



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 698 806 B1**

(51) Int. Cl.: **F26B 9/06** (2006.01)
A61L 2/20 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 00859/06

(22) Anmeldedatum: 27.05.2006

(24) Patent erteilt: 30.10.2009

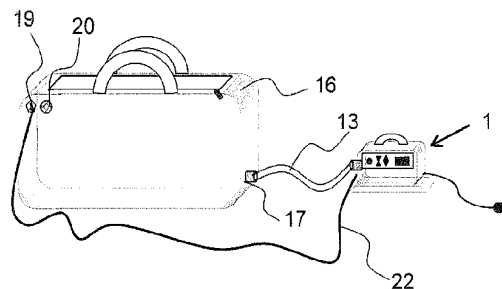
(45) Patentschrift veröffentlicht: 30.10.2009

(73) Inhaber:
Wolfgang Vogl, Alpenweg 22
6403 Küssnacht am Rigi (CH)

(72) Erfinder:
Wolfgang Vogl, 6403 Küssnacht am Rigi (CH)

(54) **Trocknungs- und Entkeimungsgerät für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Behältern.**

(57) Das Gerät (1) dient zum schnelleren, besseren und einfacheren Entkeimen, Reinigen, Trocknen sowie Beduften von Kleidern und Sportausrüstungsgegenständen in Behältern. Das Besondere ist, dass die Kleider und Ausrüstungsgegenstände zum Trocknen in einer Ausführungsvariante nicht aus der Tasche (16) beziehungsweise aus dem Transportbehälter genommen werden müssen. Im Wesentlichen besteht das Gerät (1) aus den Komponenten Ozonisator, Heizung, Duftspender, Luftfilter und einem Ventilator oder Kompressor. Es saugt Raumluft an, erhitzt diese und pumpt sie durch die Tasche (16), sodass diese zwangsweise von warmer Luft durchströmt wird, wodurch der Tascheninhalt rasch trocknet.



Beschreibung

[0001] Diese Erfindung bezieht sich auf ein Trocknungs- und Entkeimungsgerät, das dem Verbessern der Trocknung sowie Entkeimung von Sportbekleidung und Sportausrüstungsgegenständen in Taschen oder Aufbewahrungs- und Transportbehältern dient.

[0002] Bei Sportarten wie zum Beispiel Eishockey werden Kleidungsstücke und Ausrüstungsgegenstände wie etwa Helme, Handschuhe, Schlittschuhe etc. verwendet, welche durch den Gebrauch stark verschwitzt oder auf eine andere Art nass werden. Diese verschwitzten oder nassen Kleider und Ausrüstungsgegenstände werden in einer Tasche transportiert und meist in Räumen wie zum Beispiel in Kellern, Abstellräumen, Garagen oder Estrichen gelagert. Die Kleider und Ausrüstungsgegenstände werden entweder in der Tasche belassen oder aber zum besseren Trocknen aus der Tasche herausgenommen. Da die Räume, in welchen die Kleider und Ausrüstungsgegenstände gelagert werden, oftmals nicht besonders trocken sind, können diese Gegenstände darin nicht oder nur schwer trocknen. Daher kommt es oft zu einem Bakterienwachstum und zur Schimmelpilzbildung an diesen Kleidern und Gegenständen. Die Kleider und Ausrüstungsgegenstände fangen dann an, schlecht zu riechen. Wegen der besonderen Beschaffenheit mancher Ausrüstungsgegenstände können diese nicht oder nur schwer mit der Waschmaschine gereinigt werden. Den Spielern bleibt somit oft keine andere Möglichkeit, als die schlecht riechenden und verschmutzten Ausrüstungsgegenstände zu benutzen. Durch das Tragen dieser verunreinigten Ausrüstungsgegenstände, welche teils direkt mit der Haut in Kontakt kommen, kann es zu gesundheitsgefährdenden Reaktionen des Körpers kommen, wie zu Ekzemen, Hautausschlägen oder anderen Allergien. In manchen Fällen führt die Ausdünstung der Ausrüstungsgegenstände sogar zu Atembeschwerden.

