

(19)



(11)

EP 1 647 500 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
25.03.2009 Patentblatt 2009/13

(51) Int Cl.:
B65D 83/08 (2006.01) B65D 47/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05109587.5**

(22) Anmeldetag: **14.10.2005**

(54) Verpackung für Feuchttücher mit verbesserter Entnahmeöffnung

Package with improved dispensing opening for wet wipes

Emballage pour lingettes humides avec ouverture de distribution

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

(30) Priorität: **15.10.2004 DE 102004050570**
25.05.2005 DE 102005024647

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.04.2006 Patentblatt 2006/16

(73) Patentinhaber: **Bode Chemie GmbH & Co. KG**
22525 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Eckardt, Christian**
22869 Schenefeld (DE)
• **Wirth, Robert**
45143 Essen (DE)

(74) Vertreter: **Oltmann, Eckhard**
Paul Hartmann AG
Patentwesen (TSP)
Postfach 1420
89504 Heidenheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 331 027 DE-A1- 2 359 757
US-A1- 2004 099 678

EP 1 647 500 B1

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Behälter für (getränkte) Feuchttücher mit einer verbesserten Entnahmeöffnung in Form einer geschwungenen, gerundeten Raute. Durch die erfindungsgemäße Öffnung wird die Entnahme der Tücher verbessert: Es wird sichergestellt, dass die Tücher beim Herausziehen nicht reißen und dass jeweils nur ein Tuch herauskommt.

[0002] Getränkte Tücher (im folgenden auch als Feuchttücher bezeichnet) finden als Gegenstände des täglichen Bedarfs breiten Einsatz in unterschiedlichsten Bereichen. Werden sie im kosmetischen Bereich eingesetzt, so erlauben sie unter anderem eine effiziente und hautschonende Reinigung, Erfrischung oder Pflege, besonders auch in der Abwesenheit von (fließendem) Wasser. Ferner werden Feuchttücher zum Beispiel zur Verhinderung oder Verringerung unerwünschter Transpiration sowie zur Verhinderung oder Verringerung unerwünschter Körpergerüche verwendet.

[0003] Feuchttücher bestehen aus zwei Komponenten:

- einem trockenen Tuch (dem Trägermaterial), welches aus Materialien wie Papier und/oder unterschiedlichsten Mischungen aus Natur- oder Kunstfasern aufgebaut ist und ein textiles Gewebe, Schaumstoff oder Vlies darstellen kann und
- einer niederviskosen Tränkungslösung.

[0004] Die Tränkungslösung kann z. B. eine wässrige oder alkoholische Lösung, eine Emulsion oder Mikroemulsion sein. Dabei muß der eigentliche Gebrauchsgegenstand derart verpackt werden, dass die Feuchttücher auch bei längerer Lagerung nicht austrocknen und der Verpackung ohne großen Aufwand möglichst jeweils einzeln zu entnehmen sind.

[0005] Diese Anforderungen lassen sich relativ leicht erfüllen, wenn die Feuchttücher einzeln verpackt werden. In diesem Fall benötigt man lediglich ein feuchtigkeitsdichtes Material, welches an den Kanten verschweißt werden muss, so daß die Tränkungslösung nicht entweichen kann. Die Verpackung von Einzeltüchern ist aber sehr aufwändig und ferner auch aus ökologischen Gründen eher abzulehnen, weshalb die Verpackung mehrerer Feuchttücher in einem Behältnis wünschenswert ist.

[0006] Allerdings sind die Anforderungen an ein solches "Mehrtuch-Behältnis" ("Tücherbox") ungleich höher: Sollen mehrere Feuchttücher gemeinsam verpackt werden, so muss nämlich nicht nur das Behältermaterial an sich feuchtigkeitsdicht sein, sondern es muß darüber hinaus auch sichergestellt werden, dass nach Entnahme des ersten Tuches die weiteren Tücher innerhalb der Haltbarkeitszeit nicht austrocknen, d. h. das Behältnis muß wiederverschließbar sein. Ferner sollte die Verpackung so ausgestaltet sein, dass bei jedem Entnahmevor-

gang nur ein Tuch aus dem Behältnis kommt und dass die Tücher bei der Entnahme nicht reißen.

