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

(11) **EP 1 827 296 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
18.03.2009 Patentblatt 2009/12

(21) Anmeldenummer: **05812126.0**

(22) Anmeldetag: **07.11.2005**

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

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2005/011886

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/048320 (11.05.2006 Gazette 2006/19)

(54) **VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ABSAMUNG VON EBERN**

METHOD AND DEVICE FOR SAMPLING A HOG SPERM

DISPOSITIF ET PROCEDE POUR PRELEVER LE SPERME DE VERRATS

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **08.11.2004 DE 102004053796**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.09.2007 Patentblatt 2007/36

(73) Patentinhaber: **Minitüb Abfüll- und Labortechnik GmbH & Co. KG**
84184 Tiefenbach (DE)

(72) Erfinder: **SIMMET, Christian**
84184 Tiefenbach (DE)

(74) Vertreter: **Appelt, Christian W.**
Forrester & Boehmert
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
US-A- 5 582 602
US-A1- 2002 032 419
US-A1- 2004 039 248

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 827 296 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Absamung von Ebern.

[0002] Die Absamung von Ebern erfolgt üblicherweise an einem sogenannten Eberphantom, das der sexuell stimulierte Eber als Sprungpartner akzeptiert und bespringt. Beim Absamvorgang wird üblicherweise nach der sogenannten Handmethode verfahren. Dabei ergreift der Absamer mit seiner durch einen Einweghandschuh geschützten Hand die spiralförmige Spitze des Eberpenis, sobald der Eber mit den Suchbewegungen begonnen hat und die Penisspitze das Präputium verlassen hat. Der Absamer versucht jetzt, die in seiner Faust liegende Penisspitze über zum Teil pulsierenden Druck zu stimulieren und eine vollständige Erektion zu erreichen. Nach erfolgter Erektion beginnt die Ejakulation und damit die eigentliche Samengewinnung. Das Ejakulat wird mit einem Becher aufgefangen.

[0003] Da der auf den Eberpenis ausgeübte Druck während des gesamten Ejakulationsvorgangs aufrechterhalten werden muß, um insbesondere einem vorzeitigen Abbruch der Ejakulation und damit einem Verlust von Samen vorzubeugen, kann sich der Absamungstechniker während des gesamten Ejakulationsvorgangs nicht vom Phantom entfernen, wobei er ständig den erforderlichen relativ hohen Druck mit der Hand ausüben muß. Der Absamungsvorgang erfordert somit einen relativ hohen Kraftaufwand und ist für den Absamungstechniker unbequern.

[0004] Zur Erleichterung und Automatisierung des Absamvorgangs wurden Vorrichtungen, wie beispielsweise eine im Inneren mit einem mit warmem Wasser und Luft befüllbaren Schlauch versehene künstliche Scheide vorgeschlagen, mit welcher der während der Ejakulation erforderliche, auf den Eberpenis ausgeübte Druck und Wärmereiz erzeugt werden kann. ein Beispiel einer künstlichen Scheide ist aus der US 2004/0039248 A1 bekannt. Nach dem Anordnen des erigierten Eberpenis in der künstlichen Scheide und dem Aufblasen des darin angeordneten Schlauchs z.B. mittels eines Blasebalgs kann der Ejakulationsvorgang ohne weiteres Halten durch eine Person beendet werden.

[0005] Nachteilig bei dieser künstlichen Absamungsvorrichtung ist jedoch, daß nach jedem Absamungsvorgang eine aufwendige Sterilisation der künstlichen Scheide erforderlich ist, um Hygieneproblemen vorzubeugen. Des weiteren kann mit der künstlichen Scheide keine der natürlichen Hand entsprechende und insbesondere am Anfang des Ejakulationsvorgangs erforderliche hohe Sensibilität erzielt werden, so daß nicht alle Eber nach dieser Methode abgesamt werden können, was für die Zuchtbetriebe von Nachteil ist.

[0006] Daher wird nach wie vor bei der Eberabsamung in der überwiegenden Zahl die natürliche Hand eines Absamungstechnikers eingesetzt.

[0007] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine verbesserte Vorrichtung zur Absamung von Ebern, mit der von deckfähigen Ebern nahezu vollständige Ejakulate guter hygienischer Qualität gewonnen werden können, sowie ein entsprechendes Verfahren bereitzustellen.

[0008] Die Aufgabe wird gelöst durch eine Vorrichtung zur Absamung von Ebern mit den Merkmalen gemäß Anspruch 1 sowie durch ein Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 25.

[0009] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Absamung von Ebern umfaßt einen Griffstreifen und eine zum lösbaren Festklemmen des um einen Eberpenis gelegten Griffstreifens geeignete Klemmvorrichtung, mit der der Griffstreifen fixiert werden kann.

[0010] Die erfindungsgemäße Vorrichtung hat den Vorteil, daß der Griffstreifen in einer Hand angeordnet werden kann, mit der dann entsprechend der herkömmlichen Vorgehensweise bei einer Absamung der Eberpenis ergriffen und zur Erektion und Ejakulation gebracht werden kann, wobei dazu unmittelbar die Sensibilität der Hand des Absamungstechnikers eingesetzt werden kann. Nach Beginn der Ejakulation kann der um den Eberpenis gelegte Griffstreifen ohne Unterbrechung der Druckausübung in einer Klemmvorrichtung festgeklemmt werden, so daß der erforderliche Druck dann durch den festgeklemmten Griffstreifen ausgeübt wird und das Halten bzw. Druckausüben durch den Absamungstechniker nicht mehr erforderlich ist. Mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung können von allen deckfähigen Ebern vollständige Ejakulate guter hygienischer Qualität gewonnen werden.

[0011] Der erfindungsgemäße Griffstreifen ist vorzugsweise aus einem flexiblen, komprimierbaren Material hergestellt, so daß ein dem mit der natürlichen Hand ausgeübten Druck nahekommender Druck erzielt wird. Ferner wird für den Griffstreifen eine rauhe, griffige Oberfläche bevorzugt, so daß die spiralförmige Spitze des Eberpenis sicher mit dem Griffstreifen fixiert werden kann.

[0012] Geeignete Materialien für den erfindungsgemäßen Griffstreifen sind insbesondere schwach wärmeleitfähige Materialien, die auf der Haut ein Gefühl der Wärme vermitteln. Bevorzugt werden PUR, EPDM, Silikon, Latexgummi, Moosgummi oder andere geeignete, insbesondere geschäumte, Materialien.

[0013] Ferner kann zumindest eine Oberfläche des Griffstreifens mit insbesondere runden, eckigen oder mit einer sonstigen Form versehenen Noppen und/oder mit Längs- bzw. Querstreifen gleicher oder verschiedener Höhe und Breite versehen sein. Die Noppen oder Streifen werden insbesondere auf der dem Eberpenis zugewandten Seite angeordnet, so daß damit eine der natürlichen Situation, d.h. der natürlichen Zervix, möglichst ähnliche Oberfläche erzeugt wird. Vorzugsweise sind die Noppen und/oder Streifen in einem Muster angeordnet. Die Noppen können beispielsweise in quer zur Längsseite des Griffstreifens ausgerichteten Reihen angeordnet sein, wobei die Noppen in benachbarten Reihen zueinander versetzt sind.

[0014] Des weiteren kann der erfindungsgemäße Griffstreifen auf zumindest einer Oberfläche mit einem oder mehreren klebenden Abschnitten versehen sein, so daß er auf die Hand und insbesondere auf die Oberfläche eines Handschuhs, insbesondere Einweghandschuhs, geklebt werden kann. Der Griffstreifen kann auch mit einem oder mehreren über den Handrücken geführten Haltebändern an der Handinnenfläche gehalten werden.

[0015] Der erfindungsgemäße Griffstreifen weist vorzugsweise eine Länge zwischen 10 und 30 cm eine maximale Breite zwischen 2 und 10 cm und eine Dicke zwischen 0,1 und 3 cm auf, die insbesondere vom für den Griffstreifen gewählten Material abhängig ist. Der Griffstreifen kann auch die Form eines geschlossenen Rings aufweisen.

[0016] Ferner weist der Griffstreifen gemäß einer bevorzugten Ausführung eine Form auf, bei der die Breite des Griffstreifens in Richtung der Enden desselben abnimmt. Beispielsweise ist ein in drei Abschnitte mit in etwa gleicher Länge unterteilter Streifen denkbar, wobei der Abschnitt in der Mitte eine gleichbleibende Breite und die beiden Endabschnitte eine jeweils zu den Enden abnehmende Breite aufweisen.

[0017] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann der Griffstreifen ein Wärme abgebendes Material aufweisen, das z.B. darin eingebettet ist. Damit kann die Erektion bzw. der Ejakulationsvorgang positiv beeinflußt und das Ergebnis der Absamung weiter verbessert werden. Als Wärme abgebende Materialien eignen sich z.B. kristalline Substanzen, bei welchen durch eine mechanische Beanspruchung ein Phasenübergang ausgelöst wird, der zu einer Wärmefreigabe führt. Die mechanische Beanspruchung kann beispielsweise durch eine Druckausübung oder durch Biegen einer in Form eines Stabes oder einer Platte angeordneten Substanz erfolgen.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung umfaßt die Vorrichtung einen flächigen Körper, der den Eberpenis zumindest teilweise umgebend unter oder über dem Griffstreifen angeordnet werden, oder fest mit dem Griffstreifen verbunden sein kann und sich von diesem erstreckt. Vorzugsweise ist der flächige Körper ein aus Kunststoff, insbesondere demselben Material, aus dem der Griffstreifen hergestellt ist, hergestelltes in die Form einer Röhre biegbares Blatt mit einer ausreichenden Breite, daß der Eberpenis zumindest teilweise umgeben werden kann, und einer Länge, so daß sich das Blatt vom um den Eberpenis gelegten Griffstreifen bis über die Penisspitze erstreckt. Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführung weist das Blatt die Form eines sich von einem mittleren Abschnitt des Griffstreifens quer zu dessen Längsrichtung, d.h. quer zur Verbindungslinie zwischen den Enden, erstreckenden Lappens bzw. Fortsatzes auf, der aus einem Stück mit dem Griffstreifen hergestellt ist.

