

(19)



(11)

EP 2 057 966 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.05.2009 Patentblatt 2009/20

(51) Int Cl.:
A61D 19/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08017598.7**

(22) Anmeldetag: **08.10.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder: **Chen, Sheng-Jui**
Taiwan
T'ao yuan (TW)

(30) Priorität: **06.11.2007 TW 96218650 U**
05.01.2008 DE 202008000211 U

(74) Vertreter: **Brune, Axel et al**
Patentanwaltskanzlei Fritz
Patent- und Rechtsanwälte
Ostentor 9
59757 Arnsberg (DE)

(71) Anmelder: **Chen, Sheng-Jui**
Taiwan
T'ao yuan (TW)

(54) **Injektor für eine künstliche Befruchtung von Tieren**

(57) Injektor für eine künstliche Befruchtung von Tieren, der aus einem Rohr (10) und einer weichen Düse (20) besteht, wobei die Düse (20) in der Oberfläche eine

Vielzahl von Sacklöchern (203), Durchgangslöchern (204), Nuten (205), konkaven Schriften oder Mustern aufweist, in denen ein Schmiermittel, ein Reagenz oder ein Arzneimittel aufgenommen werden kann.

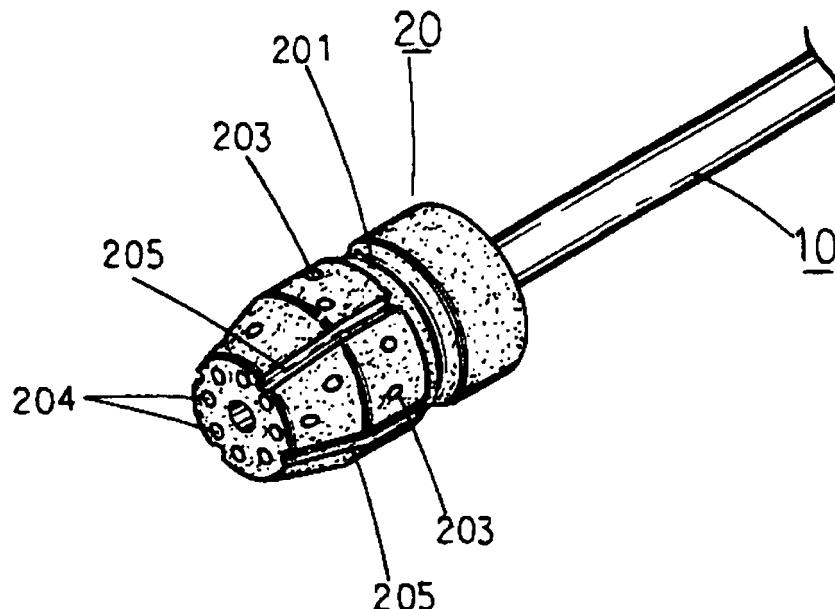


FIG.3

EP 2 057 966 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Injektor für eine künstliche Befruchtung von Tieren, mittels dessen neben der künstlichen Befruchtung auch eine Untersuchung, ein Test oder eine Therapie der Tiere durchgeführt werden kann.

Stand der Technik

[0002] Wie aus den Figuren 1 und 2 ersichtlich ist, besteht ein herkömmlicher Injektor für die künstliche Befruchtung von Tieren aus einem Rohr 10 und einer Düse 20. Die Düse 20 ist aus einem weichen Material (wie zum Beispiel Schaumgummi oder Gummi) hergestellt und wird in die Scheide und die Gebärmutter des Tieres geschoben. Die Düse 20 ist üblicherweise kegelförmig (siehe Figur 1) oder spiralförmig (siehe Figur 2) ausgebildet. Die kegelförmige Düse 20 weist eine glatte Oberfläche auf, um die Reibung mit der Scheide und der Gebärmutter des Tieres zu reduzieren. Im Mittelbereich der Düse ist eine Nut 201 vorgesehen. Wenn die Düse 20 in die Gebärmutter eintritt, kann die Nut 201 durch die Gebärmutterkontraktion einen Druck auf die Düse 20 ausüben. Dadurch kann der Benutzer den Eintritt der Düse 20 in die Gebärmutter erkennen. Die spiralförmige Düse 20 wird durch Drehen in die Scheide und die Gebärmutter des Tieres geschoben. Durch die spiralförmige Nut 202 der Düse 20 kann der Benutzer den Eintritt der Düse 20 in die Gebärmutter erkennen.

