

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50177/2023
(22) Anmeldetag: 09.03.2023
(45) Veröffentlicht am: 15.05.2024

(51) Int. Cl.: A61L 9/12 (2006.01)
B60H 3/00 (2006.01)
F24F 8/50 (2021.01)

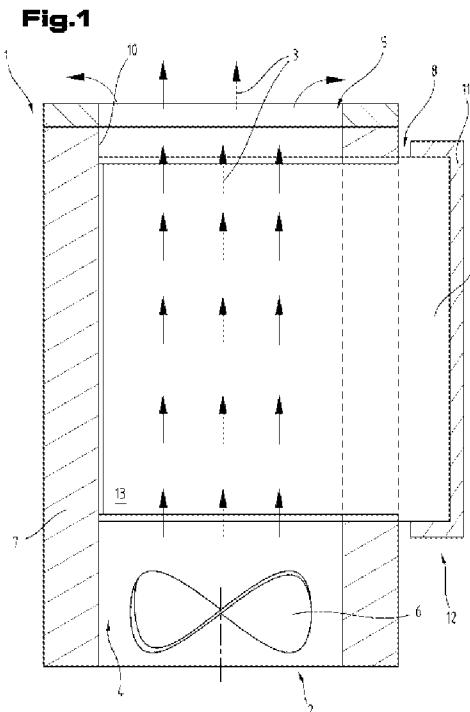
(56) Entgegenhaltungen:
DE 102014214167 A1
DE 102014208701 A1
DE 202004019843 U1
US 2018028776 A1
GB 2332475 A

(73) Patentinhaber:
Boneco AG
9443 Widnau (CH)

(74) Vertreter:
Anwälte Burger und Partner Rechtsanwalt
GmbH
4580 Windischgarsten (AT)

(54) Beduftungsanordnung

(57) Die Erfindung betrifft eine Beduftungsanordnung (1) umfassend zumindest einen Lufteinlass (2), zumindest einen Luftauslass (5), und zumindest einen Luftkanal (4) von Lufteinlass (2) zu Luftauslass (5), allenfalls zumindest eine Luftumwälzeinrichtung, beispielsweise ein Gebläse (15) oder einen Ventilator (6). sowie zumindest ein Aromapad (12), umfassend einen plättchenartigen Duftstoffträger (9). Eine Aufnahmestruktur (8) für zumindest ein im Wesentlichen plattenförmiges Aromapad (12) ist derart ausgestaltet, dass ein darin eingesetztes Aromapad (12) zumindest mit einer seiner großen Oberflächen (13) im Luftkanal (4) liegt und diese große Oberfläche (13) im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse (L) des Luftkanals (4) bzw. des Luftstroms (3) orientiert ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Beduftungsanordnung, insbesondere für ein Standgerät, zur Beduftung eines das Gerät passierenden Luftstroms, umfassend zumindest einen Lufteinlass, zumindest einen Luftauslass, und zumindest einen durch zumindest eine Kanalwand begrenzten Luftkanal von Lufteinlass zu Luftauslass, allenfalls zumindest eine Luftumwälzeinrichtung, beispielsweise ein Gebläse oder einen Ventilator, sowie eine Luftkonditionierungsanordnung, sowie ein Aromapad zur Verwendung in diesen Anordnungen.

[0002] Beispielsweise offenbart die EP 2873427 B1 ein Raumbeduftungsgerät, dessen Gehäuse einen Lufteinlass und einen Luftauslass aufweist. Der Lufteinlass ist mit dem Luftauslass durch einen Luftkanal verbunden. Im Innern des Gehäuses ist ein Aufnahmefach für eine auswechselbare Beduftungskapsel angeordnet. Die Duftkapsel kann annähernd quaderförmig ausgebildet sein, mit einer Dicke kleiner als die Abmessungen in der Ansicht gesehen, d.h. im Wesentlichen plattenförmig gestaltet. Der Duftstoffträger an sich ist bevorzugt porös, insbesondere filzartig ausgebildet. Oberhalb des Aufnahmefachs ist ein Ventilator vorhanden, welcher durch den Lufteinlass aus der Umgebung die zu beduftende Luft einsaugt und durch den Luftkanal befördert, wobei sie mittels Duftstoff aus in Richtung zu ihrer Dicke durchströmten Beduftungskapsel beduftet wird. Durch den Luftauslass wird die konditionierte Luft wieder an den Raum abgegeben.

