

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 495 396 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92100272.1**

(51) Int. Cl.⁵: **A45D 44/00**

(22) Anmeldetag: **09.01.92**

(30) Priorität: **15.01.91 DE 4100961**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.07.92 Patentblatt 92/30

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL PT
SE**

(71) Anmelder: **Tschauder, Gunter**
An der Lehmkauf 10
W-6393 Wehrheim(DE)

(72) Erfinder: **Tschauder, Gunter**
An der Lehmkauf 10
W-6393 Wehrheim(DE)

(74) Vertreter: **Beil, Walter, Dr. et al**
BEIL, WOLFF & BEIL Rechtsanwälte
Adelonstrasse 58
W-6230 Frankfurt am Main 80(DE)

(54) **Vorrichtung zum Dampfbefeuchten von Gesichtstüchern.**

(57) Vorrichtung zum Dampfbefeuchten von Gesichtshandtüchern, bestehend aus einem allseits geschlossenen Behälter (1) mit offenbarem Frontteil (2) oder Deckelteil, in dem eine Vorrichtung (3,5) zum Erzeugen von Wasserdampf, eine Vorrichtung (4) zur Aufnahme der zu befeuchtenden Handtücher und eine Vorrichtung zum Kondensieren des überschüssigen Wasserdampfes und Rückleitung und Sammlung des Kondensats angeordnet sind.

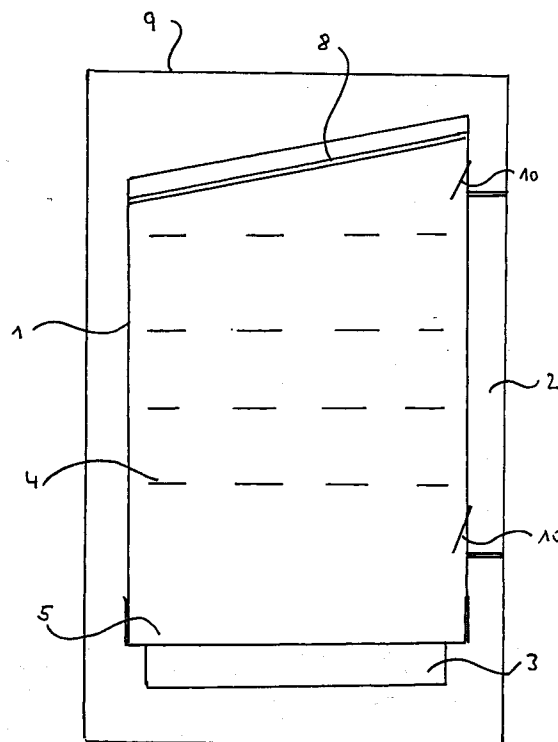


Fig. 1

EP 0 495 396 A1

Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung zum Dampfbefeuchten von Gesichtstüchern mit den Merkmalen gemäß den Ansprüchen.

Mit heißem Dampf befeuchtete Gesichtstücher, bei denen dem Dampf vorzugsweise ätherische Öle zugesetzt sind, sind ein bekanntes Mittel zur Erfrischung und werden gerne von Fluggesellschaften oder in Restaurants zur Erfrischung der Fluggäste oder Kunden ausgegeben.

Üblicherweise werden die Handtücher angefeuchtet, gerollt und entweder in Aluminium-Folie eingewickelt im Heißlufttherd oder in Kunststoff-Folie eingewickelt im Heißluft- oder Mikrowellenherd erhitzt, dann aus der Verpackung ausgewickelt und an die Gäste ausgegeben.

Das Ein- und Auswickeln ist umständlich und verbietet insbesondere den Einsatz solcher Gesichtstücher an fast allen Orten und bei Gelegenheiten, bei denen nicht Heißlufttherde oder dergleichen vorhanden sind.

Ziel der Erfindung ist es, eine Vorrichtung bereitzustellen, die auf einfache Weise die Herstellung solcher dampfbefeuchteten Gesichtstücher erlaubt, leicht zu handhaben ist und deshalb an jedem beliebigen Ort aufgestellt werden kann.