[0019] Gemäß der Anatomie des Ebers tritt die Harnröhre an der Penisspitze im Verhältnis zur Längserstrekkung des Eberpenis unter einem Winkel aus diesem aus, so daß der Ejakulationsstrahl seitlich gerichtet ist und relativ schwierig aufgefangen werden kann. Das gemäß der bevorzugten Ausführungsformen vorgesehene Blatt weist beim Gebrauch eine den Eberpenis und insbesondere die Penisspitze zumindest teilweise umgebende Form auf, so daß der vom Eberpenis zur Seite abgegebene Ejakulatstrahl auf das Blatt trifft und von dort in einen zur Aufnahme des Ejakulats vorgesehenen Behälter tropft. Damit können Verluste bei der Absamung vermieden und kann die Ausbeute des Absamungsvorgangs weiter erhöht werden.

[0020] Am Griffstreifen kann gemäß noch einer weiteren Ausführungsform ein Beutel bzw. Behälter zur Aufnahme des Ejakulats ausgebildet oder befestigt sein. Der Beutel erstreckt sich vorzugsweise im wesentlichen senkrecht zum Griffstreifen und ist am vom Griffstreifen entfernten Ende geschlossen. Der Beutel kann über einen Teil seines Umfangs, d.h. beispielsweise über 180°, mittels Verschweißen oder Kleben mit dem Griffstreifen verbunden sein oder ggf. aus einem Stück mit dem Griffstreifen hergestellt sein. Der Beutel ist vorzugsweise aus Kunststoff, wie z.B. Polyethylen, Polypropylen, oder auch demselben Material wie der Griffsstreifen herstellt und weist beispielsweise eine Länge von 20 cm und einen Durchmesser von 6 cm auf. Er dient vorzugsweise als Auffangbehälter für das am Anfang des Absamungsvorgangs ejakulierte und in der Regel hygienisch nicht reine Ejakulat bzw. Vorsekret, so daß dieses von dem zu Zuchtzwecken verwendeten hygienisch reineren Ejakulat abgesondert werden kann. Der Beutel kann, nachdem eine ausreichende Menge von Vorsekret aufgefangen wurde, vom Griffstreifen abgetrennt werden, während das im weiteren Ejakulationsvorgang abgegebene Ejakulat in einem weiteren Behälter gesammelt wird. Zur leichteren Abtrennung ist der Beutel vorzugsweise längs seines Umfangs in der Nähe des Griffstreifens perforiert.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist über dem oben genannten Beutel ein vorzugsweise ebenfalls am Griffstreifen befestigter schlauchförmiger Körper angeordnet, dessen vom Griffstreifen abgewandtes Ende jedoch offen ist. Der schlauchförmige Körper dient nach dem Entfernen des mit dem Griffstreifen verbundenen Beutels zum Auffangen und Ableiten des hygienisch reineren Ejakulats in einen Behälter. Da der schlauchförmige Körper nicht mit dem im Beutel gesammelten Vorsekret kontaminiert ist und abhängig vom Herstellungsprozeß und der Aufbewahrung ggf. sogar steril sein könnte, kann er mit dem hygienisch reinen Ejakulat in Kontakt gebracht werden und verfüllt dabei eine ähnliche Funktion wie der oben genannte am Griffstreifen angeordnete Fortsatz bzw. flächige Körper zur Ableitung des Ejakulats. Bezüglich des Materials und der Befestigung des schlauchförmigen Körpers am Griffstreifen gilt das bezüglich des mit dem Griffstreifen verbundenen Beutels oben Angegebene entsprechend.

[0022] Der Beutel und der diesen umgebende schlauchförmige Körper sind vorzugsweise aus einem Stück hergestellt. Alternativ ist es auch denkbar, den mit dem Griffstreifen verbundenen Beutel in Verbindung mit

dem oben genannten Fortsatz bzw. dem flächigen Körper oder auch einen Griffstreifen nur in Verbindung mit einem schlauchförmigen Körper zu verwenden. Anstelle eines geschlossenen Beutels wäre es auch denkbar zwei schlauchförmige Körper übereinander anzuordnen und am Griffstreifen zu befestigen. Das Vorsekret könnte in diesem Fall auf den Boden abtropfen oder mit einem am Ende des inneren schlauchförmigen Körpers angeordneten Behälter aufgefangen werden. Auch in diesem Fall wäre der innere schlauchförmige Körper vorzugsweise nach Beendigung der Vorsekretphase vom Griffstreifen zu trennen, um den spermienreichen und hygienisch einwandfreien Teil des Ejakulats kontaminationsfrei mit dem verbleibenden äußeren schlauchförmigen Körper in den Samenauffangbehälter zu leiten.

[0023] Ferner ist zur Stimulation des Eberpenis eine im oder am Griffstreifen angeordnete z.B. als Schlauch ausgebildete Einrichtung denkbar, die ggf. in intermittierender Weise z.B. mit einem Gas oder einer ggf. erwärmten Flüssigkeit bzw. mit einem Druck beaufschlagt werden kann.

[0024] Die erfindungsgemäße Klemmvorrichtung ist gemäß einer bevorzugten Ausführungsform so ausgestaltet, daß sie zwei sich parallel zueinander erstreckende Finger umfaßt, zwischen welchen die Enden der Griffstreifen einander überlappend angeordnet und festgeklemmt werden können. Denkbar wäre auch, ein Ende des Griffstreifens an der Klemmvorrichtung festzulegen bzw. einzuhängen und lediglich das andere Ende festzuklemmen.

[0025] Die erfindungsgemäße Klemmvorrichtung weist gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform zumindest eine verschwenkbare und verriegelbare Klemmbacke auf, mit der das Ende / die Enden des Griffstreifens lösbar festgeklemmt werden können. Bevorzugt wird diesbezüglich eine um eine parallel zu einem Finger angeordnete Achse verschwenkbare Klemmbakke.

[0026] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform umfaßt zumindest einer der Finger eine drehbare Walze, die vorzugsweise um eine parallel zur Längsrichtung des Fingers ausgerichtete Achse drehbar ist. Vorzugsweise ist die Walze in einer Richtung frei drehbar, während die Drehung in die andere Richtung mittels einer Einrichtung wahlweise arretierbar oder lösbar ist. Ferner können beide Finger als drehbare parallele Walzen ausgebildet sein, so daß die Enden des Griffstreifens zwischen diesen festgezogen werden können, wobei sie aufgrund der Reibung zwischen den Walzen und dem Griffstreifen festgespannt bleiben, wenn die Drehung der Walzen in die andere Richtung blockiert ist.

[0027] Gemäß einer weiteren besonders bevorzugten Ausführungsform weist die Klemmvorrictung zumindest eine, ggf. zwei schwergängige Walzen mit einem erhöhten, zur Fixierung des Griffstreifens geeigneten Drehwiderstand auf. Der Drehwiderstand ist so gewählt, daß eine ausreichende Fixierung des Griffstreifens gewährleistet wird. Bei einer derartigen Klemmvorrichtung ist eine Einrichtung zur Arretierung bzw. zur Freigabe der Walze(n) nicht erforderlich und das Lösen des Griffstreifens erfolgt einfach durch Drehen der Walze(n) mit den Fingern in die zur Druckausübung auf den Eberpenis entgegengesetzte Richtung. Eine derartige Klemmvorrichtung hat sich als sehr zweckmäßig erwiesen, da sie einfach zu bedienen und die damit erreichte Fixierungsstärke ausreichend ist.

[0028] Vorzugsweise kann eine oder können beide Walzen mit einem Antrieb verbunden sein, mit dem durch Drehen der Walze(n) ein Zug auf den Griffstreifen und damit ein Druck auf den Eberpenis ausgeübt werden kann.

[0029] Die erfindungsgemäße Klemmvorrichtung kann ferner so ausgestaltet werden, daß während des Absamvorgangs ein permanenter oder intermittierender Druck auf den Penis oder Zug auf den Griffstreifen und damit auf die Penisspitze ausgeübt werden kann. Dies ist insbesondere mit einer Klemmvorrichtung möglich, die, wie oben angegeben, eine oder zwei Walzen und einen Antrieb aufweist. Bei dieser Ausführung kann der Antrieb insbesondere so betrieben werden, daß ein permanenter oder intermittierender Druck bzw. Zug ausgeübt wird.

[0030] Ferner kann über Andrückbewegungen, Klopfbewegungen mit variabler Länge der Andrückphase oder Vibrationen, die ggf. mittels einer geeigneten weiteren Vorrichtung, wie z.B. eines Vibrators an der Klemmvorrichtung auf die Klemmvorrichtung oder den Griffstreifen oder den Penis selbst ausgeübt werden, der Ejakulationsvorgang in bevorzugter Weise stimuliert werden.

[0031] Um die Klemmvorrichtung zur Entlastung des Absamungstechnikers an einer feststehenden Vorrichtung und insbesondere an einem Phantom befestigen zu können, weist die Klemmvorrichtung gemäß einer weiteren Ausführungsform eine Fixiereinheit zur Festlegung an der feststehenden Vorrichtung auf. Damit sind für den restlichen Ejakulationsvorgang keine weiteren Handgriffe des Absamungstechnikers erforderlich, nachdem er die Klemmvorrichtung mit dem daran angeordneten Eberpenis am Phantom befestigt hat.

[0032] Erfindungsgemäß wird des weiteren ein Verfahren zur Absamung von Ebern bereitgestellt, das die Schritte eines Stimulierens des Eberpenis, Anordnens eines Griffstreifens in einer Handfläche, Ergreifen eines Eberpenis, so daß der Penis vom Griffstreifen über zumindest die Hälfte seines Umfangs umschlossen wird, Einführen des Griffstreifens in eine Klemmvorrichtung und Fixieren des Griffstreifens in der Klemmvorrichtung nach erfolgter Erektion, so daß der zur Ejakulation erforderliche Druck durch den fixierten Griffstreifen ausgeübt wird, umfaßt.

[0033] Mit Hilfe des erfindungsgemäßen Verfahrens kann die Eberabsamung zu einem gewissen Teil automatisiert werden, so daß keine ständige Anwesenheit einer absarnenden Person bzw. eines Absamungstechnikers mehr erforderlich ist, wobei die für den Ejakulationsvorgang erforderliche Druckkraft von der erfindungs-

gemäßen Absamungsvorrichtung aufgebracht wird. Des weiteren ist das erfindungsgemäße Verfahren kostengünstig, da die Griffstreifen als Einwegartikel hergestellt und verwendet werden können und nicht bei jedem Absamungsvorgang eine erneute Sterilisation der Vorrichtung erforderlich ist.

