



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft  
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **704 312 A1**

(51) Int. Cl.: **C12Q** 1/22 (2006.01)  
**C12M** 1/12 (2006.01)  
**C12R** 1/00 (2006.01)

**Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein**

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00020/11

(71) Anmelder:  
Skan AG, Binnigerstrasse 116  
4123 Allschwil (CH)

(22) Anmeldedatum: 05.01.2011

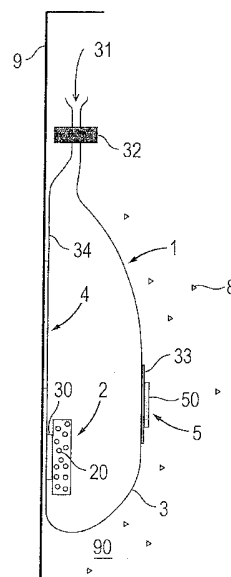
(72) Erfinder:  
Daniel Scherzinger, 8004 Zürich (CH)  
Volker Sigwarth, 4334 Sisseln (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 13.07.2012

(74) Vertreter:  
Dr. Gerhard Ullrich c/o AXON Patent GmbH,  
Austrasse 67, P.O. Box 607  
4147 Aesch BL (CH)

(54) **Bioindikator.**

(57) Der zur Überprüfung der Wirksamkeit eines in einer Arbeitskammer (90) eines Containers durchgeführten Sterilisationsprozesses bestimmte Bioindikator (1) hat zunächst eine äussere mikroporöse Hülle (3), welche für ein Sterilisationsmittel durchlässig, aber für Mikroorganismen (20) undurchlässig ist. Der in der Hülle (3) untergebrachte Träger (2) ist mit nach Menge und Typ determinierten Mikroorganismen (20) versehen. Die Hülle (3) weist ein Fixiermittel (4) auf, welches dazu bestimmt ist, den Bioindikator (1) in der Arbeitskammer (90) temporär und lösbar zu positionieren. Vorteilhaft ist das Fixiermittel (4) ein Klebstreifen, der mit einem wiederholt anhaftenden und wiederholt lösbaeren Überzug versehen ist. Der Träger (2) lässt sich im Innern der Hülle (3) mittels einer Aufnahme (30) lösbar fixieren. Die Aufnahme (30) hat die Gestalt einer Tasche oder einer Klebestelle oder einer Abreissstelle. Zum äusseren Anbringen an der Hülle (3) ist ein Zeichenträger (5) vorgesehen, welcher ein Aufkleber mit einer vorgefertigten oder einer auftragbaren Bezeichnung (50) ist.



## Beschreibung

### Anwendungsgebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Bioindikator zur Überprüfung der Wirksamkeit eines in einer Arbeitskammer eines Containments durchgeführten Sterilisationsprozesses. Der Bioindikator hat äusserlich eine mikroporöse Hülle, welche für ein Sterilisationsmittel von aussen in das Innere der Hülle durchlässig und für Mikroorganismen undurchlässig ist. In der Hülle ist ein Träger untergebracht mit nach Menge und Typ determiniert darauf aufgebrachte Mikroorganismen.

### Stand der Technik

[0002] In der DE 1 492 498 ist eine Packung zur Desinfektionsanzeige offenbart, die eine halbdurchlässige Hülle aus einem dialysierenden Filtermaterial, vorzugsweise Kunststoff, aufweist, welche das Desinfektionsmedium durchlässt, Bakterien jedoch zurückhält. In der Hülle befindet sich ein Träger, auf dem eine definierte Menge von Bakterien aufgetragen ist. Ferner sind in der Hülle ein Nährmedium sowie ein Farbindikator eingeschlossen. Die Packung wird in eine Desinfektionskammer eingebracht und der Desinfektionsprozess durchgeführt. Hiernach entnimmt man die Packung und taucht sie in chlorfreies Wasser, welches durch die Hülle an das Nährmedium gelangt. War die Desinfektion nicht erfolgreich, reagieren die Bakterien mit dem Nährmedium, was der Farbindikator signalisiert. Keine Änderung am Farbindikator hingegen bedeutet, dass der Desinfektionsprozess gelungen ist.

