

(19)



(11)

EP 1 834 564 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.09.2007 Patentblatt 2007/38

(51) Int Cl.:
A47K 10/06^(2006.01) F24D 5/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07005477.0**

(22) Anmeldetag: **16.03.2007**

(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 MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

- **Fricke, Gerd**
85630 Grasbrunn (DE)
- **Knolle, Stefan**
85716 Unterschleissheim (DE)
- **Römer, Eberhard**
83646 Bad Tölz (DE)
- **Oberndorfer, Martin**
85737 Ismaning (DE)

(30) Priorität: **17.03.2006 DE 102006012399**

(71) Anmelder: **Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG**
85640 Putzbrunn (DE)

(74) Vertreter: **Müller - Hoffmann & Partner**
Patentanwälte,
Innere Wiener Strasse 17
81667 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Achatz, Dieter**
81673 München (DE)

(54) Handtuchtrockner für Freizeitmobil

(57) Ein Handtuchtrockner (1) für ein Freizeitmobil weist wenigstens ein Abhängeelement (2) zum Abhängen eines Textilerzeugnisses auf. Das Abhängeelement (2) ist derart hohl ausgebildet, dass es von Warmluft entlang seiner Längserstreckung durchströmbar ist. Weiterhin weist das Abhängeelement (2) wenigstens eine Öffnung zum Auslassen von Warmluft an die Umgebung auf. Das Abhängeelement (2) ist mittels eines Trägerelements (3) an einer Abzweigvorrichtung (5) befestigt. Die Abzweigvorrichtung (5) erlaubt es, zuströmende Warmluft wahlweise durch das Trägerelement zu dem Abhängeelement (2) oder durch einen Luftauslass (7b) direkt in einen beheizenden Innenraum zu führen.

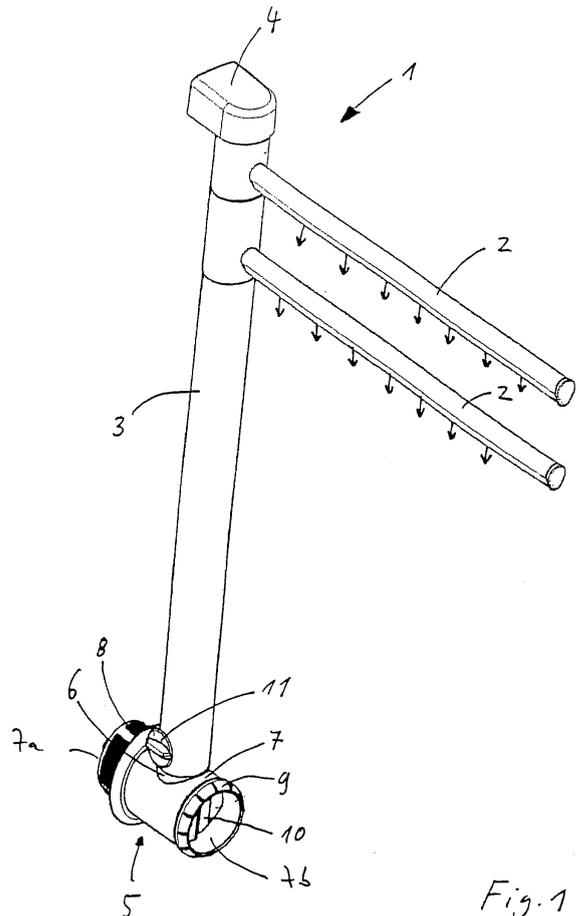


Fig. 1

EP 1 834 564 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Handtuchrockner für ein Freizeitmobil, mit wenigstens einem Abhängelement zum Abhängen wenigstens eines Textilerzeugnisses, vorzugsweise eines Handtuchs, wobei das wenigstens eine Abhängelement vorzugsweise eine geradlinige Längserstreckung aufweist.

[0002] Als Freizeitmobil sind in diesem Zusammenhang insbesondere Wohnmobile, Campingwagen, aber auch kleine Boote bekannt.