[0003] Ein weiterer Aspekt ist, dass die Raumluft, in welcher die verschwitzten Kleider und Ausrüstungsgegenstände zur Austrocknung gelagert werden, ebenfalls stark verunreinigt wird. In Mehrfamilienhäusern, wo Gemeinschaftsräume benutzt werden, kann dies zu Unstimmigkeiten unter den Bewohnern führen. Die Tasche mit den Sportkleidern und Ausrüstungsgegenständen wird dann entweder nicht mehr geöffnet, oder aber sie muss an einem anderen Ort gelagert werden. Die Möglichkeit, die Ausrüstungsgegenstände in der Garderobe oder in einem Vorschlag direkt bei der Eisbahn oder dem Sportplatz zu lagern, ist meist nicht gegeben, und wenn doch, sind die Trocknungsbedingungen in den meisten Fällen unzureichend.

[0004] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, ein Trocknungs- und Entkeimungsgerät zu schaffen, mit welchem verschwitzte Kleider und Sportausrüstungsgegenstände direkt in der Sporttasche oder im Aufbewahrungs- und Transportbehälter belassen getrocknet und/oder desinfiziert und/oder beduftet werden können. Damit soll der Tragkomfort von Sportausrüstungsgegenständen gesteigert und der Trocknungsprozess verkürzt sowie erleichtert werden.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst von einem Trocknungs- und Entkeimungsgerät für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Aufbewahrungs- und Transportbehältern, bestehend aus einem Gehäuse, enthaltend ein Gebläse oder einen Kompressor sowie eine Heizeinrichtung, sowie einen Anschluss zwecks Zufuhr von Warmluft in den Aufbewahrungs- und Transportbehälter und zwangsweiser Durchströmung desselben.

[0006] Das Prinzip der vorliegenden Erfindung ist Folgendes: In einem Gerät wird in mittels verschiedener Verfahren warme, ozonhaltige und wohlriechende Luft bereitgestellt. Diese Luft wird mittels eines Gebläses in die Sporttasche beziehungsweise in den Aufbewahrungs- oder Transportbehälter hineingeblasen, durchströmt sodann dessen Inneres und entweicht durch eine vorgesehene Auslassöffnung oder aber durch eine bestehende Beladöffnung. Die warme, trockene Luft ermöglicht ein schnelles Trocknen der Ausrüstungsgegenstände. Zudosiertes Ozon zerstört die Bakterien und verhindert den Schimmelpilzbefall. Durch die Zugabe von Duftstoffen wird erreicht, dass die Kleider und Ausrüstungsgegenstände angenehm riechen. Ebenfalls riecht auch die Raumluft, welche durch das Gerät umgewälzt wird, angenehm nach dem entsprechenden Duftstoff. Durch das Trocknen und Gasbehandeln der Kleider und Ausrüstungsgegenstände direkt in der Tasche beziehungsweise in dem Aufbewahrungs- oder Transportbehälter wird ein einfaches und unkompliziertes Benutzen und Aufbewahren ermöglicht.

[0007] Anhand der Zeichnungen wird dieses Trocknungs- und Entkeimungsgerät sowie seine Funktion beschrieben und erklärt. Dabei zeigt:

- Fig. 1: die einzelnen Komponenten des Trocknungs- und Entkeimungsgerätes schematisch dargestellt;
- Fig. 2: einen Anschluss-Schlauch zum Anschliessen des Trocknungs- und Entkeimungsgerätes an einen Aufbewahrungs- und Transportbehälter;
- Fig. 3: einen Aufbewahrungs- oder Transportbehälter in Form einer Tragtasche, an welche das Trocknungs-/Entkeimungsgerät bedarfsweise mittels eines Schlauches anschliessbar ist;
- Fig. 4: einen Aufbewahrungs- oder Transportbehälter in Form einer Tragtasche, in welche das Trocknungs-/Entkeimungsgerät als Bestandteil integriert oder angebaut ist;
- Fig. 5: einen tragbaren Aufbewahrungs- oder Transportbehälter mit bedarfsweise anschliessbarem Trocknungs- und Entkeimungsgerät;

Fig. 6: einen tragbaren Aufbewahrungs- oder Transportbehälter in Form einer Tragtasche mit integriertem Trocknungs- und Entkeimungsgerät.