[0003] Die WO 96/06 184 beschreibt eine Packung als Bioindikator mit auf einem Träger aufgebrachten Mikroorganismen, der von einer hydrophilen mikroporösen Hülle umgeben ist, welche den Durchtritt von Desinfektionsmedium erlaubt, nicht aber der Mikroorganismen. Nach durchgeführtem Desinfektionsprozess wird der Träger einem Nährmedium ausgesetzt, so dass bei ausbleibendem Wachstum die Desinfektion nachgewiesen ist. Das Nährmedium kann durch die Hülle dringen und die Messung erfolgt unter geschützten Laborbedingungen oder die Hülle wird in einem Sicherheitsbehältnis geöffnet und darin dem Nährmedium ausgesetzt.

[0004] Der in der WO 95/06 134 offenbarte Bioindikator betrifft ebenfalls eine Packung mit einer Hülle, die einen Träger beinhaltet, auf dem Bakterien aufgebracht sind. Die Hülle besitzt ein mikroporöses Areal, welches den Durchtritt eines Sterilisationsmittels von aussen nach innen erlaubt, aber keine Bakterien nach aussen lässt. Das mikroporöse Areal kann sich über die gesamte Hülle erstrecken oder nur über einen Teilbereich, wobei das übrige Areal von anderen Materialien überdeckt ist, z.B. Polyethylen, Polypropylen. Die Hülle kann mit Nähten, Stössen und Siegelstellen versehen sein oder abziehbare Klebverbindungen aufweisen.

### Aufgabe der Erfindung

[0005] In Relation zum vorbekannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Bioindikator vorzuschlagen, der beim Einsatz in einem Containment sowie dem anschliessenden Labortest eine vorteilhafte praktische Anwendung ermöglicht und den bisherigen Aufwand reduziert. Ausserdem soll sich der Bioindikator zu effizienten Kosten in der Serienproduktion herstellen lassen.

### Übersicht über die Erfindung

[0006] Der Bioindikator ist zur Überprüfung der Wirksamkeit eines in einer Arbeitskammer eines Containments durchgeführten Sterilisationsprozesses bestimmt. Der Bioindikator hat äusserlich eine mikroporöse Hülle, welche für ein Sterilisationsmittel durchlässig und für Mikroorganismen undurchlässig ist. Der Bioindikator hat einen in der Hülle untergebrachten Träger mit nach Menge und Typ determiniert darauf aufgebrachten Mikroorganismen. Die Hülle weist ein Fixiermittel auf, welches dazu bestimmt ist, den Bioindikator in der Arbeitskammer temporär und lösbar zu positionieren.

[0007] Nachfolgend werden spezielle Ausführungsformen der Erfindung definiert: Das Fixiermittel ist ein Klebstreifen, der mit einem wiederholt anhaftenden und wiederholt lösbaren Überzug versehen ist.

[0008] Der Träger ist im Innern der Hülle mittels einer Aufnahme lösbar fixiert. Die Aufnahme ist eine Tasche oder eine Klebestelle oder eine Abreisstelle.

[0009] Ein Zeichenträger ist zum Anbringen an der Hülle vorgesehen. Der Zeichenträger ist ein Aufkleber mit einer vorgefertigten oder einer auftragbaren Bezeichnung. Vorzugsweise lässt sich der Zeichenträger lösbar an der Hülle anbringen. Zur Bildung eines Sets ist eine Vielzahl von Zeichenträgern vorgesehen. Die Zeichenträger sind mit einem System von Bezeichnungen versehen, welches der eindeutigen Zuordnung der Platzierung des einzelnen Bioindikators im Containment dient. Das System von Bezeichnungen ist z.B. numerisch, alphanumerisch oder als Farbkombination aufgebaut.