[0003] In ähnlicher Weise offenbart auch die JP 4355617 B2 ein Gerät, bei dem ein kartenförmiger Haltekörper für ein flüchtiges Medikament oder einen Duftstoff in einer Aufnahme in einem Gehäuse wechselbar eingesetzt ist. Das luftdurchlässige Material wird von einem Luftstrom, der mittels eines Ventilators erzeugt wird, quer zum Haltekörper durchströmt.

[0004] Bei derartigen bekannten Geräten werden also die mit Duftstoff getränkten Duftstoffspeicher, wie Matten oder Filze, in Richtung der Mattendicke durchströmt, wodurch ein hoher Strömungswiderstand zu überwinden ist, der entweder einen relativ starken Ventilator mit hohem Energieverbrauch erforderlich macht, oder nur geringe Dicken bzw. Dichte der Duftstoffspeicher erlaubt, die nur geringe Mengen an Duftstoffen aufnehmen können und daher oft gewechselt werden müssen.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Vorrichtung zur Verfügung zu stellen, die eine optimale Duftstoffabgabe bei geringer Baugröße und geringem Energieverbrauch gewährleistet. Eine weitere Aufgabe der Erfindung war eine Vorrichtung, bei welcher die Duftstoffabgabe steuerbar ist, und bei welcher auch eine möglichst gleichmäßige Duftstoffabgabe zu erreichen ist.

[0006] Diese Aufgaben werden durch die Vorrichtungen gemäß den Ansprüchen gelöst.

[0007] Die erfindungsgemäße Beduftungsanordnung ist gekennzeichnet durch eine Aufnahmestruktur für zumindest ein Aromapad, die derart ausgestaltet ist, dass ein darin eingesetztes Aromapad zumindest mit einer seiner großen Oberflächen im Luftkanal liegt und diese große Oberfläche im Wesentlichen parallel zur Kanalwand orientiert ist.

[0008] Durch diese Ausrichtung des Aromapad im Luftkanal, bei welchem der Luftstrom senkrecht zur Dicke der Pads verläuft, also der Luftstrom entlang zumindest einer der die Dicke begrenzende Flächen des Pads, d.h. entlang zumindest einer der Flächen mit dem größten Flächeninhalt, dieses umströmt, verursacht das Aromapad nur einen geringen Strömungswiderstand. Aufgrund der großen umströmten Fläche kann die Luft dennoch eine große Menge des Duftstoffes aus der äußersten Lage des Aromapads aufnehmen und lässt derart, wenn gewünscht, eine intensive Beduftung erzielen. Während die Entnahme des Duftstoffs an den großen Oberflächen des Aromapads erfolgt, wird durch die Kapillareffekte der im Inneren des Aromapads vorhandene Duftstoff an die Oberfläche nachtransportiert.

[0009] Bevorzugt ist die Aufnahmestruktur für zumindest ein Aromapad derart ausgestaltet ist, dass beide großen Oberflächen im Luftkanal liegen, im Wesentlichen parallel zur und beabstandet von der Kanalwand, so dass der Luftstrom weitgehend ungehindert durch den Luftkanal entlang beider die Dicke begrenzender Flächen der Pads vorbeiströmt. Damit wird Duftstoff auf

beiden Seiten des Aromapads von der Luft aufgenommen, so dass insbesondere nach längerer Betriebsdauer und bereits viel verbrauchtem Duftstoffvorrat immer noch eine großen Menge an Duftstoff an die vorbeiströmende Luft abgegeben werden und so eine intensive Beduftung lange aufrecht erhalten werden kann.

[0010] Eine alternative erfindungsgemäße Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmestruktur für zumindest ein Aromapad derart ausgestaltet ist, dass zumindest eine der großen Oberflächen einen Luftkanal als Teil der Kanalwand begrenzt.

[0011] Eine weitere Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass der Luftkanal einen polygonalen Querschnitt mit ebenen Wandsegmenten aufweist, was eine einfache und wirtschaftliche Fertigung ermöglicht. Vorzugsweise ist ein rechteckiger Querschnitt vorgesehen. Als weiteres Merkmal dieser Ausführungsform ist vorgesehen, dass zumindest ein Teilabschnitt eines der Wandsegmente durch eine der großen Oberflächen zumindest eines Aromapads gebildet.