[0007] An sich sind dem Fachmann Behältnisse, die die obengenannten Anforderungen (mehr oder weniger gut) erfüllen, selbstverständlich bekannt. Sie bestehen üblicherweise aus einer Dose aus für die Tränkungslösung undurchlässigem Material - beispielsweise Polyethylen, Polypropylen oder Polystyrol - in welche mehrere miteinander verbundene Feuchttücher in Form einer perforierten Rolle eingelegt werden. Die Feuchttücher können bereits getränkt sein, es ist aber auch möglich, die Tränkungslösung erst nach dem Einlegen der Tücher in die Dose zu geben. Üblicherweise wird die Dose mit einem wiederverschließbaren Deckelsystem, bestehend aus zwei durch ein Scharnier miteinander verbundenen Deckeln - einem inneren und einem äußeren - verschlossen, wobei der innere Deckel eine Entnahmeöffnung aufweist, die mit Hilfe des äußeren Deckels (flüssigkeitsdicht) verschlossen werden kann.

[0008] Nachdem die Rolle in die Dose gebracht wurde, wird ihr Ende von innen durch die Öffnung des inneren Deckels gezogen, so dass ein Tuchabschnitt von ca. 1 bis 2 cm aus dem inneren Deckel herauskommt. Sodann wird der äußere Deckel geschlossen. Zur Entnahme eines Tuches wird der äußere Deckel geöffnet und ein Tuch herausgezogen, bis - im günstigsten Fall - ca. 1 bis 2 cm des nächsten Tuches aus der Entnahmeöffnung herauskommen.

[0009] Dementsprechend ist eine - neben der Flüssigkeitsdichtigkeit - weitere wesentliche Anforderung an ein solches Deckelsystem, daß die miteinander verbundenen Tücher bei Entnahme an der dafür vorgesehenen Perforation voneinander getrennt werden und daß nach dem Abreißen darüber hinaus jeweils ein möglichst definierter Abschnitt des Folgetuchs aus der Öffnung herauslugt. Dieser sollte zum einen nicht so klein sein, daß man ihn nur schwer oder gar nicht greifen kann, andererseits aber auch nicht so voluminös, daß sich der äußere Deckel nicht mehr verschließen läßt.

[0010] Entnahmeöffnungen des Standes der Technik sind rund, kreuz- oder sternförmig. Die ordentliche Entnahme eines einzelnen Tuches durch solche bekannten Entnahmeöffnungen ist eher zufällig möglich und darüber hinaus von der Geschicklichkeit der entnehmenden Person abhängig. Bei den kreuz- oder sternförmigen Entnahmeöffnungen reißt das Tuch an allen möglichen Stellen - gelegentlich auch an der dafür vorgesehenen Perforation. Bei runden Öffnungen erhält man bei einem Zug meist mehrere Tücher, und es ist schwierig, überhaupt einen Abriss zu erhalten.

[0011] Dementsprechend finden derartige Verpackungen beim Verbraucher nur wenig Akzeptanz, wenn die Entnahme der Tücher zu einem Verlust von 10 bis 30 % führt.

[0012] Eine Verpackung für Feuchttücher mit einer rautenförmigen Öffnung wird im Dokument DE-A-2359757 offenbart.

[0013] Es war daher die Aufgabe der Erfindung, eine

Entnahmeöffnung für bekannte Behälter für (mehrere) Feuchttücher zu finden, die es ermöglicht, mit einem kurzen Zug ein Tuch aus der Dose zu ziehen, welches dabei an der Perforation abreißt, wobei gleichzeitig 5 bis 25 mm des nächsten Tuches aus der Öffnung herausgezogen werden.

[0014] Es war überraschend und nicht vorhersehbar, dass eine Entnahmeöffnung in Form einer geschwungenen, gerundeten Raute mit den Merkmalen des Anspruchs 1 die Nachteile des Standes der Technik nicht aufweist und die erfindungsgemäßen Aufgaben löst.

