

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. März 2003 (06.03.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/017811 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A47J 31/10**, (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AU, CN, JP, PL, RU.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH01/00519

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(22) Internationales Anmeldedatum:

24. August 2001 (24.08.2001)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für alle Bestimmungsstaaten
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

(71) Anmelder: LACREX S.A. [CH/CH]; Via Eco 53, CH-6644 Orselina (CH).

Veröffentlicht:

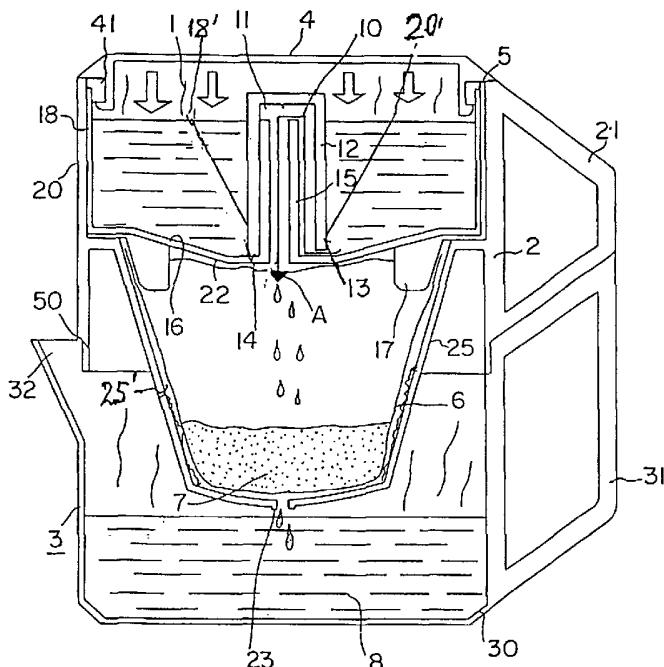
- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

(72) Erfinder: PASBRIG, Max; Via Eco 53, CH-6644 Orselina (CH).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR PREPARING HOT DRINKS IN MICROWAVE APPLIANCES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM BEREITEN HEISSEER GETRÄNKE IN MICROWELLENGERÄTEN



WO 03/017811 A1

(57) Abstract: The invention relates to a device for preparing hot drinks from a liquid and a drink substrate. Said device comprises a liquid container (1) for receiving the liquid, and a substrate container (2) for receiving the drink substrate (7) and through which the heated liquid is guided into a drink container (3) for receiving the hot drink. The liquid container (1) is essentially closed in a steam-tight manner and comprises an overflow (10) which is directed into the substrate container (2). At least the liquid container (1) consists of a microwave-permeable material.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

---

**(57) Zusammenfassung:** Vorrichtung zum Bereiten heißer Getränke aus einer Flüssigkeit und einem Getränkesubstrat, mit einem die Flüssigkeit aufnehmenden Flüssigkeitsbehälter (1) und einem das Getränkesubstrat (7) aufnehmenden Substratbehälter (2), durch den die erhitzte Flüssigkeit in einen das heiße Getränk aufnehmenden Getränkebehälter (3) geleitet wird. Der Flüssigkeitsbehälter (1) ist im wesentlichen dampfdicht abgeschlossen und weist einen überlauf (10) auf, der in den Substratbehälter (2) gerichtet ist. Zumindest der Flüssigkeitsbehälter (1) besteht aus einem für Mikrowellen durchlässigen Material.

---

VORRICHTUNG ZUM BEREITEN HEISSEN GETRÄNKE IN MIKROWELLENGERÄTEN

---

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bereiten heisser Getränke in Mikrowellen-geräten gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bekannte Vorrichtungen dieser Art haben den Nachteil, dass die Verbindung des Flüssigkeitsbehälters mit dem Substratbehälter mangelhaft ist, des weiteren, dass der Zu- und Durchlauf der Flüssigkeit nicht kontinuierlich die Zubereitung von heissen Getränken mit gutem Aroma ermöglicht und dass der Substratbehälter mit dem Filter nicht gut angeordnet ist, was eine Verminderung der Qualität des aufbereiteten Getränks zur Folge hat.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung zu schaffen, die formschlüssig die einzelnen Vorrichtungsteile verbindet, dadurch einen kontinuierlichen Zu- und Durchlauf der Flüssigkeit gewährleistet und somit die Zubereitung von heissen Getränken mit gutem Aroma ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Besondere Ausführungsarten der Erfindung sind in den anderen Ansprüchen enthalten.

Die geschlossene Form der Vorrichtung ermöglicht ein Erhitzen der im Flüssigkeitsbehälter befindlichen Flüssigkeit innerhalb kurzer Zeit, wobei durch einen speziellen Überlauf sicher gestellt wird, dass immer nur ein Teil der Flüssigkeit in den Substratbehälter gelangt, so dass ein optimal gesteuerter Brühvorgang erfolgt. Die geschlossene Form der Vorrichtung stellt zudem sicher, dass das aufbereitete Getränk ohne Aromaverlust aufbewahrt und mittels der Mikrowellenstrahlen warmgehalten wird.