[0003] Um die Reibung zu verringern, wird die Düse üblicherweise mit einem Schmiermittel beschichtet. Dieses Schmiermittel wird jedoch durch den Kontakt mit der Scheide vollständig abgerieben, bevor die Düse in die Gebärmutter eintritt, so dass die Schmierwirkung begrenzt ist. Zudem kann dieser Injektor nur zur künstlichen Befruchtung verwendet werden und hat keine anderen Funktionen.

[0004] Aus diesem Grund hat der Erfinder in Anbetracht der Nachteile herkömmlicher Lösungen, basierend auf langjähriger Erfahrung in diesem Bereich, nach langem Studium, zahlreichen Versuchen und unentwegten Verbesserungen die vorliegende Erfindung entwickelt.

Aufgabe der Erfindung

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Injektor für eine künstliche Befruchtung von Tieren zu schaffen, der aus einem Rohr und einer Düse besteht, wobei die Düse in der Oberfläche eine Vielzahl von Sacklöchern, Durchgangslöchern, Nuten, konkaven Schriften oder Mustern aufweist, in denen ein Schmiermittel, ein Reagenz oder ein Arzneimittel aufgenommen werden kann, wodurch eine Untersuchung, ein Test oder eine Therapie der Tiere durchgeführt werden kann, so dass der Anwendungsbereich erweitert wird.

[0006] Der Erfindung liegt eine weitere Aufgabe zugrunde, einen Injektor für eine künstliche Befruchtung von Tieren zu schaffen, der durch die Löcher, Nuten, konkaven Schriften oder Muster eine Materialeinsparung erreicht.

[0007] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung der bevorzugten Ausführungsbeispiele in Verbindung mit den anliegenden Zeichnungen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0008]

Figur 1 ist eine perspektivische Darstellung einer herkömmlichen, aus dem Stand der Technik bekannten Lösung,

Figur 2 ist eine Seitenansicht der herkömmlichen Lösung,

Figur 3 zeigt eine perspektivische Darstellung der Erfindung,

Figur 4 ist eine Schnittdarstellung der Erfindung,

Figur 5 zeigt einer weitere perspektivische Darstellung der Erfindung.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0009] Wie aus den Figuren 3, 4 und 5 ersichtlich ist, besteht die Erfindung aus einem Rohr 10 und einer Düse 20. Die Düse 20 weist in ihrer Oberfläche eine Vielzahl von Sacklöchern 203, Durchgangslöchern 204, Nuten 205, konkaven Schriften oder Mustern 206 auf. Bevor die Düse 20 in die Scheide und in die Gebärmutter des Tieres geschoben wird, kann sie mit einem Schmiermittel, einer Arzneilösung oder einer Arzneipaste beschichtet, imprägniert oder besprüht werden.

[0010] Wenn die Düse 20 mit einem Schmiermittel beschichtet wird, kann das Schmiermittel in den Löchern, Nuten, konkaven Schriften oder Mustern aufgenommen werden. Bei der künstlichen Befruchtung wird die Düse 20 in die Scheide und Gebärmutter des Tieres geschoben. Da die Düse 20 aus einem weichen Material hergestellt ist, wird sie zusammengedrückt, wodurch das Schmiermittel aus den Löchern, Nuten, konkaven Schriften oder Mustern ausgedrückt wird, so dass eine Schmierung erreicht wird.