[0003] Es ist bekannt, Handtuchrockner in Umgebung einer Warmluftquelle anzuordnen, um so auf den Handtuchrocknern abgehängte Textilerzeugnisse, insbesondere Handtücher zu trocknen. So ist beispielsweise aus der Druckschrift EP 1 382 284 A1 ein Handtuchrocknungs-Gebälseheizkörper mit einer vertikalen Frontfläche bekannt, vor der oder in deren Umgebung ein horizontaler Handtuchhaltestab angeordnet ist. Warmluft zur Trocknung von auf dem Handtuchhaltestab abgehängten Handtüchern tritt über Öffnungen aus dem Handtuchrocknungs-Gebälseheizkörper nach außen. Obwohl der horizontale Haltestab vor bzw. in Umgebung des Handtuchrocknungs-Gebälseheizkörpers angeordnet ist, strömt eine große Menge der ausströmenden Warmluft infolge ihres Auftriebs nach oben, ohne eine merkliche Erwärmung der auf dem Handtuchhaltestab abgehängten Handtücher zu erzielen. Insgesamt betrachtet wird daher bei der aus der Druckschrift EP 1 382 284 A1 bekannten Vorrichtung die zur Trocknung der Handtücher bereitgestellte Wärmeenergie nicht optimal ausgenutzt, was letztlich mit einem erhöhten Energieverbrauch und vergleichsweise hohen Trocknungszeiten verbunden ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Handtuchrockner für ein Freizeitmobil anzugeben, mit dem eine schnelle Trocknung von Textilerzeugnissen, insbesondere Handtüchern, bei niedrigem Energieverbrauch möglich ist.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Handtuchrockner gemäß Patentanspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterentwicklungen sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

[0005] Ein Handtuchrockner für ein Freizeitmobil weist wenigstens ein Abhängelement zum Abhängen eines Textilerzeugnisses auf und ist dadurch gekennzeichnet, dass das Abhängeelement derart hohl ausgebildet ist, dass es von Luft, insbesondere Warmluft entlang seiner Längserstreckung durchströmbar ist. Das Abhängeelement weist wenigstens eine Öffnung zum Auslassen der Luft an die Umgebung auf.

[0006] Die Trocknung des Textilerzeugnisses kann besonders wirksam mit Hilfe von Warmluft erfolgen. Ebenso ist es aber auch möglich, lediglich nicht erwärmte Luft aus der Umgebung über das Abhängelement ausströmen zu lassen, um auf diese Weise Handtücher oder andere Textilerzeugnisse zu trocknen.

[0007] Im Unterschied zu bekannten Lösungen durch-

strömt die Warmluft erfindungsgemäß das zum Abhängen eines Textilerzeugnisses, insbesondere eines Handtuchs vorgesehene Abhängelement, welches für die Durchströmung mit der Warmluft hohlförmig ausgebildet sein kann. Die Abführung der das Abhängelement durchströmenden Warmluft kann über wenigstens eine, in dem Abhängelement ausgebildete Öffnung erfolgen, die vorzugsweise eine im wesentlichen lotrecht nach unten gerichtete Abführung bzw. Ausströmung der Warmluft in eine Außenumgebung, wie etwa den Innenraum einer typischen Freizeitmobil (Wohnwagen, Wohnmobil etc.), ermöglicht. Auf diese Weise kann beispielsweise ein an dem Abhängelement gehaltenes Handtuch sehr wirksam durch die ausströmende erwärmte Luft, die bei Freizeitmobilen typischerweise einer Warmluft-Verteileranlage einer Flüssiggasheizung entnommen wird, getrocknet werden. Durch eine vorzugsweise im wesentlichen lotrecht nach unten gerichtete Ausströmrichtung kann die erwärmte Luft beispielsweise zwischen die beiden gegenüberliegenden Abschnitte eines auf dem Abhängelement abgehängten Handtuchs strömen. Auf diese Weise strömt die erwärmte Luft unmittelbar nach Ausströmung aus dem Abhängelement an dem zu trocknenden Textilerzeugnis vorbei, wodurch eine sehr effektive Trocknung realisiert werden kann. So wird vermieden, dass die erwärmte Luft infolge ihres Auftriebs nach oben strömt ohne zuvor an dem zu trocknenden Textilerzeugnis vorbeigeströmt zu sein.

[0008] Insgesamt betrachtet lässt daher mit dem erfindungsgemäßen Handtuchrockner eine schnelle Trocknung der Textilerzeugnisse mit einem einhergehenden niedrigen Energieverbrauch erzielen. Der Begriff "Handtuchrockner" wird dabei lediglich zur praktischen Verdeutlichung des Erfindungsgegenstands genutzt. Der "Handtuchrockner" ist selbstverständlich geeignet, jede andere Art von Textilien zu halten.

[0009] Bei einer Weiterbildung des erfindungsgemäßen Handtuchrockners weist das Abhängeelement entlang seiner Längserstreckung, insbesondere entlang seiner gesamten Längserstreckung, einen nicht in sich geschlossenen, z. B. gleichbleibenden Querschnitt auf. Durch diese erfindungsgemäße Ausbildung des Abhängelements, welches bei einer praktischen Weiterbildung in Form eines rohrförmigen Elements ausgebildet ist, kann eine sich z. B. entlang der gesamten Längserstreckung des Abhängelements erstreckende Öffnung realisiert werden, durch die Warmluft in die Außenumgebung abgeführt werden kann.