[0015] Die erfindungsgemäße Öffnung hat die Form einer geschwungenen, gerundeten Raute ("Kussmund", siehe Figur 1). Diese Form läßt sich folgendermaßen beschreiben bzw. sie ist auf folgendem Wege geometrisch erhältlich (vergleiche Figur 2):

Jede Ecke eines Quadrats mit einer Kantenlänge a bildet den Mittelpunkt eines Kreises mit dem Radius $r_1 = a/2$. Ferner ist der Mittelpunkt des Quadrats gleichzeitig der Mittelpunkt eines weiteren Kreises mit Radius $r_2 = \sqrt{(2a^2) - a}$. Auf diese Weise erhält man vier sich berührende gleichgroße Kreise in deren gemeinsamer Mitte sich ein fünfter, jeden der vier vorgenannten Kreise berührender kleinerer Kreis befindet. Die erfindungsgemäße geschwungene, gerundete Raute wird aus den folgenden sechs Kreisbögen gebildet:

1. Bogen auf Kreis 1 vom Berührungspunkt der Kreise 1 und 3 bis zum Berührungspunkt der Kreise 1 und 5,
2. Bogen auf Kreis 5 vom Berührungspunkt der Kreise 1 und 5 bis zum Berührungspunkt der Kreise 2 und 5,
3. Bogen auf Kreis 2 vom Berührungspunkt der Kreise 2 und 5 bis zum Berührungspunkt der Kreise 2 und 4,
4. Bogen auf Kreis 4 vom Berührungspunkt der Kreise 2 und 4 bis zum Berührungspunkt der Kreise 4 und 5,
5. Bogen auf Kreis 5 vom Berührungspunkt der Kreise 4 und 5 bis zum Berührungspunkt der Kreise 3 und 5 sowie
6. Bogen auf Kreis 3 vom Berührungspunkt der Kreise 3 und 5 bis zum Berührungspunkt der Kreise 1 und 3.

[0016] Es ist insbesondere vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, wenn die erfindungsgemäße geschwungene, gerundete Raute an den Berührungspunkten der Kreise 1 und 3 sowie 2 und 4 abgerundet ist. Insbesondere vorteilhaft stellt diese Rundung einen Kreisbogen eines Kreises mit einem Radius von 0,1 bis 0,3 mm dar.

[0017] Der Radius r_1 der vier großen Kreise wird vorteilhaft aus dem Bereich von 5 bis 5,5 mm gewählt, vorzugsweise ist $r_1 = 5,28$ mm.

[0018] Das Verhältnis von Länge der Raute zu Breite der Raute beträgt 1,7 bis 1,85, vorzugsweise 1,78 ent-

sprechend einer Länge l von 8 mm und einer Breite b von 4,5 mm.

[0019] Es ist vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, wenn die erfindungsgemäße Entnahmeöffnung gefast ist. Unter Fase ist hierbei eine Abschrägung einer normalerweise rechtwinkligen Kante zu verstehen, wobei die Fase schon während des Herstellungsprozesses (z. B. beim Spritzgießen) oder durch nachträgliche Bearbeitung (Brechen, Abfasen, Abhoblen, Fräsen, Feilen) erzeugt werden kann. Somit ist die an sich (annähernd) rechtwinklige Entnahmeöffnungskante in einem bestimmten Winkel α abgeschrägt, wobei sich die Abschrägung im Sinne der Erfindung über die ganze Dicke d des Deckelmaterials (siehe Figur 3) ziehen kann. Es kann ferner auch vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung sein, wenn sich die Fase nicht über die gesamte Dicke des Deckels erstreckt bzw. wenn sowohl Ober- und Unterseite des Deckels gefast sind.

[0020] Üblicherweise erstreckt sich die Fase über den gesamten Umfang der Entnahmeöffnung. Es kann aber auch vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung sein, wenn nicht der gesamte Öffnungsumfang gefast ist (sog. "ausgesetzte Fase").

[0021] Es ist erfindungsgemäß bevorzugt, den Winkel α , in dem die Entnahmeöffnung gefast ist (siehe Figur 3), aus dem Bereich von 10 bis 80 °, bevorzugt von 30 bis 60 ° zu wählen.

