

(19)



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Économie

(11)

N° de publication :

LU502807

(12)

BREVET D'INVENTION

B1

(21) N° de dépôt: LU502807

(51) Int. Cl.:

A01D 17/00, A01K 29/00

(22) Date de dépôt: 16/09/2022

(30) Priorité:

(43) Date de mise à disposition du public: 16/03/2023

(47) Date de délivrance: 16/03/2023

(73) Titulaire(s):

JILIN UNIVERSITY – Changchun, Jilin, (Chine)

(72) Inventeur(s):

LI Chunjin - Chine, ZHOU Xu - Chine, ZHAO Yun - Chine, YUAN Chenfeng - Chine

(74) Mandataire(s):

ZHAOffice SPRL – 5030 GEMBLOUX (Belgique)

(54) Eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren.

(57) Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet der Funktionsprüfung der Eierstockreserve, insbesondere auf eine Prüfvorrichtung für die Eierstockreservefunktion von Tieren, die ein Ovulationsmessgerät, ein Ovulationsmessgerät mit einem Griff und einem Detektionsgriff an jedem Ende, wobei der Griff eine flexible Umhüllung im Inneren und eine elastische Bandschleife an einem Ende der flexiblen Umhüllung aufweist; eine Manschette, die am Schaft des Detektionsgriffs angebracht ist, mit einem Polsterring und einem Knebelring an jedem Ende der Manschette, einer Gummihülle zwischen dem Polsterring und dem Knebelring und einem Innenring der Gummihülle, der Desinfektionsalkohol enthält; die positiven Auswirkungen sind folgende: Die vorgesetzte Prüfvorrichtung für die Eierstockreservefunktion von Tieren verfügt über eine im Griff verborgene flexible Umhüllung, die herausgezogen und über die Außenseite des Ovulationsmessgeräts und des Detektionsgriffs gefaltet wird, um das Gerät vor der Notwendigkeit einer separaten Aufbewahrungsbox zu schützen, und die flexible Umhüllung wird zur Aufbewahrung nach der Verwendung in den Griff gesteckt, wodurch ein integriertes Design der Schutzstruktur und des Geräts erreicht wird.



Bild 1

Eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren LU502807

Technischer Bereich

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf das technische Gebiet der Prüfung der Eierstockreservefunktion, insbesondere auf eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren.

Technologie im Hintergrund

Die Eierstockreservefunktion, die die Anzahl und Qualität der in den Eierstöcken verbleibenden Eizellen bewertet, kann sowohl die Eizellreserve in den Eierstöcken als auch die Fruchtbarkeit einer Frau widerspiegeln.

Nach dem Stand der Technik wirkt sich die Eierstockreservefunktion des Tieres direkt auf die Fortpflanzungsfähigkeit des Tieres und damit auf die Rentabilität des Landwirts aus, weshalb die Landwirte der Eierstockreservefunktion des Tieres besondere Aufmerksamkeit widmen und Ovulationsmessgeräte verwenden, um die Eierstockreservefunktion des Tieres zu testen.

Herkömmliche Ovulationsmessgeräte benötigen jedoch eine Kassette zur Aufbewahrung nach dem Gebrauch, um Schmutz oder Beulen auf der Oberfläche des Ovulationsmessgeräts zu vermeiden, aber die Kassette ist groß und im Vergleich zum Ovulationsmessgerät unbequem zu lagern.

Inhalt der Erfindung

Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren bereitzustellen, um die im obigen Stand der Technik angesprochenen Probleme zu lösen.

Um das oben genannte zu erreichen, stellt die Erfindung die folgende technische Lösung bereit: eine Prüfvorrichtung für die Eierstockreservefunktion von Tieren, umfassend ein Ovulationsmessgerät, ein Ovulationsmessgerät mit einem Griff und einem Detektionsgriff an jedem Ende, wobei der Griff eine flexible Umhüllung im Inneren und eine elastische Bandschleife an einem Ende der flexiblen Umhüllung aufweist;

Eine Manschette, die am Schaft des Detektionsgriffs angebracht ist, mit einem Polsterring und einem Knebelring an jedem Ende der Manschette, einer Gummihülle zwischen dem Polsterring und dem Knebelring und einem Innenring der Gummihülle, der Desinfektionsalkohol enthält;

Ein Abstreifring, der in der inneren Ringöffnung des Knebelrings vorgesehen ist, die Oberfläche des Knebelrings ist mit einem Einfüllloch versehen, das Einfüllloch ist an einem Ende mit einer Dichtungskugel versehen.

Vorzugsweise aufweist der Griff eine zylindrische Struktur, die Außenwand des Griffes ist mit einer Einsetznut versehen, die Einsetznut aufweist die Form einer Ringnut, der innere Teil der Einsetznut ist mit einer Gummigriffhülse versehen, die äußere Ringfläche der Gummigriffhülse ist einstückig mit einem Antirutschring ausgebildet, der Antirutschring aufweist die Form einer ringförmigen Struktur, die Antirutschringe sind in einer Vielzahl vorhanden und die Vielzahl von Antirutschringen ist entlang der langen Seite der Gummigriffhülse in gleichem Abstand und gleicher Größe vorgesehen.

Vorzugsweise sind eine Vielzahl von Gummidichtungen an der Rille des Griffes vorgesehen, die Gummidichtungen haben die Form eines fächerförmigen Stücks und die Vielzahl von Gummidichtungen dichten die Rille des Griffes ab.

Vorzugsweise hat der Manschette die Form einer kreisförmigen Platte, dass die innere

Ringfläche der Manschette ist mit einem Steckplatz versehen, der Steckplatz hat die Form einer Ringnut, die Stange des Detektionsgriffs ist mit einem Klebebegrenzungsring versehen, der Klebebegrenzungsring und der Steckplatz zusammenpassen. LU502807

Vorzugsweise ist der Polsterring zum Ovulationsmessgerät hin ausgerichtet, ein Gummiblock 5 ist auf der Oberfläche der Gummihülle vorgesehen, die Gummihülle, der Knebelring, der Hülsenring und der Polsterring bilden einen Reservoirhohlraum, in dem der desinfizierende Alkohol gelagert wird.

