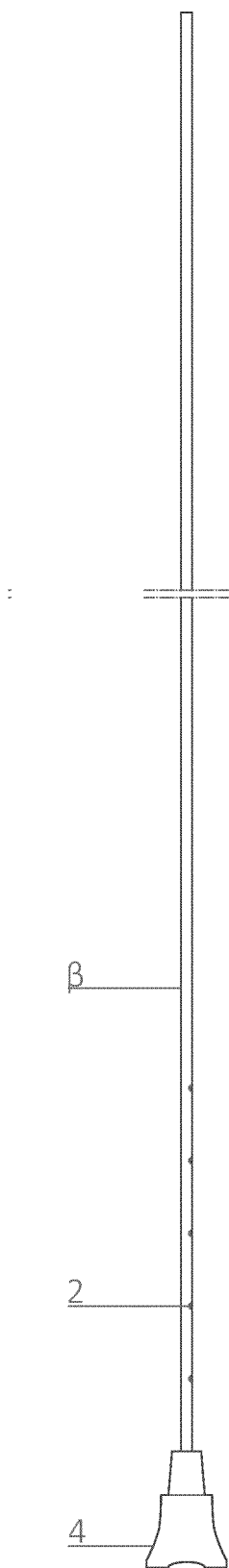
ΣΧΗΜΑ 11



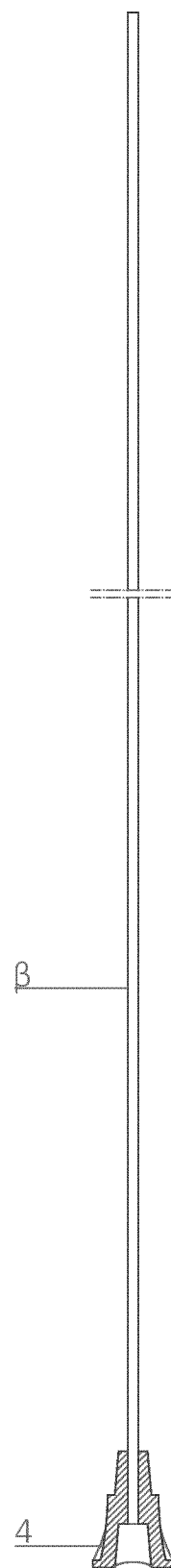
ΣΧΗΜΑ 12



ΣΧΗΜΑ 13



ΣΧΗΜΑ 14



ΣΧΗΜΑ 15



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
(Ο.Β.Ι.)

ΕΚΘΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ

Αριθμός αίτησης
20200100117

ΕΓΓΡΑΦΑ ΘΕΩΡΟΥΜΕΝΑ ΩΣ ΣΧΕΤΙΚΑ			
Κατηγορία	Σχετικό έγγραφο με επισήμανση, όπου χρειάζεται, των σχετικών παραγράφων	Σχετικό με αξίωση	Διεθν. Ταξινόμηση Int. Cl. 01/01/2020(AL)
Y	EP 1721579 A1 / STEINER HANS-PETER 15 Νοεμβρίου 2006 (2006-11-15) * περίληψη, σχήμα 1 * * παράγραφοι [0009] - [0011] *	1	
Y	JP 2018143635 A / TERUMO CORP 20 Σεπτεμβρίου 2018(2018-9-20) * αγγλική περίληψη * * σχήματα 1, 5-7 * * αγγλική μηχανική μετάφραση *	1	A61B 17/435 A61M 25/00
Y	RU 187500U U1 / OGORODNIKOV D V 11 Μαρτίου 2019 (2019-03-11) * αγγλική περίληψη, σχέδια * * αγγλική μηχανική μετάφραση *	1	
A	US 5195979 A / SCHINKEL OTTO ET AL. 23 Μαρτίου 1993 (1993-03-23) * ολόκληρο το έγγραφο *	1	
A	US 2011/0275885 A1 / BOUCHE NICOLAS 10 Νοεμβρίου 2011 (2011-11-10) * ολόκληρο το έγγραφο * & WO 2009/104093 A1	1	Τεχνικά πεδία που ερευνήθηκαν A61B A61M
Ημερομηνία περάτωσης της έρευνας :		30/09/2020	
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	

ΔΥΥ.1/Ε.20_Εκδoση05_140910

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

Γιαννακόπουλος Ευάγγελος
Προϊστάμενος
Τμήματος Μηχανολογικών
Εφευρέσεων



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ
(ΟΒΙ)

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΜΕΝΗ ΓΝΩΜΗ

Αρ. φακέλου: 2020-00815	Ημερομηνία κατάθεσης (ημέρα/μήνας/έτος) 03/03/2020	Ημερομηνία προτεραιότητας (ημέρα/μήνας/έτος)	Αρ. αίτησης: 20200100117
Διεθνής Ταξινόμηση Ευρεσιτεχνιών (IPC)			
A61B 17/435, A61M 25/00			
Αιτών ΜΕΡΙΑΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ			

