(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 249 212 A1

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
16.10.2002 Bulletin 2002/42

(51) Int Cl.[7]: **A61D 19/02**

(21) Numéro de dépôt: **02290852.9**

(22) Date de dépôt: **05.04.2002**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **11.04.2001 FR 0104973**

(71) Demandeur: **IMV Technologies**
61300 L'Aigle (FR)

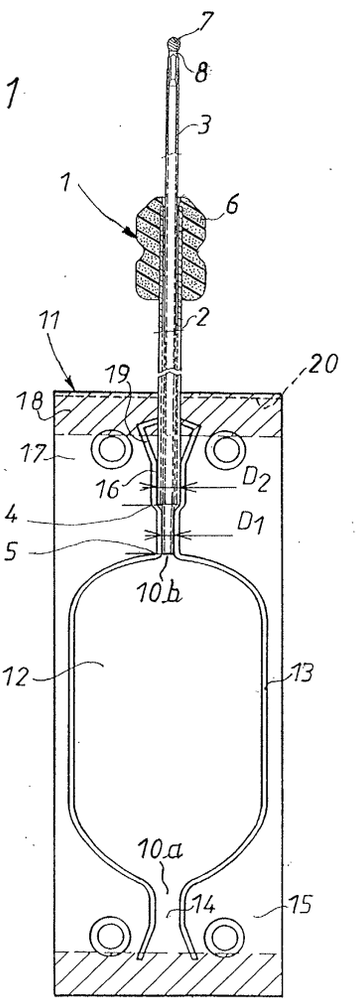
(72) Inventeurs:
- **Saint-Ramon, Jean-Gérard**
  61300 L'Aigle (FR)
- **Lesieur, Francis**
  61300 Saint-Michel Thubeuf (FR)

(74) Mandataire: **Barbin le Bourhis, Joel**
Cabinet Bonnet-Thirion,
12, Avenue de la Grande-Armée,
B.P.966
75829 Paris Cédex 17 (FR)

(54) **Sachet de conditionnement de semence animale et de traitement utérin**

(57) Sachet (11) de conditionnement de semence animale constitué de deux feuilles de matière thermoplastique délimitant une poche (12), suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire définissant deux petits côtés et deux grands côtés lorsque le sachet est vide, dans lequel l'un desdits petits côtés présente une interruption prolongée par un conduit de remplissage (14) et définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une zone de remplissage (15), et dans lequel l'autre desdits petits côtés présente une interruption prolongée par un conduit de soutirage et définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une zone de soutirage (17), caractérisé en ce que ledit conduit de soutirage (16) présente deux diamètres différents, (D1) et (D2), dont le plus petit (D1) est du côté de l'intérieur dudit sachet.

FIG. 1



EP 1 249 212 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un sachet de conditionnement de semence animale.

[0002] Le sachet peut être utilisé notamment pour le conditionnement de semence des espèces porcines et équines mais également d'autres espèces comme les rhinocéros.

[0003] Le sachet de la présente invention est particulièrement adapté à une utilisation avec un dispositif d'insémination télescopique.

[0004] La présente invention concerne un sachet de conditionnement de liquide pour l'insémination artificielle animale, en particulier pour les espèces porcines et équines.

[0005] Ce type de sachet, dénommé également sachet-dose, est bien connu dans la technique et a fait l'objet notamment des FR-B-2 667 504 et FR-A-2 750 399.

[0006] Le sachet de conditionnement de substances liquides pour l'insémination artificielle animale selon FR-B-2 667 504 est constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure délimitant une poche, suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire définissant deux petits côtés et deux grands côtés lorsque le sachet est vide, et dont l'un desdits petits côtés présente une interruption, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage.

[0007] Les sachets décrits dans cette référence permettent un remplissage volumétrique rapide, à l'abri de l'air et des contaminations, ainsi que l'accouplement du sachet et du tube ou de la sonde avant l'insémination avec un maintien et une étanchéité assurés de manière fiable et un vidage naturel du sachet complet à l'abri de l'air et des contaminations, à condition que leur ouverture soit pratiquée correctement. Or des difficultés liées à l'ouverture des sachets sont fréquemment rencontrées qui posent des problèmes lors de leur utilisation.