[0008] Dieses Trocknungs- und Entkeimungsgerät 1 ist als Ganzes in Figur 1 dargestellt und kann in verschiedenen Ausführungsvarianten hergestellt werden, wobei es stets aus einer Anzahl Komponenten besteht. Diese werden nachfolgend kurz beschrieben. Die Luft 3 wird aus dem Raum durch ein Gebläse 5 zunächst durch einen Filter 4 zur Zurückhaltung von Staubpartikeln in die Sporttasche beziehungsweise in den Aufbewahrungs- und Transportbehälter geblasen. Damit genügend Druck entsteht, wird hierfür ein leistungsstarkes Gebläse 5 oder aber ein Kompressor verwendet. Beim Ventilator wird die Luft durch einen Rotor (Propeller) in Bewegung gebracht, am besten eignet sich hierfür ein Axialventilator. Beim Kompressor wird am wirkungsvollsten ein Hubkolbenverdichter oder aber ein Rotorverdichter verwendet. In einer Ausführungsvariante ist es möglich, dass der Ventilator beziehungsweise der Kompressor individuell über eine Steuereinheit 12 eingestellt werden kann. Das Trocknungs- und Entkeimungsgerät kann zum Beispiel ein gleiches oder sehr ähnliches Gebläse aufweisen wie jene bekannten Apparate, mit denen ein Sprudelbad mit Luft bedüst wird. Durch die Luftansaugöffnung 2 im Trocknungs- und Entkeimungsgerät wird die Raumluft 3 mittels des Ventilators oder Kompressors eingesaugt. Als Berührungsschutz oder gegen das Eindringen von Gegenständen dient je nach Ausführungsvariante eine Lamellenkonstruktion oder eine andere wirksame Vorrichtung. In einer Ausführungsvariante ist es möglich, dass der Filter 4 bedarfsweise durch einen neuen Filter ersetzt werden kann. Die Abluft-Öffnung 9 ist so konstruiert, dass in einer Ausführungsvariante mittels einer Steck- und/oder Schraubvorrichtung ein Verbindungsschlauch rasch und sicher montiert beziehungsweise demontiert werden kann, durch den dann die Druckluft 10 dem zu durchströmenden Aufbewahrungs- und Transportbehälter zugeführt wird.

[0009] Eine weitere entscheidende Komponente ist das Heizelement zur Erzeugung von Warmluft. Warme Luft hat die Eigenschaft, wesentlich mehr Feuchtigkeit aufnehmen zu können. Durch ein Heizaggregat 6 wird im Trocknungsgerät die zirkulierende Luft auf ca. 30 bis 45 Grad Celsius erwärmt. Diese warme Luft wird über eine Zudosiereinrichtung 7 mit Duftstoffen und/oder in einer Ausführungsvariante mit Ozon angereichert. In einer Ausführungsvariante ist es möglich, dass durch die Steuereinheit 12 die Temperatur der ausgeblasenen Luft individuell eingestellt werden kann.

[0010] Es kann ein Ozonisator 8 vorgesehen sein, der zur Erzeugung von Ozon dient. Ozon (O_3) ist ein aus drei Sauerstoffatomen bestehendes, instabiles Molekül. Es ist ein kurzlebiges Oxidationsmittel und ist bei Zimmertemperatur und normalem Luftdruck gasförmig. Wenn Ozon mit Geruchsträgern, Bakterien oder Viren konfrontiert wird, werden diese vollständig abgetötet. Das Verfahren, elektrisch Ozon herzustellen, reicht geschichtlich weit zurück und wurde früher vornehmlich bei Lungenkrankheiten eingesetzt. Heute wird elektrisch hergestelltes Ozon in verschiedenen Anwendungen verwendet, wie zum Beispiel bei der Wasseraufbereitung, oder um durch Geruch und Bakterien verunreinigte Gegenstände zu reinigen. Die warme wohlriechende Luft wird so mit dem Ozon angereichert, dass die Bakterien zerstört werden beziehungsweise diese sich gar nicht erst vermehren können. Da das Ozon wie ein Oxidationsmittel wirkt und die Ausrüstungsgegenstände dadurch bleichen könnten, wird es vorteilhafterweise nur während einer kurzen Phase der gesamten Trocknungszeit eingesetzt. Die Dauer der Ozonproduktion kann hierzu über die Steuereinheit 12 individuell eingestellt oder aber ganz ausgeschaltet werden. Auch kann in einer anderen Ausführungsvariante der Ozonisator 8 weggelassen werden und die Luft zum Beispiel durch eine Ionisation oder ein anderes Verfahren gereinigt werden.

