

(19)



Octrooi Centrum
Nederland

(11)

2010884

(12) **C OCTROOI**

(21)

Aanvraagnummer: **2010884**

(51)

Int.Cl.:

A61M 39/20 (2006.01)
(2006.01)

A61M 25/00

(22)

Aanvraag ingediend: **29.05.2013**

(30)

Voorrang:
29.05.2012 ES U201230581

(43)

Aanvraag gepubliceerd:
11.12.2013

(47)

Octrooi verleend:
29.06.2015

(45)

Octrooischrift uitgegeven:
08.07.2015

(73)

Octrooihouder(s):
**TECNOVET, S.L. te Centelles (Barcelona),
Spanje (ES).**

(72)

Uitvinder(s):
Javier Gil Pascual te Centelles (ES).

(74)

Gemachtigde:
ir. C.M. Jansen c.s. te Den Haag.

(54)

Closure plug for a catheter.

(57)

The present invention relates to a closure plug (1) for a catheter (2) provided with a hollow tubular main body (3) with two open opposite ends, the first end (3.1) for coupling to the final end of the catheter (2) and the second end (3.2) for coupling to a first open end (4.1) of a tubular secondary body (4) provided with a second closed end (4.2) opposite the first end (4.1). Additionally, the main body (3) can comprise a support flange (6) for supporting the secondary body (4) and the plug can comprise securing means (5) for securing the secondary body (4) to the main body (3).

CLOSURE PLUG FOR A CATHETER

Technical Field of the Invention

The present invention corresponds to the technical field of instruments used in medicine to introduce fluids into or extract fluids from the body.

5 Background of the Invention

Certain instruments such as cannulas or catheters are widely used today in medicine. These instruments are used for solving problems in which it is necessary to introduce fluids into or extract fluids from the body.

10 One of the specific fields of medicine in which cannulas and catheters are used is the artificial insemination of animals. Among other advantages, genetic improvement of the animals, reduction in the transmission of infectious diseases existing in the male or female genital organs, as well as an increase in fertility, are thereby achieved.

15 The technique which is most commonly used today consists of passing a catheter through the entire cervical canal. According to the method used, semen is deposited at the beginning of the cervix in the body of the uterus or by way of deep intrauterine insemination. In these last two cases, in addition to the catheter, it is necessary to use a longer or shorter cannula in order to correctly reach the semen deposition site.

20 Due to their functional characteristics, the catheters used tend to have a considerable length which always outwardly protrudes from the animal.

This fact entails a drawback in using catheters, since it involves working with animals and in the time period that lapses between the introduction of the catheter and the cannula, the animal may make sudden movements or sit down, 25 such that the part of the catheter protruding from the animal can come into contact with dirt on the ground. In these cases and in order to prevent any infection in the animal when introducing the semen, the catheter must be removed and replaced with another one, whereby causing an economic loss and a time loss, the effectiveness of the process being reduced.

30

Description of the Invention

The closure plug for a catheter presented herein comprises a hollow tubular main body with two open opposite ends, the first end of said ends being the coupling end for coupling to the final end of the catheter.

5 The main body has an inner diameter equal to the outer diameter of the catheter at said final end thereof.

The closure plug in turn comprises a tubular secondary body with a first open end for coupling through same to the second end of the main body and a second closed end opposite the first end.

10 Therefore, the coupling or uncoupling of the secondary body with respect to the main body causes the closing or opening of the main body and therefore of the catheter to which said main body is in turn coupled.

This closure plug can comprise securing means for securing the secondary body to the main body so that said secondary body will not be misplaced when
15 being uncoupled.

The main body of the plug can also comprise a support flange for supporting the secondary body.

Said main body can also comprise coupling means for coupling to the final end of the catheter, likewise, the secondary body can also comprise coupling means
20 for coupling to the second end of the main body.

This closure plug for a catheter has a main body made of a semi-flexible material, such that it allows certain flexibility in response to possible movements of the animal when applying the dose of semen. Particularly, both the main body and the secondary body are made of a plastic material.

25 One and the same mold can also be used for preparing said closure plug, which facilitates the process and favors obtaining the exact measurements for a perfect coupling between both bodies forming it.

In this case, where one and the same mold is used for preparing the main and secondary bodies, these bodies must be made of a plastic material each with a
30 different melting point so that the melting of the second body does not alter the nature of the first body.

This closure plug for a catheter can also comprise gripping means in the

secondary body to facilitate opening said body with respect to the main body.

A significant improvement with respect to the state of the art is achieved with the closure plug for a catheter proposed herein since the final end of the catheter is kept free from the possibility of coming into contact with dirt or contamination from the outside since they are closed and protected.