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 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. _____

Αρ. αίτησης ΔΕ: 20200100117**Ξεχωριστό φύλλο αιτιολογημένης γνώμης****1. Στάθμη της τεχνικής**

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

D1: EP 1721579 A1

D2: JP 2018143635 A

D3: RU 187500U U1

D4: US 5195979 A

D5: US 2011/0275885 A1 (& WO 2009/104093 A1)

2. Ανεξάρτητη αξίωση**2.1 Σαφήνεια και περιεκτικότητα**

Η κύρια (ανεξάρτητη) 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).**

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

Το πλησιέστερο έγγραφο της στάθμης της τεχνικής D1 αποκαλύπτει:

«Καθετήρας μεταφοράς ανθρωπίνων εμβρύων χαρακτηριζόμενος από στοιχείο σπирάλ (D1, σχήμα 1(5)) σε συγκεκριμένη απόσταση από την κορυφή του. Το στοιχείο σπирάλ δύναται να κάμπτεται και τελικά να διαμορφώνεται σε επιθυμητή γωνία και κλίση από τον κλινικό ιατρό ώστε να διευκολύνεται η διέλευση του καθετήρα από το τραχηλικό στόμιο. Η γωνία και κλίση αυτή είναι δυνατό να επαναδιαμορφωθεί από τον κλινικό ιατρό εάν αυτό κριθεί αναγκαίο. Ο καθετήρας έχει επίσης τη δυνατότητα αυτόνομης κάμψης κατά τη διέλευσή του εντός του τραχηλικού στομίου».

Το δεύτερο τμήμα της ανεξάρτητης αξίωσης «ο προτεινόμενος καθετήρας μεταφοράς εμβρύων προσφέρει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα ...» αναφέρεται στα πλεονεκτήματα της εφεύρεσης και όχι στα τεχνικά χαρακτηριστικά αυτής, οπότε είναι άνευ τεχνικού περιεχομένου και δεν τίθεται υπό κρίση.

Το πλησιέστερο έγγραφο της στάθμης της τεχνικής D1 δεν περιλαμβάνει «στοιχείο εγκαρσίων πτυχώσεων δίκην 'ακορντεόν', το οποίο δύναται να επεκτείνεται, έχει μήκος 1 cm και η απόσταση του κέντρου του από την κορυφή του καθητήρα κυμαίνεται μεταξύ 4.5 cm και 6.5 cm», αλλά αντ' αυτού έχει στοιχείο σπιράλ. Επομένως δεν περιλαμβάνει όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά της κύριας αξίωσης 1.

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).

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

Η χρήση του εύκαμπτου στοιχείου εγκαρσίων πτυχώσεων δίκην «ακορντεόν», αντί του εύκαμπτου στοιχείου τύπου «σπιράλ», λύνει το τεχνικό πρόβλημα της μεγαλύτερης και καλύτερης ευελιξίας κατά τη διέλευση του καθητήρα από στενές διόδους, όπως μέσα από το τραχηλικό στόμιο, το τραχηλικό κανάλι (σωλήνα), ή μέσα από αυλούς.

Το έγγραφο της στάθμης της τεχνικής D2, αποκαλύπτει καθητήρα (D2, σχήμα 1(1)), χαρακτηριζόμενο από στοιχείο εγκαρσίων πτυχώσεων δίκην «ακορντεόν» (D2, σχήμα 1 (30)), το οποίο μπορεί και να επεκτείνεται, εκτός από το να κάμπτεται και χρησιμοποιείται σε διαδερμική διαυλική αγγειοπλαστική των στεφανιαίων.

Το στοιχείο αυτό που ελλείπει από πλησιέστερο έγγραφο της στάθμης της τεχνικής D1, αποκαλύπτεται σε έναν άλλο καθητήρα, αυτόν του εγγράφου D2, όχι ειδικά προοριζόμενο για την μεταφορά ανθρωπίνων εμβρύων, αλλά όπου έχει την ίδια λειτουργικότητα και επιτελεί τον ίδιο σκοπό, όπως και στον καθητήρα μεταφοράς ανθρωπίνων εμβρύων. Είναι προφανής λοιπόν για τον ειδικό, η μεταφορά και η χρήση του στοιχείου εγκάρσιων πτυχώσεων τύπου 'ακορντεόν' από έναν άλλο καθητήρα στον καθητήρα μεταφοράς ανθρωπίνων εμβρύων, για τη λύση του προαναφερθέντος τεχνικού προβλήματος.

Επομένως, το περιεχόμενο της κύριας αξίωσης 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.

2.4 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 της γυναικολογίας και των ιατρικών συσκευών & εξαρτημάτων.