[0012] Um die Beduftungsintensität in einfacher Weise verändern zu können, ist vorteilhafterweise eine Querschnittsverstellanordnung in einem dem Aromapad vorgesetzten oder nachgeschalteten Verlauf des Luftkanals angeordnet.

[0013] Der Querschnitt des Luftkanals in dem Abschnitt, in welchem auch das Aromapad angeordnet ist, kann gemäß einem weiteren optionalen Erfindungsmerkmal einen gegenüber dem vorgeordneten Abschnitt und/oder dem nachgeordneten Abschnitt des Luftkanals geringeren, bevorzugt auch verstellbaren, Querschnitt aufweisen.

[0014] Eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass eine Anordnung zur Einstellung des Abstandes zwischen dem Aromapad und zumindest einer Seitenwand des Luftkanals vorhanden ist.

[0015] Damit sind die Druckverhältnisse und/oder die Strömungsgeschwindigkeit in dem Luftkanal einfach veränderbar. Durch diese Veränderung des Abstandes zwischen zumindest einzelnen der Segmente der Kanalwand kann der Querschnitt des Luftkanals, vor allem aber der in Richtung der Dicke des Pads ausgerichtete Abstand zwischen dem Pad und der Seitenwand des Luftkanals, an die erforderlichen Druck- und Strömungsverhältnisse angepasst werden.

[0016] Bevorzugt ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung eine Sensoranordnung für die von der Luft aufgenommene Menge an Duftstoff vorgesehen und mit einer Steuerung für die Luftumwälzungseinrichtung verbunden. Diese Steuerung ist dazu ausgelegt, um den Strömungsdruck bzw. die Strömungsgeschwindigkeit im Luftkanal an einen Sollwert für die von der Luft aufgenommene Menge an Duftstoff anzupassen. Entsprechend der festzustellenden durch die Luft aufgenommenen Menge an Duftstoff bzw. deren Anreicherung mit Duftstoff kann der vorhandene Strömungserzeuger, beispielsweise ein Ventilator, so gesteuert werden, dass der Strömungsdruck bzw. die Strömungsgeschwindigkeit an den Füllzustand des Aromapads mit Duftstoffen angepasst und vorzugsweise eine möglichst gleichmäßige Austragung des Duftstoffs über einen längeren Zeitraum ermöglicht werden kann.

[0017] Eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass vor dem Aromapad eine verstellbare Luftleiteinrichtung angeordnet und zur wahlweisen Leitung des Luftstroms über eine der großen Oberflächen eingerichtet ist.

[0018] Eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass Abdeckungen für die schmalen Oberflächen des Aromapads vorhanden sind, um sicherzustellen, dass die Entnahme des Duftstoffes nur über die großen Oberflächen des Aromapads erfolgt.

[0019] Um unabhängig von des Strömungsverhältnissen die Menge des an die Luft abgegebenen Duftstoffes anpassen zu können, kann als optionales Erfindungsmerkmal vorgesehen sein, dass eine vorzugsweise verstellbare Abdeckung für das Aromapad vorgesehen ist. Alternativ könnte die Aufnahme für das Aromapad derart verstellbar ausgeführt sein, dass die dem Luftstrom zugängliche Fläche veränderbar ist.

[0020] Dabei ist als weiterführende Ausführungsform der erfindungsgemäßen Beduftungsanord-

nung vorgesehen, dass eine evakuierbare Hülle um das Aromapad herum angeordnet ist, die ohne Bestromung dicht am Aromapad anliegt. Allenfalls kann durch die Steuerung der Bestromung die Größe der abgedeckten bzw. freigegebenen Fläche eingestellt werden. Damit ist aber auch eine Möglichkeit gegeben, die Abgabe von Duftstoffen bestmöglich zu unterbinden, wenn der Luftkanal nicht durchströmt ist bzw. der Luftkanal beidseitig bevorzugt luftdicht verschlossen ist.

[0021] Es ist aber auch möglich die Oberfläche des Pads oder die zur Entnahme des Duftstoffes freien Oberflächen des Pads durch eine bevorzugt verstellbare Abdeckung dann, wenn keine Duftstoffentnahme erforderlich ist, zu verschließen bzw. die zur Entnahme des Duftstoffes zur Verfügung stehende Oberfläche durch entsprechende Veränderung der dem Luftstrom zugänglichen Fläche zu verändern.

[0022] Die Kanalwand ist gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung mit vorzugsweise verstellbaren Verrippungen, Verwirbelungselementen od.dgl. versehen, um eine verbesserte Wirkung der Duftaufnahme in die vorbeistreichende Luft im Luftkanal zu erzielen.