[0010] Die Hülle hat einen Zugang zum Einsetzen und/oder zur Entnahme des Trägers. Der Zugang ist mit einem Verschluss versehen, dazu bestimmt, den Zugang zumindest einmalig aus einem offenen in einen verschlossenen Zustand sowie zumindest einmalig aus dem verschlossenen Zustand in den offenen Zustand zu bringen. Der Verschluss hat vorzugsweise selbstklebende, zueinander gerichtete Innenseiten.

[0011] Die Hülle ist reissfest und ist gegenüber dem Sterilisationsmittel chemisch beständig. Die Hülle hat einen im Prinzip rechteckigen Zuschnitt. Das Fixiermittel ist als Anhang zur Hülle oder deren Aussenrand überlappend oder auf einer

Aussenfläche angebracht. Zum Anbringen des Zeichenträgers ist auf dem Äusseren der Hülle eine Positionsmarkierung vorgesehen.

**[0012]** Kurzbeschreibung der beigefügten Zeichnungen Es zeigen:

- Fig. 1 - einen erfindungsgemässen Bioindikator, mit der Hülle angenähertem Träger, im offenen Zustand, in Seitenansicht;
- Fig. 2 - den Aufbau gemäss Fig. 1, mit durch den Zugang der Hülle eingeschobenem Träger, in Seitenansicht;
- Fig. 3 - den Aufbau gemäss Fig. 2, mit in der Hülle an der Aufnahme fixiertem Träger, in Seitenansicht;
- Fig. 4 - den Aufbau gemäss Fig. 3, mit verschlossenem Zugang und am Bioindikator angebrachtem Zeichenträger, in Seitenansicht;
- Fig. 5 - den Aufbau gemäss Fig. 4, mit in die Arbeitskammer des Containment eingebrachtem Bioindikator und bereits vom Fixiermittel abgelöstem Überzug, in Seitenansicht; und
- Fig. 6 - den Aufbau gemäss Fig. 5, mit dem Fixiermittel an der Wandung der Arbeitskammer lösbar positioniert, in Seitenansicht.

### Ausführungsbeispiel

**[0013]** Anhand der beiliegenden Zeichnungen erfolgt nachstehend die detaillierte Beschreibung des erfindungsgemässen Bioindikators mit der Abfolge des Einbringens des Trägers in die Hülle und dem Anbringen des Bioindikators in einem Containment.

**[0014]** Figur 1

Der Bioindikator 1 hat äusserlich eine mikroporöse Hülle 3 von im Prinzip rechteckigem Zuschnitt, in der ein Träger 2 untergebracht werden kann. Auf dem Träger 2 sind, nach Menge und Typ determiniert, Mikroorganismen 20 aufgebracht. Die Hülle 3 ist für ein Sterilisationsmittel 8 (s. Fig. 6) durchlässig, jedoch für Mikroorganismen 20 undurchlässig. Die Hülle 3 ist reissfest und gegenüber dem Sterilisationsmittel 8 chemisch beständig. Der Träger 2 ist im Innern der Hülle 3 mittels einer Aufnahme 30 lösbar fixierbar, wobei die Aufnahme 30 eine Tasche oder eine Abreissstelle oder, wie hier gezeigt, eine Klebestelle sein kann.