Dieses Ziel wird dadurch erreicht, daß man in einem allseits geschlossenen Behälter mit offenbarem Frontteil oder Deckelteil eine Vorrichtung zum Erzeugen von Wasserdampf, eine Vorrichtung zur Aufnahme der zu befeuchtenden Handtücher und eine Vorrichtung zum Kondensieren des überschüssigen Wasserdampfes und der Rückleitung des Kondensats anordnet. Die Vorrichtung zur Erzeugung des Wasserdampfes kann eine elektrisch beheizte Wanne am Boden des Behälters oder ein beheizbarer Behälter mit lochförmigen Öffnungen oder Überdruckventilen im Deckel sein. Der erzeugte Dampf kann auch über ein Rohrleitungssystem mit Öffnungen abgegeben werden. Neben der elektrischen Beheizung sind auch andere Techniken (Ultraschall, Mikrowelle oder dergleichen) möglich.

Die Vorrichtung zur Aufnahme der zu befeuchtenden Handtücher kann aus horizontal angeordneten, gegebenenfalls mit Löchern versehenen oder aus einem Gitterwerk bestehenden und gegebenenfalls herausziehbaren Böden bestehen, wobei die Träger der Böden auch ein Teil des den Dampf verteilenden Rohrleitungssystems sein können. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Handtücher über horizontal angeordnete, nach vorne zum Frontteil gerichtete Trägerstangen aufzuhängen, wobei diese Trägerstangen auch Teil des Rohrleitungssystems für den Wasserdampf sein können.

Die Kondensier- und Sammelvorrichtung besteht entweder aus den Innenwänden des Behälters, dessen Außenwände dann durch Schlitze oder dergleichen den Zutritt von Luft an die Außenseite

der Innenwände erlauben, oder es sind im Innenraum des Behälters zusätzliche besondere Kondensierhilfen, wie beispielsweise ein wellenförmiges Element unter der Decke des Behälterinnenraumes, angebracht.

Die Decke des Behälterinnenraumes ist in allen Fällen vorzugsweise nach hinten unten geneigt. Zusätzlich kann in den Fällen eines geschlossenen Systems für die Dampferzeugung eine Vorrichtung zum Sammeln und zur Entnahme des Kondensats am Boden des Behälterinnenraumes vorgesehen werden.

Anhand der Zeichnungen wird die erfindungsgemäße Vorrichtung weiter erläutert.

15 Dabei ist

Figur 1 ein Schnitt durch die Vorrichtung

Figur 2 ein Schnitt durch die Vorrichtung parallel zur Frontöffnung mit einer anderen Gestaltung

20 Figur 3 ein Schnitt entsprechend Figur 1 mit der Gestaltung der Figur 2.

Wie in Figur 1 dargestellt ist, weist die Vorrichtung einen Innenraum (1) mit einer Fronttür (2) auf. Die Decke des Innenraums (1) ist von der Frontseite weg nach unten geneigt. Der untere Teil des Innenraumes (1) wird von der das zu verdampfende Wasser aufnehmenden Wanne (5) gebildet, unter der die Heizvorrichtung (3) angeordnet ist. An den Seitenwänden des Innenraumes sind Träger (4) angeordnet, die die Böden für die Aufnahme der Handtücher tragen. Diese Böden können durchlöchernte Bleche sein oder vorzugsweise aus einem (Draht-) Gitterwerk bestehen. Der äußere Mantel (9) der Vorrichtung weist (nicht gezeigte) Löcher oder Schlitze auf, um den Luftzutritt an die Außenwände des Innenraumes und damit dessen Kühlung zu erlauben. Als Material für die Wände des Innenraumes und des äußeren Mantels kommt vorzugsweise Stahlblech in Betracht, jedoch auch jedes andere dafür geeignete Material.