Eine vorteilhafte Weiterentwicklung der erfindungsgemässen Lösung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Wand des Flüssigkeitsbehälters mit zwei sich gegenüberliegenden trapezförmigen Verstärkungen versehen ist, die zum formschlüssigen Einsetzen bzw. Verbinden mit dem mit entsprechenden Ausnehmungen versehenen Gehäuse des Substratbehälters dienen und dass im unteren Teil des Substratbehälters Abstandsstege für den Filter vorgesehen sind, damit dieser nicht fest an der Behälterinnenwand anliegt, wodurch eine bessere Ausnutzung und Einsparung des Substrats erfolgt.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemässen Lösung ist der Flüssigkeitsbehälter durch einen ebenen Deckel abgeschlossen, der auch auf den Getränkebehälter, bei abgenommenem Substratbehälter, aufgesetzt werden kann. Die zwischen dem Deckel und der Behälterwand angeordnete Dichtung ermöglicht einen Überdruck im Flüssigbehälter, entstehend infolge der Erwärmung durch die Mikrowellenstrahlen der sich darin befindlichen Flüssigkeit, der diese zwingt, durch den Überlauf in den Substratbehälter zu fliessen.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemässen Lösung besteht der Überlauf aus einem rohrförmigen Teil in der Mitte des Flüssigkeitsbehälters und einer darauf aufsteckbaren Hülse mit geschlossener Deckfläche, einer Seitenwand mit am unteren Teil angeordneten Abstandsstegen für den Flüssigkeitseinlass ins rohrförmige Innenteil, zum Zwecke des Flüssigkeitsdurchflusses in das rohrförmige Teil des Flüssigkeitsbehälters zum Substratbehälter.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemässen Lösung ist der Flüssigkeitsbehälter mit dem Substratbehälter unterhalb des Getränkebehälters angeordnet, wobei durch eine spezielle Ausgestaltung des Substratbehälters ein kontinuierlicher Durchfluss der erhitzten Flüssigkeit aus dem Flüssigkeitsbehälter durch einen Spezialfilter in den Getränkebehälter erfolgt, in dem ein spezieller Flüssigkeitsauslauf für die Zubereitung von Espressokaffee angeordnet ist.

Bei einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindungslösung erstreckt sich die Wandung des Getränkebehälters bis zum unteren Filterteil. Am Boden des Getränkebehälters sind Stege mit einer Nocke vorgesehen, die mit dem eine Nut aufweisenden Steg des einen kleineren Umfang aufweisenden oberen Gehäuseteils des Flüssigkeitsbehälters verschraubar sind. Dadurch wird eine formschlüssige Verbindung dieser Teile gebildet, was die Kompaktheit der Vorrichtung erhöht und eine niedrigere Bauweise für kleinere Mikrowellengeräte ermöglicht. Zudem wird dadurch ein unbeabsichtigtes Herabfallen der einzelnen Behälterteile, die von dem aus mehreren Teilen bestehenden Griff umfasst werden, beim Transport und Benutzung vermieden.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen, die auch in den Zeichnungen schematisiert dargestellt sind, näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Vorrichtung mit der schematischen Darstellung des Fliesswegs des erhitzten Wassers bzw. heißen Getränks;
- Fig. 2 einen teilweisen Längsschnitt durch eine andere Ausgestaltung der Vorrichtung mit einer schematischen Darstellung des Fliesswegs der Flüssigkeit;
- Fig. 3 eine teilweise Drauf- und Seitenansicht von Einzelteilen gemäss der Vorrichtung in Fig. 2.

Die in Fig. 1 dargestellte Vorrichtung besteht aus dem Flüssigkeitsbehälter 1, dem Substratbehälter 2, dem Getränkebehälter 3 mit dem Deckel 4 und den Handgriffen 21, 31 und ist zylinderförmig aufgebaut.

Die Wand 18 des Flüssigkeitsbehälters 1 ist mit zwei sich gegenüberliegenden trapezförmigen Verstärkungen 18' zum formschlüssigen Einsetzen und Verbinden mit dem Substratbehälter 2 versehen, dessen Gehäusewand 20 entsprechende Ausnehmungen 20' aufweist. An der unteren Bodenfläche 16 des Flüssigkeitsbehälters 1 sind Stege 17, die sich in die obere Öffnung 22 des Substratbehälters 2 erstrecken, zur Zentrierung vorgesehen.

In einer Absenkung der Bodenfläche 16 ist ein Überlauf 10 angeordnet, der aus einem nach oben offenen rohrförmigen Teil 15 besteht, sowie aus einer darauf aufsteckbaren Hülse 12 mit oben geschlossener Deckfläche 11 und aus einer Hülsenwand 13, an deren unteren Teil sich Abstandsstege 14 für den Flüssigkeitseinlass in das rohrförmige Innenteil 15 und den Flüssigkeitsdurchfluss zum Substratbehälter 1 befinden. Der Weg der Flüssigkeit vom Flüssigkeitsbehälter 1 in den Substratbehälter 2 ist durch den Pfeil A schematisch dargestellt.

Der obere Abschluss des Flüssigkeitsbehälters 1 wird durch einen ebenen Deckel 4 bewirkt, der eine umlaufende Nut 41 aufweist, in die eine Spezialdichtung 5 eingesetzt ist. Diese liegt mit ihrem oberen breiten Rand dichtend auf dem oberen Rand 20 des Flüssigkeitsbehälters 1 und dem oberen Rand 18 des Substratbehälters 2 auf. und liegt mit ihrem unteren verstärkten Teil am inneren Rand der Wand 18 des Substratbehälters 2 an. Die so angeordnete Spezialdichtung 5 ermöglicht, infolge der Erwärmung der Flüssigkeit im Flüssigkeitsbehälter 1 durch die Mikrowellenstrahlen, einen Überdruck im Flüssigkeitsbehälter bei der darin befindlichen Flüssigkeit, der diese zwingt, durch den Überlauf 10 in den Substratbehälter zu fliessen. Der Deckel 4 kann auch, bei abgenommenem Substratbehälter 2, auf den Getränkebehälter 1 aufgesetzt werden, um das darin befindliche heisse Getränk warm und dessen Aroma zu erhalten.