Vorzugsweise ist die Oberfläche des Knebelrings mit einem Befestigungs-schlitz versehen, 10 der Befestigungsschlitz hat die Form einer ringförmigen Nut, der Abstreifring ist innerhalb des Befestigungsschlitzes befestigt, der Abstreifring hat die Form einer kreisförmigen, tischförmigen, ringförmigen Struktur, die innere Ringöffnung des Abstreifring hat die Form einer kreisförmigen Öffnung.

Vorzugsweise ist der Abstreifring mit einem Gummiringstück an der inneren Ringöffnung 15 versehen, das Gummiringstück ist zwischen dem Abstreifring und dem Detektionsgriff eingeklemmt, das Gummiringstück ist in einer Vielzahl vorgesehen.

Vorzugsweise hat das Einfüllloch die Form eines „L“-förmigen Lochs, das Einfüllloch ist mit dem Reservoirhohlraum und dem Befestigungsschlitz verbunden, das Einfüllloch ist an einem Ende mit einem Tropfrohr versehen, das Tropfrohr ist an der äußeren Ringfläche des Abstreifrings befestigt und das Einfüllloch ist mit einer Vielzahl von Tropfrohren versehen.

Vorzugsweise ist eine Dichtungskugel an einem Ende des Einfülllochs vorgesehen, ein Tropfloch ist auf der Oberfläche der Dichtungskugel geöffnet, der Durchmesser der beiden Enden des Tropflochs ist größer als die zentrale Öffnung des Tropflochs, das Tropfloch hat insgesamt die Form einer Sanduhr, ein Hohlraum ist im Inneren der Dichtungskugel geöffnet und der Hohlraum hat die Form eines ringförmigen Hohlraums.

Ein Verwendungsverfahren, das eine Detektionsvorrichtung wie beschrieben umfasst, wobei 25 das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

Führen Sie den Detektionsgriff vorsichtig in die Vagina des Tieres ein, bis er nicht mehr eingeführt wird, drehen Sie den Detektionsgriff ein bis zwei Runden nach dem Einführen und halten Sie ihn in dieser Position, ohne ihn zu bewegen;

Wenn der Schalter des Ovulationsmessgeräts eingeschaltet wird, zeigt das Display des Ovulationsmessgeräts Daten zur Ovarialreserve an, der Schalter wird erneut gedrückt und das Display zeigt einen zweiten Satz von Daten zur Ovarialreserve an, dann zeigt ein dritter Klick auf den Schalter einen dritten Satz von Daten zur Ovarialreserve an und die drei Daten werden gemittelt; wenn der Durchschnitt der beiden aufeinanderfolgenden Testtage einen Rückgang zeigt, 30 zeigt auch der nächste Tag einen Rückgang, und das Tier kann für die Paarung vorgesehen werden;

Nachdem der Detektionsgriff aus der Scheide des Tieres herausgezogen wurde, wird das Gerät senkrecht mit dem Detektionsgriff nach unten positioniert, und der Finger drückt auf die Gummihülle, um Tropfen des Desinfektionsalkohols, der sich in der inneren Ringöffnung der Gummihülle befindet, auf die Oberfläche des Detektionsgriffs zu pressen;

Drehen und ziehen Sie den Knebelring nach unten, um den Abstreifring zum Abwischen des Alkohols auf dem Detektionsgriff anzutreiben, und den Antirutschring, um die Flüssigkeit von der Oberfläche des Detektionsgriffs abzukratzen, und drücken Sie dann den Knebelring zurück, um 40 zurückzusetzen;

Die flexible Umhüllung wird aus dem Griff herausgezogen und über die Außenseite des Geräts gefaltet, und die flexible Umhüllung schützt das Gerät vor Stößen und Abnutzung, wenn es 45

aufbewahrt wird.

Verglichen mit dem Stand der Technik hat die vorliegende Erfindung folgende vorteilhafte Auswirkungen:

Die vorgeschlagene Prüfvorrichtung für die Eierstockreservefunktion von Tieren verfügt über eine im Griff verborgene flexible Umhüllung, die herausgezogen und über die Außenseite des Ovulationsmessgeräts und des Detektionsgriffs gefaltet wird, um das Gerät vor der Notwendigkeit einer separaten Aufbewahrungsbox zu schützen, und die flexible Umhüllung wird zur Aufbewahrung nach der Verwendung in den Griff gesteckt, wodurch ein integriertes Design der Schutzstruktur und des Geräts erreicht wird.

10 **Beschreibung der beigefügten Zeichnungen**

Bild 1 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus der vorliegenden Erfindung;

Bild 2 zeigt eine vergrößerte schematische Ansicht der Struktur bei A in Bild 1;

Bild 3 zeigt eine vergrößerte schematische Darstellung der Struktur bei B in Bild 1;

Bild 4 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus der Manschette der vorliegenden

15 Erfindung;

Bild 5 zeigt eine vergrößerte schematische Darstellung der Struktur bei C in Bild 4;

Bild 6 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus der vorliegenden Erfindung nach dem Umdrehen der Wendeplatte;

Bild 7 zeigt eine schematische Darstellung des Aufbaus der Dichtungskugel der vorliegenden
20 Erfindung.

In dem Bild: Ovulationsmessgerät 1, Griff 2, Gummidichtung 3, flexible Umhüllung 4, elastische Bandschleife 5, Detektionsgriff 6, Einsetznut 7, Gummigriffhülse 8, Antirutschring 9, Manschette 10, Steckplatz 11, Klebebegrenzungsrings 12, Polsterring 13, Knebelring 14, Gummihülle 15, Gummiblock 16, Befestigungsschlitz 17, Abstreifring 18, Gummiringstück 19, Einfüllloch 20, Dichtungskugel 21, Tropfloch 22, Hohlraum 23, Tropfrohr 24.

Detaillierte Beschreibung

Um eine klare und vollständige Beschreibung des Gegenstands, der technischen Lösungen und der Vorteile der vorliegenden Erfindung zu geben, wird die folgende weitere detaillierte Beschreibung von Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung in Verbindung mit den beigefügten Zeichnungen gegeben. Es versteht sich von selbst, dass die hierin beschriebenen spezifischen Ausführungsformen einen Teil der Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung darstellen, nicht alle, und nur dazu dienen, die Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung zu erläutern, und nicht dazu, sie einzuschränken. Alle anderen Ausführungsformen, die ein Fachmann ohne schöpferische Arbeit erhält, fallen in den Schutzbereich der vorliegenden Erfindung.