Bevorzugt weist der Innenraum (1) unter der Decke eine Zwischendecke (8) auf, die quer zur Frontöffnung wellenförmig ist und im Bereich der Wellenberge vorzugsweise schlitzförmige Öffnungen aufweist. In den Bereichen, in denen diese Zwischendecke (8) mit den Wellentälern gegen die innere Rückwand des Behälterraumes stößt, sind Aussparungen vorgesehen, um ein Abfließen des Kondensats zu ermöglichen. Über der Frontöffnung und am unteren Ende der Frontöffnung sind Abweiser (10) angebracht, um das Kondensat über die (nicht gezeigten) Dichtungsteile der Öffnung hinweg zu leiten.

55 Eine andere Art der Dampferzeugung ist in Figur 2 und 3 gezeigt. Die Heizvorrichtung (3) erhitzt hier das Wasser in einem geschlossenen Behälter (5) und der gebildete Wasserdampf wird dann durch ein Rohrleitungssystem (6), das mit

Öffnungen (7) versehen ist, abgeleitet. Die Handtücher werden über die einzelnen Rohre gehängt, wie in Figur 2 bei dem Rohr ganz links angedeutet ist. Das überschüssige Kondensat wird mittels der Leiteile (11) in den Sammelbehälter (12) geleitet, der entnehmbar sein kann.

Das gleiche System des Auffangens des überschüssigen Kondensats kann verwendet werden, wenn der Wasserdampf in einem verschließbaren Behälter erzeugt wird, der im Deckel Öffnungen oder Überdruckventile oder dergleichen aufweist. Anstelle der in Figur 1 gezeigten Träger für die Fachböden kann man im oberen Teil des Behälterinnenraumes auch horizontal angeordnete, nach vorne zur Frontöffnung zeigende Stangen verwenden, über die die Handtücher gehängt werden.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die in den Fig. 2 und 3 gezeigte Gestaltung eine geschlossene waagerechte Zwischendecke (8) auf, die jeweils über den Trägerstangen für die Handtücher parallel zu diesen nach unten verlaufende dreiecksförmige Ausbuchtungen aufweist. Dadurch wird erreicht, daß der an der Decke kondensierende Wasserdampf in Form von heißem Wasser auf die unter den Ausbuchtungen hängenden Tücher tropft und von dem ausströmenden Dampf dort wieder erhitzt wird.

Eine andere Gestaltung der Erfindung weist ein zu öffnendes Oberteil auf, mit dem der Deckelteil der äußeren Hülle (9) und die Zwischendecke (8) weggeklappt oder anderweitig zusammen entfernt werden können, um die Handtücher von oben über die Trägerstangen (6) hängen zu können.

Mit geeigneten Schaltungsvorrichtungen kann die Vorrichtung in Betrieb gesetzt werden, nachdem die gewünschte Zahl von Gesichtshandtüchern auf die Fachböden gelegt oder über die Trägerstangen gehängt wurde und das Wasser in den dafür vorgesehenen Behälter gefüllt wurde. Nach Ablauf der für das Erhitzen notwendigen Zeit kann das Gerät automatisch oder von Hand abgeschaltet werden und die Handtücher werden entnommen, vorzugsweise mit einer Zange, um Verletzungen durch die heißen Handtücher zu verhindern. Das Gerät ist dann wieder erneut einsatzbereit.