[0011] Neben dem Schmiermittel kann in den Löchern, Nuten, konkaven Schriften oder Mustern der Düse 20 auch ein Reagenz, eine Arzneilösung oder eine Arzneipaste aufgenommen werden, um eine Untersuchung des Tiers durchzuführen. Wenn die Düse 20 in die Scheide und die Gebärmutter des Tieres geschoben wird, kann das Reagenz aus den Löchern, Nuten, konkaven Schriften

ten oder Mustern ausgedrückt werden und mit dem Sekret des Tieres reagieren, wodurch eine Untersuchung des Tieres durchgeführt werden kann. Wenn in den Löchern, Nuten, konkaven Schriften oder Mustern ein Arzneimittel aufgenommen ist, kann eine Therapie des Tieres oder eine Förderung der Gebärmutterkontraktion des Tieres durchgeführt werden, um die Wirkung der künstlichen Befruchtung zu verbessern.

[0012] Die Löcher, Nuten, konkaven Schriften oder Muster der Düse 20 können auch eine Werbewirkung erreichen. Zudem kann das Material der Düse durch die Löcher, Nuten, konkaven Schriften oder Muster eingespart werden.

[0013] Um einen Austritt der Samenflüssigkeit aus einer Hinterseite der Düse 20 zu verhindern, sind die Löcher, Nuten, konkaven Schriften oder Muster nicht mit der Hinterseite der Düse 20 verbunden. In der Oberfläche der Düse kann eine Nut 201 vorgesehen sein, die mit den Löchern, Nuten, konkaven Schriften oder Mustern verbunden ist. Durch die Nut 201 kann eine Konvektion des Reagenz oder Arzneimittels in den Löchern, Nuten, konkaven Schriften oder Mustern erreicht werden, so dass das Reagenz oder Arzneimittel leicht ausgedrückt werden kann.

net, dass die Durchgangslöcher (204), Nuten (205), konkaven Schriften oder Muster (206) nicht mit der Hinterseite der Düse (20) verbunden sind.

Bezugszeichenliste

[0014]

10	Rohr	30
20	Düse	
201	Nut	35
202	spiralförmige Nut	
203	Sackloch	
204	Durchgangsloch	40
205	Nut	
206	konkave Schrift oder Muster	45

Patentansprüche

1. Injektor für eine künstliche Befruchtung von Tieren, der aus einem Rohr (10) und einer weichen Düse (20) besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Düse (20) in der Oberfläche eine Vielzahl von Sacklöchern (203), Durchgangslöchern (204), Nuten (205), konkaven Schriften oder Mustern (206) aufweist, in denen ein Schmiermittel, ein Reagenz oder ein Arzneimittel aufgenommen werden kann.
2. Injektor nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet-**