35 In der Beschreibung der Erfindung wird darauf hingewiesen, dass die Begriffe „Zentrum“, „Mitte“, „oben“, „unten“, „links“, „rechts“, „innen“, „außen“, „oben“, „unten“, „seitlich“, „vertikal“, „horizontal“ usw. Die Orientierungs- oder Positionsbeziehungen beruhen auf den in den beigefügten Zeichnungen gezeigten und dienen lediglich der Erleichterung und Vereinfachung der Beschreibung der Erfindung und sollen nicht anzeigen oder implizieren, dass die Vorrichtung oder das Element, auf das Bezug genommen wird, eine bestimmte Orientierung aufweisen, in einer bestimmten Orientierung konstruiert sein und funktionieren muss, und sind daher nicht als Einschränkung der Erfindung zu verstehen. Außerdem werden die Begriffe „eins“, „erste“, „zweite“, „dritte“, „vierte“, „fünfte“ und „sechste“ nur zu beschreibenden Zwecken verwendet und sind nicht so zu verstehen, dass sie eine relative Bedeutung angeben oder implizieren.

40 45 In der Beschreibung der Erfindung ist zu beachten, dass die Begriffe „montiert“,

„angeschlossen“, „verbunden“ in einem weiten Sinne zu verstehen sind, z.B. können sie sein feste Verbindung, lösbare Verbindung oder integrale Verbindung; mechanische Verbindung oder elektrische Verbindung; direkte Verbindung oder indirekte Verbindung über ein Zwischenmedium oder interne Verbindung von zwei Bauteilen. Für einen Fachmann ist die spezifische Bedeutung der oben genannten Begriffe im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung in bestimmten Fällen verständlich.

Aus Gründen der Kürze und der Veranschaulichung werden die Prinzipien der Ausführungsformen hauptsächlich anhand von Beispielen beschrieben. In der folgenden Beschreibung werden viele spezifische Details dargestellt, um ein umfassendes Verständnis der Ausführungsformen zu ermöglichen. Es ist jedoch für einen Fachmann offensichtlich, dass diese Ausführungsformen in der Praxis nicht auf diese spezifischen Details beschränkt sein müssen. In einigen Beispielen werden bekannte Methoden und Strukturen nicht im Detail beschrieben, um das Verständnis dieser Ausführungsformen nicht unnötig zu erschweren. Alternativ können alle Ausführungsformen auch in Verbindung miteinander verwendet werden.

Unter Bezugnahme auf die Bilder 1 und 5 stellt die vorliegende Erfindung eine technische Lösung bereit: eine Prüfvorrichtung für die Eierstockreservefunktion von Tieren, umfassend ein Ovulationsmessgerät 1, ein Ovulationsmessgerät 1 mit einem Griff 2 und einem Detektionsgriff 6 an jedem Ende, wobei der Griff 2 eine flexible Umhüllung 4 im Inneren und eine elastische Bandschleife 5 an einem Ende der flexiblen Umhüllung 4 aufweist; eine Manschette 10, die am Schaft des Detektionsgriffs 6 angebracht ist, mit einem Polsterring 13 und einem Knebelring 14 an jedem Ende der Manschette 10, einer Gummihülle 15 zwischen dem Polsterring 13 und dem Knebelring 14 und einem Innenring der Gummihülle 15, der Desinfektionsalkohol enthält; ein Abstreifring 18, der in der inneren Ringöffnung des Knebelrings 14 vorgesehen ist, die Oberfläche des Knebelrings 14 ist mit einem Einfüllloch 20 versehen, das Einfüllloch 20 ist an einem Ende mit einer Dichtungskugel 21 versehen.

Im Inneren des Griffes 2 befindet sich eine flexible Umhüllung 4, die herausgezogen und über die Außenseite des Ovulationsmessgeräts 1 und des Detektionsgriffs 6 gefaltet wird, um das Gerät vor der Notwendigkeit einer separaten Aufbewahrungsbox zu schützen, und die flexible Umhüllung 4 wird zur Aufbewahrung nach dem Gebrauch in den Griff 2 gesteckt, um ein integriertes Design der Schutzstruktur und des Geräts zu erreichen.

Ausführungsform 2

Auf der Grundlage des Ausführungsform 1 und unter Bezugnahme auf das beigefügte Bild 2 werden zur Erzielung eines rutschfesten Griffes am Griff 2 eine Vielzahl von Gummidichtungen 3 an der Rille des Griffes 2 vorgesehen, wobei die Gummidichtungen 3 die Form eines fächerförmigen Teils haben und die Vielzahl von Gummidichtungen 3 die an der Rille des Griffes 2 abdichten, und der Griff 2 aufweist eine zylindrische Struktur, die Außenwand des Griffes 2 ist mit einer Einsetznut 7 versehen, die Einsetznut 7 aufweist die Form einer Ringnut, der innere Teil der Einsetznut 7 ist mit einer Gummigriffhülse 8 versehen, die äußere Ringfläche der Gummigriffhülse 8 ist einstückig mit einem Antirutschring 9 ausgebildet, der Antirutschring 9 aufweist die Form einer ringförmigen Struktur, die Antirutschringe 9 sind in einer Vielzahl vorhanden und die Vielzahl von Antirutschringen 9 ist entlang der langen Seite der Gummigriffhülse 8 in gleichem Abstand und gleicher Größe vorgesehen; die Gummidichtung 3 dichtet die Rille des Griffes 2 ab, um zu verhindern, dass die flexible Umhüllung 4, die im Inneren des Griffes 2 aufbewahrt wird, herausfällt, und die mehreren Antirutschringe 9 bilden ein Anti-Rutsch-Band, um den Anti-Rutsch-Effekt zu verbessern, wenn der Griff 2 gehalten wird.

