

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : A61B 5/117, B01L 3/00 // G07C 9/00	A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/10459 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 2. März 2000 (02.03.00)		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/02635 (22) Internationales Anmeldedatum: 24. August 1999 (24.08.99) (30) Prioritätsdaten: 198 38 530.7 25. August 1998 (25.08.98) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: SCHLÜTER, Gert [DE/DE]; Grubenfeldstrasse 18, D-79346 Endingen (DE). (74) Anwalt: EIKEL & PARTNER GBR; Hünenweg 15, D-32760 Detmold (DE). </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; padding: 5px;"> (81) Bestimmungsstaaten: CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i> </td> </tr> </table>			(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/02635 (22) Internationales Anmeldedatum: 24. August 1999 (24.08.99) (30) Prioritätsdaten: 198 38 530.7 25. August 1998 (25.08.98) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: SCHLÜTER, Gert [DE/DE]; Grubenfeldstrasse 18, D-79346 Endingen (DE). (74) Anwalt: EIKEL & PARTNER GBR; Hünenweg 15, D-32760 Detmold (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/02635 (22) Internationales Anmeldedatum: 24. August 1999 (24.08.99) (30) Prioritätsdaten: 198 38 530.7 25. August 1998 (25.08.98) DE (71)(72) Anmelder und Erfinder: SCHLÜTER, Gert [DE/DE]; Grubenfeldstrasse 18, D-79346 Endingen (DE). (74) Anwalt: EIKEL & PARTNER GBR; Hünenweg 15, D-32760 Detmold (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: CA, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>			
(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR PREPARING AND PRESERVING A PERSONAL CELL BANK, ESPECIALLY FOR GENETIC ANALYSES INVOLVING DNA ANALYSES (54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR DIE ERSTELLUNG UND ERHALTUNG EINER PERSÖNLICHEN ZELLBANK, INSBESONDERE FÜR GENANALYTISCHE UNTERSUCHUNGEN ÜBER DNA-ANALYSEN				
(57) Abstract A device for storing material, especially for preparing and preserving a personal cell bank, more particularly for genetic analyses involving DNA analyses, provided with a receiving element for material, whereby said receiving element (4) can be closed and does not allow for foreign material to be added or for additional material to be added afterwards. The invention also relates to a method for preparing and preserving a personal cell bank for genetic analyses involving DNA analyses and using said device, whereby a preserving agent is added to the material that is to be archived.				

(57) Zusammenfassung

Bei einer Vorrichtung zur Lagerung von Material, insbesondere für die Erstellung und Erhaltung einer persönlichen Zellbank, insbesondere für die genanalytische Untersuchung über DNA-Analysen, wird eine verschleißbare, eine Materialnach- und/oder Fremdfüllung ausschließende Materialaufnahme (4) vorgesehen. Dabei stellt ein Verfahren für das Erstellen und Erhalten einer persönlichen Zellbank, insbesondere für genanalytische Untersuchungen über DNA-Analysen, insbesondere unter Verwendung der genannten Vorrichtung darauf ab, daß dem zu archivierenden Material ein Konservierungsmittel zugeführt wird.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

5

Vorrichtung und Verfahren für die Erstellung und Erhaltung einer persönlichen Zellbank, insbesondere für genanalytische Untersuchungen über DNA-Analysen

10

Beschreibung:

15 Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und Verfahren für die Erstellung und Erhaltung einer persönlichen Zellbank, insbesondere für genanalytische Untersuchungen über DNA-Analysen mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruches 1.

20

Nach dem Stand der Technik werden z.B. für eine Täterermittlung in Vergewaltigungsfällen, von verdächtigen Personen sogenannte Speichelproben gewonnen. In der Realität sind das Abstriche von der Wangenschleimhaut, die das Zellmaterial mittels Watteträgern von der Schleimhaut entnehmen und in ein Probengefäß fördern. Im Labor wird das Zellmaterial isoliert und über geeignete Präparationsverfahren einer DNA-Analyse unterzogen. Der so gewonnene "genetische Fingerprint" wird für vergleichende Untersuchungen herangezogen, wenn am Tatort Spermaproben oder Blutspuren gesichert werden konnten.

30

Es gibt eine Reihe von DNA-Analyseverfahren, die dem Erkennungsdienst zur Verfügung stehen und in einschlägigen Instituten durchgeführt werden.