When connecting the bag of semen to the catheter, the secondary body of the plug is removed such that the connection thereof to the bag is in perfect hygiene and health conditions to be able to perform the insemination process without any risk for the animal.

In addition to the clear health and hygiene advantages, in turn a more effective insemination process which requires less time and lower costs is thereby achieved since it is not necessary to repeat the process due to accidental contamination.

Brief Description of the Drawings

For the purpose of aiding to better understand the features of the invention according to a preferred practical embodiment thereof, a set of drawings is attached as an integral part of said description in which the following has been depicted with an illustrative and non-limiting character:

Figure 1 shows elevational and profile views of the closure plug for a catheter in a first closed position.

Figure 2 shows a perspective view of the closure plug for a catheter in a second open position.

Figure 3 shows a perspective view of the closure plug coupled to the final end of a catheter.

Figure 4 shows a perspective view of the closure plug for a catheter in a first closed position, in which case it has a ribbed finish in the lower part of the main body.

Detailed Description of a Preferred Embodiment of the Invention

In view of the drawings provided, it can be observed how in a preferred embodiment of the invention, the closure plug 1 for a catheter 2 proposed herein

comprises a main body 3 and a secondary body 4.

As can be observed in Figures 1 to 3, the main body 3 has a hollow tubular shape with two open opposite ends, where the first end 3.1 of said ends is the coupling end for coupling said main body 3 to the final end of the catheter 2. The inner diameter of this main body 3 is equal to the outer diameter of said final end of the catheter 2.

The secondary body 4 has a tubular shape with a first open coupling end 4.1 for coupling to the second end 3.2 of the main body 3, and a second closed end 4.2 opposite the first end 4.1.

Therefore, when the secondary body 4 is coupled to the main body 3, as shown in Figure 1, the plug 1 is closed. Since the main body 3 is in turn coupled to the final end of the catheter 2, as shown in Figure 3, it causes the closing of said final end of the catheter 2, protecting it from external contamination, whereas when the secondary body 4 is removed from its coupling at the second end 3.2 of the main body 3, as observed in Figure 2, the catheter 2 is open at its final end and in perfect conditions so that the semen containing bag is connected thereto.

In this preferred embodiment of the invention, the closure plug 1 comprises securing means 5 for securing the secondary body 4 to the main body 3 and said main body 3 has a support flange 6 for supporting the secondary body 4.

Likewise, both the coupling of the main body 3 to the final end of the catheter 2 and the coupling of the secondary body 4 to the second end 3.2 of the main body 3 are carried out by fitting the ends together, without needing to use additional coupling means in this preferred embodiment of the invention.

The main body 3 is made of a semi-flexible material to allow certain movement with respect to the catheter in response to the possible movement of the animal when injecting the semen.

As a particular case of this preferred embodiment of the invention, Figure 4 shows a second example of a closure plug 1, similar the preceding plug, but in which the main body 3 comprises a ribbed finish 8 in a band following its first end 3.1 to improve the flexibility of said main body 3 in this area, thus providing the conditions when injecting the semen into the animal.

In this preferred embodiment of the invention, both this main body 3 and

the secondary body 4 are made of a plastic material, and in this case, they are prepared with one and the same mold, for which purpose the plastic material for forming each body has a different melting point, such that the melting of the first body does not alter the nature of the second body.

- 5 This closure plug for a catheter in turn comprises gripping means 7 at the second end 4.2 of the secondary body 4 to thus facilitate opening said body with respect to the main body 3.

The state of the art is significantly improved with the closure plug for a catheter presented herein.

- 10 This is because a drawback causing an increase in costs and times used in the insemination process is solved by using this closure plug for a catheter.

- Therefore, the use of this plug keeps the final end of the catheter protected against possible contamination, thereby allowing a much quicker, safer, more effective and more economical process since the need to repeat the process in
15 the event of a possible contamination of the final end of the cannula are eliminated.