Ausführungsform 3

LU502807

Auf der Grundlage von Ausführungsform 2, um die Begrenzung der Manschette 10 zu erreichen, siehe die beigelegten Bilder 3 und 4, hat die Manschette 10 die Form einer kreisförmigen Plattenstruktur, die innere Ringfläche der Manschette 10 ist mit einem Steckplatz 11 versehen, der Steckplatz 11 hat die Form eines ringförmigen Schlitzes, der Stangenkörper des Detektionsgriffs 6 ist mit einem Klebebegrenzungsring 12 ausgestattet, der Klebebegrenzungsring 12 und der Steckplatz 11 passen zusammen; nachdem der Klebebegrenzungsring 12 in den Steckplatz 11 eingeführt ist, ist die Manschette 10 begrenzt, d.h. ohne Zugkraft auf die Manschette 10 gleitet die Manschette 10 nicht nach Belieben.

Ausführungsform 4

Auf der Grundlage des Beispiels 3 wird für die Einlagerung des Eliminationsalkohols der Polsterring 13 zum Ovulationsmessgerät 1 hin ausgerichtet, ein Gummiblock 16 ist auf der Oberfläche der Gummihülle 15 vorgesehen, die Gummihülle 15, der Knebelring 14, der Hülsenring 10 und der Polsterring 13 bilden einen Reservoirhohlraum, in dem der desinfizierende Alkohol gelagert wird, das Einfüllloch 20 hat die Form eines „L“-förmigen Lochs, das Einfüllloch 20 ist mit dem Reservoirhohlraum und dem Befestigungsschlitz 17 verbunden, das Einfüllloch 20 ist an einem Ende mit einem Tropfrohr 24 versehen, das Tropfrohr 24 ist an der äußeren Ringfläche des Abstreifrings 18 befestigt und das Einfüllloch 20 ist mit einer Vielzahl von Tropfrohren versehen, an einem Ende des Einfülllochs 20 befindet sich eine Dichtungskugel 21; wie aus den beigelegten Bildern 4 und 5 hervorgeht, wird nach dem Aufziehen des Desinfektionsalkohols durch die vorhandene Spritze die Nadel der Spritze durch den Gummiblock 16 geführt und der Desinfektionsalkohol in den Hohlraum des Vorratsbehälters gespritzt, woraufhin die Nadel herausgezogen und die Nadel auf der Oberfläche des Gummiblocks 16 automatisch geschlossen wird.

Ausführungsform 5

Auf der Grundlage von Ausführungsform 4, um die Vorsterilisation der Oberfläche des Detektionsgriffs 6 zu realisieren, ist die Oberfläche des Knebelrings 14 mit einem Befestigungsschlitz 17 versehen, der Befestigungsschlitz 17 hat die Form einer ringförmigen Nut, der Abstreifring 18 ist innerhalb des Befestigungsschlitzes 17 befestigt, der Abstreifring 18 hat die Form einer kreisförmigen, tischförmigen, ringförmigen Struktur, die innere Ringöffnung des Abstreifrings 18 hat die Form einer kreisförmigen Öffnung, ein Tropfloch 22 ist auf der Oberfläche der Dichtungskugel 21 geöffnet, der Durchmesser der beiden Enden des Tropflohcs 22 ist größer als die zentrale Öffnung des Tropflohcs 22, das Tropfloch 22 hat insgesamt die Form einer Sanduhr, ein Hohlraum 23 ist im Inneren der Dichtungskugel 21 geöffnet und der Hohlraum 23 hat die Form eines ringförmigen Hohlraums, der Abstreifring 18 ist mit einem Gummiringstück 19 an der inneren Ringöffnung versehen, das Gummiringstück 19 ist zwischen dem Abstreifring 18 und dem Detektionsgriff 6 eingeklemmt, das Gummiringstück 19 ist in einer Vielzahl vorgesehen, das Einfüllloch 20 hat die Form eines „L“-förmigen Lochs, das Einfüllloch 20 ist mit dem Reservoirhohlraum und dem Befestigungsschlitz 17 verbunden, das Einfüllloch 20 an einem Ende ist mit einem Tropfrohr 24 versehen, das Tropfrohr 24 ist an der äußeren Ringfläche des Abstreifrings 18 befestigt und das Einfüllloch 20 ist mit einer Vielzahl von Tropfrohren versehen; unter Bezugnahme auf die beigelegten Bilder 6 und 7, Finger drücken Sie die Gummihülle 15, Gummihülle 15 im Inneren des vernichtenden Alkohol durch die Einfüllloch 20 unter der Leckage nach dem Tropfloch 22 oben offen Leckage, Leckage der vernichtenden Alkohol Tropfen auf der Oberfläche des Detektionsgriffs 6 zu verbreiten, ziehen Sie entlang der Detektionsgriff 6, und

drehen Sie den Knebelring 14 in den Prozess des Ziehens, um den Abstreifring 18 vernichtenden Alkohol in der Oberflächenbeschichtung des Detektionsgriff 6 zu erreichen, und der Gummiringstück 19 wird die Oberfläche des Detektionsgriffs 6 Flüssigkeit Abschaben erkennen. LU502807

Ausführungsform 6

5 Ein Verwendungsverfahren, das eine Detektionsvorrichtung wie beschrieben umfasst, wobei das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

Führen Sie den Detektionsgriff 6 vorsichtig in die Vagina des Tieres ein, bis er nicht mehr eingeführt wird, drehen Sie den Detektionsgriff 6 ein bis zwei Runden nach dem Einführen und halten Sie ihn in dieser Position, ohne ihn zu bewegen;

10 Wenn der Schalter des Ovulationsmessgeräts 1 eingeschaltet wird, zeigt das Display des Ovulationsmessgeräts 1 Daten zur Ovarialreserve an, der Schalter wird erneut gedrückt und das Display zeigt einen zweiten Satz von Daten zur Ovarialreserve an, dann zeigt ein dritter Klick auf den Schalter einen dritten Satz von Daten zur Ovarialreserve an und die drei Daten werden gemittelt; wenn der Durchschnitt der beiden aufeinanderfolgenden Testtage einen Rückgang zeigt, zeigt auch der nächste Tag einen Rückgang, und das Tier kann für die Paarung vorgesehen werden;