[0023] Die Erfindung ist auch anwendbar für Luftkonditionierungsanordnungen, insbesondere Luftreinigungs- bzw. Luftwäschegegeräte, Luftumwälzgeräte, wie beispielsweise Ventilatoren, Gebläse od.dgl. oder Kühl- oder Wärmegeräte, die zur Lösung der eingangs gestellten Aufgabe gekennzeichnet sind durch eine Beduftungsanordnung gemäß einem der vorhergehenden Absätze. Dabei können derartige Geräte mit oder ohne Gebläse bzw. Ventilator gestaltet sein.

[0024] Bevorzugt ist dabei vorgesehen, dass zumindest ein Luftkanal mit jeweils zumindest einem Aromapad parallel zu zumindest einem Abschnitt eines weiteren Luftkanals geführt ist. Vorzugsweise ist weiters eine Einstellvorrichtung für die Luftverteilung zwischen den Strömungskanälen mit Aromapads untereinander als auch mit dem weiteren Luftkanal vorgesehen.

[0025] Des Weiteren ist es auch möglich in das Beduftungsgerät mehrere Aromapads, bevorzugt in einander benachbarten Strömungskanälen, oder in einem einzigen Luftkanal anzuordnen, wobei die aufgenommene Menge von Duftstoffen durch den entlangstreichenden Luftstrom durch die dem Luftstrom ausgesetzte Oberfläche der Aromapads gesteuert werden kann.

[0026] Bei der Verwendung der eingangs beschriebenen Beduftungsanordnung in größeren Geräten oder Anlagen ist es auch möglich, dass nur ein Teil der durch das Gesamtgerät hindurch geführten Luft an dem Aromapad vorbei geleitet wird, wobei die Vermischung mit der nicht am Aromapad vorbeigeführten Luftpmege beispielsweise durch verstellbare Klappen oder Einrichtungen zur Verwirbelungen der Luft vor dem Austritt aus dem Gerät auf die gesamte Luftpmege aufgeteilt werden kann.

[0027] Ein weiteres Merkmal der erfindungsgemäßen Luftkonditionierungsanordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Luftkanal mit jeweils zumindest einem Aromapad parallel zu zumindest einem Abschnitt eines weiteren Luftkanals geführt ist. Vorzugsweise ist dabei eine Einstellvorrichtung für die Luftverteilung zwischen den Strömungskanälen mit Aromapads untereinander als auch mit dem weiteren Luftkanal vorgesehen.

[0028] Des Weiteren ist es auch möglich, in das Beduftungsgerät mehrere Aromapads, bevorzugt in einander benachbarten Strömungskanälen, oder in einem einzigen Luftkanal anzuordnen, wobei die aufgenommene Menge von Duftstoffen durch den entlangstreichenden Luftstrom durch die dem Luftstrom ausgesetzte Oberfläche der Aromapads gesteuert werden kann.

[0029] Zur Lösung der eingangs gestellten Aufgabe ist auch ein Aromapad vorgesehen, welches insbesondere zur Verwendung in einer Anordnung gemäß einem der vorhergehenden Absätze ausgelegt ist und welches aus einem faserbasierten saugfähigen Material besteht. Das Material kann dabei insbesondere als Vlies, Filz, Papier, Gewebe, Gelege, Gewirke oder einer Kombination davon ausgelegt sein, vorzugsweise in Form eines biegefesten Plättchens. Alternativ kann ein biegeschlaffes Material auch in einem Rahmen eingespannt und darin an den Schmalseiten fixiert sein. Die Fasern selbst oder das Plättchen des Aromapads sind vorzugsweise mit zumindest einem Duftstoff hochdruckimprägniert, der danach langsam in die umgebende Luft abgegeben wird.

ben wird.

[0030] Bevorzugt ist als Duftstoffträger ein Pad vorgesehen, welches aus einer Mehrzahl von dünnen Zellulosefasern besteht, die zu Papier, insbesondere in Form eines wie Löschkopier saugfähigen Papiers, verbunden sind.

[0031] Die Fasern sind gemäß einer alternativen Ausführungsform zu einem einstückigen Aromapad zusammengepresst, oder zu einzelnen Lagen eines derartigen Aromapads.