[0034] Das erfindungsgemäße Verfahren kann gemäß einer Ausführungsform umfassen, daß ein die Penisspitze teilweise umgebender flächiger Körper um den Eberpenis angeordnet wird. Der vorzugsweise aus Kunststofffolie, demselben Material wie der Griffstreifen oder einem anderen Samen-freundlichen Material hergestellte und vorzugsweise in die Form einer Röhre oder eines Trichters gebogene flächige Körper dient dazu, den schräg zur Längserstreckung des Eberpenis austretenden Ejakulatstrahl aufzufangen und in einen Behälter zu leiten. Der Behälter umfaßt vorzugsweise einen Samenfilter.

[0035] Das Verfahren kann gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ferner das Abtrennen eines mit dem Griffstreifen verbundenen Behälters oder schlauchfdrmigen Körpers nach dem Beginn des Ejakulationsvorgangs umfassen, um in der Anfangsphase des Ejakulationsvorgangs ejakuliertes Vorsekret abzusondern. Damit kann insbesondere am Anfang des Ejakulationsvorgangs abgegebenes und hygienisch nicht reines Ejakulat von dem für Zuchtzwecke vorgesehenen reinen Ejakulat abgetrennt werden. Nach dem Entfernen des Beutels oder schlauchförmigen Körpers wird das danach abgegebene Ejakulat in einem Behälter gesammelt, wobei gegebenenfalls ein ebenfalls mit dem Griffstreifen verbundener und vor dem Abtrennen des Beutels oder schlauchförmigen Körpers über diesem angeordneter äußerer schlauchförmiger Körper vorgesehen werden kann, um das abgegebene Ejakulat aufzufangen und in den Behälter zu leiten.

[0036] Das Verfahren umfaßt gemäß einer weiteren Ausführungsform des weiteren den Schritt eines Befestigens der Klemmvorrichtung an einer feststehenden Vorrichtung, insbesondere einem Phantom, so daß die Vorrichtung während des Ejakulationsvorgangs nicht gehalten werden muß.

[0037] Ferner umfaßt das Verfahren gemäß noch einer weiteren Ausführungsform den Schritt eines Stimulierens des Eberpenis bzw. der Ejakulation mit der Hand und dem darin angeordneten Griffstreifen vor dem Einführen der Enden des Griffstreifens in die Klemmvorrichtung. Somit ist es möglich, die Sensibilität der natürlichen Hand für die Initiierung des Ejakulationsvorgangs einzusetzen, was mit einer künstlichen Vorrichtung, wie z.B. einer künstlichen Scheide nicht erreicht werden kann.

[0038] Gemäß noch einer weiteren Ausführungsform kann das Verfahren den Schritt umfassen, daß der Eberpenis während des Absamvorgangs über einen permanenten oder intermittierenden Druck, Zug, Andrückbewegungen oder Vibrationen, die auf die Klemmvorrichtung oder den Griffstreifen oder den Penis selbst ausgeübt werden, stimuliert wird.

[0039] Ferner umfaßt das Verfahren vorzugsweise den Schritt, daß der Griffstreifen am Anfang auf die Innenfläche eines Handschuhs geklebt und/oder mittels einer oder mehrerer Halteschlaufen gehalten wird.

[0040] Weitere Einzelheiten, Vorteile und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausfuhrungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnungen. Es zeigen:

Fig. 1 eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung;

Fig. 2 einen Griffstreifen gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 3 einen Griffstreifen gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 4 einen Griffstreifen gemäß noch einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 5 einen in der Innenfläche einer Hand angeordneten Griffstreifen;

Fig. 6 die Anwendung des Griffstreifens an einem erigierten Eberpenis;

Fig. 7 den an einer Fixiereinheit festgelegten, einen Eberpenis umschließenden Griffstreifen;

Fig. 8 eine Darstellung des vom Griffstreifen umfaßten und in der Fixiereinheit befestigten Eberpenis und eines Bechers zur Aufnahme des Ejakulats.

[0041] Eine erfindungsgemäße Klemmvorrichtung 1 gemäß einer speziellen Ausführungsform und gemäß dreier Ausführungsformen ausgebildete Griffstreifen 2 sind insbesondere in den Fig. 1 bis 4 dargestellt. Die in Fig. 1 gezeigte Klemmvorrichtung 1 weist zwei gabelartig in einem geringen Abstand voneinander parallel zueinander ausgerichtete und an einem Ende miteinander verbundene Finger bzw. Stifte 8, 9 auf, zwischen welchen die Enden des in Fig. 2 bis 4 abgebildeten Griffstreifens 2, hindurchgeführt werden können, nachdem sie um einen Eberpenis 3 gelegt wurden. Die Finger 8, 9 weisen hier einen rechteckigen Querschnitt auf, können jedoch auch jeden beliebigen anderen Querschnitt aufweisen, wie z.B. einen runden oder eckigen. Die Klemmvorrichtung 1 weist des weiteren eine unterhalb des einen Fingers 8 angeordnete, um eine sich im wesentlichen parallel zum Finger 8 erstreckende Achse 10 schwenkbare Klemmbacke 5 auf, mit der die Enden des Griffstreifens zwischen den Fingern 8, 9 festgeklemmt werden können. Zum Schwenken der Klemmbacke um die Achse 10 ist an der Klemmbacke eine Nase 11 vorgesehen, die zum Festklemmen der Enden gedreht werden kann. Die

Klemmbacke 5 ist vorzugsweise mit einer (nicht dargestellten) Feder beaufschlagt, mit der die Klemmbacke 5 in der klemmenden Position gehalten wird, in der die Enden des Griffstreifens 2 festgeklemmt sind, so daß der Griffstreifen 2 durch Ziehen an einen oder beiden Enden des Griffstreifens 2 gegen die Kraft der Feder weiter gestrafft werden kann. Andererseits ist die Klemmbacke 5 so aufgebaut und an der Klemmvorrichtung 1 angeordnet, daß sie gegen eine Zugkraft in die entgegengesetzte Richtung blockiert ist. Die Klemmvorrichtung 1 weist ferner eine Fixiereinheit 6 auf, mit der die Klemmvorrichtung an einer feststehenden Vorrichtung, wie beispielsweise einem Phantom, befestigt werden kann.

[0042] Anders als bei der gezeigten Ausführungsform kann die Klemmvorrichtung auch mit an einem oder beiden Fingern angeordneten drehbaren parallelen Walzen versehen sein, wobei sich die Walze vorzugsweise in eine Richtung frei drehen und die Drehung in die andere Richtung wahlweise blockiert werden kann. Damit können die Enden des Griffstreifens 2 durch Ausüben eines Zugs z.B. mit der Hand auf diese festgezogen werden, so daß sie sich nicht lösen können. Ferner können alternativ eine oder ggf. zwei schwergängige Walzen vorgesehen werden, deren Drehwiderstand so gewählt ist, daß alleine damit eine ausreichende Fixierung des Griffstreifens erreicht wird. Bei einer derartigen Klemmvorrichtung ist eine Einrichtung zur Arretierung bzw. zur Freigabe der Walze(n) nicht erforderlich und das Lösen des Griffstreifens erfolgt einfach durch Drehen der Walze(n) mit den Fingern in die zur Druckausübung auf den Eberpenis entgegengesetzte Richtung. Denkbar ist auch, zumindest eine Walze mit einem Antrieb, wie einem z.B. mechanischen Antrieb oder Motor zu koppeln, mit dem die Enden des Griffstreifens automatisch festgezogen bzw. gelöst werden. Mit dem Antrieb kann auch ein intermittierender Zug auf den Griffstreifen bzw. Druck auf den Penis ausgeübt werden, der der zusätzlichen Stimulation des Penis und der Ejakulation dient. Ferner ist denkbar, mit diesem Antrieb oder gegebenenfalls mittels eines weiteren Antriebs ggf. mittels einer exzentrisch angetriebenen Einrichtung zusätzlich Andrückbewegungen oder Vibrationen auf den Eberpenis zu dessen Stimulation auszuüben. Dazu könnte an der Klemmvorrichtung auch eine Vibrationsvorrichtung vorgesehen werden.

[0043] Der Griffstreifen 2 ist vorzugsweise aus einem flexiblen, komprimierbaren Material hergestellt, das bevorzugter Weise eine rauhe, griffige Oberfläche aufweist, so daß ein Gleiten auf einem mit dem Griffstreifen umgriffenen Eberpenis 3 reduziert bzw. vermieden werden kann. Der Griffstreifen 2 ist vorzugsweise aus PUR, EPDM, Silikon, Latexgummi, Moosgummi oder einem anderen geeigneten Material, d.h. insbesondere einem geschäumten Material hergestellt. Diese Materialien verleihen aufgrund ihrer Wärmeisolationseigenschaften auf der Haut das Gefühl von Wärme, wodurch die Ejakulation positiv beeinflußt werden kann. Wie in Fig. 2 zu erkennen ist, ist die Oberfläche des Griffstreifens auf einer Seite mit Noppen 4 versehen. Die Noppen 4 können im Prinzip jede beliebige Form aufweisen, insbesondere rund, ekkig, elliptisch, etc. sein. Ferner wird bevorzugt, die Noppen 4 in einem bestimmten Muster bzw. mit einer bestimmten Anordnung anzuordnen, wie beispielsweise in der Fig. 2 gezeigt ist. Anstelle oder zusammen mit den Noppen 4 können auch (nicht gezeigte) Längs- und/oder Querstreifen vorgesehen werden, die gegebenenfalls eine unterschiedliche Höhe und/oder Breite aufweisen können. Mit dieser speziellen, in der Fig. 2 gezeigten Anordnung wird eine der natürlichen Zervix eines Schweins angenäherte Anatomie erzeugt, mit deren Hilfe der Absamungsvorgang positiv beeinflußt werden kann.

[0044] Vorzugsweise umfaßt der Griffstreifen eine Länge zwischen 10 und 30 cm, eine maximale Breite zwischen 2 und 10 cm und eine Dicke zwischen 0,1 und 3 cm. Insbesondere die Dicke des Griffstreifens ist von der Wahl des Materials abhängig. Wie in Fig. 2 und 3 zu erkennen ist, weist der Griffstreifen in Richtung seiner Enden eine verringerte Breite auf, so daß die Enden leichter zwischen die Finger 8, 9 der Klemmvorrichtung 1 eingeführt und dort fixiert werden können. Der Griffstreifen ist auch in der Form eines geschlossenen Rings denkbar. Auf der anderen, in den Figuren nicht erkennbaren Oberfläche des Griffstreifens 2 können Klebestreifen vorgesehen werden, mit welchen der Griffstreifen 2 an einer der Innenhandfläche entsprechenden Stelle eines Handschuhs, insbesondere Einweghandschuhs, aufgeklebt werden kann. Ferner kann am Griffstreifen 2 in Ergänzung zu den Klebestreifen oder anstelle dieser auch zumindest eine Halteschlaufe vorgesehen werden.