[0010] Dabei kann die Öffnung derart gestaltet sein, dass die Strömungsgeschwindigkeit der Warmluft in dem Abhängelement so hoch gehalten wird, dass über die gesamte Austrittsöffnung eine gleichmäßige Ausströmung der Warmluft verwirklicht werden kann. So kann auch eine gleichmäßige Trocknung der an dem Abhängelement gehaltenen Textilerzeugnisse realisiert werden.

[0011] Bei einer Weiterbildung des erfindungsgemäßen Handtuchrockners ist der Querschnitt des wenig-

stens einen Abhängelements ovalförmig. Ein ovalförmiger Querschnitt ist in statischer Hinsicht von Vorteil und macht es möglich neben Textilerzeugnissen, wie z.B. Handschuhen und T-Shirts, auch schwerere Gegenstände, wie beispielsweise Skischuhe auf das Abhängelement zu schieben, wobei das Abhängelement aus einem metallischen Material oder Kunststoff bestehen kann.

[0012] Bei einer Ausbildung der erfindungsgemäßen Abhängelemente sind diese dazu ausgebildet zweifach, oder dreifach ineinander geschoben zu werden, so dass sie mittels eines vorgesehenen Klicksystems schnell und präzise vor Ort montiert werden können.

[0013] Bei einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung weist der erfindungsgemäße Handtuchhalter ein rohrförmiges Trägerelement auf, an dem das wenigstens eine Abhängelement derart angebracht ist, dass durch das rohrförmige Trägerelement einströmende Warmluft das wenigstens eine Abhängelement durchströmt.

[0014] Das Trägerelement kann beispielsweise an einer Innenwand eines Freizeitmobils befestigt werden, um so auch den erfindungsgemäßen Handtuchtrockner ortsfest zu befestigen.

[0015] Die Warmluft, die bei Freizeitmobilien typischerweise einer Warmluft-Verteileranlage einer Elektro-, Diesel oder Flüssiggasheizung entnommen werden kann, kann erfindungsgemäß in das rohrförmige Trägerelement einströmen und über eine geeignete Verbindung zwischen dem Durchströmungsweg des Trägerelements und dem Durchströmungsweg des Abhängelements herstellt in das Abhängelement strömen, um Textilerzeugnisse oder gegebenenfalls andere, an dem Anhängelement gehaltene, Gegenstände zu trocknen.

[0016] Bei einer Weiterbildung ist das wenigstens eine Abhängelement verschwenkbar an dem Trägerelement angebracht, wodurch bequem mehrere Textilien auf dem Handtuchtrockner gehalten werden kann.

[0017] Das Trägerelement kann doppelwandig ausgebildet sein und/oder eine Wärmeisolierung aus einem anderen Material als das Trägerelement aufweisen. Mittels einer doppelwandigen Ausbildung des rohrförmigen Trägerelements kann der bei Durchströmung des Trägerelements mit der Warmluft auftretende Wärmeverlust gegenüber einer einwandigen Ausbildung deutlich reduziert werden, so dass dem Abhängelement letztlich hinreichend erwärmte Warmluft zugeführt werden kann, mit der eine schnelle und wirksame Trocknung möglich ist. Gleiches gilt für den Fall, bei dem das Trägerelement an seiner Außen- oder Innenseite mit einer Wärmeisolierung, z. B. einer Styroporschicht ausgestattet ist.

[0018] Um den erfindungsgemäßen Handtuchtrockner beispielsweise an einem freien Rohr- oder Schlauchabschnitt einer Warmluft-Verteileranlage einer Elektro- oder Flüssiggasheizung, die insbesondere im Camping-Umfeld verwendet wird, anzuschließen, ist bei einer Weiterbildung des erfindungsgemäßen Handtuchtrockners an einem Ende des rohrförmigen Trägerelements ein Anschlusselement, zum Anschließen des Handtuchtrockners an eine Warmluftquelle vorgesehen. Die Warmluft-

quelle ist hierbei beispielsweise die genannte Warmluft-Verteileranlage oder jedes andere System, welches Warmluft für die Trocknung von auf dem Abhängelement abgehängten Textilerzeugnissen und zur Erwärmung von Innenräumen der Campingbehausung zur Verfügung stellt.

[0019] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist das Anschlusselement als Abzweigvorrichtung mit zwei Luftauslässen ausgebildet. Über einen ersten Luftauslass der Abzweigvorrichtung kann wenigstens ein Teil der von der Warmluftquelle einströmenden Warmluft für eine Einströmung in das rohrförmige Trägerelement abgezweigt und damit schließlich zu dem Abhängelement geführt werden. Über einen zweiten Luftauslass der Abzweigvorrichtung ist wenigstens ein Teil der Warmluft in die Umgebung ausströmbar und kann somit direkt zum Beheizen des Raumes genutzt werden, in dem der Handtuchtrockner angebracht ist.