[0022] Die Vorteile dieser Öffnung zeigen sich bei vielen Trägermaterialien und Tränkungslösungen. Durch einen raschen Zug kommen ein Tuch und ein kleines Stück des nächsten Tuches aus der Dose, und der Riss erfolgt an der dafür durch die Perforation vorgesehenen Stelle. Durch die Form der erfindungsgemäßen Entnahmeöffnung wird darüber hinaus das entnommene Tuch, welches die Öffnung in Form eines Strangs passiert - je nach Größe der Öffnung - mehr oder weniger stark gepreßt, wobei überschüssige Tränkungslösung abgestreift bzw. ausgewrungen wird. Auf diese Weise kann z. B. der Feuchtigkeitsgehalt (Tränkungsgrad) des entnommenen Tuches so beeinflusst werden, daß er vom ersten bis zum letzten entnommenen Tuch nahezu identisch ist.

[0023] Die erfindungsgemäße Öffnung hat auch deutliche Vorteile gegenüber einer ähnlichen, allerdings sternförmigen Öffnung, welche bereits bekannt ist. Diese sternförmige Öffnung des Standes der Technik ist durch kreuzförmige Überlagerung um 90° geometrisch erhältlich (enthält also keinerlei Bögen des inneren Kreises, sondern wird lediglich aus den Bögen der äußeren vier Kreise gebildet).

[0024] Die besonderen Vorteile der erfindungsgemäßen Öffnung treten vor allem dann in Erscheinung, wenn der Träger ein Papiervlies mit einem Flächengewicht von 25 bis 30 g/m² ist.

Ein weiteres erfindungsgemäß bevorzugtes Vlies ist ein Cellulose-Mischvlies mit Acrylester gebunden, mit einem folgenden Eigenschaften:

Flächengewicht: 25 bis 31 g/m², Dicke: 125 bis 155

µm, Höchstzugkraft: längs 550 bis 886 N/m und quer 225 bis 355 N/m, Wasseraufnahmevermögen: 3,8 bis 5,5 g/g. Die erfindungsgemäße Öffnung eignet sich insbesondere zur Entnahmen von Tüchern, welche durch eine Perforation auf einer Rolle abgeteilt sind.

[0025] Von besonderem Vorteil ist die vorliegende Erfindung insbesondere auch dann, wenn es sich bei den Tüchern um Desinfektionstücher handelt, bei denen die Tränkungslösung eine Desinfektionslösung darstellt. In diesem Fall ist die präzise Abgabe jeweils eines einzelnen Tuch besonders wichtig und vorteilhaft, da ein einzelnes Tuch auch die Dosiereinheit darstellt, welche eine reproduzierbare, definierte mikrobizide Leistung erbringen soll.

[0026] Das Behältnis im Sinne der vorliegenden Erfindung, welches den Deckel mit erfindungsgemäßer Entnahmeöffnung enthält, ist vorzugsweise aus Kunststoff. Geeignete Kunststoffe sind Polyethylen, Polypropylen, Polyester, Polycarbonat. Bevorzugt ist hochmolekulares Polyethylen (HDPE).

[0027] Das nachfolgende Beispiel soll die Erfindung verdeutlichen, ohne sie einzuschränken.

Beispiel:

[0028] Eine Rolle mit 100 Tüchern eines Papiervlieses, 14 cm breit, jeweils 22,5 cm lang abgeteilt durch Perforation, getränkt mit einer Desinfektionslösung bestehend aus

45 Gewichtsteilen 2-Propanol,
30 Gewichtsteilen 1-Propanol,
0,2 Gewichtsteilen Mecetroniumethylsulfat,
0,2 Gewichtsteilen 1-Tetradecanol, Propantriol und Parfüm
aqua purificata auf 100

wird in eine zylindrische Dose mit einem Durchmesser von 80 +/- 5 mm und einer Höhe von 165 +/- 10 mm gebracht. Auf diese Dose wird ein Deckelsystem gesetzt, welches aus zwei durch ein Scharnier verbundenen Deckel besteht. Der innere der beiden Deckel besitzt die erfindungsgemäße Austrittsöffnung. Durch diese wird von innen das erste Vlies ca. 5 bis 10 mm hindurch gezogen. Durch den zweiten, äußeren Deckel wird die Dose verschlossen, sodass die Desinfektionslösung nicht verdunsten kann.