15 Nachdem der Detektionsgriff 6 aus der Scheide des Tieres herausgezogen wurde, wird das Gerät senkrecht mit dem Detektionsgriff 6 nach unten positioniert, und der Finger drückt auf die Gummihülle 15, um Tropfen des Desinfektionsalkohols, der sich in der inneren Ringöffnung der Gummihülle 15 befindet, auf die Oberfläche des Detektionsgriffs 6 zu pressen;

20 Drehen und ziehen Sie den Knebelring 14 nach unten, um den Abstreifring 18 zum Abwischen des Alkohols auf dem Detektionsgriff 6 anzutreiben, und den Antirutschring 9, um die Flüssigkeit von der Oberfläche des Detektionsgriffs 6 abzukratzen, und drücken Sie dann den Knebelring 14 zurück, um zurückzusetzen;

25 Die flexible Umhüllung 4 wird aus dem Griff 2 herausgezogen und über die Außenseite des Geräts gefaltet, und die flexible Umhüllung 4 schützt das Gerät vor Stößen und Abnutzung, wenn es aufbewahrt wird.

Obwohl Ausführungsformen der Erfindung gezeigt und beschrieben wurden, versteht der Fachmann, dass eine Vielzahl von Variationen, Modifikationen, Ersetzungen und Varianten dieser Ausführungsformen möglich sind, ohne von den Prinzipien und dem Geist der Erfindung abzuweichen, deren Umfang durch die beigefügten Ansprüche und deren Äquivalente begrenzt ist.

Ansprüche

LU502807

1. Eine Prüfvorrichtung für die Eierstockreservefunktion von Tieren, die ein Ovulationsmessgerät (1) umfasst, wobei ein Ovulationsmessgerät (1) einen Griff (2) und einen Detektionsgriff (6) an jedem Ende aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Griff (2) mit einer flexiblen Umhüllung (4) im Inneren versehen ist, und eine elastische Bandschleife (5) an einem Ende der flexiblen Umhüllung (4) vorgesehen ist;

5 Eine Manschette (10), die am Schaft des Detektionsgriffs (6) angebracht ist, mit einem Polsterring (13) und einem Knebelring (14) an jedem Ende der Manschette (10), einer Gummihülle (15) zwischen dem Polsterring (13) und dem Knebelring (14) und einem Innenring der Gummihülle (15), der Desinfektionsalkohol enthält;

10 Ein Abstreifring (18), der in der inneren Ringöffnung des Knebelrings (14) vorgesehen ist, die Oberfläche des Knebelrings (14) ist mit einem Einfüllloch (20) versehen, das Einfüllloch (20) ist an einem Ende mit einer Dichtungskugel (21) versehen.

15 2. Eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Griff (2) eine zylindrische Struktur aufweist, die Außenwand des Griffes (2) mit einer Einsetznut (7) versehen ist, die Einsetznut (7) die Form einer Ringnut aufweist, der innere Teil der Einsetznut (7) mit einer Gummigriffhülse (8) versehen ist, die äußere Ringfläche der Gummigriffhülse (8) einstückig mit einem Antirutschring (9) ausgebildet ist, der Antirutschring (9) die Form einer ringförmigen Struktur aufweist, die Antirutschringe (9) in einer Vielzahl vorhanden sind und die Vielzahl von Antirutschringen (9) entlang der langen Seite der Gummigriffhülse (8) in gleichem Abstand und gleicher Größe vorgesehen ist.

20 3. Eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Vielzahl von Gummidichtungen (3) an der Rille des Griffes (2) vorgesehen sind, wobei die Gummidichtungen (3) die Form eines fächerförmigen Stücks haben und die Vielzahl von Gummidichtungen (3) die Rille des Griffes (2) abdichten.

25 4. Eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Manschette (10) die Form einer kreisförmigen Platte hat, dass die innere Ringfläche der Manschette (10) mit einem Steckplatz (11) versehen ist, der Steckplatz (11) die Form einer Ringnut hat, die Stange des Detektionsgriffs (6) mit einem Klebebegrenzungsring (12) versehen ist, der Klebebegrenzungsring (12) und der Steckplatz (11) zusammenpassen.

30 5. Eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Polsterring (13) zum Ovulationsmessgerät (1) hin ausgerichtet ist, ein Gummiblock (16) auf der Oberfläche der Gummihülle (15) vorgesehen ist, die Gummihülle (15), der Knebelring (14), der Hülsenring (10) und der Polsterring (13) einen Reservoirhohlraum bilden, in dem der desinfizierende Alkohol gelagert wird.

35 6. Eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche des Knebelrings (14) mit einem Befestigungsschlitz (17) versehen ist, der Befestigungsschlitz (17) die Form einer ringförmigen Nut hat, der Abstreifring (18) innerhalb des Befestigungsschlitzes (17) befestigt ist, der Abstreifring (18) die Form einer kreisförmigen, tischförmigen, ringförmigen Struktur hat, die innere Ringöffnung des Abstreifring (18) die Form einer kreisförmigen Öffnung hat.

40 7. Eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren nach

Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstreifring (18) mit einem Gummiringstück (19) an der inneren Ringöffnung versehen ist, das Gummiringstück (19) zwischen dem Abstreifring (18) und dem Detektionsgriff (6) eingeklemmt ist, das Gummiringstück (19) in einer Vielzahl vorgesehen ist.

5 8. Eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Einfüllloch (20) die Form eines „L“-förmigen Lochs hat, das Einfüllloch (20) mit dem Reservoirhohlraum und dem Befestigungsschlitz (17) verbunden ist, das Einfüllloch (20) an einem Ende mit einem Tropfrohr (24) versehen ist, das Tropfrohr (24) an der äußeren Ringfläche des Abstreifings (18) befestigt ist und das Einfüllloch (20) mit einer Vielzahl von Tropfrohren versehen ist.

10 9. Eine Prüfvorrichtung und ein Verfahren für die Eierstockreservefunktion von Tieren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass eine Dichtungskugel an einem Ende des Einfülllochs vorgesehen ist, ein Tropfloch auf der Oberfläche der Dichtungskugel geöffnet ist, der Durchmesser der beiden Enden des Tropflohcs größer als die zentrale Öffnung des Tropflohcs ist, das Tropfloch insgesamt die Form einer Sanduhr hat, ein Hohlraum im Inneren der Dichtungskugel geöffnet ist und der Hohlraum die Form eines ringförmigen Hohlraums hat.