Conclusies

1. Afsluitstop (1) voor een katheter (2), gekenmerkt doordat deze een hol buisvormig hoofdlichaam (3) met twee tegenoverliggende open uiteinden omvat, het eerste uiteinde (3.1) van genoemde uiteinden is het koppeleinde voor koppeling aan het laatste uiteinde van de katheter (2), waarbij het hoofdlichaam (3) een
5 binnendiameter heeft die gelijk is aan de buitendiameter van de katheter (2) bij genoemd laatste uiteinde daarvan, en een buisvormig tweede lichaam (4) met een eerste open koppelend uiteinde (4.1) voor koppeling aan het tweede uiteinde (3.2) van het hoofdlichaam (3) en een tweede gesloten uiteinde (4.2) tegenover het eerste uiteinde (4.1), waarbij het hoofdlichaam (3) en het tweede lichaam (4) zijn
10 vervaardigd uit een kunststofmateriaal, waarbij het hoofdlichaam (3) en het tweede lichaam (4) zijn gemaakt met een en dezelfde mal, en waarbij het hoofdlichaam (3) en het tweede lichaam (4) zijn vervaardigd uit een kunststof met een verschillend smeltpunt.
2. Afsluitstop (1) voor een katheter (2) volgens conclusie 1, met het
15 kenmerk, dat het bevestigingsmiddelen (5) omvat voor het vastzetten van het tweede lichaam (4) aan het hoofdlichaam (3).
3. Afsluitstop (1) voor een katheter (2) volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het hoofdlichaam (3) een steunflens (6) omvat voor het ondersteunen van het tweede lichaam (4).
- 20 4. Afsluitstop (1) voor een katheter (2) volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het hoofdlichaam (3) koppelmiddelen omvat voor koppeling aan het laatste uiteinde van de katheter (2).
5. Afsluitstop (1) voor een katheter (2) volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het tweede lichaam (4) koppelmiddelen omvat
25 voor koppeling aan het tweede einde (3.2) van het hoofdlichaam (3) .
6. Afsluitstop (1) voor een katheter (2) volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het hoofdlichaam (3) is vervaardigd uit een semi-flexibel materiaal.

7. Afsluitstop (1) voor een katheter (2) volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het tweede lichaam (4) is voorzien van aangrijpmiddelen (7).
8. Afsluitstop (1) voor een katheter (2) volgens een der voorgaande
5 conclusies, met het kenmerk, dat het hoofdlichaam (3) een geribbelde afwerking (8) omvat in een band die het eerste uiteinde (3.1) volgt ter verbetering van de flexibiliteit van genoemd hoofdlichaam (3) in dit gebied.
9. Afsluitstop (1) voor een katheter (2) volgens een der voorgaande
10 conclusies, met het kenmerk, dat het hoofdlichaam (3) een geribbelde afwerking (8) omvat in een band die het eerste uiteinde (3.1) volgt ter verbetering van de flexibiliteit van genoemd hoofdlichaam (3) in dit gebied, derhalve de omstandigheden faciliterend op het moment van injectie van sperma in een dier bij toepassing van genoemd katheter in het inseminatieproces bij dieren.
10. Toepassing van een afsluitstop (1) voor een katheter (2) volgens een der
15 voorgaande conclusies voor het injecteren van sperma in een dier.
11. Toepassing van een afsluitstop (1) voor een katheter (2) voor het injecteren van sperma in een dier, gekenmerkt doordat de afsluitstop (1) een hol buisvormig hoofdlichaam (3) met twee tegenoverliggende open uiteinden omvat, het eerste uiteinde (3.1) van genoemde uiteinden is het koppelende voor koppeling
20 aan het laatste uiteinde van de katheter (2), waarbij het hoofdlichaam (3) een binnendiameter heeft die gelijk is aan de buitendiameter van de katheter (2) bij genoemd laatste uiteinde daarvan, en een buisvormig tweede lichaam (4) met een eerste open koppelend uiteinde (4.1) voor koppeling aan het tweede uiteinde (3.2) van het hoofdlichaam (3) en een tweede gesloten uiteinde (4.2) tegenover het eerste
25 uiteinde (4.1).
12. Toepassing volgens conclusie 11, met het kenmerk, dat de afsluitstop (1) bevestigingsmiddelen (5) omvat voor het vastzetten van het tweede lichaam (4) aan het hoofdlichaam (3).
13. Toepassing volgens conclusie 11 of 12, met het kenmerk, dat het
30 hoofdlichaam (3) een steunflens (6) omvat voor het ondersteunen van het tweede lichaam (4).

14. Toepassing volgens een der conclusies 11-13, met het kenmerk, dat het hoofdlichaam (3) koppelmiddelen omvat voor koppeling aan het laatste uiteinde van de katheter (2).
15. Toepassing volgens een der conclusies 11-14, met het kenmerk, dat het
5 tweede lichaam (4) koppelmiddelen omvat voor koppeling aan het tweede einde (3.2) van het hoofdlichaam (3) .
16. Toepassing volgens een der conclusies 11-15, met het kenmerk, dat het hoofdlichaam (3) is vervaardigd uit een semi-flexibel materiaal.
17. Toepassing volgens een der conclusies 11-16, met het kenmerk, dat het
10 hoofdlichaam (3) en het tweede lichaam (4) zijn vervaardigd uit een kunststofmateriaal.
18. Toepassing volgens een der conclusies 11-17, met het kenmerk, dat het hoofdlichaam (3) en het tweede lichaam (4) zijn gemaakt met een en dezelfde mal.
19. Toepassing volgens conclusie 17 en 18, met het kenmerk, dat het
15 hoofdlichaam (3) en het tweede lichaam (4) zijn vervaardigd uit een kunststof met een verschillend smeltpunt.
20. Toepassing volgens een der conclusies 11-19, met het kenmerk, dat het tweede lichaam (4) is voorzien van aangrijpmiddelen (7).
21. Toepassing volgens een der conclusies 11-20, met het kenmerk, dat het
20 hoofdlichaam (3) een geribbelde afwerking (8) omvat in een band die het eerste uiteinde (3.1) volgt ter verbetering van de flexibiliteit van genoemd hoofdlichaam (3) in dit gebied.
22. Toepassing volgens een der conclusies 11-20, met het kenmerk, dat het
25 hoofdlichaam (3) een geribbelde afwerking (8) omvat in een band die het eerste uiteinde (3.1) volgt ter verbetering van de flexibiliteit van genoemd hoofdlichaam (3) in dit gebied, derhalve de omstandigheden faciliterend op het moment van injectie van sperma in een dier bij toepassing van genoemd katheter in het inseminatieproces bij dieren.