[0008] Pour une utilisation avec ce type de sachet, qui comporte un conduit de remplissage prolongé habituellement par un cône d'introduction et de centrage, permettant de récupérer ou vider son contenu, on pratique une ouverture dans le sachet à l'endroit dudit conduit, et on insère l'extrémité libre d'une sonde ou d'un tube dans l'ouverture pratiquée.

[0009] De tels sachets donnent toute satisfaction et sont toujours utilisés. Cependant, des difficultés liées à l'ouverture des sachets, qui posent des problèmes lors de leur utilisation et nécessitent souvent de recourir à un outil ou à un objet, sont toutefois fréquemment rencontrées.

[0010] Pour pallier ces problèmes, la Demanderesse a mis au point un sachet dit "sachet pelable", décrit dans le FR 2 750 399, pouvant être ouvert de façon simple et fiable, sans avoir à utiliser un quelconque outil ou objet. Ce type de sachet est particulièrement bien adapté pour contenir notamment de la semence animale et rencontre un succès grandissant.

[0011] Par ailleurs, la Demanderesse a développé de nombreux dispositifs d'insémination pour animaux dont le col de l'utérus présente des anneaux cartilagineux difficiles à franchir, notamment les porcins. Le brevet EP-B-0 189 702 de la Demanderesse couvre une sonde gynécologique télescopique pour l'insémination artificielle d'animaux tels que les porcins, constituée d'une gaine protectrice extérieure servant de fourreau à un conduit de transfert télescopique de semence, susceptible de se déplacer axialement par rapport à la gaine. La gaine comporte un embout en saillie traversé par le conduit de transfert.

[0012] Poursuivant ses recherches, la Demanderesse a mis au point un sachet particulièrement adapté à une utilisation avec des dispositifs d'insémination ou de transfert d'embryons télescopiques tel celui du brevet EP-B-0 189 702, mais pas uniquement.

[0013] Un tel sachet conduit notamment à une précision améliorée dans les opérations d'insémination utilisant un dispositif télescopique et permet de raccorder chacun des deux tubes de diamètre différent du dispositif télescopique, à savoir la gaine protectrice et le conduit de transfert au conduit du sachet.

[0014] La présente invention fournit un sachet de conditionnement de semence animale constitué de deux feuilles de matière thermoplastique délimitant une poche, suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire définissant deux petits côtés et deux grands côtés lorsque le sachet est vide, dans lequel l'un desdits petits côtés présente une interruption prolongée par un conduit de remplissage et définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une zone de remplissage, et dans lequel l'autre desdits petits côtés présente une interruption prolongée par un conduit de soutirage et définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une zone de soutirage, caractérisé en ce que ledit conduit de soutirage présente deux diamètres différents dont le plus petit est du côté de l'intérieur dudit sachet.

[0015] Le conduit de soutirage du sachet selon l'invention peut être qualifié de bi-étagé.

[0016] Selon un mode de réalisation préféré, au moins une des deux feuilles de matière thermoplastique du sachet selon l'invention possède dans la zone de soutirage une zone de pelabilité.

[0017] La zone de pelabilité comporte par exemple un matériau de scellage et de pelabilité, tel une cire.

[0018] Le conduit de soutirage peut être prolongé par un évasement, mais ceci n'est pas obligatoire.

[0019] Les deux feuilles de matière thermoplastique présentent avantageusement un décalage l'une par rapport à l'autre dans la zone de soutirage, par exemple d'environ 2 à 3 mm.

[0020] L'invention sera décrite à présent plus en détail, mais de façon non limitative, en référence à la Figure 1 annexée qui est une vue de l'ensemble dispositif d'insémination relié à un sachet de conditionnement de

substances liquides pour l'insémination artificielle animale adapté à une utilisation avec un dispositif d'insémination télescopique.

[0021] La Figure 1 représente un sachet de conditionnement de semence animale 11 selon l'invention, associé à un dispositif télescopique d'insémination 1.