35

Die Praxis zeigt, daß die herkömmlichen forensischen Identifizierungs- und Diagnoseverfahren nicht oder nur

erschwert durchführbar sind, wenn an aufgefundenen Leichen markante Merkmale, wie z.B. der Zahnstatus fehlen.

5 Auch der Einsatz von DNA-Analysen ist nur dann einsetzbar, wenn von vermißten Personen ein Referenzmaterial zur Verfügung steht. Das bedeutet im erkennungsdienstlichen Ablauf, daß im privaten Umfeld der vermißten Person, nach Materialien, wie z.B. Haare (Haarwurzelanalyse) oder nach Blutspuren gesucht werden müßte. Der Kostenaufwand hierfür
10 steht in keinem Verhältnis zur analytischen Effizienz.

Es wäre sinnvoll, wenn außerhalb gesetzlicher Anordnungen und auf rein persönlicher Basis, für besonders gefährdete Personengruppen wie z.B. Vielreisende, Kinder,
15 Bundeswehrsoldaten (hier auf Anordnung), Mitglieder des "Deutschen-Roten-Kreuzes" etc. Vorsorgemaßnahmen getroffen würden.

Dem erfindungsgemäßen Gedanken folgend soll eine Vorrichtung
20 und ein Verfahren zur Verfügung gestellt werden, die eine solche personenbezogene Maßnahme ermöglichen.

Die Zellmaterialgewinnung soll heirbei in einer autorisierten Stelle erfolgen (Apotheken oder Arztpraxen). Die Archivierung
25 einer Vorrichtung mit Zellinhalt soll jedoch in privater Hand bleiben oder in Institutionen, die an diesem Vorgehen interessiert und autorisiert sind.

Gemäß der Aufgabenstellung soll die Vorrichtung ein
30 Zellmaterial (z.B. Mundschleimhautzellen) in sich aufnehmen, wobei gleichzeitig im System eine Konservierung des Materials ablaufen soll, die dauerhaft, d.h. auch nach Ablauf von Jahren noch analysefähige Zellen zur Verfügung stellt.

35 Die Realisierbarkeit belegt der Erfinder durch Zellproben, die über zehn Jahre in einer alkoholischen Lösung lagern und

dabei weder ihre morphologischen Merkmale, noch ihre quantitative meßbare DNA verloren haben.

5 Da die erfindungsgemäße Vorrichtung den Anspruch erhebt, daß auch persönliche Daten des Spenders in Zuordnung zur Probe festgehalten werden können, wird als Basisträger die Formausbildung einer Scheckkarte 1, dargestellt in Fig.1 und 3, gewählt.

10 Zwei Drittel der Vorderseite 2, der Karte 1, dienen dabei als Datenträger. Im dritten Drittel der Karte 1, dargestellt in Fig.1, ist eine Lochung 3 mit einem $\varnothing$ von 20mm angebracht, die der Aufnahme einer flachen Kapsel 4, dargestellt in Fig.2 und 1, dient, die in die Öffnung 3 mit Randauflage
15 eingeklickt wird.

Das Flachkapselbehältnis 4 ist aus einem gas- und wasserundurchlässigen Kunststoff hergestellt und besteht aus zwei Halbschalen 5,6, die als Ober- und Unterteil 5,6 zu
20 bezeichnen sind. Das schalige Unterteil 5 weist eine Vertiefung 7 von 4mm auf und hat außen eine umlaufende ca. 3mm vertieft angesetzte Randzone 8, die eine Breite von 2mm aufweist.

25 Wird das Unterteil 5 von unten her in die Kartenlochung 3 geschoben, findet dieses am Kartenlochrand 9 ein Widerlager. Der die Karte 1 (im hier vorliegenden Beispiel hat dieser eine Dicke von 0,7mm) durchdringende Unterschalenrand 10 überragt die Kartenoberseite 2 und 2mm.

30 Der Schalenrand 10 ist knapp über der Kartenoberfläche 2 außen mit einer umlaufenden Rille 11 versehen. Das schalenartige Oberteil 6 der Kapsel 4 ist im Durchmesser so ausgelegt, daß es mit einem Rundungsrand 12 den
35 Unterschalenrand 10 bündig überlappt. Ein im Oberteilrand 12 in-seits gelegender umlaufender Wulst 13 ist so ausgelegt, daß beim Zusammenpressen des Unterteils 5 mit dem Oberteil 6,

sich dieser mittels Druckkraft in die umlaufende Rille 11 des Unterschalenrandes 10 einpressen läßt.