Dem zu verdampfenden Wasser wird vorzugsweise ein hautfreundliches ätherisches Öl zugesetzt. Dies wirkt belebend und erhöht die Erfrischungswirkung. Gegebenenfalls kann die Verteilung des Wasserdampfes auch durch einen im Innenraum der Vorrichtung angeordneten Ventilator verbessert werden. Es ist auch möglich, in der erfindungsgemäßen Vorrichtung Tücher, die schon angefeuchtet sind und/oder die gegebenenfalls schon ätherische Öle enthalten, zu erhitzen.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Dampfbefeuchten von Gesichtshandtüchern, bestehend aus einem allseits geschlossenen Behälter mit offenbarem Frontteil oder Deckelteil, in dem
 - a) eine Vorrichtung zum Erzeugen von Wasserdampf,
 - b) eine Vorrichtung zur Aufnahme der zu befeuchtenden Handtücher und
 - c) eine Vorrichtung zum Kondensieren des überschüssigen Wasserdampfes und gegebenenfalls Zurückleitung des Kondensats in die Dampferzeugungs-Vorrichtung angeordnet sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dampferzeugungs-Vorrichtung aus einer dicht mit dem Behälterinnenraum verbundenen Schale zur Aufnahme des Wassers und einer darunter angeordneten Erhitzungsvorrichtung besteht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dampferzeugungs-Vorrichtung aus einem verschließbaren Wasserbehälter mit Vorrichtungen für das Entweichen des Wasserdampfes und einer unter dem Wasserbehälter angeordneten Erhitzungsvorrichtung besteht.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die das Entweichen des Wasserdampfes ermöglichende Vorrichtung aus einem durchlöcherten Deckel des Wasserbehälters besteht.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die das Entweichen des Wasserdampfes ermöglichende Vorrichtung aus einem oder mehreren Überdruckventilen besteht.
6. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die das Entweichen des Wasserdampfes ermöglichende Vorrichtung aus einem mit dem Wasserbehälter verbundenen, Auslaßöffnung aufweisenden Rohrsystem besteht, das im Inneren des Behälters angeordnet ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2-6, dadurch gekennzeichnet, daß die Erhitzungsvorrichtung aus einer elektrischen Heizschlange oder einer hochfrequenten Schwingungen erzeugenden Vorrichtung (Ultraschall, Mikrowelle) besteht.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung zur Aufnahme der Gesichtshandtücher aus im

Behälter übereinander angeordneten und gegebenenfalls herausziehbaren Fächern besteht.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Böden der Fächer durchlöchert sind oder aus einem Gitterwerk bestehen. 5
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Träger der Böden ein Teil des Rohrsystems nach Anspruch 6 sind. 10
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung zur Aufnahme der Gesichtshandtücher aus senkrecht zur Frontseite angeordneten waagerechten Trägerstangen besteht. 15
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerstangen Teil des Rohrsystems nach Anspruch 6 sind. 20
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-12, dadurch gekennzeichnet, daß die Kondensier- und Rückführvorrichtung aus den Innenwänden des Behälters gebildet ist, wobei die Behälter-Deckenseite von der Frontöffnung weg nach unten geneigt ist und die Behälter-Außenwände im Abstand von den Innenwänden angeordnet sind und Schlitze aufweisen, durch die die Außenluft durchtreten kann. 25
30
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-12, dadurch gekennzeichnet, daß als Kondensier- vorrichtung im Innern unter der Behälterdecke ein nach hinten unten geneigtes Deckenteil angeordnet ist, das eine wellenförmige Gestaltung quer zur Neigungsrichtung und in den oberen Wellenteilen Aussparungen aufweist. 35
40
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß das wellenförmige Deckenteil an der Innenraumrückwand befestigt ist und an der Verbindung zwischen Deckenteil und Rückwand Aussparungen aufweist, durch die das Kondensat abfließt. 45
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-15, dadurch gekennzeichnet, daß das Bodenteil des Innenraumes zu einer Auffangvorrichtung für das Kondensat geneigt ist und diese Vorrichtung aus dem Gerät entnommen werden kann. 50
55
17. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter ein horizontales, geschlossenes Deckenteil enthält, das je-

weils über den Trägerstangen für die Handtücher und parallel zu diesen nach unten verlaufende dreiecksförmige Ausbuchtungen aufweist.