Der Substratbehälter 2 besteht aus einem Gehäuse 20 und einem im Innern des Gehäuses 20 angeordneten Filterkörper 25, der in dem dargestellten Ausführungsbeispiel nach Art eines umgedrehten Kegelstumpfs ausgebildet ist. An dem inneren unteren Teil sind Abstandsstege 25 für die Halterung des Filters 6 angeordnet, der aus einem flüssigkeitsdurchlässigen Papier besteht und in den das Getränkesubstrat 7 eingefüllt werden kann. Das Gehäuse 20 des Substratbehälters 2 ist mit einem Griff 21 versehen, der bündig mit dem Griff 31 des Getränkebehälters 3 abschliesst. Die zwei speziell geformten Griffe 21 und 31 ermöglichen die Verwendung als Handgriff oder eine getrennte Verwendung des Substratbehälters 2 mit dem Flüssigkeitsbehälter 1 und dem Getränkebehälter 3. Zu diesem Zweck ist der Griff 21 des Substratbehälters 2 trapezförmig ausgebildet, während der Griff 31 des Getränkebehälters 3 nach Art eines Parallelogramms augebildet ist, wobei jeweils 2 Schmalseiten der Griffe 21, 31 fluchtend aneinandergrenzen. Der Substratbehälter 2 ist formschlüssig in den Getränkebehälter 3 einsetzbar, wobei die Verbindung beider Behälter in einem Überlappungsbereich 50 erfolgt. Die Wand 30 des Getränkebehälters ist gegenüber dem Griff 31 mit einer Ausgiessöffnung 32 versehen.

Zum Aufbereiten eines heissen Getränks, beispielsweise Kaffee, wird gemahlener Kaffee 7 in einen in den Filterbehälter 25 eingesetzten Filter 6 eingefüllt und darnach der mit Flüssigkeit gefüllte Flüssigkeitsbehälter 1 in das Gehäuse 20 eingesetzt und mit dem Deckel 4 verschlossen. Daran anschliessend wird die gesamte Vorrichtung in ein Mikrowellengerät gestellt und nach dem Einschalten desselben die Flüssigkeit im Flüssigkeitsbehälter 1 erhitzt. Infolge der Erhitzung der im geschlossenen Flüssigkeitsbehälter 1 befindlichen Flüssigkeit entsteht ein Überdruck, und die Flüssigkeit strömt über den Überlauf 10 aus dem Flüssig-

keitsbehälters 1 in den Filter 6, durchsetzt dort das Flüssigkeitssubstrat, tropft durch die untere Auslauföffnung 23 des Filterkörpers 25 in den Getränkebehälter 3, wo das aufbereitete heiße Getränk 8 gesammelt und über die Ausgiessöffnung 32 zum Trinken in entsprechende Gefäße abgefüllt werden kann.

Die in der Zeichnung Fig. 2 und Fig. 3 dargestellte Vorrichtung besteht aus einem Flüssigkeitsbehälter 1, einem Substratbehälter 2, einem Getränkebehälter 3 und einem Griff 45.

Zur formschlüssigen Verbindung des Flüssigkeitsbehälters 1 mit dem Substratbehälter 2 und dem Getränkebehälter 3 sind Stege 27, 28 vorgesehen, die sich vom Boden 3' des Getränkebehälters 3 bis zum Rand 35 des Substratbehälters 2 und zum Oberteil 26 des Flüssigkeitsbehälters 1 erstrecken. Der Steg 28 weist am unteren Teil eine Nocke 28' auf, die in die umlaufende Nut 26' im Oberteil 26 des Flüssigkeitsbehälters 1 eingreift, wobei die Nocke 28' und die Nut 26' einen Bajonettverschluss bilden. Die formschlüssige Verbindung kann auch mit einer anderen Schraubverbindung erfolgen.

Der Flüssigkeitsbehälter 1 weist ein im Umfang kleineres Oberteil 26 mit umlaufender Nut 26' und einen nach innen gerichteten Rand 36 zur Aufnahme eines Dichtrings 33 auf, der dichtend einerseits auf dem Rand 36 und andererseits an dem Rand 35 des Substratbehälters 2 anliegt.

Der Substratbehälter 2 ist im Flüssigkeitsbehälter 1 angeordnet und besteht aus einem trichterförmigen Gehäuse 42, einem Rohrteil 44 und einem nach unten offenen runden Teil 43. Im Innern des Gehäuses 42 ist ein Filterkörper 37 mit siebförmigen Ausnehmungen 37' angeordnet, in den ein Reduktionsfilter 6' einsetzbar ist, in welchen das Getränkesubstrat eingefüllt werden kann. Der obere Abschluss des Substratbehälters 2 wird durch eine vom Steg 27 beaufschlagten Scheibe 38 bewirkt, die einen Rand 38' und eine Vertiefung 38'' aufweist und mit siebförmigen Öffnungen 39 für den Durchtritt der Flüssigkeit versehen ist. Oberhalb der Scheibe 38 ist ein Hohlraum 40 als Aromakammer vorgesehen.