5 Damit ist die Probenkapsel 4 fest und flüssigkeitsdicht verschlossen und der Halt im Kartenloch 3 ist unverschiebbar gesichert.

10 Soll das Probenmaterial aus der Kapsel 4 für Analysen gewonnen werden, so ist dies nur möglich, wenn der rechte Kartenrand 14, dargestellt in Fig.2, abgetrennt wird und die Kapsel 4 von der Seite her durch Hebekraft gesprengt wird.

15 Damit ist jeder Mißbrauch wie z.B. einer nachträglichen nicht personenbezogenen Fehlfüllung vorgebeugt.

20 In einer besonderen Ausführungsform soll die Kapsel 4 als separater Materialträger (ohne Datenkarte) eingesetzt werden. In diesem Fall sollen runde, der Kapselform 4 angepaßte Datenträger zur Verfügung gestellt werden, die auf der Unter- und Oberseite der Kapsel aufgebracht werden sollen.

25 Diese genannte Ausführungsform kann dann ihre Anwendung finden, wenn eine Identitätssicherung neugeborener Kinder gewollt wird.

30 Hierfür wird für Neugeborene ein Bluttropfen auf einen Vliesträger aufgebracht. Dieser wird nach Antrocknung mit einem Tropfen Methanol fixiert und nach wiederholtem Antrocknen in die Kapsel verbracht und eingeklippt. Die erfindungsgemäße Vorrichtung soll für diesen Anwendungszweck als Doppelkammer ausgebildet sein, um in getrennten Fächern separate Blutproben von Mutter und Kind einbringen zu können. So eingebrachte Proben können bei Verdacht auf
35 Kindsverwechslung für jeden Zeitpunkt für genanalytische Identitätsuntersuchungen herangezogen werden.

Die Kapsel bzw. Doppelkapsel ist so ausgelegt, daß die im zugeklippten Zustand umlaufende Furche zwischen Unter- und

Oberteil (diese ergibt sich als Aussparrung bei der Anwendung der Karte) als Aufhängehilfe genutzt werden kann, so daß die Kapsel am Namensbändchen des Säuglings mittels eines Fadens befestigt werden kann. Auch hierbei wird die Kapselfläche
5 immer als Datenträger genutzt werden können.

Es ist selbstverständlich auch möglich, bei dem zuerst beschreibenden Ausführungsbeispiel die Kapsel 4 als Doppelkammer auszubilden.
10

Letztlich ist eine separate Kapsel auch für Schmuck- oder Andenkenzwecke zu nutzen, wobei die Materialausbildung variabel gestaltet werden kann. Für diesen reinen privaten Gebrauch bestimmt der Anwender den Inhalt der Kapsel. Dieser
15 kann flüssig oder als Festkörper ausgebildet sein. Im Beispiel -Meerwasser, Sand, Haare, Zellen von Freund oder Freundin etc.- aber auch hierbei gilt, eine einmal verschlossene Kapsel ist nur mit Gewaltanwendung zu öffnen und nicht wieder verschließbar.

20 Der Prioritätsgedanke der Bereitstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung liegt in der Anwendung im Bereich der forensischen Medizinen und hierfür sind für die Materialgewinnung in Richtung auf die Erstellung von DNA-Analysen besondere Verfahrensschritte ausgearbeitet worden.
25 Die Praxis hat gezeigt, daß besonders Mundschleimhautzellen für die analytische DNA-Auswertung geeignet sind, zumal dadurch das Material ohne Aufwand und ohne Mißempfinden beim Spender zu erzeugen ist bzw. gewonnen werden kann.

30 An die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 wurde daher die Abstrichtechnik mittels Watteträger am Stiel oder aber auch über runde Vliesscheiben, die mit einer anatomischen Pinzette gefaßt werden, adaptiert.