**[0015]** Die Hülle 3 hat einen Zugang 31 zum Einsetzen und/oder zur Entnahme des Trägers 2. Der Zugang 31 ist mit einem Verschluss 32 versehen, der dazu bestimmt ist, den Zugang 31 zumindest einmalig aus einem offenen in einen verschlossenen Zustand sowie zumindest einmalig aus dem verschlossenen Zustand in den offenen Zustand zu bringen. Der Verschluss 32 hat selbstklebende, zueinander gerichtete Innenseiten. Die Hülle 3 weist an einer Aussenfläche 34 ein Fixiermittel 4 auf, welches dazu bestimmt ist, den Bioindikator 1 an der Wandung 9 innerhalb der Arbeitskammer 90 des Containment (s. Fig. 6) temporär und lösbar zu positionieren. Das Fixiermittel 4 ist ein Klebstreifen, der mit einem wiederholt anhaftenden und wiederholt lösbaren Überzug 40 versehen ist. Alternativ kann das Fixiermittel 4 auch als Anhang zur Hülle 3 oder deren Aussenrand überlappend angebracht sein. Zum Anbringen eines Zeichenträgers 5 (s. Fig. 4) ist auf dem Äusseren der Hülle 3 eine Positionsmarkierung 33 vorgesehen. Momentan ist der Verschluss 32 offen und der Träger 2 befindet sich noch vollständig ausserhalb der Hülle 3, jedoch bereits dem Verschluss 32 angenähert. Das Einbringen des mit den Mikroorganismen 20 versehenen Trägers 2 in die Hülle 3 geschieht unter den nötigen Sicherheitsvorkehrungen.

**[0016]** Figur 2

Bei offenem Verschluss 32 hat man den Träger 2 durch den Zugang 31 der Hülle 3 in deren Inneres eingeschoben. Der Träger 2 ist an der Aufnahme 30 noch nicht fixiert.

**[0017]** Figur 3

Der Träger 2 ist innerhalb der Hülle 3 an der Aufnahme 30 lösbar fixiert, und der Verschluss 32 ist noch immer offen.

**[0018]** Figur 4

Der Verschluss 32 ist nun zu, also der Zugang 31 gesperrt. Gemäss der Eigenschaft der Hülle 3 können die auf dem Träger 2 sitzenden Mikroorganismen 20 nicht nach aussen gelangen. An der Positionsmarkierung 33 ist der Zeichenträger 5 lösbar angebracht. Als Zeichenträger 5 eignet sich besonders ein Aufkleber mit einer bereits aufgetragenen Bezeichnung 50, wobei dem Anwender vorteilhaft ein Set solcher Zeichenträger 5 mit einem System von Bezeichnungen 50 (z.B. numerisch, alphanumerisch oder Farbkombination) zur Verfügung steht und der Anwender aus dem Set entsprechend der vorgesehenen Platzierung des Bioindikators 1 im Containment einen zugeordneten Zeichenträger 5 auswählt. Alternativ ist die Bezeichnung 50 auf dem Zeichenträger 5 nicht vorgefertigt, sondern wird vom Anwender nach dem von ihm praktizierten System selbst aufgetragen.

**[0019]** Es versteht sich, dass unabhängig vom Zeichenträger 5 mit der Bezeichnung 50 zur eindeutigen Zuordnung der Platzierung des einzelnen Bioindikators 1 im Containment jeder Bioindikator 1 mit den vorschriftsgemässen Angaben hinsichtlich Hersteller/Vertreiber, enthaltenen Organismen und einer Chargenidentifikation versehen ist.

### [0020] Figur 5

Zum Platzieren des in die Arbeitskammer 90 eines Containments eingebrachten Bioindikators 1 wird dieser mit seiner Aussenfläche 34 dem beabsichtigten Areal auf der ausgewählten Wandung 9 zunächst angenähert. Somit bleibt der Zeichenträger 5 für den Anwender sichtbar in das Innere des Containments gerichtet. Der Überzug 40 ist vom Fixiermittel 4 abgelöst, was vorteilhaft noch vor dem Einbringen des Bioindikators 1 in die Arbeitskammer 90 geschieht.

### [0021] Figur 6

Der Bioindikator 1 ist nun in der Arbeitskammer 90 des Containments am bestimmungsgemässen Areal auf der ausgewählten Wandung 9 platziert. Das an der Hülle 3 vorhandene Fixiermittel 4 hält den Bioindikator 1 lösbar an der Wandung 9. In der Regel, insbesondere abhängig von der Grösse der Arbeitskammer 90, ist darin eine Vielzahl solcher Bioindikatoren 1 zur Überprüfung der Wirksamkeit des durchgeführten Sterilisationsprozesses in allen Bereichen der Arbeitskammer 90 platziert. Alle installierten Bioindikatoren 1 sind mit der jeweiligen Bezeichnung 50, die auf dem einzelnen Zeichenträger 5 aufgetragen ist, in einem Protokoll mit ihrer konkreten Platzierung in der Arbeitskammer 90 aufgelistet. Damit ist feststellbar, ob die Sterilisation in allen Bereichen der Arbeitskammer 90 erfolgreich war oder in welchen konkreten Bereichen die Sterilisation ungenügend erfolgte.