Die Verteilung der zu den Luftauslässen abzuweigenden Warmluft ist durch ein Stellmittel, das vorzugsweise an dem Trägerelement vorgesehen ist, einstellbar. Je nach Stellung des Stellmittels kann die Warmluft von der Warmluftquelle wahlweise vollständig zu dem ersten Luftauslass, vollständig zu dem zweiten Luftauslass oder in einem bestimmten, vom Bediener wählbaren Verhältnis zu dem ersten Luftauslass und zu dem zweiten Luftauslass geführt werden. Der Nutzer des Handtuchtrockners hat damit die Möglichkeit, die Warmluft z. B. vollständig zu dem ersten Luftauslass und damit zu dem oder den Abhängelementen zu führen, um dort Textilien zu erwärmen oder zu trocknen. Wenn aber der Handtuchtrockner als solcher nicht genutzt werden soll, kann bei entsprechender Stellung des Stellmittels auch die Luft vollständig zu dem zweiten Luftauslass und damit direkt in den zu beheizenden Raum geführt werden. In diesem Fall erhält das Abhängelement keine Warmluft. Es kann jedoch selbstverständlich seine Haltefunktion weiter erfüllen. Das Stellmittel erlaubt beliebige Zwischenstellungen, mit denen die Warmluftverteilung zwischen dem ersten und dem zweiten Luftauslass gewählt werden kann.

[0020] Ergänzend ist es auch möglich, die Leistung eines zu der Warmluftquelle gehörenden Gebläses zu variieren. Wenn z. B. Warmluft sowohl zum ersten Luftauslass und damit zum Abhängelement als auch zum zweiten Luftauslass und damit direkt in den zu beheizenden Raum geführt werden soll, kann es zweckmäßig sein, das Gebläse mit einer höheren Leistungsstufe zu betreiben als wenn z. B. nur Warmluft zum Trocknen eines Handtuchs, nicht jedoch zum Beheizen des ganzen Raumes gebraucht wird. Ebenso kann selbstverständlich die Heizleistung der Warmluftquelle, also z. B. die Flüssiggaszufuhr zu der Flüssiggasheizung oder die Stromzufuhr für die Elektroheizung eingestellt werden.

[0021] Das Stellmittel kann eine in der Abzweigvorrichtung angeordnete, verschwenkbare Klappe aufweisen, deren Stellung über eine Einstelleinrichtung einstellbar ist. Die Einstelleinrichtung lässt sich sinnvollerweise von

außen durch den Bediener betätigen.

[0022] Die Erfindung betrifft ferner ein Heizsystem für ein Freizeitmobil, mit einer Warmluftquelle und dem an die Warmluftquelle angeschlossenen erfindungsgemäßen Handtuchrockner. Die Warmluftquelle weist unter anderem eine Heizvorrichtung, z. B. eine Flüssiggasheizung mit einem atmosphärischen Brenner, einen Wärmetauscher und einen Rauchgaskamin auf. Ebenso kann die Heizvorrichtung auch eine Elektro-, Diesel- oder Festbrennstoffheizung sein. Außerdem kann die Warmluftquelle eine Verteileranlage aufweisen, z. B. mit Rohr- oder Schlauchführungen, Gebläsen, Reglungsklappen etc. Die Art der Erzeugung der Warmluft und deren Zuführung ist letztendlich beliebig. Entscheidend ist, dass die Warmluft mit einer gewissen Strömungsgeschwindigkeit in den Lufteinlass des Anschlusselements eintreten kann.

[0023] Insgesamt betrachtet werden durch das erfindungsgemäße Heizsystem zwei Funktionen bereitgestellt, nämlich zum einen eine Aufheizfunktion für die Erwärmung eines Innenraums, und zum anderen eine Trockenfunktion für die Trocknung von Textilerzeugnissen, wie Handtüchern oder anderen Gegenständen, die an dem Abhängeelement des erfindungsgemäßen Handtuchrockners gehalten sind.

[0024] Das Trocknen von Handtüchern kann auch ohne Heizbetrieb, also ohne Zuführung von Warmluft erfolgen. Stattdessen kann z. B. über das Gebläse des Heizsystems nicht temperierte Luft aus der Umgebung angesaugt und über das Abhängeelement des Handtuchrockners ausgelassen werden.

[0025] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Handtuchrockners anhand von Figuren näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Handtuchrockners,

Fig. 2 eine Schnittansicht eines Abhängelements, und

Fig. 3 eine Schnittansicht eines weiteren Abhängelements.