[0045] Der Griffstreifen kann ferner ein Wärme abgebendes Material umfassen, das beispielsweise im Inneren in Form eines Polsters eingebettet ist. Als Material können Substanzen, wie z.B. bestimmte Kristalle verwendet werden, die bei einer mechanischen Beanspruchung, d.h. beim Biegen des Streifens eine Phasenänderung erfahren, aufgrund der Wärme freigegeben wird.

[0046] Auf der Innen- oder Außenseite des Griffstreifens 2 oder in diesem kann ferner ein Schlauch vorgesehen werden, der zur Erhöhung des Drucks mit Luft aufgeblasen werden, oder mittels einer Pumpe mit einer ggf. erwärmten Flüssigkeit unter Druck befüllt werden kann. Bei dem Druck kann es sich insbesondere um einen intermittierenden Druck handeln, wodurch die Ejakulation weiter stimuliert wird und die Menge des gewonnenen Ejakulats optimiert werden kann.

[0047] Ein Griffstreifen gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist in Fig. 3 gezeigt. Der dort dargestellte Griffstreifen unterscheidet sich vom in Fig. 2 gezeigten Griffstreifen durch einen sich etwa in der Mitte zwischen den Enden quer zur Längsrichtung erstreckenden Fortsatz bzw. Blatt 12, der/das sich bei angelegtem Griffstreifen 2 vorzugsweise über die Penisspitze erstreckt. Er dient dazu, einen bezüglich der Längserstreckung des erigierten Eberpenis zur Seite gerichteten Ejakulatstrahl aufzufangen, so daß dieser vom Fortsatz 12 in ein darunter angeordnetes Behältnis tropft.

Insbesondere bei der Eberabsamung stellt dies einen wichtigen Aspekt dar, da die Harnröhre des Ebers im Verhältnis zur Längserstreckung des Penis schräg aus diesem austritt und somit auch der austretende Ejakulatstrahl nicht in Längsrichtung des Penis sondern zur Seite gerichtet ist. Der in der Fig. 3 gezeigte Fortsatz weist die Form einer Nase bzw. eine Gaußkurvenform auf. Die Ausdehnung des Fortsatzes vom Griffstreifen 2 entspricht beim gezeigten Beispiel in etwa der Breite des Griffstreifens. Die Größe und die Form des Fortsatzes sind jedoch variabel und können entsprechend den Erfordernissen gewählt werden. So wird die Breite bzw. Ausdehnung des Fortsatzes 12 vom Griffstreifen 2 zweckmäßigerweise so gewählt, daß sich der Fortsatz bei am Eberpenis angelegtem Griffstreifen bis über die Penisspitze erstreckt. Die Form bzw. Kontur ist ebenfalls variabel und könnte auch eckig oder sinusförmig gewählt werden. Der Fortsatz kann aus einem Stück mit dem Griffstreifen hergestellt oder an diesem z.B. durch Annähen, Ankleben usw. befestigt sein.

[0048] Des weiteren kann alternativ zu dem oben genannten Fortsatz am Griffstreifen auch ein aus Kunststoff, wie z.B. Polyethylen, Polypropylen, oder auch demselben Material wie der Griffsstreifen hergestellter, Beutel 13 vorgesehen sein, der sich, wie in Fig. 4 gezeigt ist, im wesentlichen senkrecht zu diesem erstreckt und am vom Griffstreifen 2 entfernten Ende geschlossen ist. Der am Griffstreifen 2 offene Beutel 13 ist über einen Teil seines Umfangs, d.h. beispielsweise über 180°, mit einem Rand des Griffstreifens 2 und darüber hinaus an sich bis über die Noppen 4 erstreckenden Seitenrändern 16 mittels Verschweißen oder Kleben mit dem Griffstreifen 2 verbunden. Der Beutel könnte jedoch auch aus einem Stück mit dem Griffstreifen 2 hergestellt sein. Der Beutel 13 dient zum Sammeln von Ejakulat und insbesondere des zu Beginn abgegebenen in der Regel hygienisch nicht reinen Vorsekrets, das sich nicht für eine weitere Verwendung eignet. Nachdem eine bestimmte Menge des zur Verwendung ungeeigneten Ejakulats im Beutel 13 gesammelt wurde, wird dieser vom Griffstreifen abgetrennt, während das im folgenden abgegebene Ejakulat in einem anderen Behälter aufgefangen wird. Zur leichteren Abtrennung ist der Behälter 13 vorzugsweise längs seines Umfangs am Griffstreifen mit einer Perforation 15 versehen.

[0049] Über dem genannten Beutel 13 kann ein in der selben Weise ebenfalls am Griffstreifen 2 befestigter schlauchförmiger Körper bzw. Schlauch 14 angeordnet sein, dessen vom Griffstreifen 2 abgewandtes Ende jedoch offen ist. Der Schlauch 14 dient nach dem Entfernen des inneren Beutels 13 zum Auffangen des hygienisch reinen Ejakulats und zum Ableiten desselben in einen Behälter. Die dargestellte Kombination aus einem inneren Beutel 13 und einem darüber angeordneten Schlauch 14 hat den Vorteil, daß das hygienisch nicht reine Vorsekret abgesondert werden kann, ohne daß der Schlauch 14, der dem Auffangen und Ableiten des hygienisch reinen Ejakulats dient, damit kontaminiert wird. Der innere Beutel 13 und der äußere Schlauch 14 sind vorzugsweise aus einem Stück hergestellt und gemeinsam, d.h. beispielsweise mit Hilfe einer gemeinsamen Naht 16 am Griffstreifen 2 befestigt. Denkbar ist auch, anstelle des oben genannten und in Fig. 3 gezeigten Griffstreifens 2 mit Fortsatz bzw. Blatt einen Griffstreifen, wie er in Fig. 2 gezeigt ist, zusammen mit einem Schlauch mit einem offenen Ende zu verwenden oder den mit dem Fortsatz versehenen Griffstreifen in Verbindung mit dem Beutel zum Auffangen des Vorsekrets. Der genannte Beutel 13 könnte alternativ auch zwei offene Enden aufweisen.

[0050] Das Verfahren zur Absamung unter Verwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird anhand der Fig. 5 bis 8 beschrieben. Zu Beginn des Absamungsverfahrens wird zunächst nach einer gegebenenfalls zunächst durchgeführten Anfangsstimulation eines Eberpenis 3 an der mit einem Handschuh versehenen Hand ein Griffstreifen 2 gegebenenfalls mit Hilfe von Klebestreifen oder einer Schlaufe an einer der Innenhandfläche entsprechenden Stelle am Handschuh angeordnet, wie in Fig. 3 gezeigt ist. Der Griffstreifen kann vor der gegebenenfalls zunächst durchgeführten Anfangstimulation und eventuellen Reinigung des Präputialbereichs am Handschuh befestigt werden und mit einem zweiten Hygienehandschuh vor Kontamination geschützt werden. Nach Beendigung der Stimulation und Reinigung wird der Hygienehandschuh abgestreift. Danach wird mit dem Griffstreifen 2 der erigierte Eberpenis 3 umgriffen, wie in Fig. 6 gezeigt ist, wobei durch das Anwenden von Druck mit der den Griffstreifen und den Eberpenis 3 umgreifenden Hand eine Ejakulation stimuliert wird.

[0051] Gegebenenfalls wird unter dem Griffstreifen 2 ein Blatt aus Kunststoff oder einem anderen für einen Kontakt mit Samen geeigneten Material mit einer Länge angeordnet, so daß es sich bis über die Penisspitze erstreckt. Durch das Umlegen des Griffstreifens um den Penis wird das Blatt zu einer Röhre geformt und umschließt den Penis je nach Breite und Form zumindest teilweise. Das Blatt könnte bei einer entsprechenden Ausführung des Griffstreifens 2 auch direkt an diesem befestigt oder in diesen integriert sein, wie dies z.B. beim in Fig. 3 gezeigten Griffstreifen 2 der Fall ist. Bei dieser Ausführung des Griffstreifens 2 wird anstelle eines getrennten Blattes der bereits mit dem Fortsatz 12 versehene Griffstreifen 2 verwendet, wodurch die Handhabung vereinfacht ist. Da die Harnröhre des Ebers, wie oben erläutert, im Verhältnis zur Längserstreckung des Penis in der Regel schräg aus diesem austritt, ist der austretende Ejakulatstrahl nicht in Längsrichtung des Penis gerichtet sondern zur Seite, so daß er auf das Blatt bzw. den Fortsatz trifft und davon in ein darunter gehaltenes Behältnis tropft. Mit Hilfe des Blattes können Verluste bei der Gewinnung des Ejakulats vermieden werden.

[0052] Nach erfolgter, vollständiger Erektion werden die Enden des noch immer um den Eberpenis 3 angeordneten und mit der Hand gehaltenen Griffstreifens 2

zwischen die Finger 8, 9 der Klemmvorrichtung 1 eingeführt, wobei der Griffstreifen 2 mit der anderen Hand zwischen den Fingern 8, 9 der Klemmvorrichtung 1 so straff gezogen wird, daß ein ausreichender, dem mit der anderen Hand ausgeübten Druck entsprechender Druck auf den Eberpenis 3 ausgeübt wird (siehe Fig. 6). Danach werden durch Schwenken einer an der Klemmvorrichtung 1 angeordneten Klemmbacke 5 die Enden des Griffstreifens 2 in der Klemmvorrichtung fixiert. Der in der Klemmvorrichtung fixierte Eberpenis 3 ist insbesondere in Fig. 7 dargestellt. Mit Hilfe der an der Klemmvorrichtung 1 vorgesehenen Fixiereinheit 6 kann die Klemmvorrichtung 1 an einem (nicht gezeigten) Eberphantom befestigt werden, so daß während des restlichen Ejakulationsvorgangs ein weiteres Eingreifen bzw. Halten durch einen Absamungstechniker nicht mehr notwendig ist. Das Ejakulat wird in einem Behältnis 7 gesammelt. Bei dem Behältnis kann es sich um einen vorzugsweise mit einem Samenfilter versehenen Becher oder Beutel handeln.