[0011] Mit Hilfe einer optionalen Zudosiereinrichtung 7 können etherische Duftstoffe und andere Duftstoffe zudosiert werden, welche die unangenehmen Gerüche beseitigen. Bei der Verwendung von etherischen Duftstoffen welche eine entkeimende Wirkung haben, werden ebenfalls zu der Beduftung auch noch die Bakterien zerstört. Durch solche Duftstoffe, welche heute bereits in vielen Bereichen eingesetzt werden, wird die Luft wohlriechend angereichert. Dies geschieht entweder mit flüssigen oder gasförmigen Duftstoffen. Bei flüssigen Duftstoffen wird der Duftstoff über die Verdunstung oder durch einen Zerstäuber an die Strömungsluft abgegeben. Dieses Verfahren wird heute zum Beispiel bei der Beduftung von Autos eingesetzt. Bei gasförmigen Duftstoffen kann das Zudosieren über einen Sprühmechanismus geschehen. Die mit solchen Duftstoffen angereicherte, wohlriechende Luft gelangt mittels des Gebläses 5 in die Sporttasche oder in den Aufbewahrungs- und Transportbehälter. Die Kleider und Ausrüstungsgegenstände können so den Duft aufnehmen, und während des Tragens der Kleider und Ausrüstungsgegenstände werden diese Duftstoffe wieder abgegeben. Somit wird der Tragkomfort wesentlich gesteigert, und dieses neue Wohlbefinden kann sich auch auf die sportliche Leistung positiv auswirken. Der Duftspender bzw. die Zudosiereinrichtung 7 ist so an dem Gerät angebracht, dass sie entweder nachgefüllt oder aber ausgewechselt werden kann. Die Dosierung der Duftstoffzuführung ist in einer Ausführungsvariante über die Steuereinheit 12 individuell einstellbar.

[0012] Das Gerät enthält optional auch eine Luftentfeuchtungseinrichtung 11 zum Auskondensieren von Feuchtigkeit aus der angesaugten Raumluft. In einer Variante kann eine solche Einrichtung ein feuchtigkeitsabsorbierendes Granulat zur Aufnahme von Feuchtigkeit aus der angesaugten Raumluft beinhalten.

[0013] Alle diese Komponenten können mittels einer Steuereinheit 12 gesteuert und/oder geregelt werden. Sicherheitsrelevante Komponenten werden zum Beispiel vor Überhitzung von der Steuereinheit 12 überwacht sowie geschützt. Die Einstellmöglichkeiten für die einzelnen Komponenten sind von der Ausführungsvariante abhängig und können variieren. Folgende Steuer- und Regelkomponenten können beispielsweise in einer Ausführungsvariante verwendet werden:

- Netzanschlusskabel mit Netzstecker

- Transformator für die Steuereinheit 12
- Hauptschalter, um das Gerät ein- und auszuschalten
- Zeiteinheit, um die Trockenzeit einzustellen. (Beispiel: 20 oder 40 oder 60 Minuten)
- Feuchtigkeitssensoreinheit, welche den Trocknungsprozess stoppt, wenn der gewünschte Trocknungsgrad erreicht ist. (Beispiel: eine Skala mit Abstufungen 1 oder 2 oder 3 / trocken bis leicht feucht).
- Regeleinheit, um den Ventilator od. Kompressor zu steuern. (Beispiel: eine Skala mit Abstufungen 1 oder 2 oder 3 / langsam bis schnell).
- Regeleinheit, um die Heizkomponente zu steuern. (Beispiel: eine Skala mit Abstufungen 30° oder 35° oder 40° Celsius).
- Regeleinheit, um die Duftstoffkomponente zu steuern. (Beispiel: eine Skala mit Abstufungen 0 oder 1 oder 2 oder 3).
- Regeleinheit, um den Ozonisator zu steuern. (Beispiel: Aus oder Automatisch während der Trocknungsphase 5 Minuten).