[0026] Die Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Handtuchrockner 1. Der Handtuchrockner 1 weist zwei rohrförmig ausgebildete Abhängeelemente 2 auf, die zum Abhängen von Textilerzeugnissen, z. B. Handtüchern vorgesehen sind, und einen runden oder ovalförmigen Querschnitt aufweisen können. Die beiden Abhängeelemente 2 weisen jeweils in Längsrichtung verlaufende Öffnungen auf (in Fig. 1 nicht dargestellt), die sich über die gesamte Länge der Abhängeelemente 2 erstrecken und an der Unterseite der Abhängeelemente 2 ausgebildet sind.

[0027] Die Abhängeelemente 2 sind an einem rohrförmigen Trägerelement 3 verschwenkbar angebracht, welches an seinem oberen Ende ein Befestigungselement

4 zur Befestigung der Handtuchrockners 1 an einer festen Struktur, beispielsweise einer Innenwand eines Freizeitmobils, aufweist.

[0028] Am unteren Ende des rohrförmigen Trägerelements 3 ist ein Abzweigelement in Form eines aus zwei T-förmig zueinander stehenden Rohrabschnitten 6, 7 zusammengesetzten T-Stücks 5 angebracht, wobei der als erster Luftauslass des T-Stückes 5 dienende, abzweigende Rohrabschnitt 6 teilweise in dem rohrförmigen Trägerelement 3 aufgenommen ist. Der andere Rohrabschnitt 7 ist an seinem in Fig. 1 linken Ende mit einem Lufteinlass 7a bildenden Anschlussstück 8 versehen, um das linke Ende an eine Warmluftverteileranlage (nicht dargestellt) eines Heizsystems anzuschließen.

[0029] Auf das Auslassstück 8 kann z. B. ein nicht dargestellter Luftschlauch aufgeschoben werden. Die Warmluft aus der Warmluftverteileranlage strömt über das linke Ende, d. h. den Lufteinlass 7a des Rohrabschnitts 7 in diesen ein, wobei ein Teil der Warmluft über den als erster Luftauslass des T-Stückes 5 dienenden, abzweigenden Rohrabschnitt 6 in das rohrförmige Trägerelement 3 geleitet und der verbleibende Teil über das rechte Ende des Rohrabschnitts 7 und einen zweiten Luftauslass 7b in eine Außenumgebung, wie etwa den Innenraum einer Freizeitmobil einströmt, um diesen zu erwärmen. Am zweiten Luftauslass 7b des Rohrabschnitts 7 ist in dem Rohrabschnitt 7 ein Ring 9 drehbar aufgenommen, wobei der Ring 9 mit Lamellen 10 versehen ist, deren lichte Öffnung und damit der einhergehende Strömungswiderstand manuell einstellbar ist. Zur Einstellung einer erwünschten Ausströmrichtung am zweiten Luftauslass 7b kann der Ring 9 in dem Rohrabschnitt 7 manuell gedreht werden.

[0030] Innerhalb des rohrförmigen Trägerelements 3 ist ferner eine Klappe (nicht dargestellt) vorgesehen, deren Strömungswiderstand mittels eines an der Außenwand des rohrförmigen Trägerelements 3 angebrachten Drehknopfs 11 manuell einstellbar ist. Die jeweils in die Außenumgebung bzw. in das Trägerelement 3 einströmende Warmluftmenge kann durch Verstellung der lichten Öffnung der Lamellen 10 bzw. durch Veränderung der Stellung des Drehknopfs 11 eingestellt bzw. beeinflusst werden. Insgesamt betrachtet kann so letztlich über zwei Steuergrößen, nämlich den Strömungswiderstand der Klappe und die lichte Öffnung der Lamellen 10 die Warmluftverteilung zwischen dem zweiten Luftauslass 7b und den Abhängeelementen 2 individuell eingestellt werden.

[0031] In das rohrförmige Trägerelement 3 einströmende Warmluft strömt innerhalb des Trägerelements 3 nach oben und anschließend durch die Abhängeelemente 2, wo die Warmluft durch die in Längsrichtung verlaufenden Öffnungen nach außen (unten) tritt (vgl. Pfeile in Fig. 1), um ein an den Abhängeelementen 2 gehaltenes Textilerzeugnis oder einen anderen Gegenstand zu trocknen. Um eine wirksame Ausströmung durch die in Längsrichtung verlaufenden Öffnungen zu realisieren, sind die Abhängeelemente 2 an ihrer vom Trägerelement 3 abge-

wandten Stirnseite verschlossen ausgebildet.

[0032] Die Fig. 2 zeigt eine Schnittansicht des Abhängelements 2, welches aus einem Kunststoffmaterial gebildet ist.

[0033] Das Abhängelement 2 weist einen ovalförmigen, nicht in sich geschlossenen Querschnitt auf, so dass eine sich in Längsrichtung erstreckende Öffnung 12 an seiner Unterseite ausgebildet wird, durch die ein in das Abhängelement 2 einströmendes Wärmeträgermedium (Warmluft) nach außen strömen kann, um Textilerzeugnisse oder andere Gegenstände, die an dem Abhängelement 2 gehalten sind, zu trocknen. Die ovalförmige Ausbildung bietet in statischer Hinsicht deutliche Vorteile, so dass insbesondere auch schwerere Gegenstände, wie beispielsweise zu trocknende Skischuhe an dem Abhängelement gehalten werden können.