Der Getränkebehälter 3 ist, dem Griffteil 47 gegenüber, mit einer Ausgiessöffnung 32 in der Wand 30 versehen. In der Mitte der Wölbung der Bodenfläche 3' ist ein Flüssigkeits-einlass 51 angeordnet. Der Flüssigkeitsauslass 52 erfolgt im Innern des Getränkebehälters 3 durch die im rohrförmigen Teil 54 angeordnete Ausnehmungen 55. Der obere Abschluss des Getränkebehälters 3 wird durch einen Deckel 24 bewirkt, der formschlüssig mit seinem Rand 53 an der Wand 30 des Getränkebehälters 3 anliegt.

Der speziell geformte Griff 45 besteht aus einem unteren Griffteil 46 mit einer Vertiefung 46', in die der Flüssigkeitsbehälter 1 mit seinem Boden 48 einsetzbar ist. Der Griffteil 47 weist eine Öffnung 47' auf, in die der Getränkebehälter 3 herausnehmbar eingesetzt ist.

In der Zeichnung Fig. 2 ist der Weg der Flüssigkeit vom Flüssigkeitsbehälter 1, dem Rohrteil 44, durch den Filter 6', die siebförmigen Öffnungen 39, den Hohlraum 40 und die Ausnehmungen 55 des Rohrteils 54 in den Getränkebehälter 3 mit Pfeilen B und C schematisch dargestellt, den die Flüssigkeit infolge der Erhitzung im geschlossenen Flüssigkeitsbehälter und den dadurch entstehenden Überdruck nimmt.

Die Vorrichtung besteht vorzugsweise aus einem hitzebeständigen Kunststoff, der gegenüber Mikrowellen durchlässig ist und der gleichzeitig gute Wärmeisolationseigenschaften aufweist.

Die Verwendung von Kunststoff als Material für die in den Zeichnungen dargestellte Vorrichtung ermöglicht zudem eine einfache Herstellung durch Pressen der einzelnen Teile der Vorrichtung und beliebiges Einfärben der Teile, so dass ein insgesamt gefälliges Erscheinungsbild erzielt wird.

Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend angegebenen bevorzugten Ausführungsbeispiele. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteten Ausführungen Gebrauch machen. So ist auch vorgesehen, die im Innern des Gehäuses 42 des Substratbehälters 2 herausnehmbar angeordneten Filterkörper 37 und die Scheibe 38 mit den siebförmigen Öffnungen 39, aus Chromstahl herzustellen. Es kann auch die Ausführung, wie in Fig. 2 dargestellt, für die Zubereitung von Espressokaffe oder Tee aus Beuteln etc. verwendet werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Bereiten heisser Getränke aus einer Flüssigkeit und einem Getränkesubstrat, mit einem Flüssigkeit aufnehmenden Flüssigkeitsbehälter und einem das Getränkesubstrat aufnehmenden Substratbehälter mit einem Filter, durch den die erhitzte Flüssigkeit in einen das heisse Getränk aufnehmenden Getränkebehälter geleitet wird, der mit einem Deckel verschliessbar und einen Griff versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Flüssigkeitsbehälter (1) im wesentlichen dampfdicht abgeschlossen ist und einen Überlauf (10) aufweist, der in den Substratbehälter (2) und den Getränkebehälter (3) gerichtet ist und dass der Flüssigkeitsbehälter (1) und der Getränkebehälter (3) mit einem Deckel (4) verschliessbar und mit einem Griff (21,31,45) versehen sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Flüssigkeitsbehälter (1), der Substratbehälter (2), der Getränkebehälter (3) und der Deckel (4) aus einem für Mikrowellen durchlässigen Material bestehen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Flüssigkeitsbehälter (1) eine zur Behältermitte geneigte Bodenfläche (16) und Stege (17) und dessen Wand (18) zwei sich gegenüberliegende trapezförmige Verstärkungen (18') aufweist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Überlauf (10) aus einen im Flüssigkeitsbehälter (1) ausgebildeten Rohrteil (15) mit einem Flüssigkeitseinlass (15') und einen Flüssigkeitsauslass (15'') und einer Hülse (12), deren Deckfläche (11) geschlossen und deren Hülsenwand (13) mit Abstandsstegen (1) als Flüssigkeitseinlass versehen ist, besteht.

5. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Überlauf (10) aus einem in dem Flüssigkeitsbehälter (1) angeordneten Rohrteil (44) mit einem nach unten offenen Teil (43) als Flüssigkeitseinlass, einem trichterförmigen Gehäuse (42) und einen Rohrteil (54) mit Ausnehmungen (55) als Flüssigkeitsauslass (51) in den Getränkebehälter (3) besteht.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Flüssigkeitsbehälter (1) durch einen ebenen Deckel (4) abgeschlossen ist, zwischen dem und der Wand (18) des Flüssigkeitsbehälters (1) und der Wand (20) des Substratbehälters (2) eine Dichtung (5) in einer umlaufenden Nut (41) des Deckels (4) angeordnet ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Rand (36) des Oberteiles (26) des Flüssigkeitsbehälters (1) und dem Rand (35) des Substratbehälters (2) aufliegenden Rand (38') der Scheibe (38) ein Dichtring (33) angeordnet ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Substratbehälter (2) aus einem Filterkörper (25) mit Abstandstegen (25') für den Filter (6) und einem oberhalb der Filteröffnung (22) fortgesetzten Gehäuseteil (20) mit Ausnehmungen (20') in das der Flüssigkeitsbehälter (1) einsetzbar ist und einem in Richtung auf die untere Filteröffnung (23) erstreckten Teil (20) das im Überlappungsbereich (50) formschlüssig mit der Wand (3) des Gehäuseteil (30) des Getränkebehälters verbunden ist, besteht.

9. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Substratbehälter (2) aus einem trichterförmigen Gehäuseteil (42) mit und einem Rohrteil (44) mit einem nach unten offenen runden Teil (43), einem Filterkörper (37) mit siebförmigen Ausnehmungen (37'), einem Reduktionsfilter (6') und einer Scheibe (38) mit siebförmigen Ausnehmungen (39) besteht, die in den Flüssigkeitsbehälter (1) einsetzbar sind.

10. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Getränkebehälter (3) durch Stege (27, 28) mit Noken (28') und Nut (26') mit Substratbehälter (2) und dem Oberteil (26) des Getränkebehälters (1) formschlüssig verbunden ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Gehäuseteil (20) des Substratbehälters (2) einen ersten Griff (21) mit trapezförmigen Griffsteg und der Gehäuseteil (30) des Getränkebehälters (3) einen zweiten Griff (31) mit einem parallelogrammförmigen Griffsteg aufweisen, die bündig aneinandergrenzen.

12. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Griff (45) einen unteren Griffteil (46) mit einer Vertiefung (46') für den Boden (48) des Flüssigkeitsbehälters (1) und einen oberen Griffteil (47) mit einer Öffnung (47') für den Getränkebehälter (3) aufweist, die durch das Griffteil (45) miteinander verbunden sind.

13. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Getränkebehälter (3) eine dem Griff (31, 47) gegenüberliegende Ausgiessöffnung (32) aufweist.

**GEÄNDERTE ANSPRÜCHE**

[beim Internationalen Büro am 12. April 2002 (12.04.02) eingegangen  
ursprüngliche Ansprüche 4, 6 durch geänderte Ansprüche 4, 6 ersetzt]

1. Vorrichtung zum Bereiten heisser Getränke aus einer Flüssigkeit und einem Getränkesubstrat, mit einem Flüssigkeit aufnehmenden Flüssigkeitsbehälter und einem das Getränkesubstrat aufnehmenden Substratbehälter mit einem Filter, durch den die erhizte Flüssigkeit in einen das heisse Getränk aufnehmenden Getränkebehälter geleitet wird, der mit einem Deckel verschliessbar und einen Griff versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Flüssigkeitsbehälter (1) im wesentlichen dampfdicht abgeschlossen ist und einen Überlauf (10) aufweist, der in den Substratbehälter (2) und den Getränkebehälter (3) gerichtet ist und dass der Flüssigkeitsbehälter (1) und der Getränkebehälter (3) mit einem Deckel (4) verschliessbar und mit einem Griff (21,31,45) versehen sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Flüssigkeitsbehälter (1), der Substratbehälter (2), der Getränkebehälter (3) und der Deckel (4) aus einem für Mikrowellen durchlässigen Material bestehen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Flüssigkeitsbehälter (1) eine zur Behältermitte geneigte Bodenfläche (16) und Stege (17) und dessen Wand (18) zwei sich gegenüberliegende trapezförmige Verstärkungen (18') aufweist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Überlauf (10) aus einen im Flüssigkeitsbehälter (1) ausgebildeten Rohrteil (15) mit einem Flüssigkeitseinlass (15') und einem Flüssigkeitsauslass (15'') und einer Hülse (12), deren Deckfläche (11) geschlossen und deren Hülsenwand (13) mit Abstandsstegen (14) als Flüssigkeitseinlass versehen ist, besteht.

5. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Überlauf (10) aus einem in dem Flüssigkeitsbehälter (1) angeordneten Rohrteil (44) mit einem nach unten offenen Teil (43) als Flüssigkeitseinlass, einem trichterförmigen Gehäuse (42) und einem Rohrteil (54) mit Ausnehmungen (55) als Flüssigkeitsauslass (51) in den Getränkebehälter (3) besteht.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Flüssigkeitsbehälter (1) durch einen ebenen Deckel (4) abgeschlossen ist, zwischen dem und der Wand (18) des Flüssigkeitsbehälter (1) und der Wand (20) des Substratbehälter (2) eine Spezialdichtung (5) in einer umlaufenden Nut (41) des Deckels (4) angeordnet ist, die mit ihren oberen Rand dichtend auf dem oberen Rand der Wand 20 des Flüssigkeitsbehälter (1) und dem oberen Rand (18) des Substratbehälter (2) aufliegt.

7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem Rand (36) des Oberteiles (26) des Flüssigkeitsbehälters (1) und dem Rand (35) des Substratbehälters (2) aufliegenden Rand (38') der Scheibe (38) ein Dichtring (33) angeordnet ist.

8. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Substratbehälter (2) aus einem Filterkörper (25) mit Abstandstegen (25') für den Filter (6) und einem oberhalb der Filteröffnung (22) fortgesetzten Gehäuseteil (20) mit Ausnehmungen (20') in das der Flüssigkeitsbehälter (1) einsetzbar ist und einem in Richtung auf die untere Filteröffnung (23) erstreckten Teil (20) das im Überlappungsbereich (50) formschlüssig mit der Wand (3) des Gehäuseteil (30) des Getränkebehälters verbunden ist, besteht.

9. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Substratbehälter (2) aus einem trichterförmigen Gehäuseteil (42) mit und einem Rohrteil (44) mit einem nach unten offenen runden Teil (43), einem Filterkörper (37) mit siebförmigen Ausnehmungen (37'), einem Reduktionsfilter (6') und einer Scheibe (38) mit siebförmigen Ausnehmungen (39) besteht, die in den Flüssigkeitsbehälter (1) einsetzbar sind.

10. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Getränkebehälter (3) durch Stege (27, 28) mit Noken (28') und Nut (26') mit Substratbehälter (2) und dem Oberteil (26) des Getränkebehälters (1) formschlüssig verbunden ist.

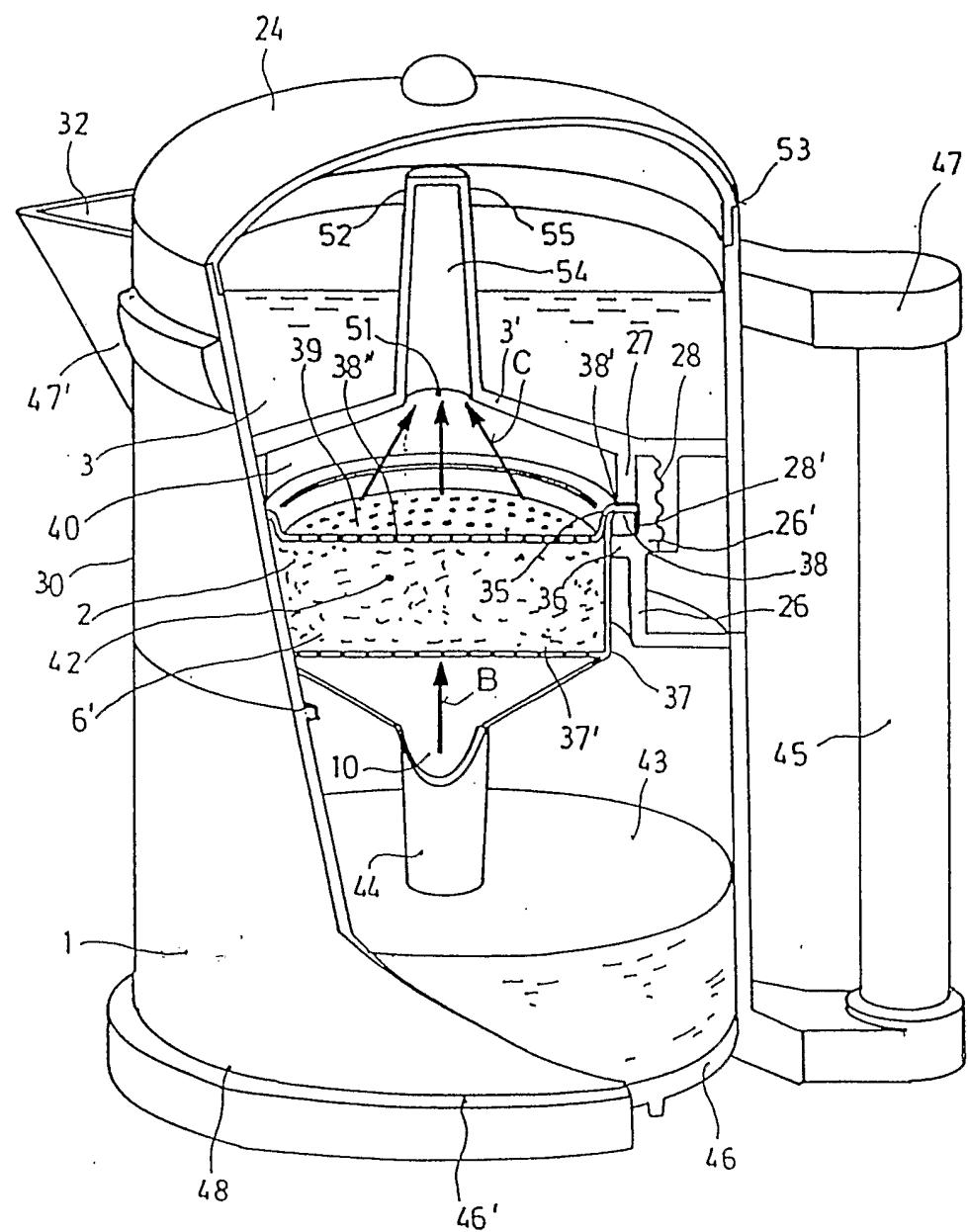


Fig.2

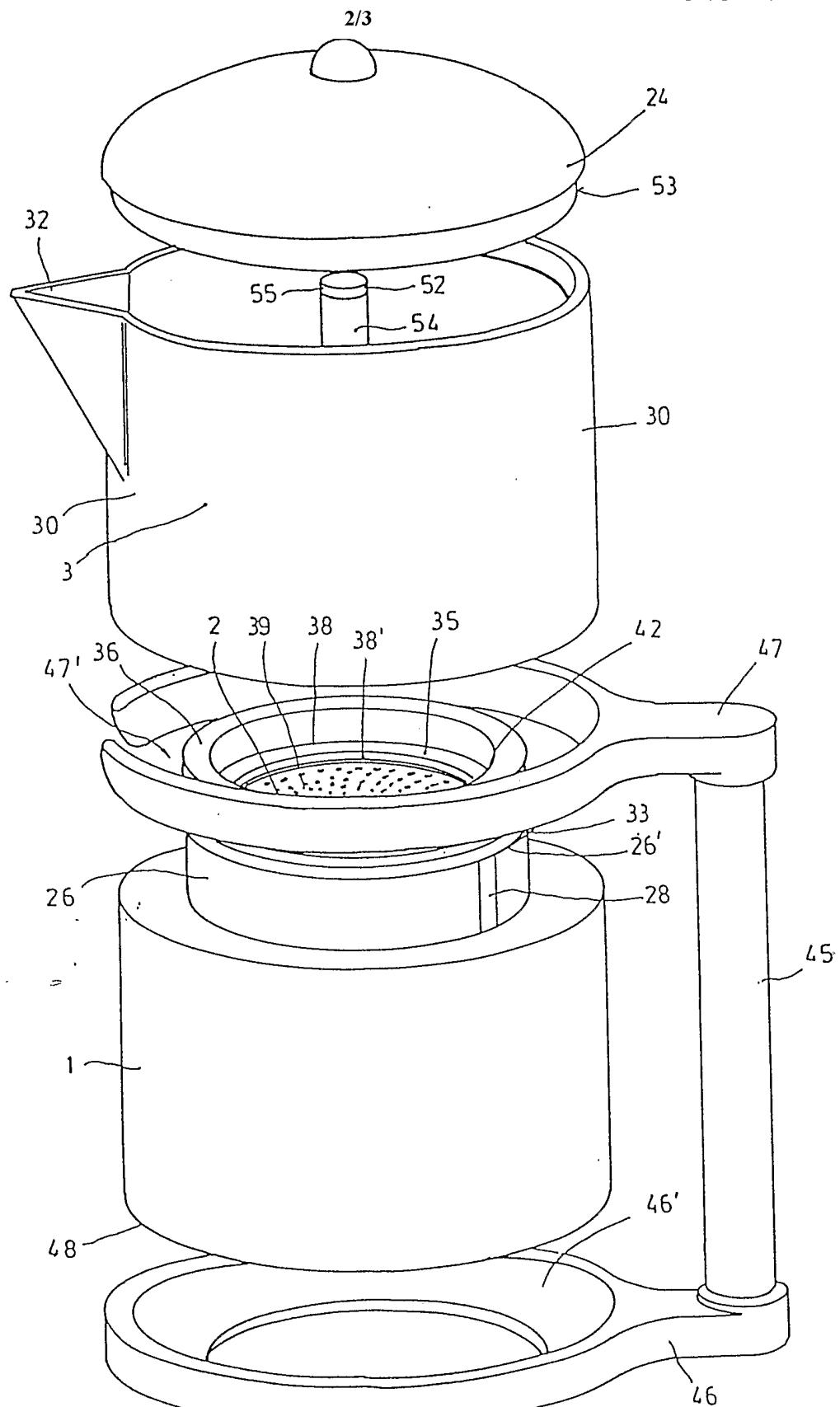


Fig. 3

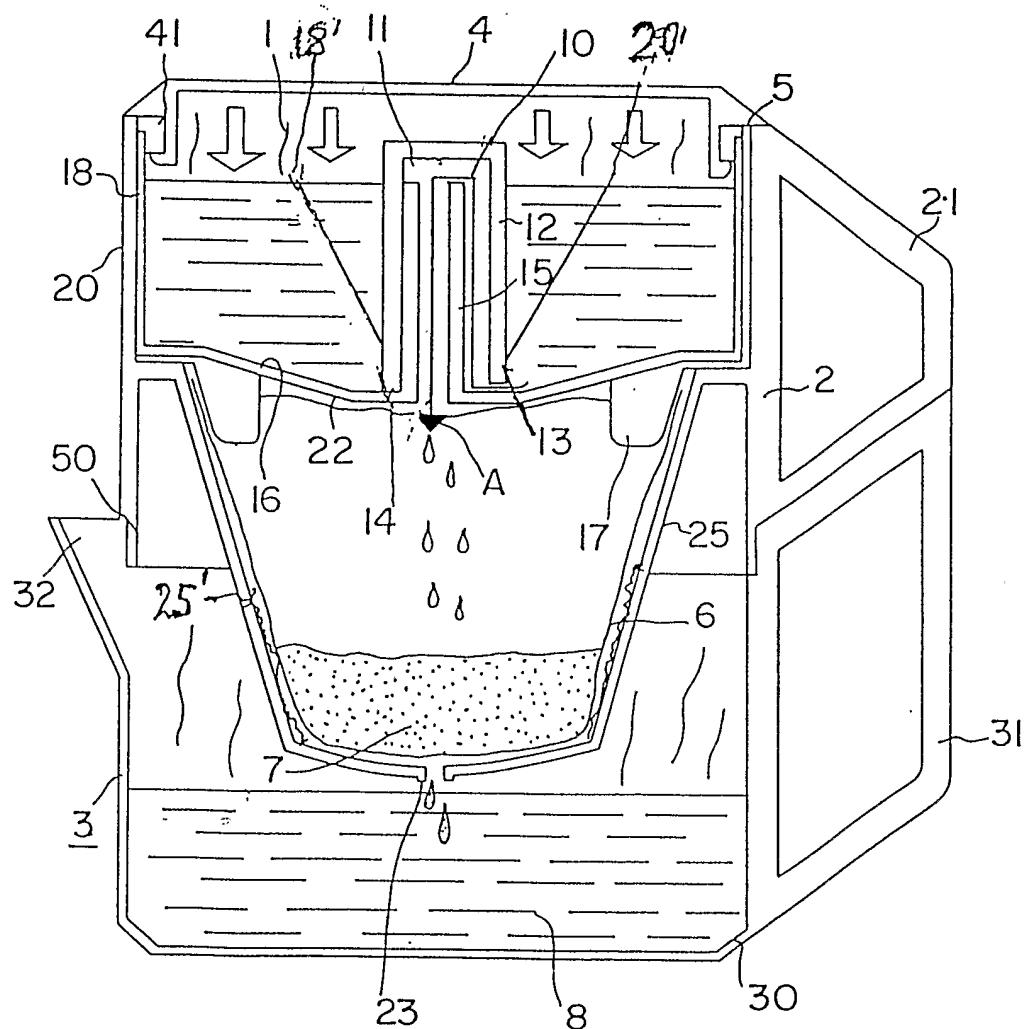


FIG. I

ERSATZBLATT (REGEL 26)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 01/00519

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A47J31/10 A47J31/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 200 08 204 U (LACREX SA) 24 August 2000 (2000-08-24) the whole document ---	1-13
X	CH 683 818 A (LACREX SA) 31 May 1994 (1994-05-31)	1,2,4-7, 9-13
A	the whole document ---	3,8
X	WO 00 71007 A (LACREX SA) 30 November 2000 (2000-11-30)	1,2,4-7, 9-13
A	the whole document ---	3,8
X	US 5 434 392 A (BELINKOFF IRVING) 18 July 1995 (1995-07-18)	1,2,4
A	column 2, line 56 -column 5, line 44; figures 1-3 ---	6,8,11
		-/-

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

## ° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
8 February 2002	15/02/2002