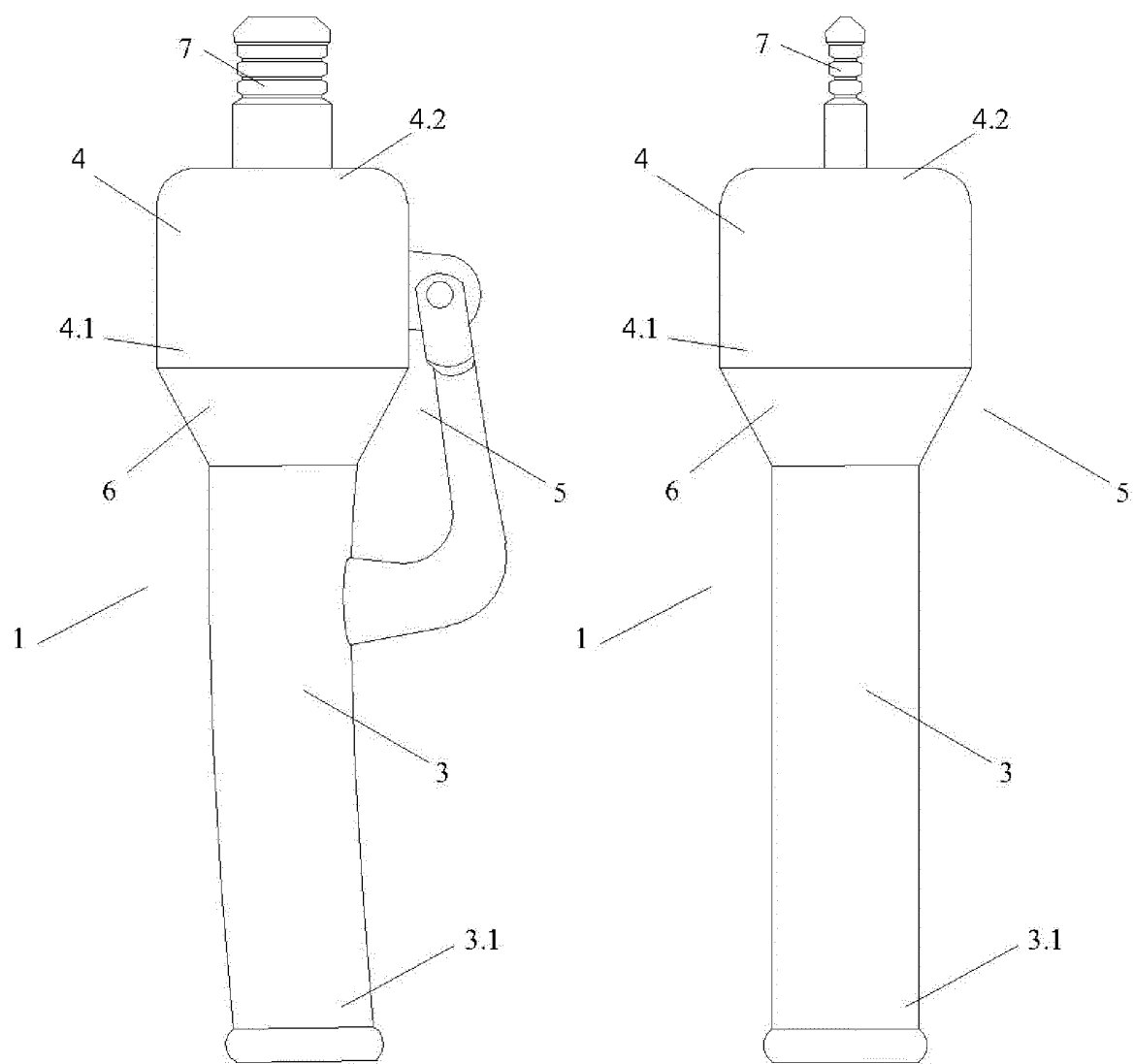


Fig. 1

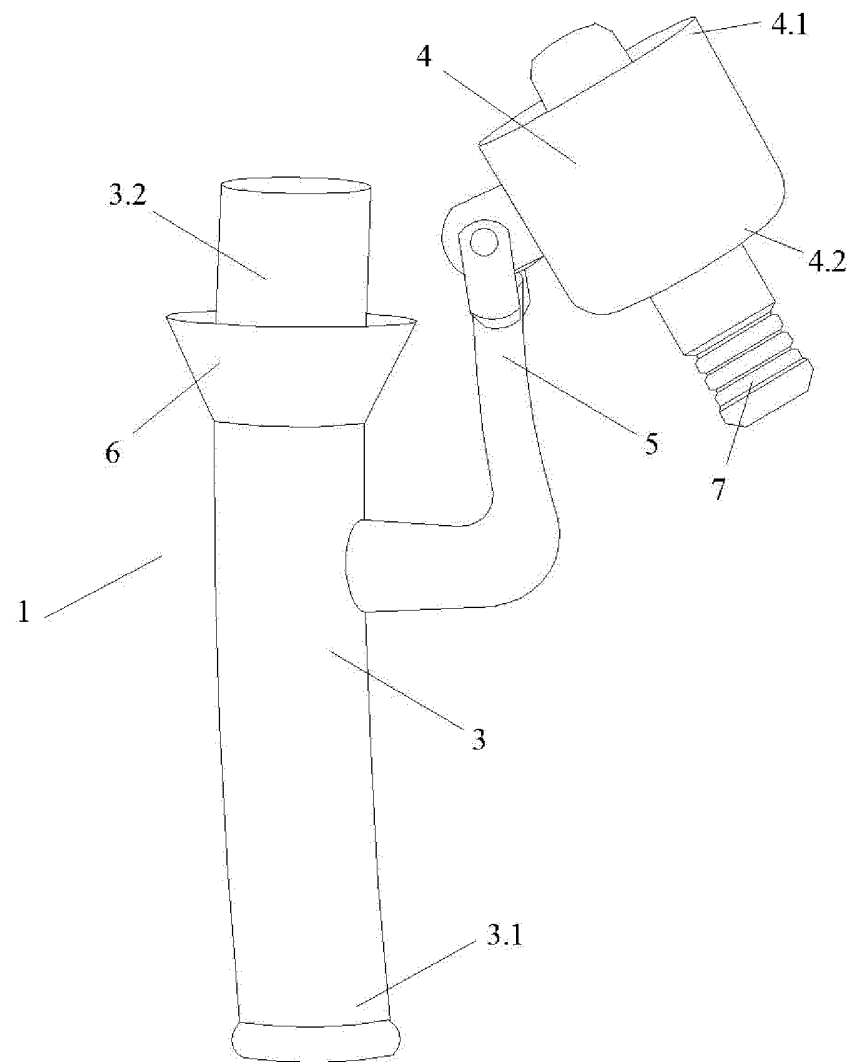


Fig. 2

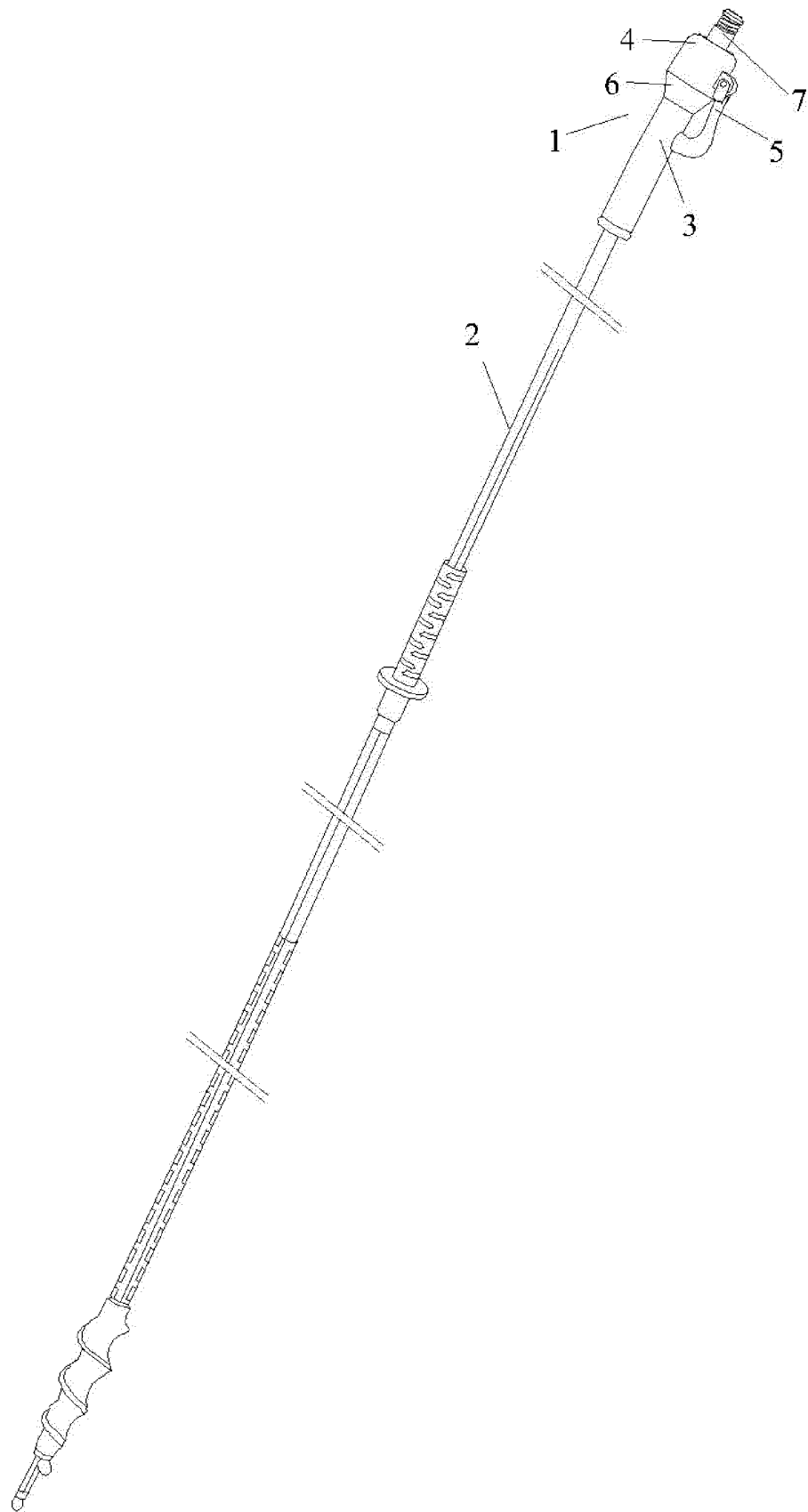


Fig. 3

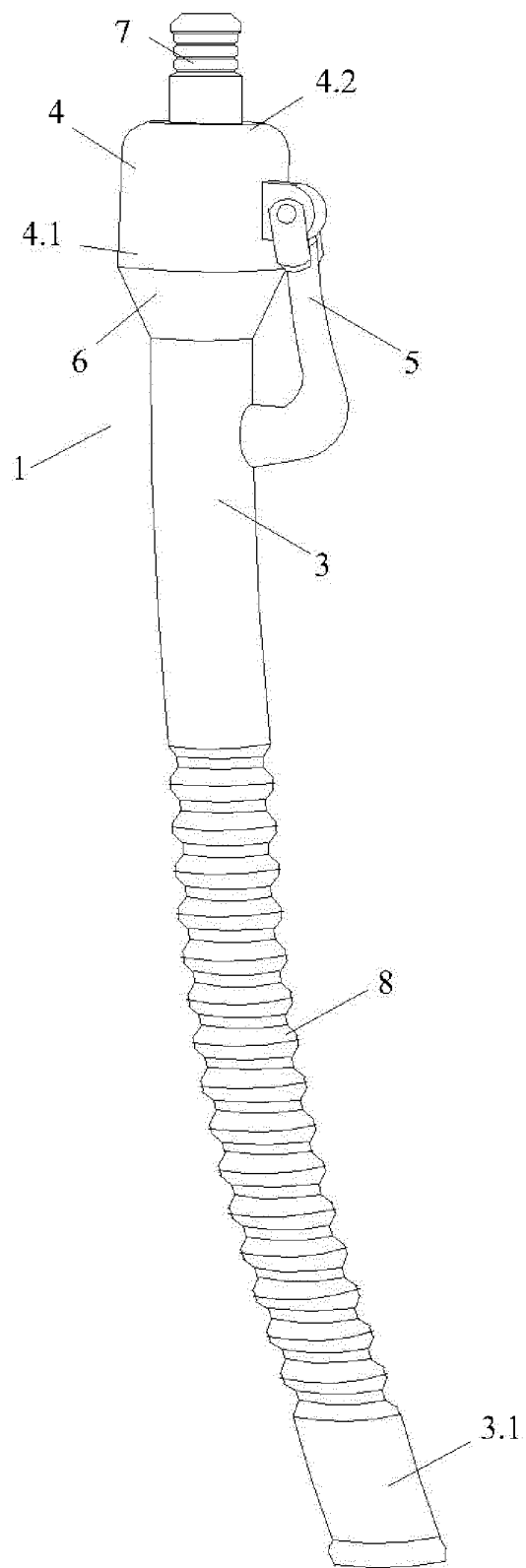


Fig. 4



ONDERZOEKSRAPPORT

BETREFFENDE HET RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK

RELEVANTE LITERATUUR			
Categorie ¹	Literatuur met, voor zover nodig, aanduiding van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of figuren.	Van belang voor conclusie(s) nr:	Classificatie (IPC)
X	WO 2007/103998 A2 (GILERO LLC [US]; JARNAGIN SCOTT P [US]; PETERS BRYAN [US]; MOSLER THEO) 13 september 2007 (2007-09-13) * alineas [0088], [0115]; figuur 4 *	1-10	INV. A61M39/20 A61M25/00 ADD. A61D19/02
X	US 5 413 561 A (FISCHELL ROBERT E [US] ET AL) 9 mei 1995 (1995-05-09) * figuren 1-3 *	1-8,10	
X	WO 97/22535 A1 (MEDISYSTEMS TECHNOLOGY CORP [US]) 26 juni 1997 (1997-06-26) * figuur 1 *	1-8,10	
X	WO 98/48872 A1 (MEDISYSTEMS TECHNOLOGY CORP [US]) 5 november 1998 (1998-11-05) * figuren 1-4 *	1,2,4-8,10	