[0034] Die Öffnung 12 ist derart eng gestaltet, dass die Strömungsgeschwindigkeit des Wärmeträgermediums in dem Abhängelement 2 so hoch gehalten wird, dass über die gesamte, sich längs des Abhängelements 2 erstreckende Austrittsöffnung 12 eine gleichmäßige Ausströmung des Wärmeträgermediums verwirklicht werden kann. So kann erfindungsgemäß auch eine gleichmäßige Trocknung der an dem Abhängelement 2 gehaltenen Textilerzeugnisse realisiert werden.

[0035] Die Austrittsöffnung 12 kann demnach schlitzförmig, also in Form eines sich entlang des Abhängelements 2 erstreckenden Schlitzes ausgebildet sein. Alternativ dazu kann die Austrittsöffnung 12 aber auch durch mehrere in Längsrichtung des Abhängelements 2 verteilte Bohrungen oder Langlöcher gebildet werden. Ebenso kann die Austrittsöffnung 12 auch als Sieb oder gelochtes Blech ausgebildet sein.

[0036] Ferner ist oberhalb, gegenüber der Austrittsöffnung 12, eine weitere, allerdings kleinere Öffnung 13 vorgesehen, durch die das Wärmeträgermedium zur Trocknung von Textilmaterialien oder anderen Gegenständen nach oben abgeführt wird. Selbstverständlich können auch mehrere Öffnungen 13 oder gar ein Sieb/Gitter vorgesehen sein.

[0037] Die Fig. 3 zeigt eine Schnittansicht eines weiteren Abhängelements 2, das aus einem metallischen Material, vorzugsweise Stahlblech gebildet ist und im Vergleich zu dem in Fig. 2 dargestellten Abhängelement 2, das aus einem Kunststoffmaterial gebildet ist, mit geringeren Wandstärken ausgebildet ist.

Bezugszeichenliste

[0038]

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Handtuchrockner |
| 2 | Abhängelement |
| 3 | Trägerelement |
| 4 | Befestigungselement |
| 5 | T-Stück |
| 6 | Rohrabschnitt |
| 7 | Rohrabschnitt |

- | | |
|------|----------------|
| 7a | Lufteinlass |
| 7b | Luftauslass |
| 8 | Anschlussstück |
| 9 | Ring |
| 5 10 | Lamelle |
| 11 | Drehknopf |
| 12 | Öffnung |
| 13 | Öffnung |

10

Patentansprüche

- | | |
|----|--|
| 1. | Handtuchrockner (1) für ein Freizeitmobil, mit wenigstens einem Abhängelement (2) zum Abhängen eines Textilerzeugnisses, dadurch gekennzeichnet, dass |
| 15 | |
| | - das Abhängelement (2) derart hohl ausgebildet ist, dass es von Luft, insbesondere Warmluft entlang seiner Längserstreckung durchströmbar ist; |
| | - das Abhängelement (2) wenigstens eine Öffnung aufweist, zum Auslassen der Luft an die Umgebung. |
| 20 | |
| 2. | Handtuchrockner nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Abhängelement (2) vorzugsweise eine geradlinige Längserstreckung aufweist. |
| 25 | |
| 3. | Handtuchrockner (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Abhängelement (2) in Form eines rohrförmigen Elements ausgebildet ist. |
| 30 | |
| 4. | Handtuchrockner (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Abhängelement (2) entlang seiner Längserstreckung, insbesondere entlang seiner gesamten Längserstreckung, einen nicht in sich geschlossenen, insbesondere gleichbleibenden Querschnitt aufweist. |
| 35 | |
| 5. | Handtuchrockner (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Abhängelement (2) durch ein rohrförmiges Trägerelement (3) gehalten ist, und dass das Abhängelement (2) mit dem Trägerelement (3) derart verbunden ist, dass durch das Trägerelement (3) einströmende Warmluft in das Abhängelement (2) führbar ist. |
| 40 | |
| 6. | Handtuchrockner (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Abhängelement (2) verschwenkbar an dem Trägerelement (3) angebracht ist. |
| 45 | |
| 7. | Handtuchrockner (1) nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (3) doppelwandig ausgebildet ist und/oder dass das |
| 50 | |
| 55 | |

Trägerelement (3) eine Wärmeisolierung aus einem anderen Material als das Trägerelement (3) aufweist.