### Patentansprüche

1. Bioindikator (1), der zur Überprüfung der Wirksamkeit eines in einer Arbeitskammer (90) eines Containment durchgeführten Sterilisationsprozesses bestimmt ist, wobei der Bioindikator (1) aufweist:
  - a) äusserlich eine mikroporöse Hülle (3), welche für ein Sterilisationsmittel (8) durchlässig und für Mikroorganismen (20) undurchlässig ist; und
  - b) in der Hülle (3) untergebrachten Träger (2) mit nach Menge und Typ determiniert darauf aufgebracht Mikroorganismen (20), dadurch gekennzeichnet, dass
  - c) die Hülle (3) ein Fixiermittel (4) aufweist, welches dazu bestimmt ist, den Bioindikator (1) in der Arbeitskammer (90) temporär und lösbar zu positionieren.
2. Bioindikator (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Fixiermittel (4) ein Klebstreifen ist, der mit einem wiederholt anhaftenden und wiederholt lösbaren Überzug (40) versehen ist.
3. Bioindikator (1) nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Träger (2) im Innern der Hülle (3) mittels einer Aufnahme (30) lösbar fixiert ist.
4. Bioindikator (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme (30) eine Tasche oder eine Klebestelle oder eine Abreissstelle ist.
5. Bioindikator (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein Zeichenträger (5) zum Anbringen an der Hülle (3) vorgesehen ist.
6. Bioindikator (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Zeichenträger (5):
  - a) ein Aufkleber mit einer vorgefertigten oder einer auftragbaren Bezeichnung (50) ist; und
  - b) sich lösbar an der Hülle (3) anbringen lässt.
7. Bioindikator (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass
  - a) eine Vielzahl von Zeichenträgern (5) zur Bildung eines Sets vorgesehen ist;
  - b) die Zeichenträger (5) mit einem System von Bezeichnungen (50) versehen sind, welches der eindeutigen Zuordnung der Platzierung des einzelnen Bioindikators (1) im Containment dient; und
  - c) das System von Bezeichnungen (50) z.B. numerisch, alphanumerisch oder als Farbkombination aufgebaut ist.
8. Bioindikator (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass
  - a) die Hülle (3) einen Zugang (31) zum Einsetzen und/oder zur Entnahme des Trägers (2) hat; und
  - b) der Zugang (31) mit einem Verschluss (32) versehen ist, dazu bestimmt, den Zugang (31) zumindest einmalig aus einem offenen in einen verschlossenen Zustand sowie zumindest einmalig aus dem verschlossenen Zustand in den offenen Zustand zu bringen.
9. Bioindikator (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss (32) selbstklebende, zueinander gerichtete Innenseiten hat.
10. Bioindikator (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass
  - a) die Hülle (3) reissfest und gegenüber dem Sterilisationsmittel (8) chemisch beständig ist;
  - b) die Hülle (3) einen im Prinzip rechteckigen Zuschnitt hat;
  - c) das Fixiermittel (4) als Anhang zur Hülle (3) oder deren Aussenrand überlappend oder auf einer Aussenfläche (34) angebracht ist; und
  - d) zum Anbringen des Zeichenträgers (5) auf dem Äusseren der Hülle (3) eine Positionsmarkierung (33) vorgesehen ist.