35 Mit den Watteträgern wird die Wannenschleimhaut abgestrichen. In das Unterteil 5 der Kapsel 4 wird mit einer Tropfpipette Alkohol 80% vorgelegt, so daß diese bis zur Hälfte gefüllt

ist. In der alkoholischen Flüssigkeit wird der materialtragende Tupfer ausgeschwenkt, wobei dann Zellmaterial in die Lösung übertragen wird. Danach wird die Kapsel 4 sofort geschlossen. Wird eine Vliesscheibe (der
5 Durchmesser entspricht dem Innendurchmesser der Kapsel 4) für die Zellgewinnung verwendet, so wird diese mit den anhaftenden Zellen in die Kapsel eingelegt und satt mit Alkohol beträufelt. Nach dem Schließen der Kapsel 4 liegt auch bei dieser Technik das Material in einer feuchten Kammer
10 und ist dauerhaft konserviert. In die aus Unter- und Oberteil 5,6 bestehende Kapsel 4 kann auch Haarwurzelmaterial eingebracht werden. Obwohl eine Trockenaufbewahrung üblich ist, empfiehlt sich auch hier die Alkoholbenutzung.

15 Das an Vliesscheiben haftende Zellmaterial, beispielsweise Mundschleimhautzellen, kann auch in einer im Kartenträger angebrachte Flachvertiefung deponiert werden. Die Vertiefung ist dem Durchmesser und der Dicke der Scheibe angepaßt. Die zelltragende Vliesscheibe wird so eingebracht, daß die
20 Zellschicht nach unten gerichtet zu liegen kommt. Zwecks einer Konservierung und/oder Fixierung wird der Materialträger mit einer Polymermischung, z.B. PVA/Cellulose, besprüht. Das so eingeschlossene Material, auch Zellen oder Haare, ist nach dem Antrocknen der Polymere dauerhaft
25 konserviert und kann für genanalytische Untersuchungen über ein Lösungsmittel, z.B. Alkohol, aus der Polymerschicht ausgewaschen werden.

Die in der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 als Daten- und
30 Kapselträger vorgesehene Karte 15 soll auch mit integrierter Zellkammer 16 im Spritzgußverfahren hergestellt werden. Wobei im Herstellungsverfahren eine Unterkarte 17 und eine Oberkarte 18 produziert und durch ein Ultraschweißgang zusammengefügt werden.

35 Im dritten Drittel jeder Kartenhälfte wird dabei eine Rinne 19 von 30mm Länge und einer Breite von 3mm und einer Tiefe von 1,5mm vorgesehen sein. Wenn beide Kartenhälften 17,18

zusammengefügt sind, ergibt sich deckungsgleich eine Kammer. Bei einer Kartendicke von 1,5mm überragt diese Rinne mit ihrer Wölbung die Kartenober- und unterfläche 2,20 um nur 1,5mm.

5

Auf der Kartenoberseite 2 erhält die Kammer einen Einlauf- und eine Auslaßöffnung. Wenn an eine Öffnung (Einlauföffnung) ein Flüssigkeitstropfen angesetzt wird, zieht sich dieser durch Kapillarkraft in die Kammer 16 ein. Wenn die
10 Kammeröffnungen beidseitig zugeschweißt bzw. zugesiegelt werden, ergibt sich der Aufgabe folgend ein geschlossenes Gefäß, in das eine Zellprobe aus einer Suspension eingeschlossen und für spätere DNA-Analysen zur Verfügung gestellt werden kann.

15

In einer anderen Ausführungsform, gemäß Fig.4, kann diese Kammer 21 als Halbrinne ausgebildet sein, wobei sich das Fassungsvermögen um die Hälfte vermindert.

20 Die Spritzgußkarte 15 wird auf der Vorderseite 2 wieder als Datenträger und auf der Rückseite als Werbeträger genutzt werden können.

Diese Vorrichtung wird dann vorteilhaft eingesetzt werden
25 können, wenn z.B. die Mundschleimhautzellen von Watteträgern in ein alkoholisches Medium überführt werden sollen. Die Kammerfüllung erfolgt dann mittels einer Pipette direkt aus dem Probengefäß.

30 Alle Vorrichtungsvarianten erheben den Anspruch, fälschungssicher zu arbeiten, da Nach -oder Fremdfüllungen ausgeschlossen sind. Alle auf der Front der Karten eingepprägten Daten werden vom Spender freiwillig zur Verfügung gestellt, können aber auch in kodierter Form
35 gehandhabt werden.