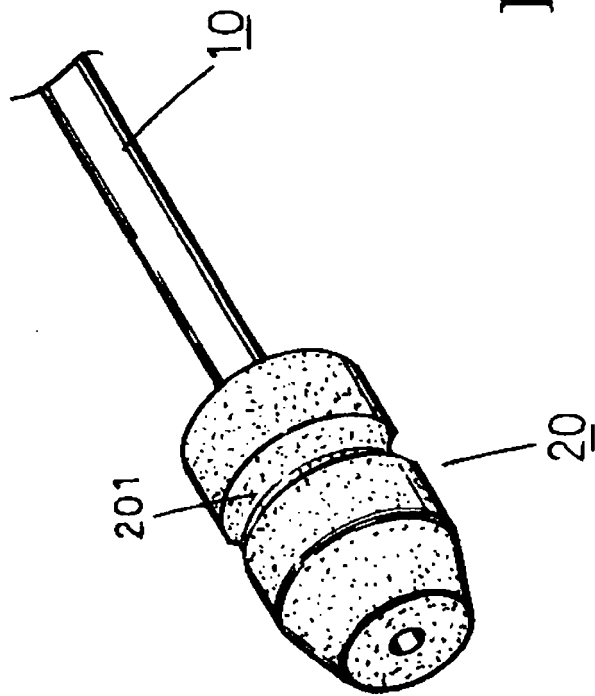


FIG.1
Stand der Technik

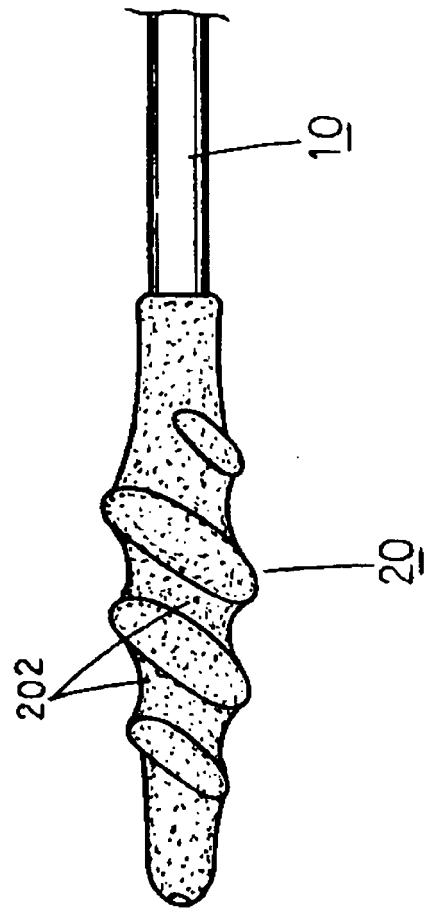


FIG. 2
Stand der Technik

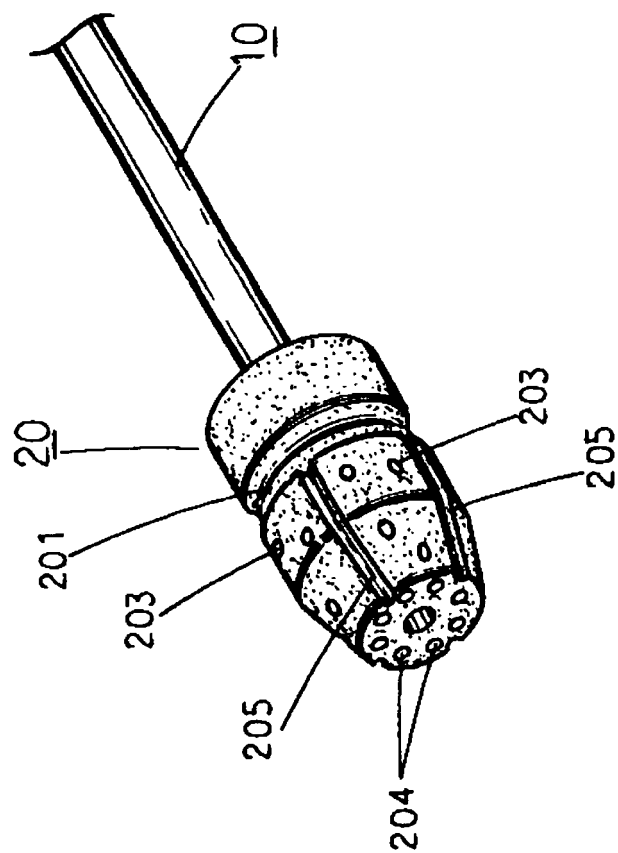


FIG. 3

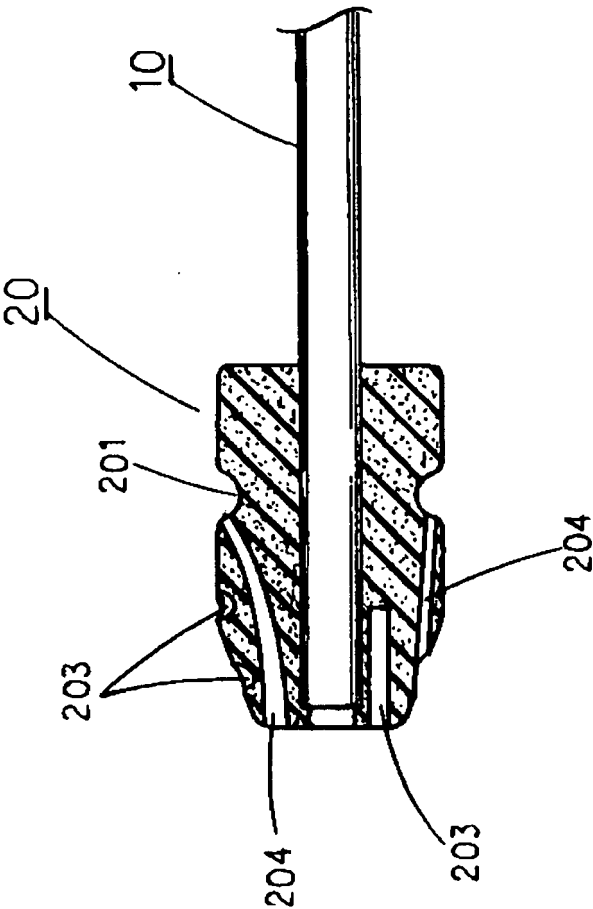


FIG4

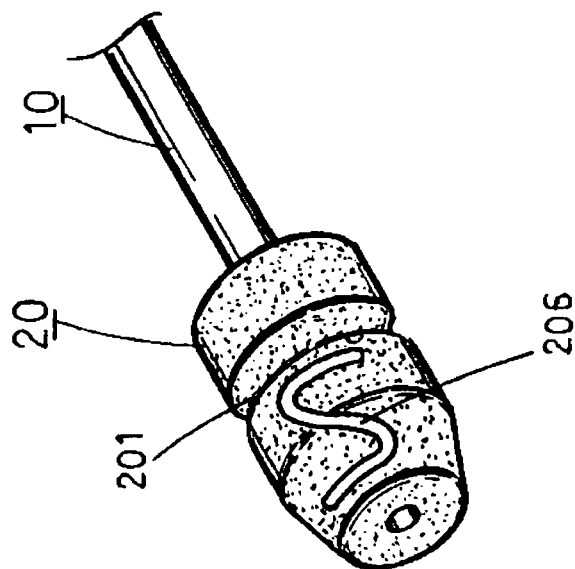


FIG. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 7598

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 03/084584 A (ANDERSON DONALD E [US]; ANDERSON MARK E [US]; ANDERSON GLENN M [US]; L) 16. Oktober 2003 (2003-10-16) * Seite 15, Spalten 15-21 * * Abbildung 2A *	1,2	INV. A61D19/02
X	US 2002/193658 A1 (SIMMET LUDWIG O [US]) 19. Dezember 2002 (2002-12-19) * Absatz [0045] * * Abbildungen 7-9 *	1,2	
X	DE 27 01 998 A1 (JOVANOV MILE) 20. Juli 1978 (1978-07-20) * Seite 11, Zeilen 24-34 * * Abbildung 10 *	1,2	
X	ES 2 242 530 A1 (IBERICA DE REPRODUCCION ASISTI [ES]; LANDATA COBIPORC) 1. November 2005 (2005-11-01) * Abbildungen 1,2 *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A61D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. Februar 2009	Prüfer Fortune, Bruce
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

 2
EPC FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 01 7598

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-02-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03084584 A	16-10-2003	AU 2003205284 A1	20-10-2003
		BR 0308645 A	25-01-2005
		CA 2490727 A1	16-10-2003
		CN 1642413 A	20-07-2005
		EP 1494524 A2	12-01-2005
		JP 2005521521 T	21-07-2005
		MX PA04009664 A	27-01-2006
		NZ 535298 A	30-11-2006

US 2002193658 A1	19-12-2002	AT 300251 T	15-08-2005
		BR 0210389 A	29-06-2004
		CA 2449991 A1	27-12-2002
		DE 60205250 D1	01-09-2005
		DE 60205250 T2	30-03-2006
		EP 1395198 A1	10-03-2004
		ES 2247318 T3	01-03-2006
		MX PA03011493 A	19-03-2004
		PL 366663 A1	07-02-2005
		WO 02102272 A1	27-12-2002

DE 2701998 A1	20-07-1978	KEINE	

ES 2242530 A1	01-11-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82