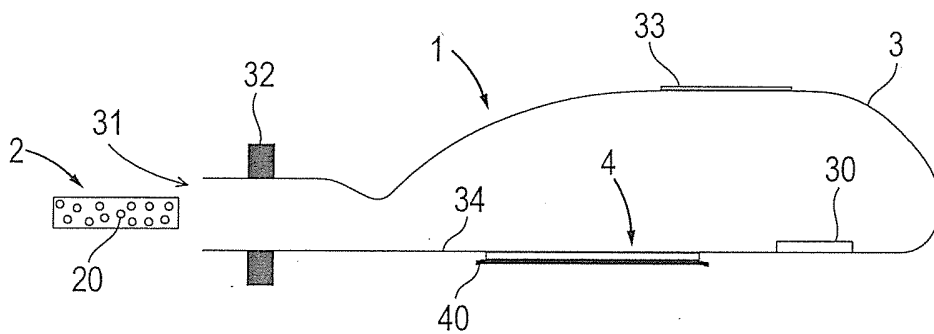


Fig. 1

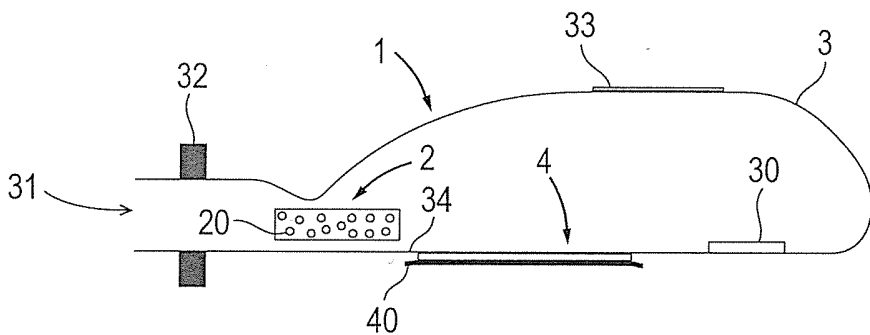


Fig. 2

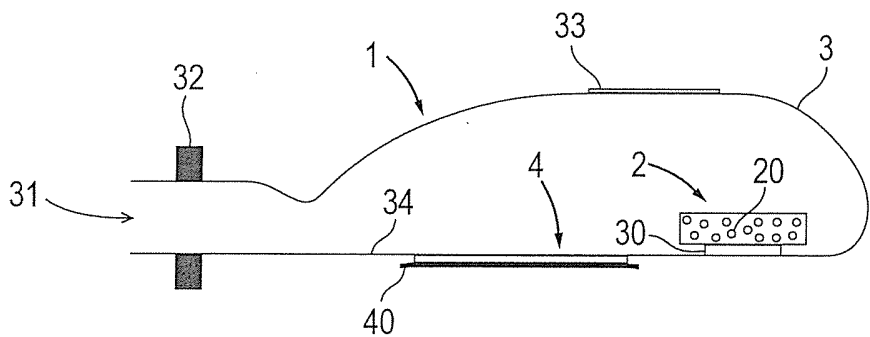


Fig. 3

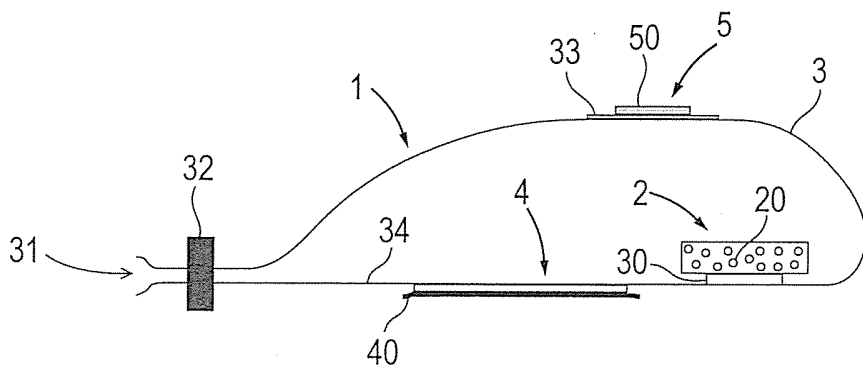
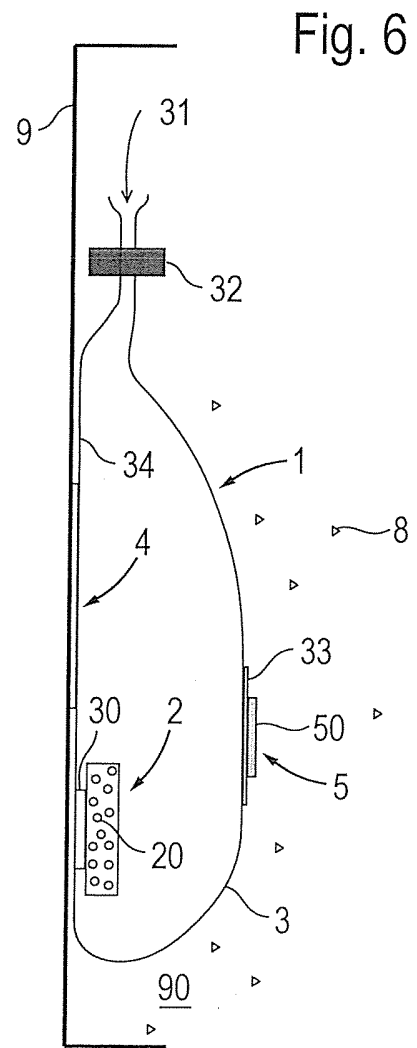
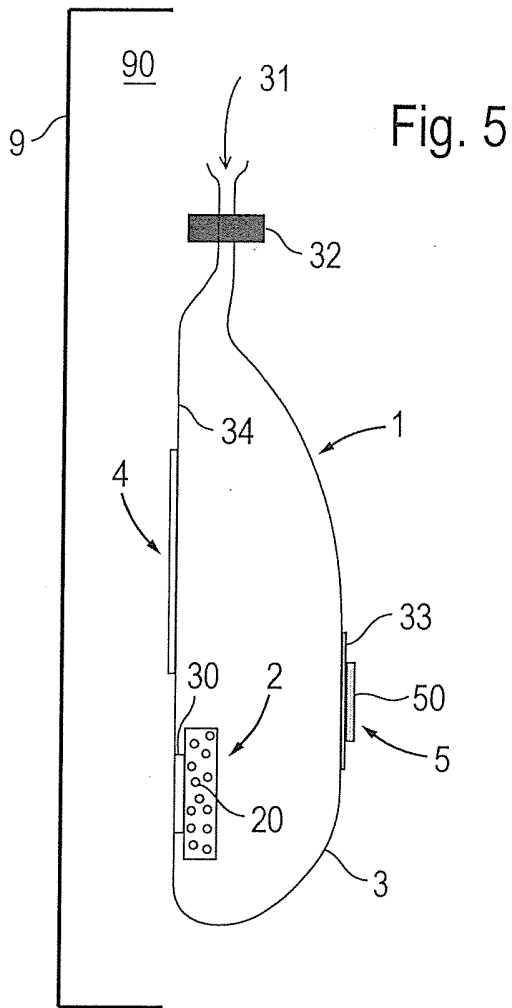


Fig. 4



**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

**BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART**

KENNZEICHNUNG DER NATIONALEN ANMELDUNG		AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS	
		Skan P 14 CH	
Nationales Aktenzeichen		Anmeldedatum	
20/2011		05-01-2011	
Anmeldeort		Beanspruchtes Prioritätsdatum	
CH			
Anmelder (Name)			
Skan AG			
Datum des Antrags auf eine Recherche internationaler Art		Nummer, die die internationale Recherchenbehörde dem Antrag auf eine Recherche internationaler Art zugeteilt hat	
13-07-2011		SN 56479	
<b>I. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS</b> (treffen mehrere Klassifizierungssymbole zu, so sind alle anzugeben)			
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder sowohl nach der nationalen Klassifikation als auch nach der IPC			
C12Q1/22		C12M1/12	
<b>II. RESEARCHIERTE SACHGEBIETE</b>			
Recherchiertes Mindestprüfstoff			
Klassifikationssystem		Klassifizierungssymbole	
IPC. 8		C12Q C12M	
Recherchierte, nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen			
III. <input type="checkbox"/> EINIGE ANSPRÜCHE HABEN SICH ALS NICHT RESEARCHIERBAR ERWIESEN (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			
IV. <input type="checkbox"/> MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG (Bemerkungen auf Ergänzungsbogen)			