[0014] Wenn das Trocknungs- und Entkeimungsgerät nicht ein Bestandteil der Tasche beziehungsweise des Aufbewahrungs- oder Transportbehälters ist, wird mittels eines Verbindungsschlauches 13, welcher aus Kunststoff und/oder Metall bestehen kann, die Luft aus dem Trocknungs- und Entkeimungsgerät in die Tasche beziehungsweise in den Aufbewahrungs- oder Transportbehälter geblasen. Ein solcher Verbindungsschlauch 13 ist in Fig. 2 gezeigt. Er kann jederzeit mittels luftdichter Steck- und/oder Schraubvorrichtungen 14, 15 am Trocknungsgerät sowie an der Tragtasche beziehungsweise an dem Aufbewahrungs- oder Transportbehälter montiert oder demontiert werden.

[0015] Damit sich die Luft nicht bloss im Behälter staut, sondern möglichst um und durch die darin befindlichen Kleider und Ausrüstungsgegenstände strömt, wird mit Vorteil die Öffnung 20, durch welche die Luft wieder entweichen kann, auf der gegenüberliegenden Seite des Zuluftanschlusses 17 angeordnet. Im Aufbewahrungs- oder Transportbehälter entsteht sodann ein geringer Überdruck und die Kleider und Ausrüstungsgegenstände werden durch die zwangsweise Durchströmung mit warmer, relativ trockener Luft rasch entkeimt, gereinigt, getrocknet und beduftet. In einer Ausführungsvariante ist es möglich, dass das Entweichen der Luft direkt an der Austrittsstelle manuell durch ein Ventil dosiert werden kann.

[0016] Es ist ausserdem möglich, mittels eines Feuchtigkeitssensor 19 im Behälter die Dauer des Trocknungsprozess zu begrenzen. Dadurch erreicht man ein gezieltes Trocknen der Ausrüstungsgegenstände, da das Trocknungs- und Entkeimungsgerät mit Erreichen des gewünschten Trocknungsgrades abschaltet. Der Feuchtigkeitssensor kann kabellos oder mit einem Kabel 22 mit dem Gerät verbunden sein.

[0017] Die Verteilung der Luft kann durch ein entsprechendes Rohrsystem 18 im Innenraum der Tasche beziehungsweise des Aufbewahrungs- und Transportbehälters begünstigt werden. So wird erreicht, dass die Kleider und Ausrüstungsgegenstände noch gleichmässiger gereinigt, getrocknet und beduftet werden.

[0018] Wenn das Trocknungsgerät nicht ein Bestandteil der Tasche beziehungsweise des Aufbewahrungs- und Transportbehälters ist, kann es mittels Steck und-/oder Schraubflanschen 14, 15 über den Verbindungsschlauch 13 luftdicht an der Tasche beziehungsweise an dem Aufbewahrungs-/Transportbehälter befestigt werden.

[0019] Die Fig. 3 zeigt einen Aufbewahrungs- oder Transportbehälter in Form einer Tragtasche 16, an welche das Trocknungs-/Entkeimungsgerät bedarfsweise über einen zugehörigen Schlauch 13 am Flansch 17 anschliessbar ist. Im Innern ist das Verteilungssystem für die Durchzugluft angedeutet. Es ist ein Leitungssystem 18 mit einer Vielzahl von Ausströmöffnungen. Oben erkennt man einen Feuchtigkeitssensor 19 und die Luftauslassöffnung 20. Die Fig. 4 zeigt einen Aufbewahrungs- oder Transportbehälter in Form einer Tragtasche 21, in welche das Trocknungs- und Entkeimungsgerät 1 als Bestandteil integriert oder angebaut ist. Die Fig. 5 zeigt einen Aufbewahrungs- oder Transportbehälter in Form einer Tragtasche 16 perspektivisch dargestellt. Das netzbetriebene Trocknungs-/Entkeimungsgerät 1 ist hier über den Schlauch 13 am Flansch 17 angeschlossen. Nach dem innigen Durchströmen des Behälters entweicht die Luft über den Auslass 20. Ein Feuchtigkeitssensor 19 kann über eine Rückkopplung mit dem Trocknungs- und Entkeimungsgerät 1 verbunden sein, entweder über ein Kabel 22 oder drahtlos, sodass dieses nach erfolgter Trocknung automatisch abgeschaltet wird. Die Fig. 6 zeigt einen Aufbewahrungs- oder Transportbehälter in Form einer Tragtasche 21 mit integrierter Trocknungs- und Entkeimungseinheit 1 perspektivisch dargestellt. Diese Ausführung bietet den Vorteil, dass das Trocknungs-/Entkeimungsgerät 1 stets dabei ist, auch auf Reisen, und somit die Tasche 21 mit den feuchten Kleidern und Ausrüstungsgegenständen bloss an eine Steckdose angeschlossen zu werden braucht und der Inhalt in kurzer Zeit trocken ist und hernach unangenehme Gerüche nicht mehr entstehen können.