Name and mailing address of the ISA  European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Novelli, B

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/CH 01/00519

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 747 782 A (FARHADIEH ROU ET AL) 5 May 1998 (1998-05-05) column 4, line 33 -column 6, line 6 column 7, line 5-44 figures 1-8 -----	1,2,5,7
A		9,10

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte nal Application No

PCT/CH 01/00519

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
DE 20008204	U	24-08-2000	DE	20008204 U1		24-08-2000
CH 683818	A	31-05-1994	CH	683818 A5		31-05-1994
			CA	2089916 A1		21-08-1993
			US	5281785 A		25-01-1994
WO 0071007	A	30-11-2000	WO	0071007 A1		30-11-2000
US 5434392	A	18-07-1995	AU	4916590 A		16-08-1990
			CA	2009862 A1		13-08-1990
			CN	1045224 A		12-09-1990
			DE	69026294 D1		09-05-1996
			EP	0383439 A1		22-08-1990
			JP	3032615 A		13-02-1991
US 5747782	A	05-05-1998	US	6026733 A		22-02-2000
			AU	6414194 A		24-10-1994
			WO	9423550 A1		13-10-1994

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCI/CH 01/00519

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A47J31/10 A47J31/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A47J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 200 08 204 U (LACREX SA) 24. August 2000 (2000-08-24) das ganze Dokument ---	1-13
X	CH 683 818 A (LACREX SA) 31. Mai 1994 (1994-05-31) das ganze Dokument ---	1,2,4-7, 9-13
A	WO 00 71007 A (LACREX SA) 30. November 2000 (2000-11-30) das ganze Dokument ---	3,8
X	WO 00 71007 A (LACREX SA) 30. November 2000 (2000-11-30) das ganze Dokument ---	1,2,4-7, 9-13