Formblatt PCT/ISA 201 a (11/2008)

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Nr. des Antrags auf Recherche

CH 202011

<p>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANFELDUNGSGEBIETES                  INV. C12Q1/22 C12M1/12                  ADD.</p>		
<p>Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK</p>		
<p>B. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE                  Recherchiertes Mindestprüfgebiet (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)                  C12Q C12M</p>		
<p>Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfgebiet gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen:</p>		
<p>Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)                  EPO-Internal, BIOSIS, COMPENDEX, EMBASE, INSPEC, WPI Data</p>		
<p>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE VERÖFFENTLICHUNGEN</p>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beif. Anspruch Nr.
Y	EP 0 093 920 A1 (MERCK PATENT GMBH [DE]) 16. November 1983 (1983-11-16) * Absatz [0021] - Absatz [0026]; Ansprüche 1-4; Beispiele 1-3 *	1-10
Y	DE 100 46 427 A1 (ROSE GMBH FUER MEDIZINTECHNIK [DE]) 4. April 2002 (2002-04-04) * das ganze Dokument *	1-10
A	EP 1 704 873 A1 (FEDEGARI AUTOCLAVI [IT]) 27. September 2006 (2006-09-27) * das ganze Dokument *	1-10
A	US 2007/092928 A1 (NISHIKAWA KAZUO [JP]) 26. April 2007 (2007-04-26) * Ansprüche 1-24 *	1-10
<p><input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen. <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie</p>		
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:                  *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist                  *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist                  *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung befragt werden soll, oder die aus einem anderen besonderen Grund angeführt ist (wie angegeben)                  *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Übersetzung, eine Ausfertigung oder andere Maßnahmen bezieht                  *P* Veröffentlichung, die vor dem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p>		
<p>*T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmerkung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angeführt ist                  *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderschaftlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden                  *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderschaftlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung betrachtet wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist                  *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
<p>Datum des tatsächlichen Abschlusses der Recherche internationaler Art                  19. Oktober 2011</p>		<p>Absenderdatum des Berichts über die Recherche internationaler Art                  19.10.2011</p>
<p>Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde                  Europäisches Patentamt, P. B. 5818 Patentamt 2                  NL - 2000 HV Rijswijk                  Tel. (+31-70) 940-2040,                  Fax (+31-70) 940-3016</p>		<p>Bevollmächtigter Beauftragter                  Stachowiak, Olaf</p>

Formblatt PCT/ISA/2011 (Seite 2) (Januar 2004)

2

CH 704 312 A1

BERICHT ÜBER DIE RECHERCHE INTERNATIONALER ART

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Nr. des Antrags auf Recherche

CN 202011

In Rechtsstreit angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0093920	A1 16-11-1983	DE 3217002 A1 JP 58212775 A	10-11-1983 10-12-1983
DE 10046427	A1 04-04-2002	KEINE	
EP 1704873	A1 27-09-2006	AT 493153 T	15-01-2011
US 2007092928	A1 26-04-2007	AU 2003220757 A1 CA 2472807 A1 CN 1646698 A EG 23615 A EP 1493820 A1 HK 1081236 A1 WO 03085126 A1	20-10-2003 16-10-2003 27-07-2005 19-11-2006 05-01-2005 11-06-2010 16-10-2003

Formblatt PG 1/004/001 (Anhang Patentfamilie) (Januar 2004)