15 10. Ein Verfahren zur Verwendung mit einer Detektionsvorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche 1-9, dadurch gekennzeichnet, dass das Verfahren die folgenden Schritte umfasst:

20 Führen Sie den Detektionsgriff vorsichtig in die Vagina des Tieres ein, bis er nicht mehr eingeführt wird, drehen Sie den Detektionsgriff ein bis zwei Runden nach dem Einführen und halten Sie ihn in dieser Position, ohne ihn zu bewegen;

25 Wenn der Schalter des Ovulationsmessgeräts eingeschaltet wird, zeigt das Display des Ovulationsmessgeräts Daten zur Ovarialreserve an, der Schalter wird erneut gedrückt und das Display zeigt einen zweiten Satz von Daten zur Ovarialreserve an, dann zeigt ein dritter Klick auf den Schalter einen dritten Satz von Daten zur Ovarialreserve an und die drei Daten werden gemittelt; wenn der Durchschnitt der beiden aufeinanderfolgenden Testtage einen Rückgang zeigt, zeigt auch der nächste Tag einen Rückgang, und das Tier kann für die Paarung vorgesehen werden;

30 Nachdem der Detektionsgriff aus der Scheide des Tieres herausgezogen wurde, wird das Gerät senkrecht mit dem Detektionsgriff nach unten positioniert, und der Finger drückt auf die Gummihülle, um Tropfen des Desinfektionsalkohols, der sich in der inneren Ringöffnung der Gummihülle befindet, auf die Oberfläche des Detektionsgriffs zu pressen;

35 Drehen und ziehen Sie den Knebelring nach unten, um den Abstreifring zum Abwischen des Alkohols auf dem Detektionsgriff anzutreiben, und den Antirutschring, um die Flüssigkeit von der Oberfläche des Detektionsgriffs abzukratzen, und drücken Sie dann den Knebelring zurück, um zurückzusetzen;

Die flexible Umhüllung wird aus dem Griff herausgezogen und über die Außenseite des Geräts gefaltet, und die flexible Umhüllung schützt das Gerät vor Stößen und Abnutzung, wenn es aufbewahrt wird.