Patentansprüche

1. Trocknungsgerät (1) für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Aufbewahrungs- und Transportbehältern, bestehend aus einem Gehäuse, enthaltend ein Gebläse (5) oder einen Kompressor sowie eine Heizeinrichtung (6), sowie einen Anschluss (9) zwecks Zufuhr von Warmluft in den Aufbewahrungs- und Transportbehälter und zwangsweiser Durchströmung desselben.
2. Trocknungsgerät (1) für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Aufbewahrungs- und Transportbehältern nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich eine Zudosiereinrichtung für etherische Öle als Duftstoffe

enthält, mittels welcher aus einem zur Einrichtung gehörigen Speicherbehälter die etherischen Öle als Duftstoffe der Trocknungsluft zudosierbar sind, wodurch das Trocknungsgerät gleichzeitig als Entkeimungsgerät für die Kleider und Sportausrüstungsgegenstände im Aufbewahrungs- und Transportbehälter wirkt.

3. Trocknungsgerät (1) für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Aufbewahrungs- und Transportbehältern nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich eine Zudosiereinrichtung für Duftstoffe enthält, mittels welcher aus einem zur Einrichtung gehörigen Speicherbehälter Duftstoffe der Trocknungsluft zudosierbar sind, zum Beduften der Kleider und Sportausrüstungsgegenstände im Aufbewahrungs- und Transportbehälter.
4. Trocknungsgerät (1) für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Aufbewahrungs- und Transportbehältern nach Anspruch 1 oder Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich einen Ozonisator zur Erzeugung und Zudosiereinrichtung von Ozon enthält, sodass Ozon der Trocknungsluft zudosierbar ist, wodurch das Trocknungsgerät gleichzeitig als Entkeimungsgerät für die Kleider und Sportausrüstungsgegenstände im Aufbewahrungs- und Transportbehälter wirkt.
5. Trocknungsgerät (1) für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Aufbewahrungs- und Transportbehältern nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es über einen zugehörigen Schlauch (13) dichtend mit dem Innern des Aufbewahrungs- und Transportbehälters verbindbar ist.
6. Trocknungsgerät (1) für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Aufbewahrungs- und Transportbehältern nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es als integriertes Bestandteil eines Aufbewahrungs- und Transportbehälters ausgeführt ist.
7. Trocknungsgerät (1) für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Aufbewahrungs- und Transportbehältern nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Luftentfeuchtungseinrichtung (11) enthält, zum Auskondensieren von Feuchtigkeit aus angesaugter Raumluft (3).
8. Trocknungsgerät (1) für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Aufbewahrungs- und Transportbehältern nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es einen Aufnahmebehälter für ein feuchtigkeitsabsorbierendes Granulat zur Aufnahme von Feuchtigkeit aus angesaugter Raumluft enthält.
9. Trocknungsgerät (1) für Kleider und Sportausrüstungsgegenstände in Aufbewahrungs- und Transportbehältern nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es eine oder mehrere der folgenden Komponenten einschliesst:
 - Ansaugfilter (4)
 - Netzanschlusskabel mit Netzstecker
 - Transformator mit Steuereinheit
 - Hauptschalter zum Ein- und Ausschalten
 - Zeiteinheit, um den Betrieb nach vorgegebener Periode automatisch zu stoppen
 - Feuchtigkeitssensor, zum Anschluss an den Aufbewahrungs- und Transportbehälter und Rückkopplung zur Steuereinheit
 - Regeleinheit zur Steuerung des Ventilators oder Kompressors
 - Regeleinheit zur Steuerung der Heizleistung der Heizkomponente
 - Duftstoff-Zudosiereinrichtung zur gesteuerten Zudosierung von Duftstoffen zur geförderten Luft
 - Ozonisator zur gesteuerten Zudosierung von Ozon zur geförderten Luft.