X	WO 97/26932 A1 (YARGER RICHARD J [US]) 31 juli 1997 (1997-07-31) * figuren 1-2 *	1,2,4-8,10	
X	EP 0 621 053 A1 (UTTERBERG DAVID S [US] MEDISYSTEMS TECHNOLOGY CORP [US]) 26 oktober 1994 (1994-10-26) * figuur 2 *	1,2,4-8,10	A61M
Indien gewijzigde conclusies zijn ingediend, heeft dit rapport betrekking op de conclusies ingediend op:			Onderzochte gebieden van de techniek
Plaats van onderzoek: Berlijn		Datum waarop het onderzoek werd voltooid: 10 april 2015	Bevoegd ambtenaar: Berndorfer, Urs
¹ CATEGORIE VAN DE VERMELDE LITERATUUR			
X: de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur Y: de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht A: niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft O: niet-schriftelijke stand van de techniek P: tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur T: na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding E: eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven D: in de octrooiaanvraag vermeld L: om andere redenen vermelde literatuur &: lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooipublicatie			

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
HET ONDERZOEK NAAR DE STAND VAN DE TECHNIEK,
UITGEVOERD IN DE OCTROOIAANVRAGE NR.**

NO 138710
NL 2010884

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per
De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door het Bureau voor de Industriële eigendom gegarandeerd; de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

10-04-2015

In het rapport genoemd octrooigeschrift		Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 2007103998	A2	13-09-2007	CA 2645138 A1 EP 1996274 A2 JP 5364898 B2 JP 2009529629 A WO 2007103998 A2	13-09-2007 03-12-2008 11-12-2013 20-08-2009 13-09-2007
US 5413561	A	09-05-1995	GEEN	
WO 9722535	A1	26-06-1997	AU 1151497 A US 5881774 A WO 9722535 A1	14-07-1997 16-03-1999 26-06-1997
WO 9848872	A1	05-11-1998	AU 7139698 A EP 0979113 A1 JP 2001527441 A US 5951519 A WO 9848872 A1	24-11-1998 16-02-2000 25-12-2001 14-09-1999 05-11-1998
WO 9726932	A1	31-07-1997	AU 728394 B2 AU 1698597 A EP 0876173 A1 US 5674209 A WO 9726932 A1	11-01-2001 20-08-1997 11-11-1998 07-10-1997 31-07-1997
EP 0621053	A1	26-10-1994	DE 69316873 D1 DE 69316873 T2 EP 0621053 A1 ES 2111702 T3 JP H0747137 A US 5385372 A	12-03-1998 28-05-1998 26-10-1994 16-03-1998 21-02-1995 31-01-1995

SCHRIFTELIJKE OPINIE

DOSSIER NUMMER NO138710	INDIENINGSDATUM 29.05.2013	VOORRANGSDATUM 29.05.2012	AANVRAAGNUMMER NL2010884
CLASSIFICATIE INV. A61M39/20 A61M25/00 ADD. A61D19/02			
AANVRAGER Iberica de Reproducción Asistida, S.L.			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting op de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van de schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☐ Onderdeel III Vaststelling nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid
- ☐ Onderdeel VI Andere geciteerde documenten
- ☐ Onderdeel VII Overige gebreken
- ☐ Onderdeel VIII Overige opmerkingen