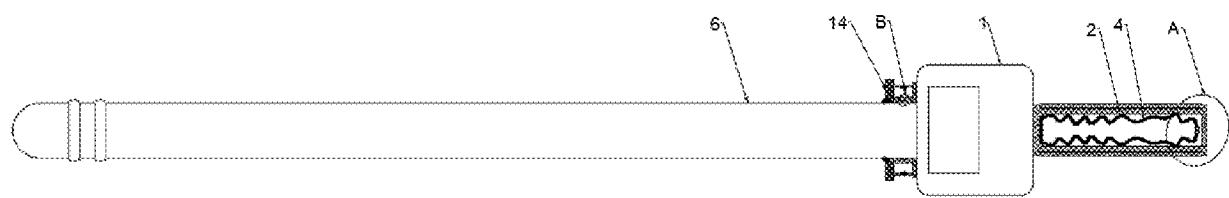


Bild 1

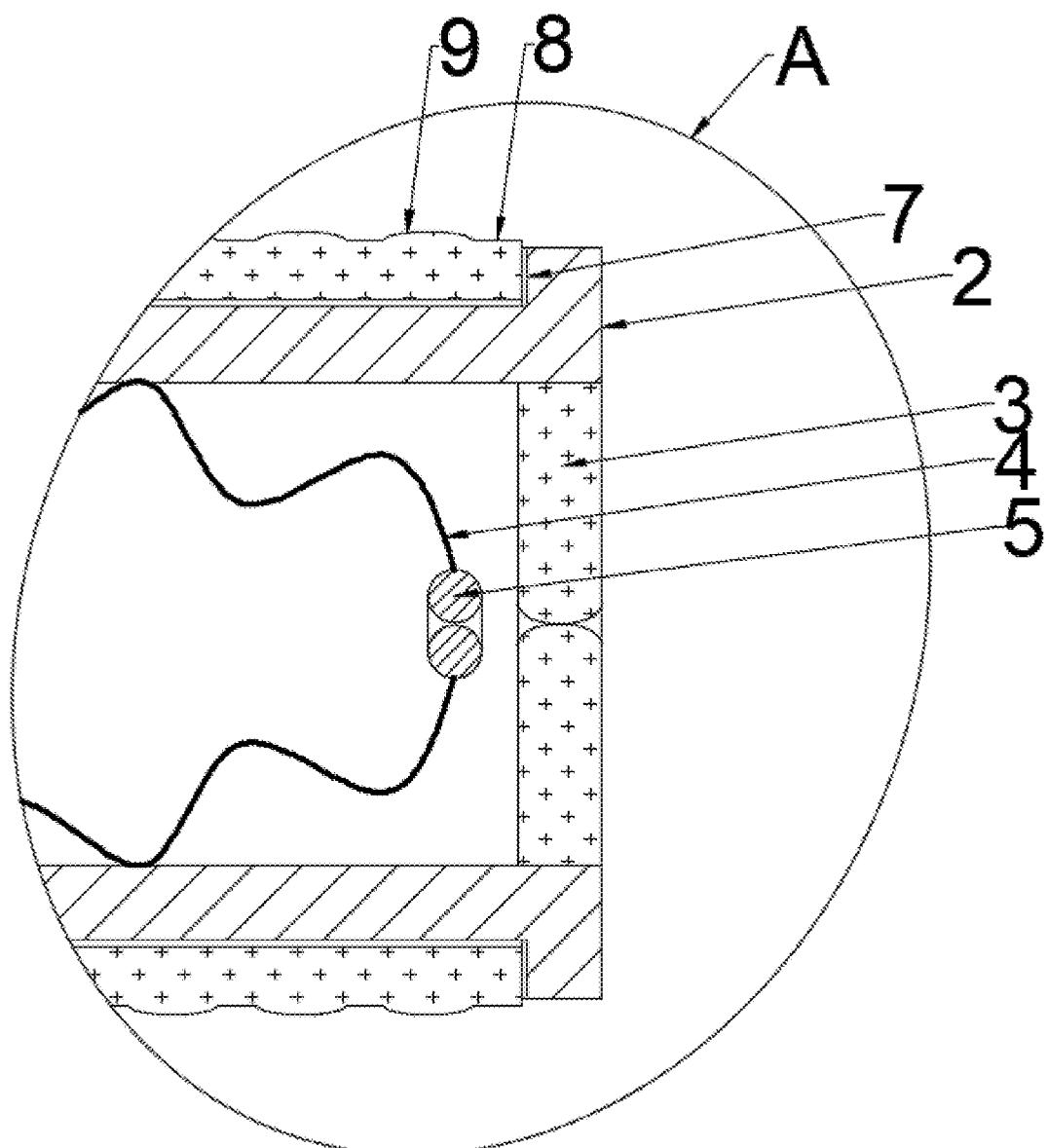


Bild 2

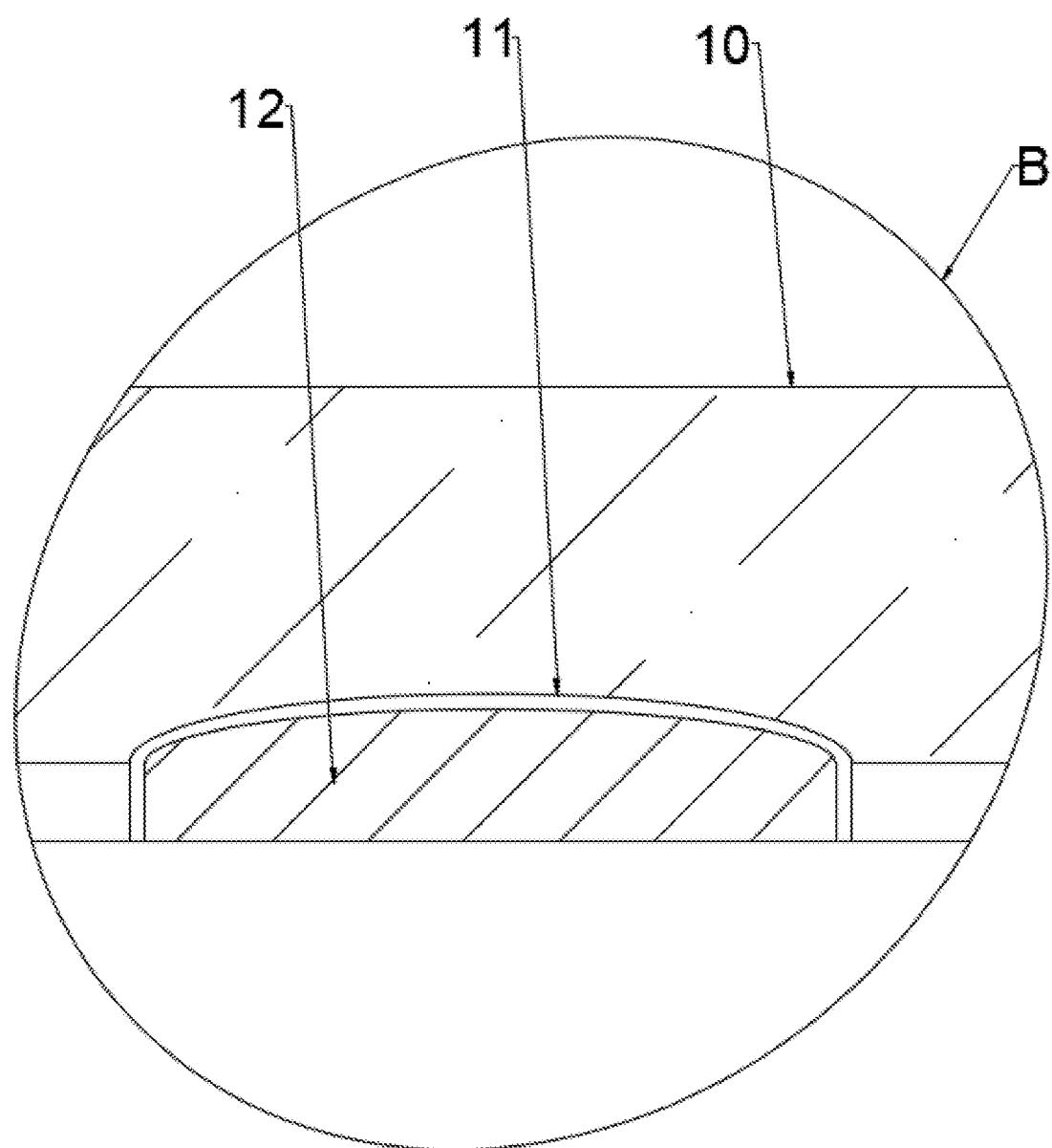


Bild 3

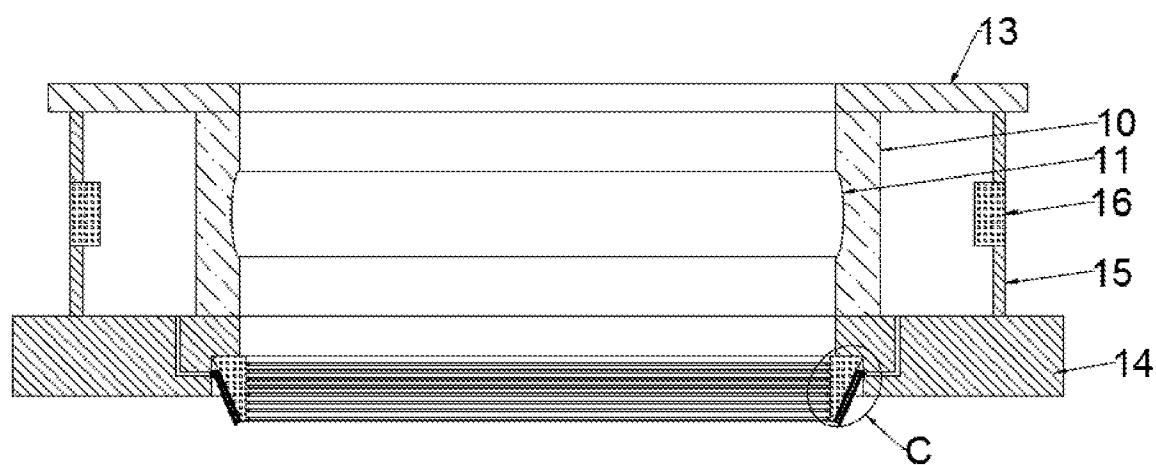