[0053] Bei der Verwendung eines mit dem oben beschriebenen Beutel 13 oder zusätzlich mit einem darüber angeordneten Schlauch 14 versehenen Griffstreifens (in Fig. 5 bis 8 nicht gezeigt), wird die Penisspitze so umgriffen, daß sich deren vorderer Teil am Rand des Beutels 13 befindet oder etwas in diesen hineinragt. Nach dem Begin der Ejakulation und nachdem das hygienisch nicht reine Vorsekret aufgefangen wurde, wird der Behälter 13 vom Griffstreifen abgetrennt. Das im nachfolgenden abgegebene reine Ejakulat wird mit Hilfe des durch das Vorsekret nicht kontaminierten Schlauchs 14 aufgefangen und in einen weiteren Behälter abgeleitet.

[0054] Vorzugsweise wird der nicht kontaminierte Schlauch 14 durch einen (nicht gezeigten) konischen Ring geführt und auf den Ring zurückgefaltet. Der konische Ring, der einen der Öffnung des Behälters entsprechenden Außendurchmesser aufweist, wird dann so weit in den Behälter eingeführt, bis er in der Art eines Stopfens reibschlüssig mit dem Behälter verbunden ist und eine dichte Verbindung zwischen dem Schlauch 14 und dem Behälter hergestellt ist. Damit wird erreicht, daß im Schlauch ablaufendes Ejakulat vollständig in den Behälter gelangt. Des weiteren wird mit diesem Aufbau ein weitestgehend geschlossenes System zur kontaminationsfreien Sammlung von hygienisch reinem Ejakulat bereitgestellt und kann eine Verunreinigung des Ejakulats im Behälter durch Wasser, Urin, Staub, Haare, Schmutz, Kot, Bakterien usw. vermieden werden.

[0055] Nach Beendigung des Ejakulationsvorgangs kann der erschlaffte Eberpenis ohne Hilfestellung durch den Absamungstechniker vom Eber aus dem Griffstreifen gezogen werden.

[0056] Zum Entfernen des Griffstreifens wird die Klemmbacke 5 der Klemmvorrichtung 1 durch Drehen mit Hilfe der daran vorgesehenen Nase 11 gelöst und der Griffstreifen herausgezogen. Weist die Klemmvorrichtung die oben beschriebene(n) Walz(n) mit erhöhtem Drehwiderstand auf, erfolgt das Lösen des Griffstreifens einfach durch Drehen der Walze(n) mit der Hand:

[0057] An der in den Figuren gezeigten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung können zahlreiche Abwandlungen vorgenommen werden und weder die Klemmvorrichtung noch der gezeigte Griffstreifen sind auf die spezielle dargestellte Ausführungsform festgelegt. Im Prinzip eignet sich als Klemmvorrichtung jede Vorrichtung, mit der zwei Enden eines Griffstreifens festgelegt werden können. Auch bezüglich des Griffstreifens ist eine Vielzahl von Abwandlungen bezüglich der Form, den Abmessungen und des Materials denkbar.

[0058] So ist es beispielsweise denkbar, den Griffstreifen zusätzlich mit einem daran angeordneten aufblasbaren Schlauch zu versehen, mit Hilfe dessen der auf den Eberpenis 3 ausgeübte Druck variiert werden kann. Denkbar ist z.B. auch, ein Ende des Griffstreifens 2 an der Klemmvorrichtung festzulegen oder einzuhängen und nur das andere Ende festzuklemmen.

[0059] Der erfindungsgemäße Griffstreifen ist vorzugsweise vor seiner Verwendung sterilisiert und als Einwegartikel ausgestaltet. Er kann in einer sterilen Verpakkung aufbewahrt werden.

[0060] Die Merkmale der in den Ansprüchen offenbarten Erfindung können für die Realisierung der Erfindung entweder alleine oder in jeder beliebigen Kombination von Bedeutung sein.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Absamung von Ebern, umfassend einen Griffstreifen (2) und eine Klemmvorrichtung (1) zum lösbaren Fixieren des so um den Eberpenis (3) gelegten Griffstreifens (2), daß der zur Ejakulation erforderliche Druck durch den fixierten Griffstreifen (2) ausgeübt wird.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Griffstreifen (2) aus einem flexiblen, komprimierbaren Material besteht.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Griffstreifens (2) eine rauhe, griffige Oberfläche aufweist.

4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Griffstreifen (2) aus PUR, EPDM, Silikon, Latexgummi, Moosgummi oder anderen, insbesondere geschäumten Materialien besteht.

5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest eine Oberfläche des Griffstreifens (2) mit Noppen (4) und/oder mit Längs- und Querstreifen gleicher oder verschiedener Höhe und Breite versehen ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Noppen (4) und/oder Streifen in einem Muster angeordnet sind.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest eine Oberfläche des Griffstreifens (2) mit einem oder mehreren klebenden Abschnitten und/oder einer oder mehreren Halteschlaufen versehen ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Griffstreifen (2) eine Länge zwischen 10 und 30 cm, eine maximale Breite zwischen 2 und 10 cm und eine Dicke zwischen 0,1 und 3 cm aufweist.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Breite des Griffstreifens (2) in Richtung der Enden abnimmt.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Griffstreifen (2) ein Wärme abgebendes Material aufweist.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorrichtung einen flächigen Körper umfaßt, der unter oder über dem Griffstreifen (2) angeordnet oder fest mit dem Griffstreifen verbunden ist und sich von diesem erstreckt.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der flächige Körper ein Blatt mit einer solchen Breite ist, daß der Eberpenis (3) damit zumindest teilweise umgeben werden kann und einer solchen Länge, daß sich das Blatt vom um den Eberpenis gelegten Griffstreifen bis über die Penisspitze erstreckt.

13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie einen mit dem Griffstreifen (2) verbundenen Behälter (13) oder Beutel umfaßt.

14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie einen mit dem Griffstreifen (2) verbundenen, an den Enden offenen schlauchförmigen Körper (14) umfaßt.

15. Vorrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Behälter (13) im schlauchförmigen Körper (14) angeordnet und aus einem Stück mit diesem hergestellt ist.

16. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmvorrichtung (1) zwei sich parallel zueinander erstreckende Finger (8, 9) umfaßt, zwischen welchen die Enden des Griffstreifens (2) einander überlappend angeordnet und festgeklemmt werden können.

17. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmvorrichtung (1) zumindest eine verschwenkbare und verriegelbare Klemmbacke (5) aufweist, mit der die Enden des Griffstreifens (2) lösbar festgeklemmt werden können.

18. Vorrichtung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmbacke (5) um eine parallel zu einem Finger (8, 9) angeordnete Achse schwenkbar ist.

19. Vorrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest einer der Finger (8, 9) eine drehbare Walze umfaßt.

20. Vorrichtung nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Walze in einer Richtung frei drehbar ist, während die Drehung in die andere Richtung wahlweise arretierbar ist.

21. Vorrichtung nach Anspruch 19 oder 20, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Walze einen erhöhten, zur Fixierung des Griffstreifens geeigneten Drehwiderstand aufweist.

22. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorrichtung einen Antrieb umfaßt, mit dem die Walze angetrieben oder arretiert werden kann.

23. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klemmvorrichtung (1) eine Fixiereinheit (6) zur Fixierung an einer feststehenden Vorrichtung, insbesondere einem Phantom, aufweist.

24. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorrichtung eine Einrichtung aufweist, mit der ein permanenter oder intermittierender Druck oder Zug und/oder Andrückbewegungen oder Vibrationen auf den Griffstreifen (2) und/oder den Eberpenis ausgeübt werden können.

25. Verfahren zur Absamung von Ebern, umfassend die Schritte:

- Stimulieren des Eberpenis (3),
- Anordnen eines Griffstreifens in einer Handfläche,
- Ergreifen des Eberpenis, so daß der Penis vom

Griffstreifen (2) über zumindest die Hälfte seines Umfangs umschlossen wird, und
- Fixieren des Griffstreifens (2) mittels einer Klemmvorrichtung nach erfolgter Erektion, so daß der zur Ejakulation erforderliche Druck durch den fixierten Griffstreifen (2) ausgeübt wird.

26. Verfahren nach Anspruch 25, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein die Penisspitze zumindest teilweise umgebender blattartiger Körper oder Fortsatz des Griffstreifens (2) um den Eberpenis (3) angeordnet wird.

27. Verfahren nach Anspruch 25 oder 26, **dadurch gekennzeichnet, daß** der vom Eber ejakulierte Samen in einem Behältnis (7), vorzugsweise in einem Behälter oder Beutel mit einem Samenfilter, aufgefangen wird.

28. Verfahren nach einem der Ansprüche 25 bis 27, **dadurch gekennzeichnet, daß** es das Abtrennen eines mit dem Griffstreifen (2) verbundenen Behälters oder schlauchförmigen Körpers nach dem Beginn des Ejakulationsvorgangs umfaßt, um in der Anfangsphase des Ejakulationsvorgangs ejakulierten Samen bzw. Vorsekret abzusondern.

29. Verfahren nach einem der Ansprüche 25 bis 28, **dadurch gekennzeichnet, daß** es den Schritt eines Befestigens der Klemmvorrichtung (1) an einer feststehenden Vorrichtung, insbesondere einem Phantom, umfaßt.

30. Verfahren nach einem der Ansprüche 25 bis 29, **dadurch gekennzeichnet, daß** es den Schritt eines Stimulieren des Eberpenis (3) oder der Ejakulation mit der Hand vor dem Einführen der Enden des Griffstreifens (2) in eine Klemmvorrichtung (1) umfaßt.

31. Verfahren nach einem der Ansprüche 25 bis 30, **dadurch gekennzeichnet, daß** während des Absamungsvorgangs ein permanenter oder intermittierender Druck, Zug, Andrückbewegungen, Klopfbewegungen mit variabler Länge der Andrückphase und/oder Vibrationen auf den Griffstreifen (2) oder Eberpenis (3) ausgeübt werden.

32. Verfahren nach einem der Ansprüche 25 bis 31, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Griffstreifen (2) auf die Innenfläche eines Handschuhs geklebt und/oder mittels einer oder mehreren Halteschlaufen gehalten wird.