FIG. 1

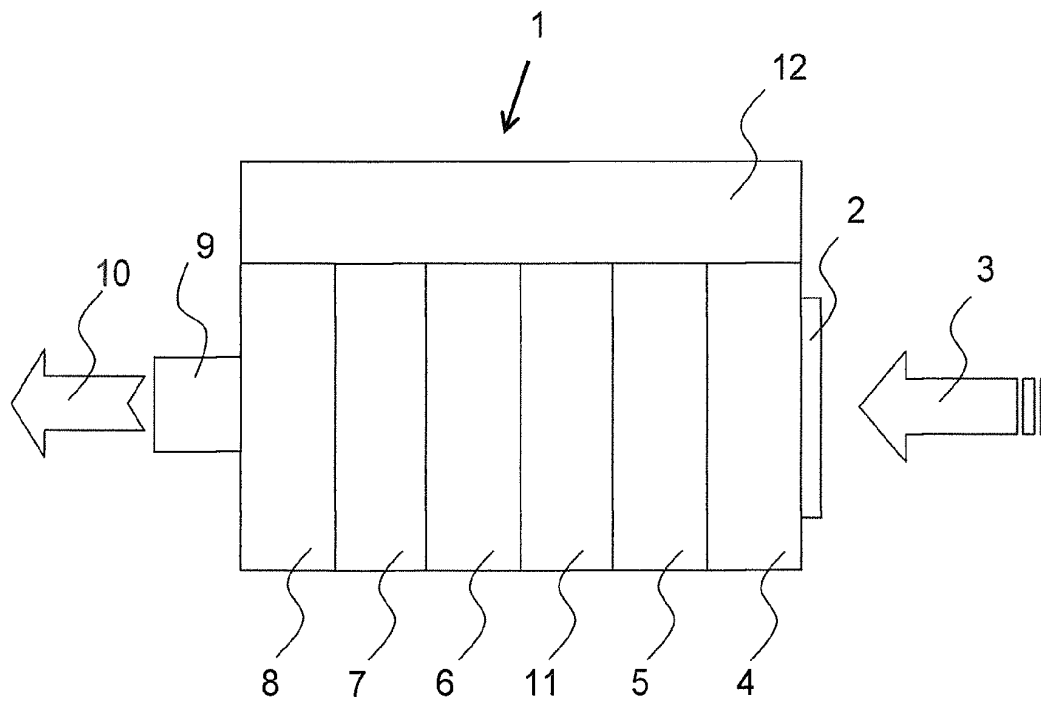


FIG. 2

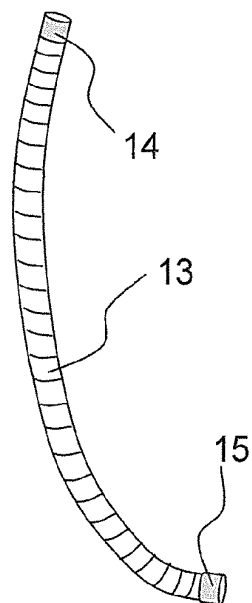


FIG. 3

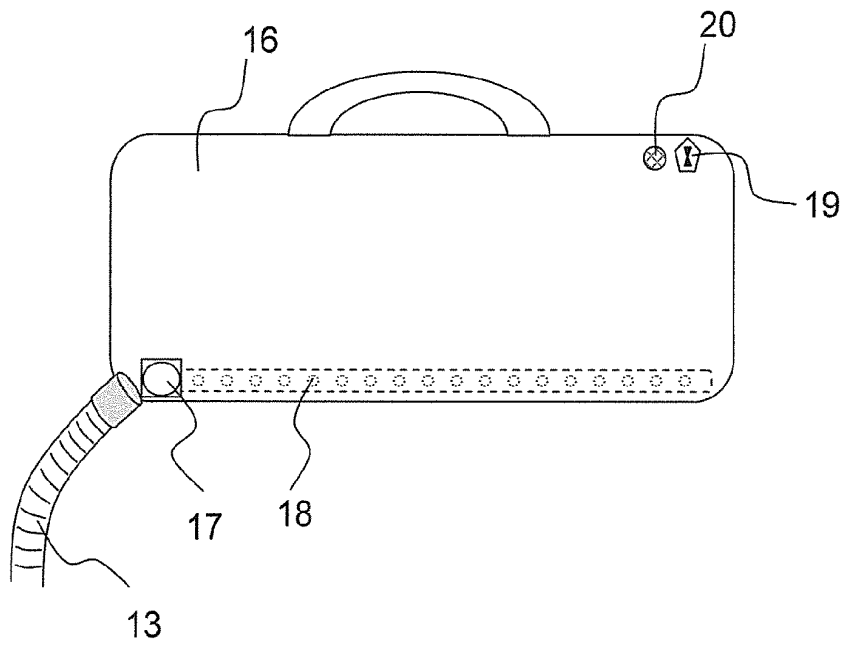