Bild 4

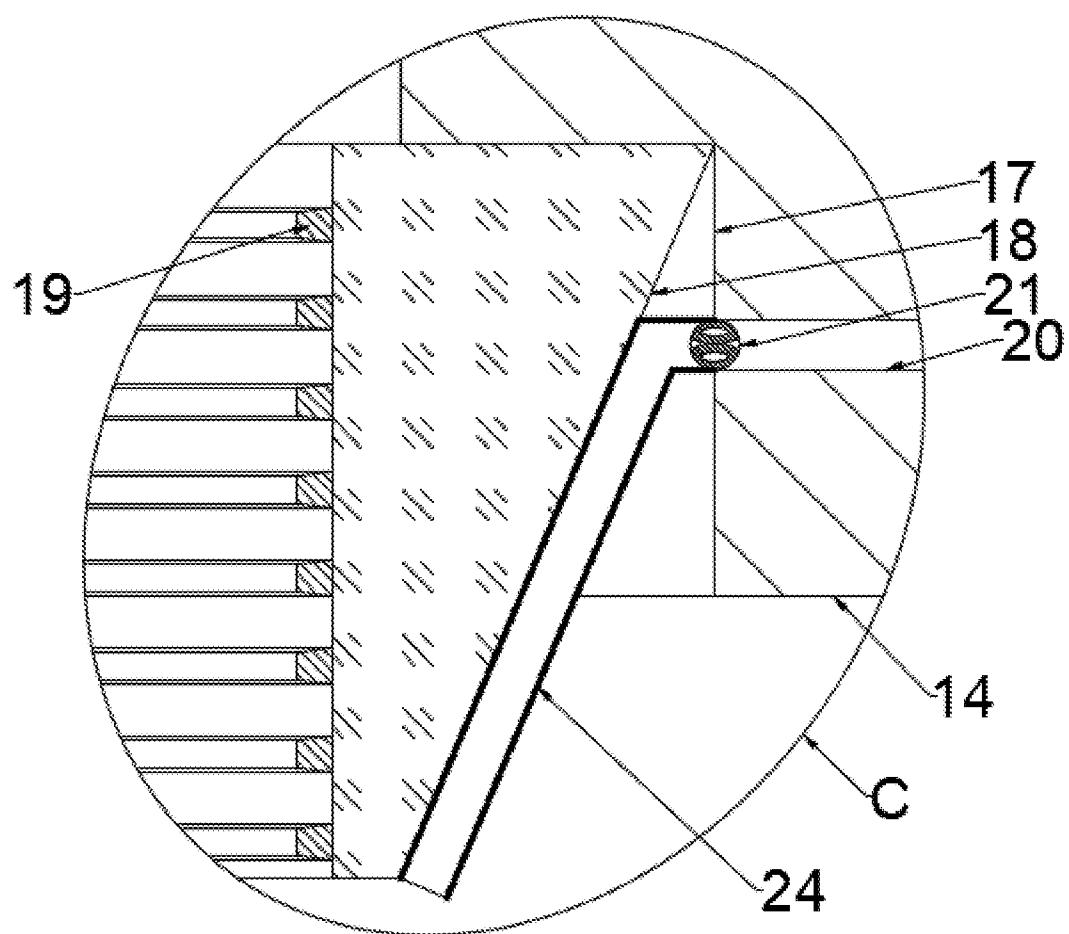


Bild 5

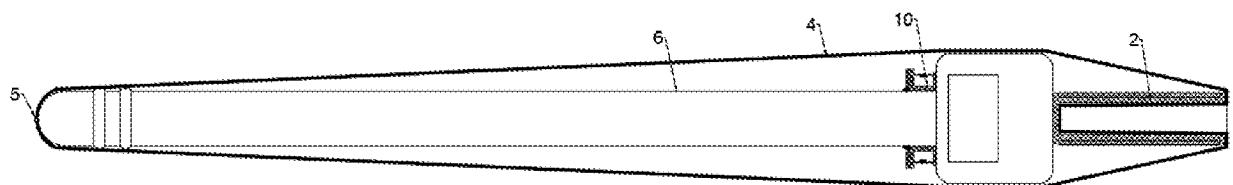


Bild 6

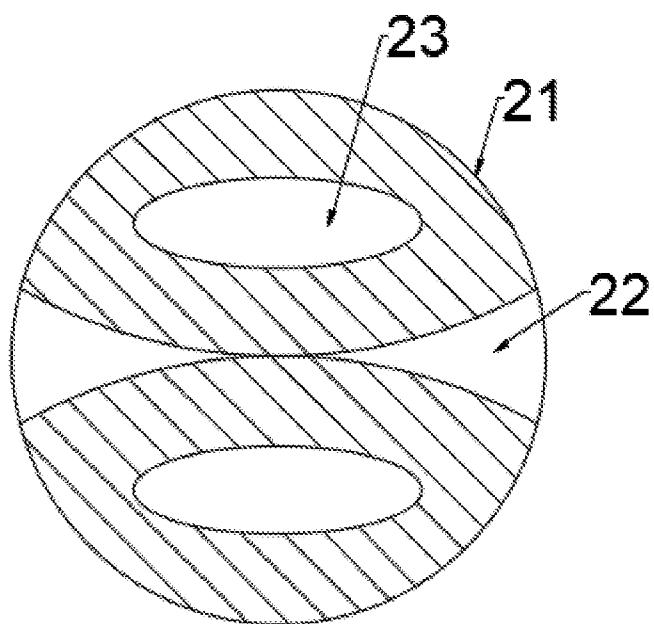


Bild 7