8. Handtuchtrockner (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem Ende des Trägerelements (3) ein Anschlusselement zum Anschließen des Trägerelements (3) an eine Warmluftquelle vorgesehen ist. 5
10
9. Handtuchtrockner (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- das Anschlusselement als Abzwegvorrichtung (5) mit zwei Luftauslässen (6, 7b) ausgebildet ist, 15
 - über einen ersten Luftauslass (6) der Abzwegvorrichtung (5) wenigstens ein Teil der von der Warmluftquelle einströmenden Warmluft für eine Einströmung in das rohrförmige Trägerelement (3) führbar ist; und dass 20
 - über einen zweiten Luftauslass (7b) der Abzwegvorrichtung (5) wenigstens ein Teil der Warmluft in die Umgebung ausströmbar ist. 25
10. Handtuchtrockner (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verteilung der zu den Luftauslässen (6, 7b) abzuzweigenden Warmluft durch ein Stellmittel, das vorzugsweise an dem Trägerelement (3) vorgesehen ist, einstellbar ist. 30
11. Handtuchtrockner nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** je nach Stellung des Stellmittels die Warmluft von der Warmluftquelle wahlweise vollständig zu dem ersten Luftauslass (6), vollständig zu dem zweiten Luftauslass (7b) oder in einem einstellbaren Verhältnis zu dem ersten Luftauslass (6) und zu dem zweiten Luftauslass (7b) führbar ist. 35
12. Handtuchtrockner (1) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stellmittel eine in der Abzwegvorrichtung angeordnete, verschwenkbare Klappe aufweist, deren Stellung über eine Einstelleinrichtung (11) einstellbar ist. 40
45
13. Heizsystem für ein Freizeitmobil, mit einer Warmluftquelle und einem an die Warmluftquelle angeschlossenen Handtuchtrockner (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12. 50
55