FIG. 4

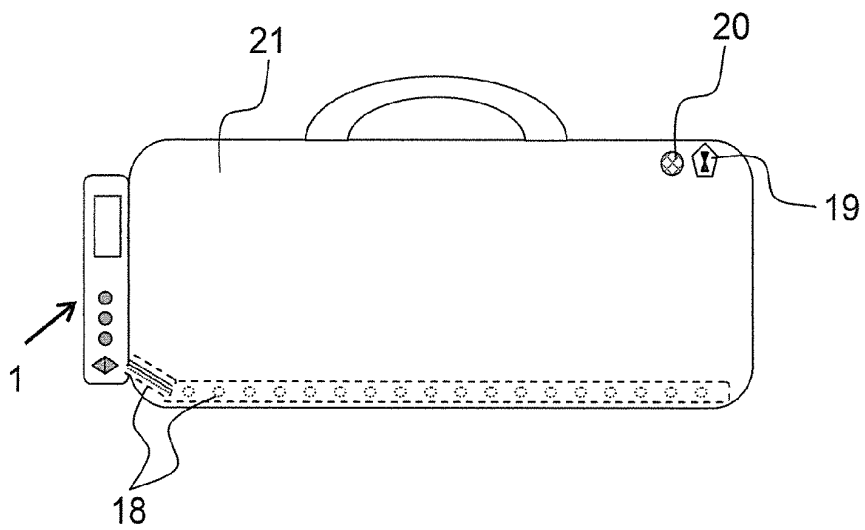


FIG. 5

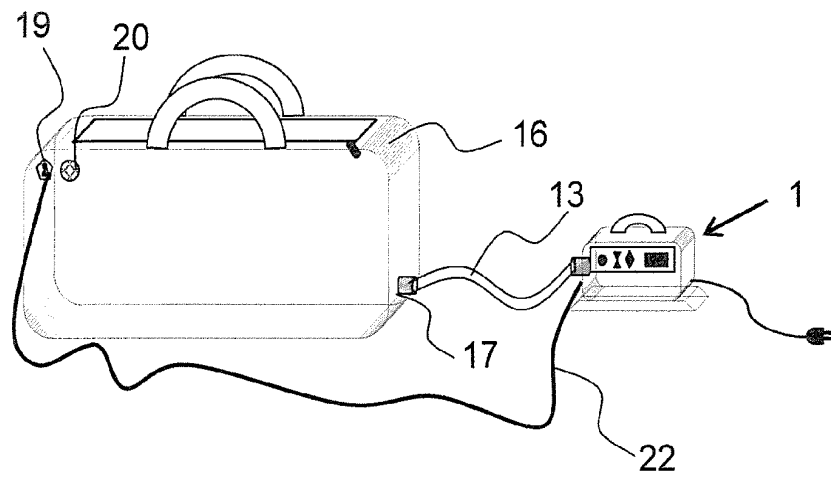


FIG. 6