[0032] Die Entnahme des Duftstoffs erfolgt speziell an den großen Oberflächen des Aromapads, wobei immer nur der Duft aus der äußersten Lage entnommen wird und durch die Kapillareffekte der im Inneren des Aromapads vorhandenen Duftstoff an die Oberfläche nach außen transportiert wird und dort von der vorbeiströmenden Luft aufgenommen werden kann.

[0033] Gegenüber beispielsweise einem Filz wird dabei jedoch der Vorteil erreicht, dass zuerst immer nur der Duftstoff aus einer Lage entnommen wird und die Diffusion von der darunterliegenden Lage in die äußerste Lage erfolgt. Erst wenn in die von außen durch die Luft bestromte äußerste Lage auch der Duftstoff aus der gegen die Mitte des Aromapads nächstliegende Lage heraus diffundiert ist, erfolgt die Diffusion von der dritten Lage in die zweite und von dieser in die äußerste Lage, sodass ein möglichst gleichmäßiges Bereitstellen von nahezu gleichgroßen Duftmengen an der Oberfläche der durch die Luft bestromten äußersten Lage erreichbar ist.

[0034] Eine besonders bevorzugte Ausführungsform eines derartigen Aromapads sieht vor, dass elektronische Bauteile wie beispielsweise Sensoren, Chips, RFID oder Elektronikteilen zur Datenweiterleitung in den Clip im faserbasierten Material verankert sind und dass in der Halterung elektronische Bauteile zur Verbindung mit den Bauteilen des faserbasierten Materials und/oder zur Verbindung mit der Elektronik bzw. Steuerung der Beduftungsanordnung oder der Luftpunktionsanordnung integriert sind.

[0035] Zudem ist es möglich zusätzliche Sensoren wie für die Strömungsgeschwindigkeit, die Temperatur und die Druckverhältnisse im Luftkanal bzw. die zugeführte und abströmende beduftete Luft vorzusehen.

[0036] Damit ist eine auf die Verhältnisse in der Beduftungsanordnung und/oder einer Benutzeingabe abgestimmte Steuerung der Beduftungsmenge und der Festlegung der Intervalle für die Beduftungszeit, für Luftumwälzung und weiterer Parameter für den Betrieb der Anordnung möglich. Über diese Eingaben bzw. Sensordaten kann nach vorgegebenen Algorithmen die Beduftungsanordnung automatisch gesteuert werden.

[0037] Weiters ist eine Erkennung des Aromapads und/oder der Halterung realisierbar, bei welcher nur bestimmte Gruppen von Produkten einen Betrieb der Beduftungsanordnung gestatten.

[0038] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0039] Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

[0040] Fig. 1 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung in einer Schnittansicht

[0041] Fig. 2 eine schematische Ansicht der relevanten Elemente einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung in teilweise geschnittener schräger Ansicht

[0042] Fig. 3 eine schematische Ansicht der relevanten Elemente einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung in teilweise geschnittener Ansicht

[0043] Fig. 4 eine schematische Ansicht der relevanten Elemente einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung

[0044] Fig. 5 eine schematische Ansicht einer Anordnung zur temporären Abdeckung eines Aromapad gemäß der gegenständlichen Erfindung

[0045] Fig. 6 eine schematische Seitenansicht der relevanten Elemente einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung

[0046] Fig. 7 eine schematische Darstellung eines Beduftungsgerätes mit einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung in einer beispielhaften Ausführungsform

[0047] Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

[0048] Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung der relevanten funktionellen Elemente einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung 1. Diese kann beispielsweise in einem Raumbeduftungsgerät wie in Fig. 7 dargestellt enthalten sein, dessen Gehäuse einen Lufteinlass und einen Luftauslass aufweist.

[0049] Der Lufteinlass 2 der Beduftungsanordnung 1, der mit dem Lufteinlass beispielsweise des Raumbeduftungsgerätes verbunden ist, ist weiters mit einem in Strömungsrichtung 3 der zu beduftenden Luft nachgeordneten Luftauslass durch den Luftkanal 4 der Beduftungsanordnung 1 verbunden. Am Ende des Luftkanals 4 ist der Luftauslass 5 der Beduftungsanordnung 1 angeordnet, durch welchen die mit dem Duftstoff beladene Luft aus der Anordnung 1 austritt. Die Luftströmung kann vorzugsweise durch eine Luftumwälzvorrichtung, beispielsweise ein Gebläse, hier einen Axialventilator 6, bewirkt bzw. betreffend Menge und/oder Geschwindigkeit gesteuert oder geregelt werden.