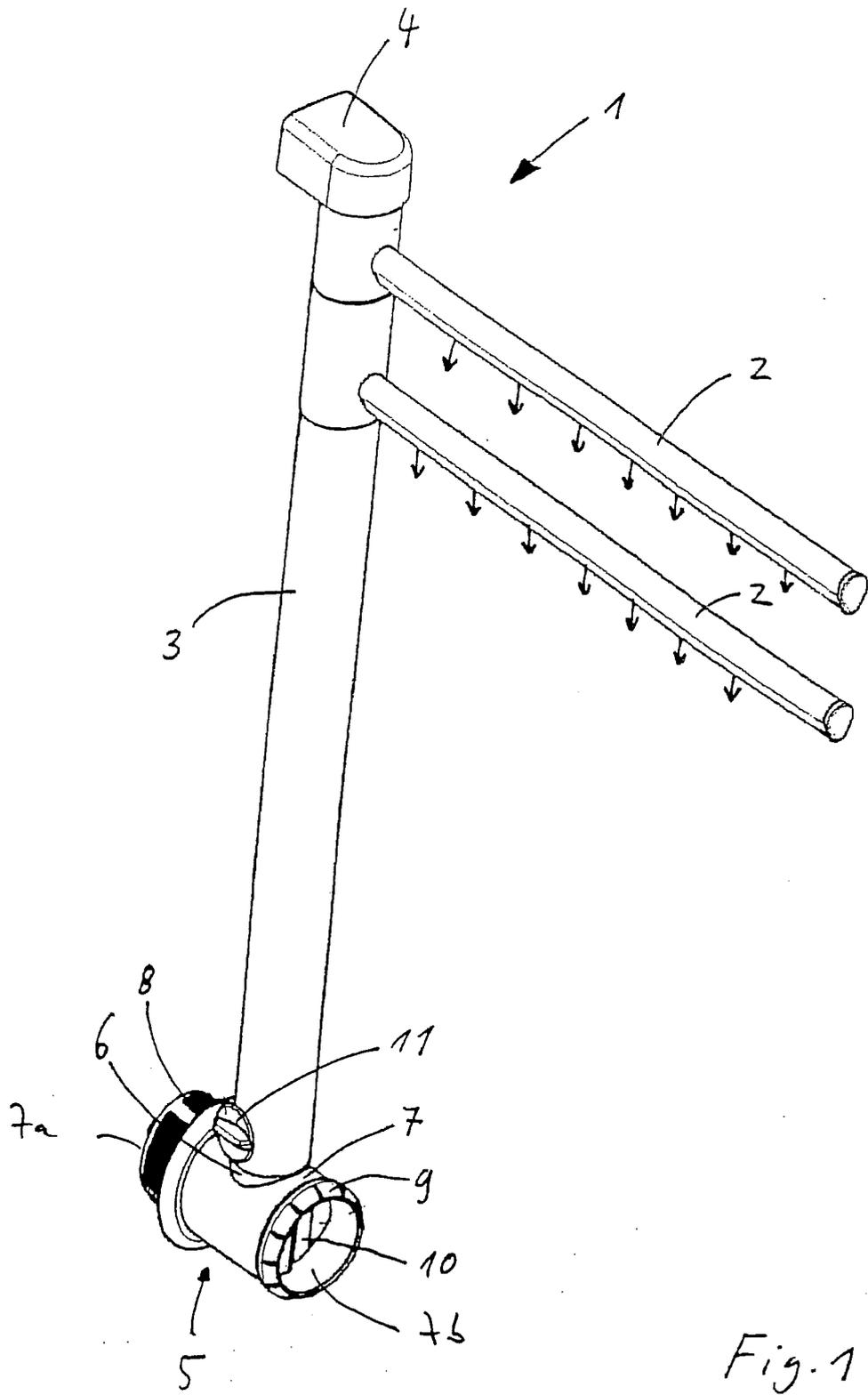


Fig. 1

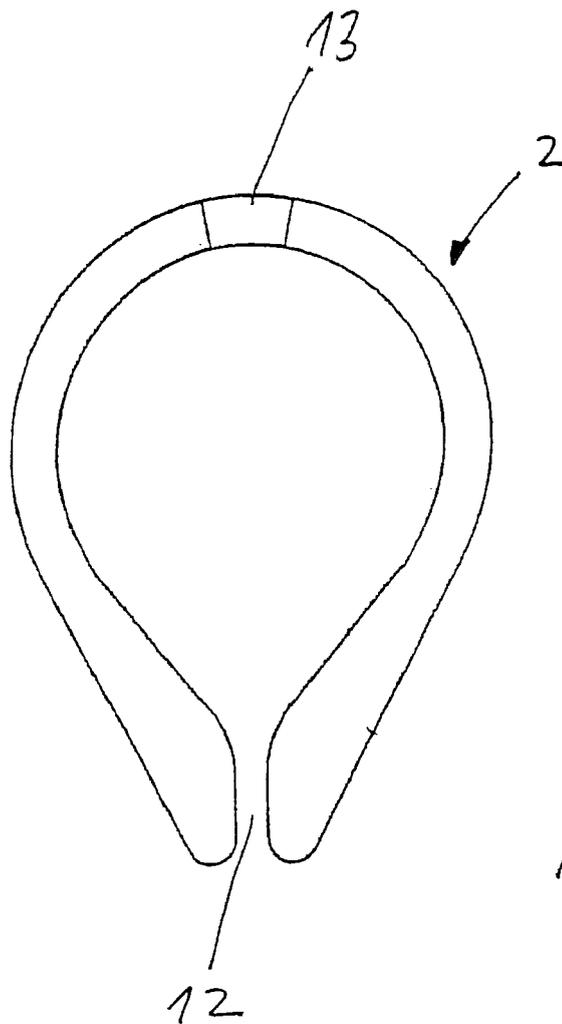


Fig. 2

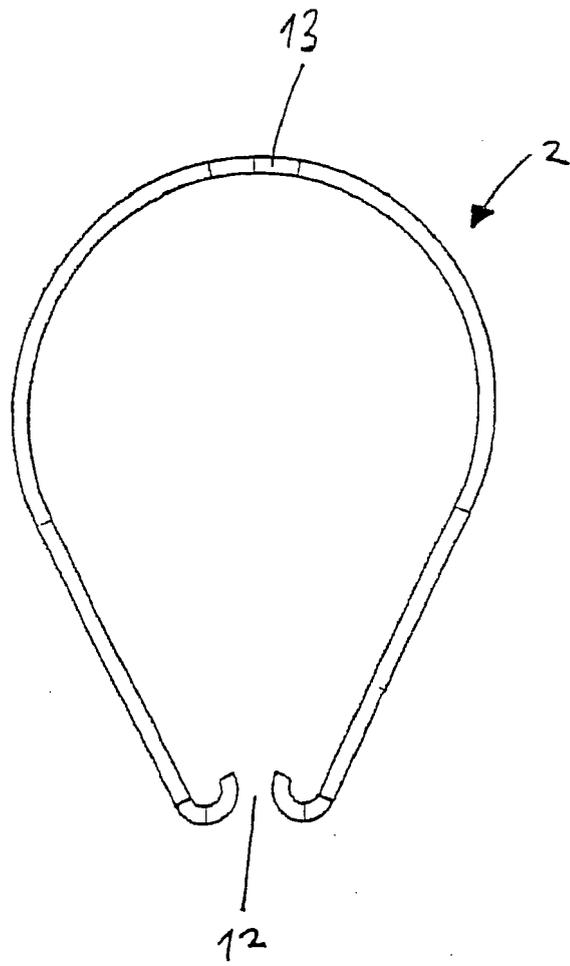


Fig. 3

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

- EP 1382284 A1 [0003] [0003]