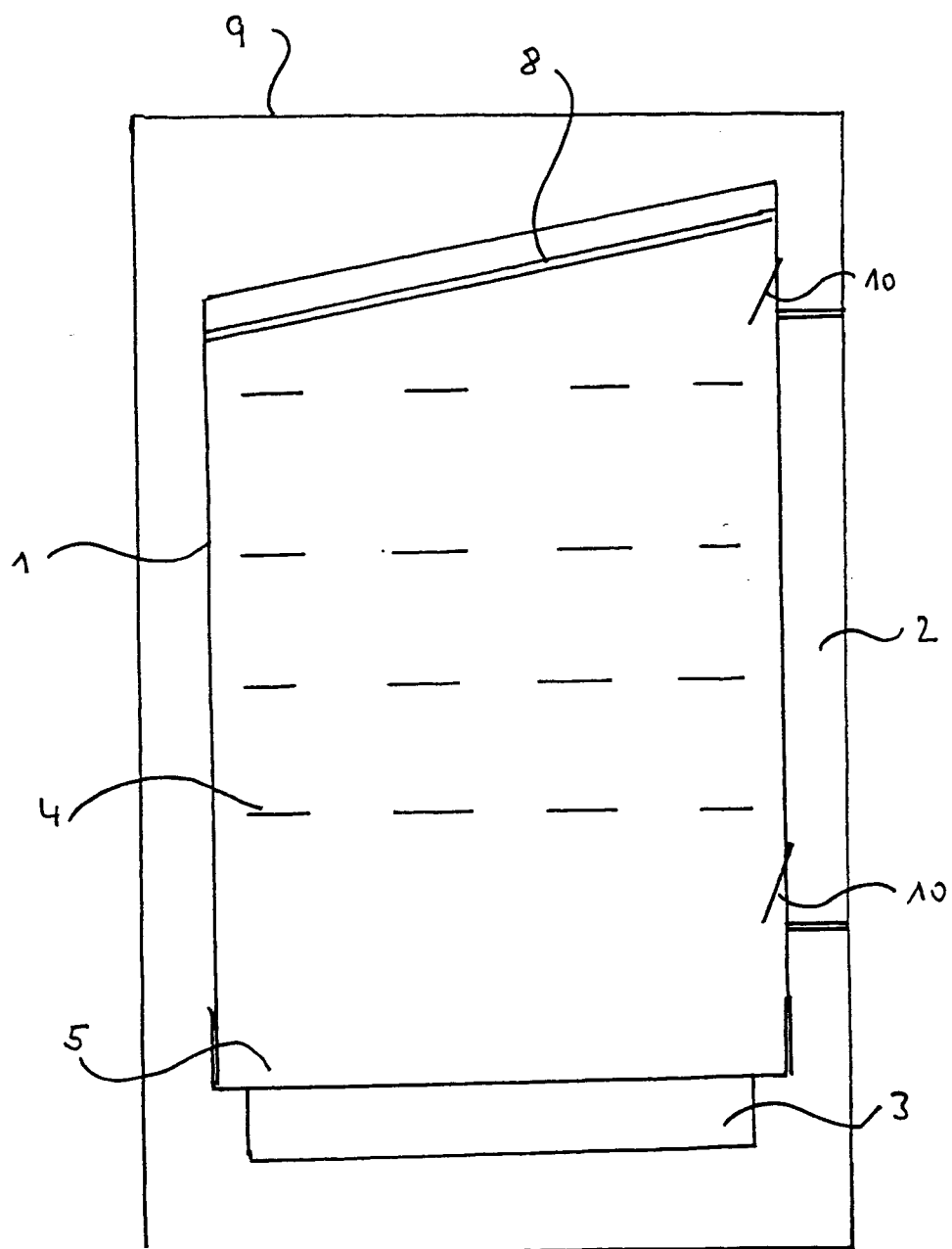
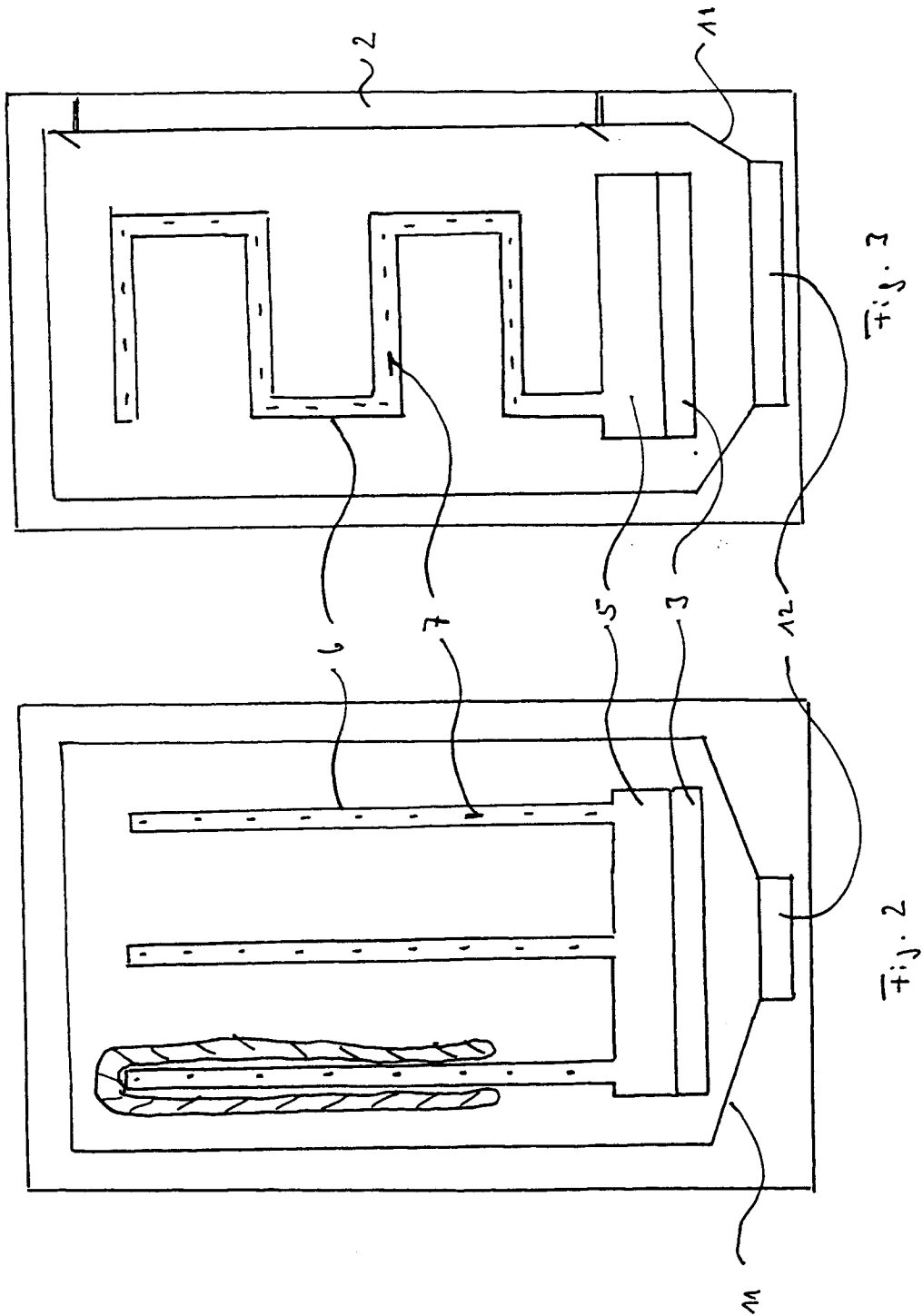


Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 0272

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-4 947 026 (R.C. GROOM)	1, 2, 7-9	A45D44/00
A	* Spalte 4 - Spalte 6; Abbildungen * ---	3, 4, 6	
A	US-A-3 902 044 (SCHICK INCORPORATED) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1-5, 7-9, 11	
A	US-A-4 084 080 (W.T. MCMAHAN) * Ansprüche; Abbildungen * -----	1-5, 7, 11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A45D A47J D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14 APRIL 1992	Prüfer COURRIER G. L. A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	