Der Spender wird auch entscheiden, ob sein Foto auf der Front 2 angebracht werden soll.

So bestückte Karten können auch medizinische Daten aufweisen, wie z.B. Blutgruppe (Rhesusfaktor) einzuleitende medizinische Maßnahme im Notfall z.B. bei Diabetes etc.

5

Die Praxis wird den Spendern die Bestückung von zwei Karten anbieten, so daß eine Karte im privaten Bereich (oder auch in Dienststellen) die andere aber zusammen mit den Identitätspapieren (Ausweis) getragen werden kann.

10

Für erkennungsdienstliche Anwendungszwecke kann die gesamte Oberfläche der Karte mit einer Schicht aus Cellulose bedeckt sein, so daß sich auf dieser neben den persönlichen Daten und dem genetischen Material auch ein Fingerabdruck der Person aufbringen läßt. Diese Ausführungsform der Karte verzichtet auf Vertiefungen und Lochaussparungen, denn auch das Zellmaterial wird direkt auf die Oberfläche geprintet und durch eine Polymerübersprühung fixiert. Die Trägerkarte in dieser Ausführungsform wird direkt nach den

15

Materialapplikationen über der gesamten Sichtfläche mit einer selbstklebenden Klarsichtfolie abgedeckt. Die Wiedergewinnung der Zellen für eine genanalytische Analyse erfolgt durch Ausschneiden des Trägerfeldes, Abziehen der Deckfolie und Abwaschen des Zellmaterials, z.B. mit einer alkoholischen Lösung.

20
25

5

Vorrichtung und Verfahren für die Erstellung und Erhaltung einer persönlichen Zellbank, insbesondere für genanalytische Untersuchungen über DNA-Analysen

10

Patentansprüche:

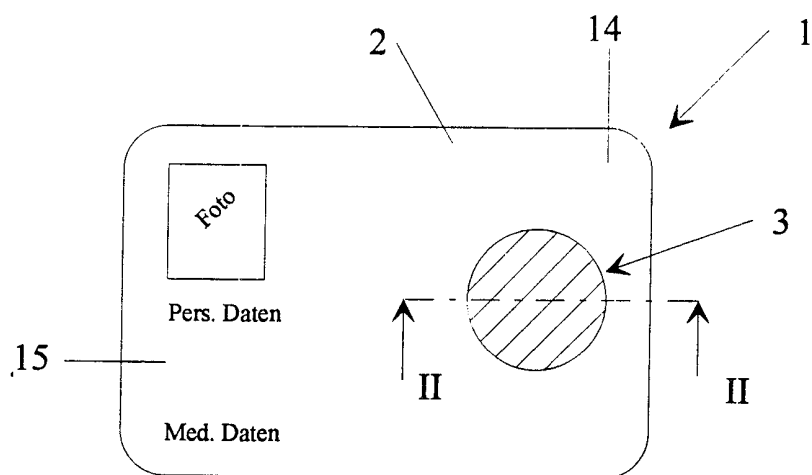
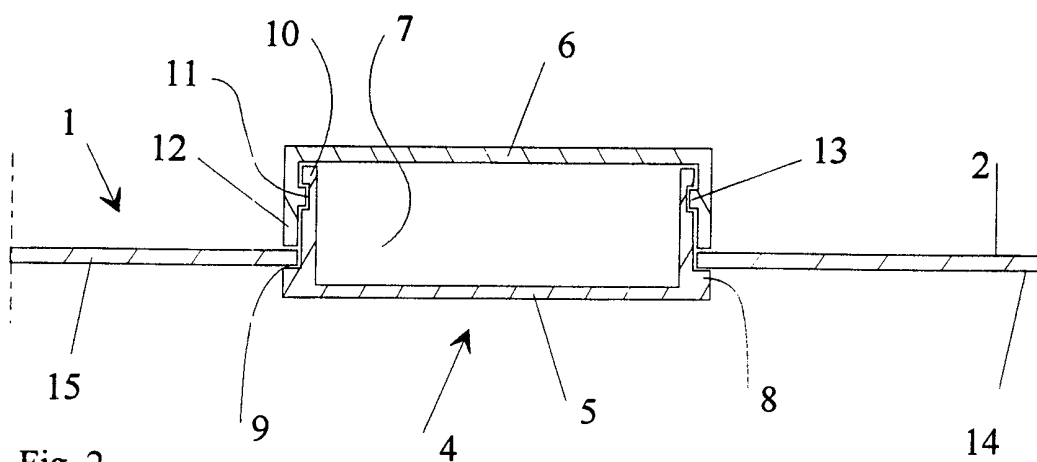
- 15 1. Vorrichtung zur Lagerung von Material, insbesondere für die Erstellung und Erhaltung einer persönlichen Zellbank, insbesondere für die genanalytische Untersuchung über DNA-Analysen, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine verschließbare eine
- 20 Material Nach- und/oder Fremdfüllung ausschließende Materialaufnahme (4;16;21) vorgesehen ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialaufnahme als Kapsel (4) ausgestaltet
- 25 ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialaufnahme als Kapillarprobenkammer (16;21) ausgestaltet ist.
- 30 4 Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialaufnahme (4;16;21) einstückig ausgestaltet ist.
- 35 5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialaufnahme (4;16;21) wenigstens zweistückig ausgestaltet ist.