A	US 5 434 392 A (BELINKOFF IRVING) 18. Juli 1995 (1995-07-18) Spalte 2, Zeile 56 -Spalte 5, Zeile 44; Abbildungen 1-3 ---	3,8
X	US 5 434 392 A (BELINKOFF IRVING) 18. Juli 1995 (1995-07-18) Spalte 2, Zeile 56 -Spalte 5, Zeile 44; Abbildungen 1-3 ---	1,2,4
A	US 5 434 392 A (BELINKOFF IRVING) 18. Juli 1995 (1995-07-18) Spalte 2, Zeile 56 -Spalte 5, Zeile 44; Abbildungen 1-3 ---	6,8,11
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* 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 internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einem Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

8. Februar 2002

15/02/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Novelli, B

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH 01/00519

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 747 782 A (FARHADIEH ROU ET AL) 5. Mai 1998 (1998-05-05) Spalte 4, Zeile 33 -Spalte 6, Zeile 6 Spalte 7, Zeile 5-44 Abbildungen 1-8 -----	1,2,5,7
A		9,10

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 01/00519

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 20008204	U	24-08-2000	DE	20008204 U1		24-08-2000
CH 683818	A	31-05-1994	CH	683818 A5		31-05-1994
			CA	2089916 A1		21-08-1993
			US	5281785 A		25-01-1994
WO 0071007	A	30-11-2000	WO	0071007 A1		30-11-2000
US 5434392	A	18-07-1995	AU	4916590 A		16-08-1990
			CA	2009862 A1		13-08-1990
			CN	1045224 A		12-09-1990
			DE	69026294 D1		09-05-1996
			EP	0383439 A1		22-08-1990
			JP	3032615 A		13-02-1991
US 5747782	A	05-05-1998	US	6026733 A		22-02-2000
			AU	6414194 A		24-10-1994
			WO	9423550 A1		13-10-1994