[0022] Le sachet 11 est constitué de deux feuilles de matière thermoplastique soudées par un cordon de soudure 13 délimitant une poche 12, suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire aux angles arrondis définissant deux petits côtés et deux grands côtés lorsque le sachet est vide, dans lequel l'un desdits petits côtés présente une interruption 10a, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de remplissage 14 et définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une zone de remplissage 15, et dans lequel l'autre desdits petits côtés présente une interruption 10b, le cordon de soudure déterminant en partant de ladite interruption un conduit de soutirage 16 et définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une zone de soutirage 17.

[0023] Selon l'invention, le conduit de soutirage 16 présente deux diamètres différents, D1 et D2, dont le plus petit D1 est du côté de l'intérieur du sachet.

[0024] Dans la Figure 1, un dispositif 1 d'insémination artificielle télescopique est raccordé au sachet 11 de l'invention.

[0025] Le dispositif 1 d'insémination artificielle, qui est selon le brevet de la Demanderesse EP-B-0 189 702, comprend une sonde dont le corps de sonde est constitué d'une gaine protectrice extérieure 2 servant de fourreau à un conduit 3 de transfert de substance susceptible de se déplacer axialement par rapport à ladite gaine à l'intérieur de celle-ci et portant un élément constitué d'une tête sphérique 7 munie d'au moins un orifice latéral d'évacuation 8. La gaine comporte un embout 6 en saillie constitué d'un tampon en mousse souple traversé par le conduit télescopique 3.

[0026] La gaine protectrice extérieure 2 est sertie de façon étanche et engagée dans le conduit de soutirage bi-étagé 16 et vient buter en 4 au bout de la partie du conduit de soutirage 16 présentant le plus grand diamètre D2.

[0027] Ce positionnement assure le maintien de la longueur désirée de l'extrémité du conduit télescopique 3 au-delà du tampon mousse souple 6 de la sonde, lui-même placé dans le col de l'utérus de l'animal.

[0028] Le conduit télescopique de transfert 3 est également serti de façon étanche dans le conduit de soutirage bi-étagé 16 et vient se positionner au bout 5 de la partie du conduit de soutirage 16 présentant le plus petit diamètre D1.

[0029] Ainsi, le tampon mousse souple 6 et la tête sphérique 7 du conduit télescopique 3 sont parfaitement positionnés pendant l'insémination même si la femelle bouge.

[0030] Dans le mode de réalisation représenté, une des deux feuilles de matière thermoplastique possède dans la partie de soutirage une zone de pelabilité 18 et le conduit de soutirage est prolongé par un évasement 19. L'évasement 19 est défini au moins en partie dans la zone de pelabilité. De plus, comme représenté par un trait interrompu 20, les deux feuilles en matière plastique présentent un décalage l'une par rapport à l'autre, le long du bord de la zone de soutirage 17.

[0031] L'homme de l'art comprendra que bien que l'invention ait été décrite et illustrée pour des modes de réalisation particuliers, de nombreuses variantes peuvent être envisagées tout en restant dans le cadre de l'invention tel que défini dans les revendications annexées.

Revendications

1. Sachet (11) de conditionnement de semence animale et de traitement utérin constitué de deux feuilles de matière thermoplastique délimitant une poche (12), suivant un tracé fermé de forme générale rectangulaire définissant deux petits côtés et deux grands côtés lorsque le sachet est vide, dans lequel l'un desdits petits côtés présente une interruption prolongée par un conduit de remplissage (14) et définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une zone de remplissage (15), et dans lequel l'autre desdits petits côtés présente une interruption prolongée par un conduit de soutirage et définissant dans lesdites feuilles de matière thermoplastique une zone de soutirage (17), **caractérisé en ce que** ledit conduit de soutirage présente deux diamètres différents, (D1) et (D2), dont le plus petit (D1) est du côté de l'intérieur dudit sachet.

2. Sachet selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** au moins une des deux feuilles de matière thermoplastique possède dans la zone de soutirage une zone de pelabilité (18).

3. Sachet selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la zone de pelabilité comporte un matériau de scellage et de pelabilité.