- 5 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialaufnahme (4;16;21) wenigstens zwei voneinander getrennte Aufnahmeabschnitte/Aufnahmekammern umfaßt.
- 10 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (1) scheckkartenförmig ausgestaltet ist und wenigstens einen Materialaufnahmeabschnitt aufweist und Karte (15) und Materialaufnahme (4;16;21) koppelbar miteinander ausgestaltet sind.
- 15 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung (1) scheckkartenförmig ausgestaltet ist und die Materialaufnahme (16;21) Teil der Scheckkarte (15) ist.
- 20 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheckkarte (15) wenigstens zweiteilig ausgestaltet ist.
- 25 10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheckkarte (15) sandwichbauweise ausgestaltet ist, insbesondere aus einer durch Ultraschweißgang miteinander verschweißten Unter- und Oberkarte (17,18) gebildet wird.
- 30 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammern (16;21) integrierter Bestandteil der Scheckkarte (15) ist.
- 35 12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Kammer (21) integrierter Bestandteil der Oberkarte (18) einer wenigstens zweiteilig ausgestalteten Scheckkarte (15) ist.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12,
dadurch gekennzeichnet, daß die Materialaufnahme
(4;16;21) nach Bestückung und vor Verschuß
luftendziehbar und ein vakuumanlegbar ausgestaltet
ist.
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet, daß die Ein- und
Auslauföffnung der Kammern (16;21) durch einen
schnelltrocknenden Flüssigpolymer versiegelt und
verschließbar ausgestaltet ist.
15. Verfahren für die Erstellung und Erhaltung einer
persönlichen Zellbank, insbesondere für
genanalytische Untersuchungen über DNA-Analysen,
insbesondere zur Verwendung der Vorrichtung nach
einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch
gekennzeichnet**, daß dem zu archivierenden
Material ein Konservierungsmittel zugeführt wird.
16. Verfahren nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet,
daß dem Material ein 80%iger Alkohol zugeführt wird.
17. Verfahren nach Anspruch 15 oder 16, dadurch
gekennzeichnet, daß die Kapsel (4) und/oder in die
Kapillarprobenkammern (16;21) flüssiges
Untersuchungsmaterial eingebracht und darin
eingeschlossen wird.
18. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 17, dadurch
gekennzeichnet, daß das zu lagernde Material z.B. der
Mundschleimhaut entnommen wird, in die Kapsel (4) mit
einer Tropfpipette 80%iger Alkohol vorgelegt wird, in
der alkoholischen Flüssigkeit der materialtragende
Tupfer ausgeschwenkt wird und in einem weiteren
Verfahrensschritt die Kapsel geschlossen wird.

19. Verfahren nach einem der Ansprüche 15 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß eine das zu lagernde Zellmaterial aufweisende Vliesscheibe in die Kapsel (4) eingelegt und satt mit Alkohol beträufelt wird und daß die
- 5 Kapsel nach Einlegung der Vliesscheibe und satter Träufelung mit z.B. Alkohol verschlossen wird.
20. Verfahren nach Anspruch 15 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Füllung der Kammer mittels
- 10 Pipette vorgenommen wird.

1/2

Fig. 1Fig. 2

2/2