Claims

1. Device for semen collection from boars comprising a grip strip (2) and a clamping fixture (1) for a detachable fixing of the grip strip (2) placed around the boar penis (3) in a way that the necessary pressure for the ejaculation is exerted by the fixed grip strip (2).

2. Device according to Claim 1, **characterized by** the grip strip (2) consisting of a flexible, compressible material.

3. Device according to Claim 1 or 2, **characterized by** the grip strip (2) exhibiting a rough, non-slip surface.

4. Device according to one of the previous claims, **characterized by** the grip strip (2) consisting of PUR, EPDM, silicone, latex rubber, microcellular rubber or other, especially foamed materials.

5. Device according to one of the previous claims, **characterized in that** at least one surface of the grip strip (2) is provided with knobs (4) and/or with longitudinal and horizontal stripes of the same or different height and width.

6. Device according to claim 5, **characterized in that** the knobs (4) and/or stripes are arranged in a pattern.

7. Device according to one of the previous claims, **characterized in that** at least one surface of the grip strip (2) is provided with one or several adhesive sections and/or one or several fastening straps.

8. Device according to one of the previous claims, **characterized by** the grip strip (2) having a length between 10 and 30 cm, a maximum width between 2 and 10 cm and a thickness between 0.1 and 3 cm.

9. Device according to one of the previous claims, **characterized in that** the width of the grip strip (2) decreases towards the ends.

10. Device according to one of the previous claims, **characterized in** the grip strip (2) comprises a heat dissipating material.

11. Device according to one of the previous claims, **characterized by** the device including a plane body arranged under or above the grip strip (2) or being tightly connected to the grip strip and extending from the same.

12. Device according to claim 11, **characterized by** the plane body being a sheet with a width so that the boar penis (3) can be at least partially surrounded by it, and a length so that the sheet extends from the grip strip placed around the boar penis to beyond the penis tip.

13. Device according to one of the previous claims,

characterized by including a receptacle (13) or bag connected to the grip strip (2).

14. Device according to one of the previous claims, **characterized by** including a tube-shaped body (14), with open ends, connected to the grip strip (2).

15. Device according to Claim 14, **characterized in that** the receptacle (13) is placed inside the tube-shaped body (14) and made of one piece with the same.

16. Device according one of the previous claims, **characterized by** the clamping fixture (1) including two fingers (8, 9) extending parallel to one another, between which the ends of the grip strip (2) are placed and clamped, overlapping one another.

17. Device according to one of the previous claims, **characterized by** the clamping fixture (1) being comprising at least one swivelling and lockable clamping jaw (5) which enables detachable clamping of the ends of the grip strip (2).

18. Device according to claim 17, **characterized in that** the clamping jaw (5) is rotatable around an axis parallel to a finger (8, 9).

19. Device according to claim 18, **characterized by** at least one of the fingers (8, 9) having a rotatable roller.

20. Device according to Claim 19, **characterized in that** the roller is freely rotatable in one direction, while the rotation in the other direction is selectively lockable or releasable.

21. Device according to Claim 19 or 20, **characterized in that** the roller comprises increased rotary resistance suitable for fixing the grip strip.

22. Device according to one of the Claims 19 to 21, **characterized by** including a drive with which the roller can be operated or locked.

23. Device according to one of the previous claims, **characterized in that** the clamping fixture (1) comprises a fixing unit (6) for fixing to a stationary device, in particular a dummy.

24. Device according to one of the previous claims, **characterized by** a means with which a permanent or intermittent pressure, pulling and/or pressing movements or vibrations can be exerted on the grip strip (2) and/or the boar penis.

25. Method for semen collection from boars including the following steps:

- stimulating the boar penis (3),
- placing a grip strip in the palm of a hand,
- grasping the boar penis so that the penis is enclosed at least over half of its girth by the grip strip (2), and
- fixing the grip strip (2) by means of a clamping fixture after erection has been achieved so that the pressure necessary for the ejaculation is exerted by the fixed grip strip (2).

26. Method according to Claim 25, **characterized by** placing around the boar penis (3) a sheet-like body or appendix of the grip strip (2) at least partially surrounding the penis tip.

27. Method according to Claim 25 or 26, **characterized by** the semen ejaculated by the boar, being collected in a container (7), preferably in a receptacle or bag with a semen filter.

28. Method according to one of the Claims 25 to 27, **characterized by** including the removal of a receptacle or tube-shaped body connected to the grip strip (2) after the beginning of the ejaculation process in order to isolate the semen or pre-sperm fraction ejaculated in the initial phase of the ejaculation process.

29. Method according to one of the Claims 25 to 28, **characterized by** including the step of attaching the clamping fixture (1) to a stationary fixture, in particular a dummy.

30. Method according to one of the Claims 25 to 29, **characterized by** including the step of stimulating the boar penis (3) or the ejaculation using a hand before placing the ends of the grip strip (2) in a clamping fixture (1).

31. Method according to Claims 25 to 30, **characterized by** exerting a permanent or intermittent pressure, pulling, pressing movements, tapping movements with variable length of the pressing phase, and/or vibrations on the grip strip (2) or the boar penis (3) during the semen collection process.

32. Method according to the Claims 25 to 31, **characterized by** adhering the grip strip (2) to the inner surface of a hand glove and/or held by means of one or several fastening straps.

Revendications

1. Dispositif pour prélever le sperme de verrats, comprenant une bande de préhension (2) et un dispositif de serrage (1) qui est destiné à fixer de manière libérable la bande de préhension disposée autour du pénis de verrat (3) de façon que la pression nécessaire à l'éjaculation soit exercée par la bande de pré-

hension ainsi fixée.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la bande de préhension (2) est en matériau flexible comprimable.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la bande de préhension (2) présente une surface rugueuse et anti-dérapante.

4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bande de préhension (2) est réalisée en polyuréthane, EPDM, silicone, latex, caoutchouc mousse ou autres matériaux, en particulier moussés.

5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une surface de la bande de préhension (2) est pourvue de boutons (4) et/ou de bandes longitudinales et transversales de hauteur et de largeur identiques ou différentes.

6. Dispositif selon la revendication, 5 , **caractérisé en ce que** les boutons (4) et/ou bandes sont disposées en formant un motif.

7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins une surface de la bande de préhension (2) est munie d'une ou plusieurs portions adhésives et/ou une ou plusieurs boucles de maintien.

8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bande de préhension (2) présente une longueur de 10 à 30 cm, une largeur maximale de 2 à 10 cm et une épaisseur de 0,1 à 3 cm.

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la largeur de la bande de préhension (2) diminue en direction des extrémités.

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la bande de préhension (2) présente un matériau dégageant de la chaleur.

11. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif comprend un corps plat qui est disposé au-dessous ou au-dessus de la bande de préhension (2) ou est relié rigidement à la bande de préhension et s'étend à partir de celle-ci.

12. Dispositif selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le corps plat est une feuille ayant une largeur telle que le pénis de verrat (3) peut en être entouré au moins partiellement et ayant une longueur telle que la feuille s'étend de la bande de préhension disposée autour du pénis du verrat jusqu'au-delà de la pointe du pénis.

13. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comprend un récipient (13) ou sachet relié à la bande de préhension (2).

14. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comprend un corps tubulaire (14) relié à la bande de préhension (2) et ouvert aux extrémités.

15. Dispositif selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** le récipient (13) est disposé dans le corps tubulaire (14) et est réalisé d'un seul tenant avec celui-ci.

16. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de serrage (1) comprend deux doigts (8, 9) s'étendant de manière parallèle entre eux, entre lesquels les extrémités de la bande de préhension (2) peuvent être disposées en se chevauchant mutuellement et serrées à bloc.

17. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de serrage (1) présente au moins un mors de serrage (5) apte à pivoter et verrouillable, permettant de serrer de manière libérable les extrémités de la bande de préhension (2).

18. Dispositif selon la revendication 17, **caractérisé en ce que** le mors de serrage (5) peut pivoter autour d'un axe disposé parallèlement à un doigt (8, 9).

19. Dispositif selon la revendication 18, **caractérisé en ce qu'**au moins l'un des doigts (8, 9) comprend un cylindre rotatif.

20. Dispositif selon la revendication 19, **caractérisé en ce que** le cylindre peut tourner librement dans une direction tandis que la rotation peut être bloquée au choix dans l'autre direction.

21. Dispositif selon la revendication 19 ou 20, **caractérisé en ce que** le cylindre présente une résistance à la rotation apte à permettre la fixation de la bande de préhension.

22. Dispositif selon l'une des revendications 19 à 21, **caractérisé en ce que** le dispositif comprend un entraînement permettant d'actionner ou d'arrêter le cylindre.

23. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de serrage

(1) présente une unité de fixation (6) pour fixation sur un dispositif fixe, en particulier un fantôme.

24. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif comprend un système qui permet d'exercer une pression ou traction permanente ou intermittente et/ou des mouvements de pression ou vibrations sur la bande de préhension (2) et/ou le pénis du verrat.

25. Procédé pour prélever le sperme de verrats, comprenant les étapes suivantes :

- stimuler le pénis (3) du verrat,
- placer une bande de préhension dans la paume de la main,
- saisir le pénis du verrat de façon que le pénis soit entouré par la bande de préhension (2) sur au moins la moitié de sa périphérie, et
- fixer la bande de préhension (2) au moyen d'un dispositif de serrage après que l'érection ait eu lieu, de façon que la pression nécessaire à l'éjaculation soit exercée par la bande de préhension (2) ainsi fixée.

26. Procédé selon la revendication 25, **caractérisé en ce qu'**un corps en forme de feuille ou prolongement de la bande de préhension (2), entourant au moins partiellement la pointe du pénis, est placé autour du pénis (3) du verrat.

27. Procédé selon la revendication 25 ou 26, **caractérisé en ce que** le sperme éjaculé par le verrat est recueilli dans un contenant (7), de préférence dans un récipient ou sachet muni d'un filtre à sperme.

28. Procédé selon l'une des revendications 25 à 27, **caractérisé en ce qu'**il comprend l'étape consistant à détacher un récipient ou corps tubulaire relié à la bande de préhension (2) après le début du processus d'éjaculation pour extraire du sperme ou liquide pré-séminal éjaculé pendant la phase initiale du processus d'éjaculation.

29. Procédé selon l'une des revendications 25 à 28, **caractérisé en ce qu'**il comprend l'étape de fixation du dispositif de serrage (1) sur un dispositif fixe, en particulier un fantôme.