[0029] Zur Entnahme eines Tuches wird der äußere Deckel geöffnet, das aus dem inneren Deckel herausragende Tuch ergriffen und mit einem kurzen Ruck daran gezogen. Ein Tuch kommt vollständig heraus, reißt ab und das nächste kommt ca. 5 bis 10 mm heraus.

Vergleichsbeispiele:

[0030] In beiden Vergleichsbeispielen waren das Vlies, die Desinfektionslösung sowie die Dose die gleichen wie vorstehend. Jedoch war im ersten Vergleichs-

beispiel die Austrittsöffnung sternförmig. Beim Herausziehen zerriss das erste Tuch.

In einem weiteren Vergleich mit einer kreisrunden Austrittsöffnung trat beim Ziehen neben dem gewünschten auch das nächste Tuch aus, und es war schwierig, den Abriss an der dafür vorgesehenen Perforation zu erhalten.

10 Patentansprüche

1. Verpackung für Feuchttücher in Form einer Dose mit Deckel, welcher eine Entnahmeöffnung aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Entnahmeöffnung die Form einer geschwungenen, gerundeten Raute aufweist, welche geometrisch aus den folgenden sechs Kreisbögen gebildet wird:

A. Bogen auf Kreis 1 vom Berührungspunkt der Kreise 1 und 3 bis zum Berührungspunkt der Kreise 1 und 5,

B. Bogen auf Kreis 5 vom Berührungspunkt der Kreise 1 und 5 bis zum Berührungspunkt der Kreise 2 und 5,

C. Bogen auf Kreis 2 vom Berührungspunkt der Kreise 2 und 5 bis zum Berührungspunkt der Kreise 2 und 4,

D. Bogen auf Kreis 4 vom Berührungspunkt der Kreise 2 und 4 bis zum Berührungspunkt der Kreise 4 und 5,

E. Bogen auf Kreis 5 vom Berührungspunkt der Kreise 4 und 5 bis zum Berührungspunkt der Kreise 3 und 5 sowie

F. Bogen auf Kreis 3 vom Berührungspunkt der Kreise 3 und 5 bis zum Berührungspunkt der Kreise 1 und 3,

wobei die Mittelpunkte der Kreise 1, 2, 3 und 4 auf jeweils einer Ecke eines Quadrats mit einer Kantenlänge a liegen und jeder der Kreise 1, 2, 3 und 4 einen Radius $r_1 = a/2$ aufweist und ferner der Mittelpunkt des Quadrats gleichzeitig der Mittelpunkt eines weiteren Kreises 5 mit Radius $r_2 = \sqrt{(2a^2) - a}$ ist.

2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verhältnis von Länge l zu Breite b der Raute 1,7 bis 1,85 beträgt.

3. Verpackung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Raute an den Berührungspunkten der Kreise 1 und 3 sowie 2 und 4 abgerundet ist.

4. Verpackung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rundungen an den Berührungspunkten der Kreise 1 und 3 sowie 2 und 4 Kreisbögen eines Kreises mit einem Radius von 0,1 bis 0,3 mm darstellen.

5. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Radius r_1 von 5 bis 5,5 mm gewählt wird.
6. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Radius $r_1 = 5,28$ mm beträgt.
7. Verwendung einer Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Lagerung und/oder Entnahme von Tüchern, welche aus Papiervlies bestehen.
8. Verwendung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei den Tüchern um Desinfektionstücher handelt.