	DE BEVOEGDE AMBTENAAR
--	-----------------------

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:

NL2010884

Onderdeel I Basis van de Schriftelijke Opinie

1. Deze schriftelijke opinie is opgesteld op basis van de meest recente conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die genoemd worden in de aanvraag en relevant zijn voor de uitvinding zoals beschreven in de conclusies, is dit onderzoek gedaan op basis van:
 - a. type materiaal:
 - ☐ sequentie opsomming
 - ☐ tabel met betrekking tot de sequentie lijst
 - b. vorm van het materiaal:
 - ☐ op papier
 - ☐ in elektronische vorm
 - c. moment van indiening/aanlevering:
 - ☐ opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - ☐ samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - ☐ later aangeleverd voor het onderzoek
3. ☐ In geval er meer dan één versie of kopie van een sequentie opsomming of tabel met betrekking op een sequentie is ingediend of aangeleverd, zijn de benodigde verklaringen ingediend dat de informatie in de latere of additionele kopieën identiek is aan de aanvraag zoals ingediend of niet meer informatie bevatten dan de aanvraag zoals oorspronkelijk werd ingediend.
4. Overige opmerkingen:

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraag nr.:
NL2010884

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

1. Verklaring

Nieuwheid	Ja: Conclusies 9 Nee: Conclusies 1-8, 10
Inventiviteit	Ja: Conclusies Nee: Conclusies 1-10
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies 1-10 Nee: Conclusies

2. Citaties en toelichting:

Zie aparte bladzijde

Re Item V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1 REFERENCES

Reference is made to the following documents:

- D1 WO 2007/103998 A2 (GILERO LLC [US]; JARNAGIN SCOTT P [US]; PETERS BRYAN [US]; MOSLER THEO) 13 september 2007 (2007-09-13)
- D2 US 5 413 561 A (FISCHELL ROBERT E [US] ET AL) 9 mei 1995 (1995-05-09)
- D3 WO 97/22535 A1 (MEDISYSTEMS TECHNOLOGY CORP [US]) 26 juni 1997 (1997-06-26)
- D4 WO 98/48872 A1 (MEDISYSTEMS TECHNOLOGY CORP [US]) 5 november 1998 (1998-11-05)
- D5 WO 97/26932 A1 (YARGER RICHARD J [US]) 31 juli 1997 (1997-07-31)
- D6 EP 0 621 053 A1 (UTTERBERG DAVID S [US] MEDISYSTEMS TECHNOLOGY CORP [US]) 26 oktober 1994 (1994-10-26)

2 INDEPENDENT CLAIM 1

The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 1 is not new.

- 2.1 Document D1 (WO 2007/103998 A2: **alineas [0088], [0115]; figuur 4**) discloses:

Afsluitstop (**150**) voor een katheter (**alineas [0006] - [0008]**), gekenmerkt doordat deze

- een hol buisvormig hoofdlichaam (**50C**) met twee tegenoverliggende open uiteinden omvat (**figuur 4**), het eerste uiteinde van genoemde uiteinden is het koppelleinde voor koppeling aan het laatste uiteinde van de katheter, waarbij het hoofdlichaam een binnendiameter heeft die gelijk is aan de buitendiameter van de katheter bij genoemd laatste uiteinde daarvan (**figuur 4**), en

- een buisvormig tweede lichaam (**108**) met een eerste open koppelend uiteinde voor koppeling aan het tweede uiteinde van het hoofdlichaam en een tweede gesloten uiteinde tegenover het eerste uiteinde (**108**).

2.2 Claim 1 is not new in view of the following Documents:

- D2 (US 5 413 561 A: **figuren 1 - 3**);
- D3 (WO 97/22535 A1: **figuur 1**);
- D4 (WO 98/48872 A1: **figuren 1 - 4**);
- D5 (WO 97/26932 A1: **figuren 1 - 2**);
- D6 (EP 0 621 053 A1: **figuur 2**).

3 DEPENDENT CLAIMS 2 - 10

Dependent claims 2 - 10 do not appear to contain any additional features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of novelty and/or inventive step, the reasons being as follows:

3.1 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claims 2 - 8, 10 is not new.

Document D1 discloses (see search report):

Claims 2 - 8, 10

3.2 The present application does not meet the criteria of patentability, because the subject-matter of claim 9 does not involve an inventive step.

The feature of dependent claim 9 has already been employed for the same purpose in a similar device (see document D1 ("*overmolding*"; **700; alinea's [0088], [0115]**)). It would therefore be obvious to the person skilled in the art to apply this feature with corresponding effect to a device according to **figuur 4** of document D1, thus arriving at a device according to claim 9.