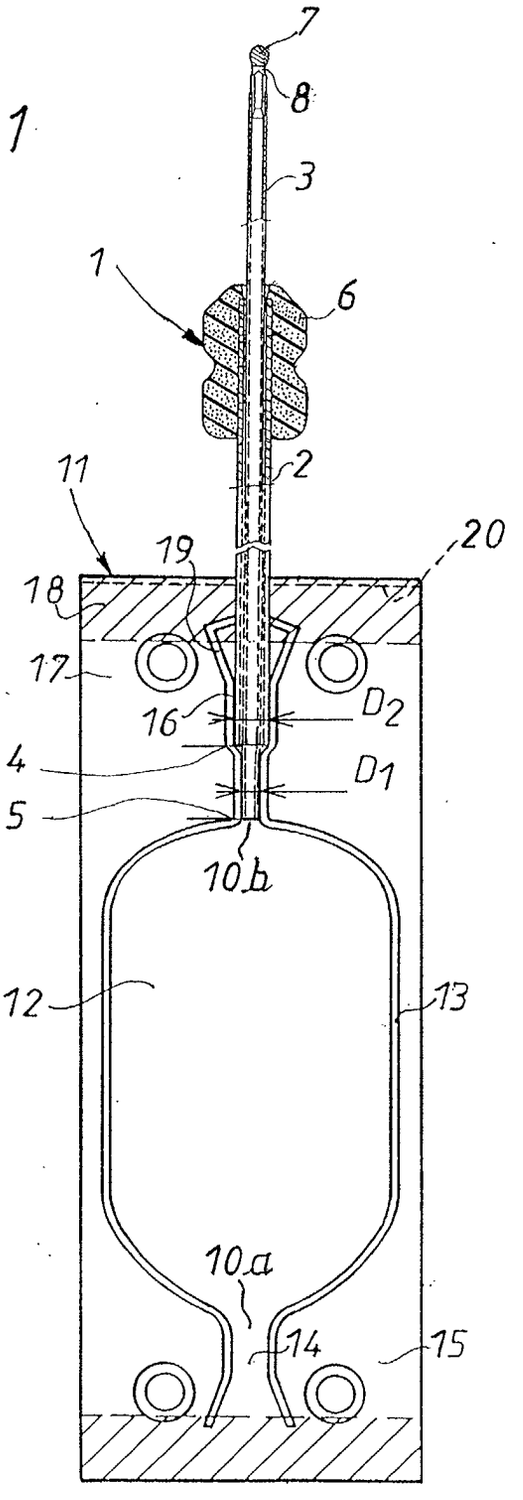
4. Sachet selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le matériau de scellage et de pelabilité est une cire.

5. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le conduit de soutirage est prolongé par un évasement (19).

6. Sachet selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 **caractérisé en ce que** les deux feuilles de matière thermoplastique présentent un décalage l'une par rapport à l'autre dans la zone de soutirage (17).

7. Sachet selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le décalage est d'environ 2 à 3 mm.

FIG. 1



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 29 0852

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	FR 2 778 841 A (INSTR MEDECINE VETERINAIRE) 26 novembre 1999 (1999-11-26) * revendications 1-7; figure 2 *	1-7	A61D19/02
D,A	EP 0 189 702 A (CASSOU ROBERT ;CASSOU BERTRAND (FR); CASSOU MAURICE (FR)) 6 août 1986 (1986-08-06) * revendications 1,2; figure 3 *	1	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)

A61D
A61M

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	13 juin 2002	Roche, O

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 02 29 0852

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

13-06-2002

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2778841 A	26-11-1999	FR 2778841 A1	26-11-1999
		AU 3829299 A	06-12-1999
		BR 9906466 A	26-09-2000
		CN 1272052 T	01-11-2000
		DE 1075229 T1	19-07-2001
		DK 200000064 A	17-01-2000
		EP 1075229 A1	14-02-2001
		ES 1043836 U1	16-01-2000
		ES 2167282 A1	01-05-2002
		FI 20000105 A	19-01-2000
		WO 9959498 A1	25-11-1999
		GB 2342912 A	26-04-2000
		PL 338179 A1	09-10-2000
		SE 0000154 A	19-01-2000
		TW 403645 B	01-09-2000
		ZA 200000219 A	03-01-2001
EP 0189702 A	06-08-1986	FR 2575063 A1	27-06-1986
		DE 3573982 D1	07-12-1989
		EP 0189702 A1	06-08-1986

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82