30. Procédé selon l'une des revendications 25 à 29, **caractérisé en ce qu'**il comprend l'étape de stimulation du pénis (3) du verrat ou de l'éjaculation avec la main avant introduction des extrémités de la bande de préhension (2) dans un dispositif de serrage (1).

31. Procédé selon l'une des revendications 25 à 30, **caractérisé en ce que**, lors du processus de prélèvement de sperme, une pression, traction permanentes ou intermittentes, mouvements de pression, mouvements de battement avec une durée variable de la phase de pression et/ou vibrations sont exercés sur la bande de préhension (2) ou le pénis (3) du verrat.

32. Procédé selon l'une des revendications 25 à 31, **caractérisé en ce que** la bande de préhension (2) est collée sur la surface intérieure d'un gant et/ou maintenue au moyen d'une ou plusieurs boucles de maintien.

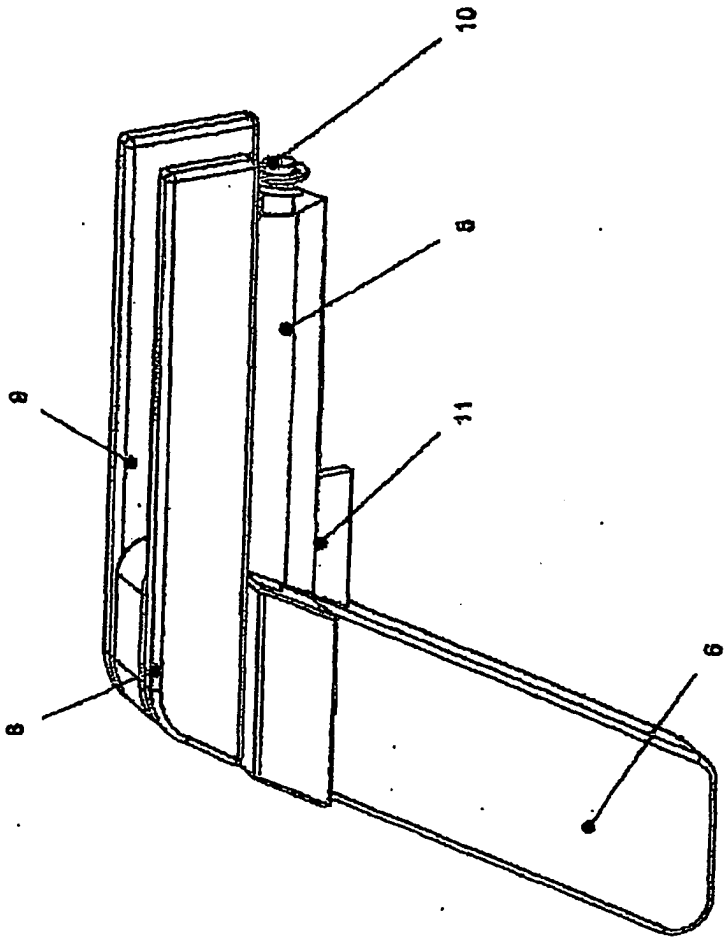


Fig. 1

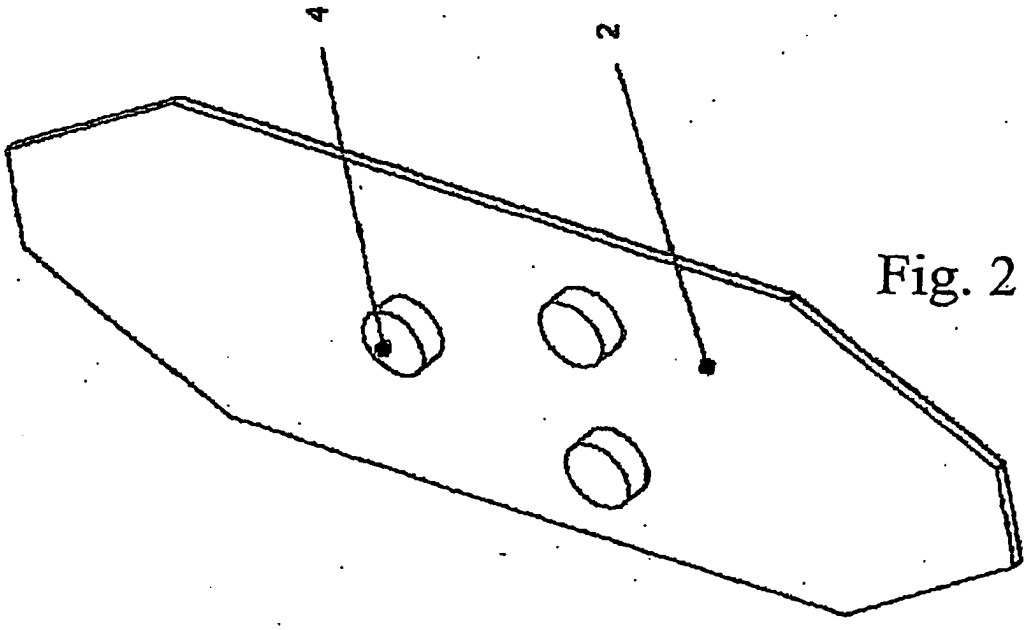


Fig. 2

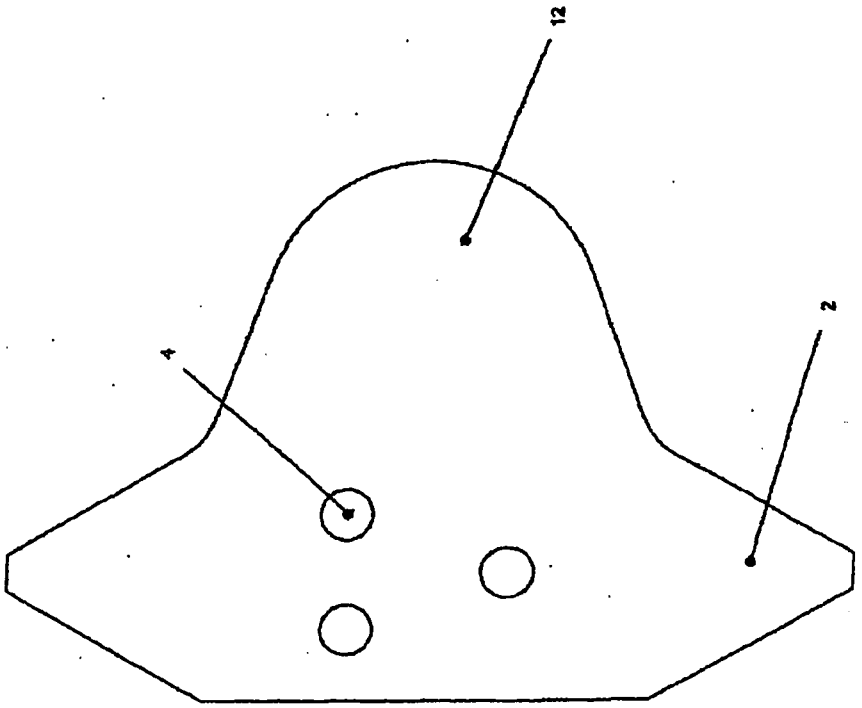


Fig. 3

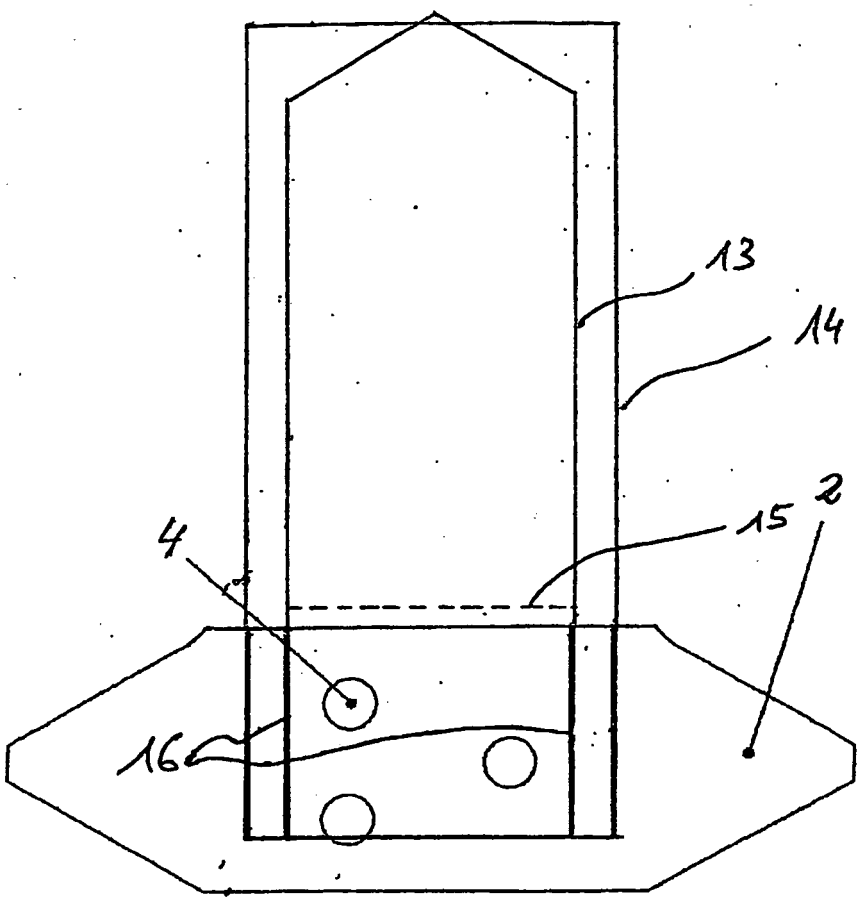


Fig. 4

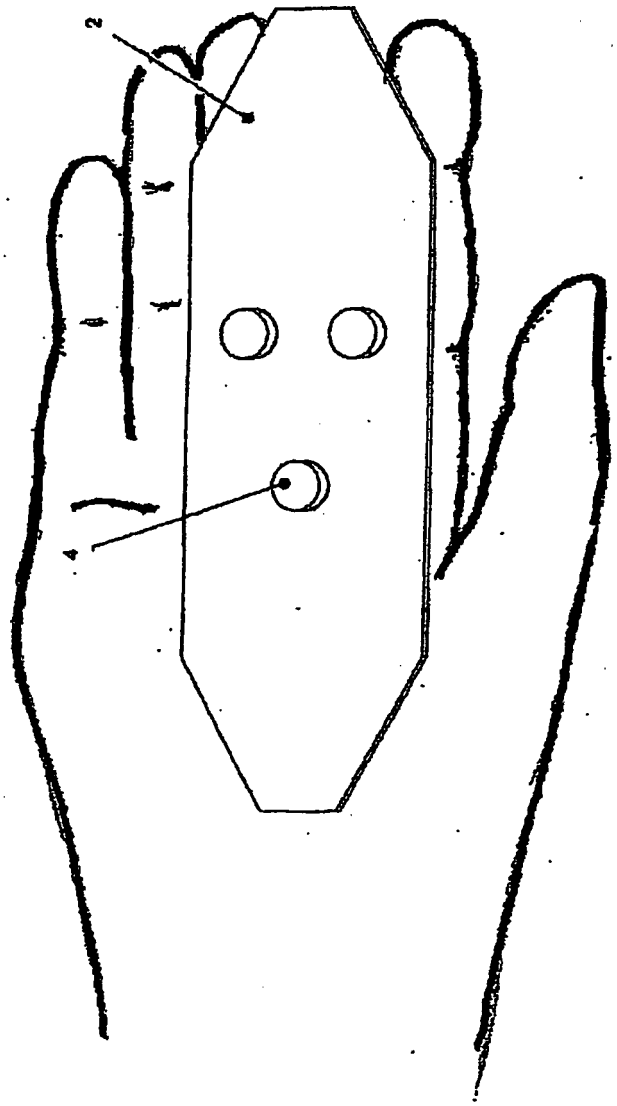


Fig. 5

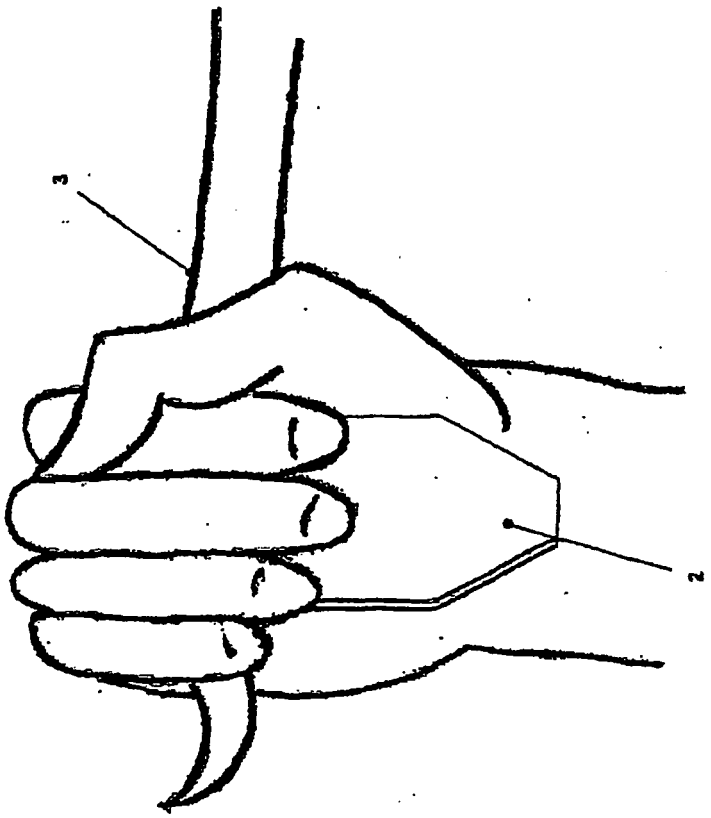


Fig. 6

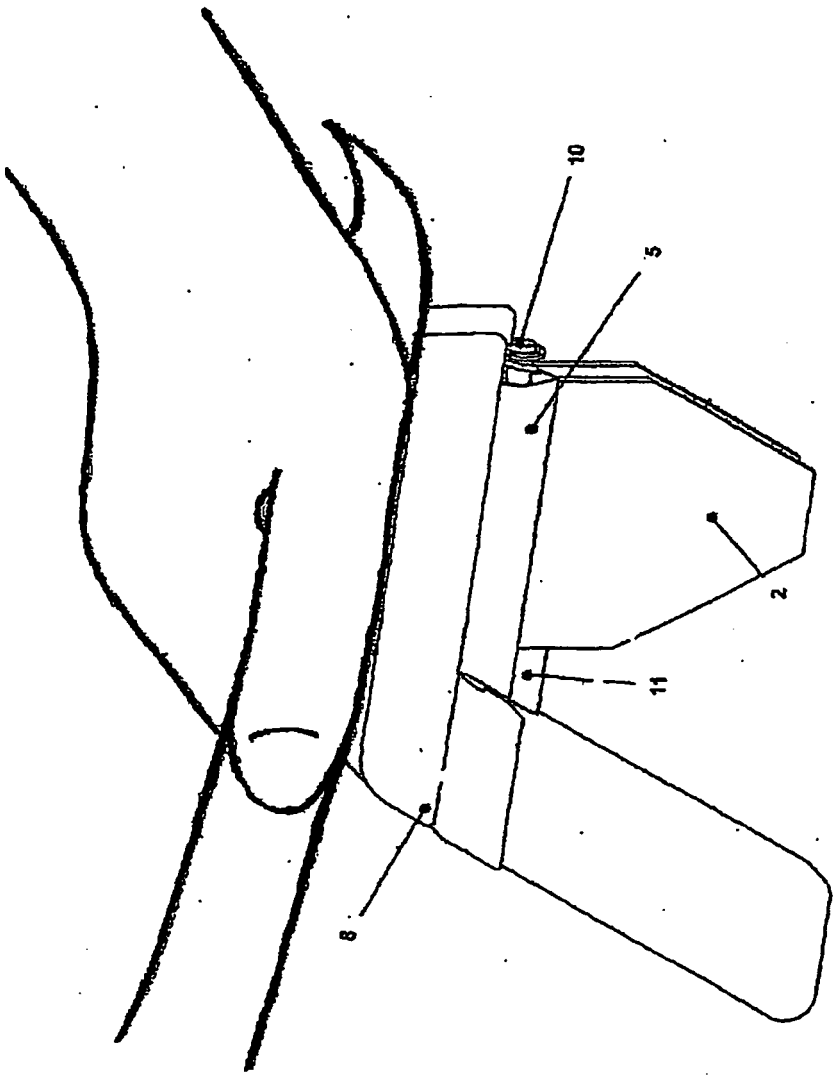


Fig. 7

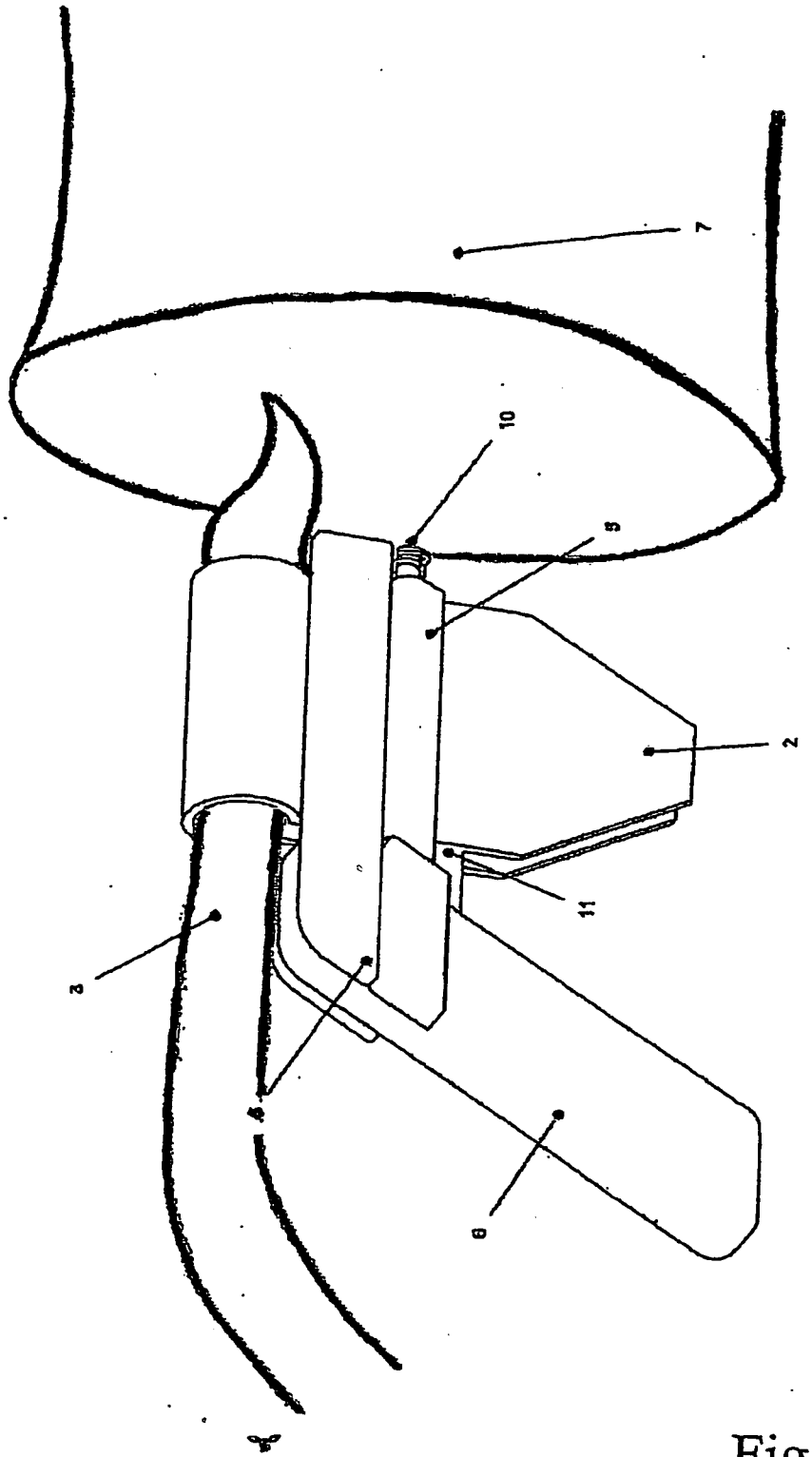


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20040039248 A1 **[0004]**