Claims

1. Package for wet wipes in the form of a box with a lid which has a dispensing opening, **characterized in that** the dispensing opening is in the form of a curved, rounded lozenge which is formed geometrically from the following six circular arcs:
 - A. Arc on circle 1 from the contact point of circles 1 and 3 to the contact point of circles 1 and 5,
 - B. Arc on circle 5 from the contact point of circles 1 and 5 to the contact point of circles 2 and 5,
 - C. Arc on circle 2 from the contact point of circles 2 and 5 to the contact point of circles 2 and 4,
 - D. Arc on circle 4 from the contact point of circles 2 and 4 to the contact point of circles 4 and 5,
 - E. Arc on circle 5 from the contact point of circles 4 and 5 to the contact point of circles 3 and 5, and
 - F. Arc on circle 3 from the contact point of circles 3 and 5 to the contact point of circles 1 and 3,

wherein the centre points of circles 1, 2, 3 and 4 are each located at a corner of a square with an edge length a , and each of the circles 1, 2, 3 and 4 has a radius $r_1 = a/2$, and furthermore the centre point of the square is at the same time the centre point of a further circle 5 where radius $r_2 = \sqrt{(2a^2)} - a$.
2. Package according to Claim 1, **characterized in that** the ratio of length 1 to width b of the lozenge is 1.7 to 1.85.
3. Package according to Claim 2, **characterized in that** the lozenge is rounded at the contact points of circles 1 and 3 and 2 and 4.
4. Package according to Claim 3, **characterized in that** the roundings at the contact points of circles 1 and 3 and 2 and 4 are circular arcs of a circle with a radius of 0.1 to 0.3 mm.

5. Package according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the radius r_1 is selected to be from 5 to 5.5 mm.
6. Package according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the radius $r_1 = 5.28$ mm.
7. Use of a package according to one of the preceding claims for storing and/or removing wipes which are composed of a paper web.
8. Use according to Claim 7, **characterized in that** the wipes are disinfecting wipes.

Revendications

1. Emballage pour lingettes humides sous la forme d'une boîte munie d'un couvercle, qui présente une ouverture de prélèvement, **caractérisé en ce que** l'ouverture de prélèvement présente la forme d'un losange curviligne arrondi, qui est géométriquement formé par les six arcs de cercle suivants:
 - A. arc sur le cercle 1 depuis le point de contact des cercles 1 et 3 jusqu'au point de contact des cercles 1 et 5,
 - B. arc sur le cercle 5 depuis le point de contact des cercles 1 et 5 jusqu'au point de contact des cercles 2 et 5,
 - C. arc sur le cercle 2 depuis le point de contact des cercles 2 et 5 jusqu'au point de contact des cercles 2 et 4,
 - D. arc sur le cercle 4 depuis le point de contact des cercles 2 et 4 jusqu'au point de contact des cercles 4 et 5,
 - E. arc sur le cercle 5 depuis le point de contact des cercles 4 et 5 jusqu'au point de contact des cercles 3 et 5,
 - F. arc sur le cercle 3 depuis le point de contact des cercles 3 et 5 jusqu'au point de contact des cercles 1 et 3,

dans lequel les centres des cercles 1, 2, 3 et 4 sont situés respectivement sur les sommets d'un carré ayant des côtés de longueur a et chacun des cercles 1, 2, 3 et 4 présente un rayon $r_1 = a/2$, et le centre du carré constitue en outre simultanément le centre d'un autre cercle 5 de rayon $r_2 = \sqrt{(2a^2)} - a$.
2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le rapport de la longueur 1 à la largeur b du losange vaut 1,7 à 1,85.
3. Emballage selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le losange est arrondi aux points de contact des cercles 1 et 3 ainsi que 2 et 4.

4. Emballage selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les arrondis aux points de contact des cercles 1 et 3 ainsi que 2 et 4 représentent des arcs de cercle d'un cercle ayant un rayon de 0,1 à 0,3 mm. 5
5. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le rayon r_1 choisi vaut de 5 à 5,5 mm. 10
6. Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le rayon r_1 vaut $r_1 = 5,28$ mm. 15
7. Utilisation d'un emballage selon l'une quelconque des revendications précédentes pour entreposer et/ou prélever des lingettes, qui se composent de tissu essuie-tout. 20
8. Utilisation selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** les lingettes sont des lingettes de désinfection. 25

30

35

40

45

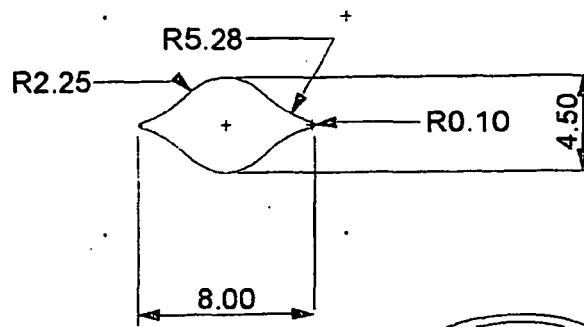
50

55

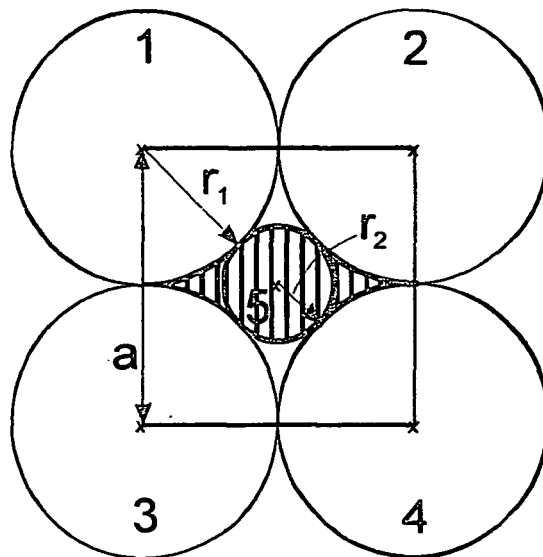
60

65

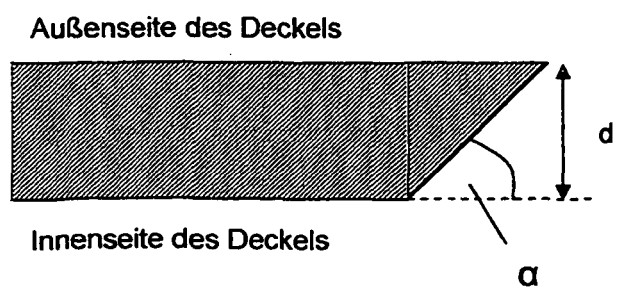
Figur 1



Figur 2

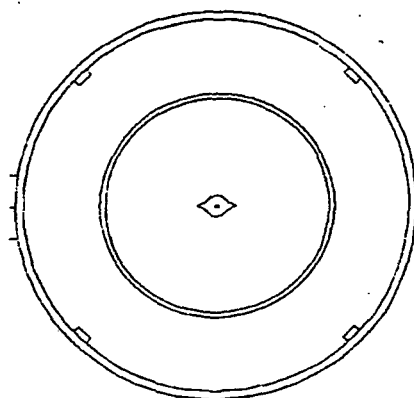


Figur 3



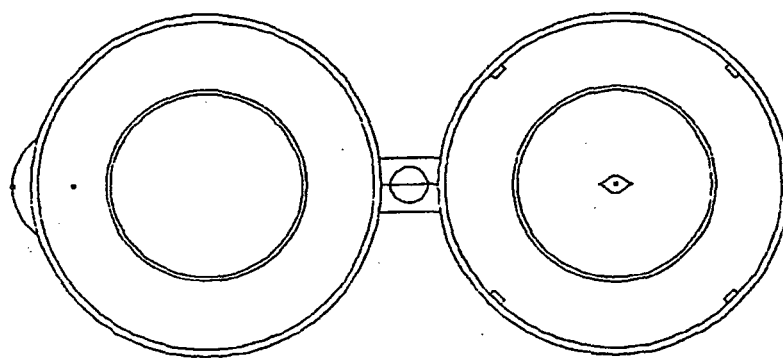
Figur 4

Innerer Deckel mit erfindungsgemäßer Entnahmeöffnung



Figur 5

Deckelsystem, innerer und äußerer Deckel



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 2359757 A [0012]