[0050] Im Innern des Gehäuses 7 der Beduftungsanordnung 1, in welchem auch der Luftkanal 4 ausgebildet ist, ist als Aufnahmestruktur zumindest ein Aufnahmefach 8 für zumindest einen auswechselbaren Duftstoffträger 9 ausgearbeitet bzw. angeordnet, um diesen durch die Kanalwand 10 des Luftkanals 4 in den sich in Längsrichtung des Luftkanals 4 bewegenden Luftstrom bringen zu können. Der dann am Duftstoffträger 9 vorbeiströmende Luftstrom nimmt dabei zumindest einen Duftstoff auf. Der Duftstoffträger 9 liegt in Form eines flachen Plättchens vor, d.h. mit einer Dicke kleiner als die Abmessungen in der Ansicht gesehen. Der Duftstoffträger 9 ist bevorzugt porös, aber dennoch im Wesentlichen in sich selbst biegesteif ausgebildet. Der Duftstoffträger 9 bildet zusammen mit seinem aus festem Material, vorzugsweise Kunststoff, angefertigtem Halter 11, der unter anderem auch der einfachen und sauberen Handhabung und der sicheren und dichten Fixierung in der Beduftungsanordnung 1 dient, ein gemeinsam handhabbares Aromapad 12.

[0051] Das Aufnahmefach 8 bzw. jede Aufnahmestruktur für das Aromapad 12, ist derart ausgestaltet, dass ein darin eingesetztes Aromapad 12 zumindest mit einer seiner großen Oberflächen 13 im Luftkanal 4 liegt und diese große Oberfläche 13 im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse L des Luftkanals 4 bzw. des Luftstroms orientiert ist, wodurch der Luftströmung nur ein geringer Strömungswiderstand entgegengesetzt wird und damit der Energieverbrauch sehr gering gehalten ist.

[0052] Wie aus der schematischen Ansicht der Fig. 2 zu ersehen ist, die eine etwas andere Ausführungsform einer Beduftungsanordnung 1 zeigt, kann der Ventilator 6 für die Luftumwälzung durch die hier zwei parallelen Luftkanäle 4 im Gehäuse 7 auch etwas außerhalb des Gehäuses selbst angeordnet sein. Pro Luftkanal 4 und zugehörigem Aufnahmefach ist hier jeweils ein Aromapad 12 vorgesehen, wobei das zweite, optionale Aromapad 12 strichiert dargestellt ist. Prinzipiell können auch mehr als zwei Luftkanäle 4 vorhanden sein und/oder können pro Luftkanal 4 auch mehrere Aromapads 12 eingesetzt werden.

[0053] Weiters sind in Fig. 2 Verwirbelungselemente 14 an der Kanalwand 10 zu erkennen, hier in Form von quaderförmigen Erhebungen. Diese Verwirbelungselemente 14 oder gleichartig wirkende Verrippungen, Noppen, Aufrauhungen od.dgl. können neben der Wirkung zur verbesserten

Duftaufnahme in die vorbeistreichende Luft auch eine Abstandhalterfunktion zwischen Duftstoffträger 9 und Kanalwand 10 erfüllen.

[0054] Eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung 1 kann auch vorsehen, dass die Aufnahmestruktur 8 für zumindest ein Aromapad 12 derart ausgestaltet und im Gehäuse 7 angeordnet ist, dass zumindest eine der großen Oberflächen 13 des Aromapads 12 einen Teilbereich der Kanalwand 10 bildet und derart den Kanal 4 mit begrenzt. Dies ist in Fig. 2 durch den nach vorne offenen vorderen Luftkanal 4 schematisch dargestellt, der erst nach Einschieben des vorderen Aromapads 12 nach vorne hin abgeschlossen ist.

[0055] In den hier dargestellten Ausführungsformen der Beduftungsanordnung weist der bzw. jeder Luftkanal 4 einen polygonalen Querschnitt mit ebenen Wandsegmenten auf und ist im Querschnitt vorzugsweise rechteckig gestaltet, wodurch die Begrenzung des Luftkanals 4 durch eine der großen Oberflächen 13 zumindest eines Aromapads 12 besonders einfach und sicher möglich ist.

[0056] Fig. 3 zeigt eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung 1, bei welcher als eine der Änderungen gegenüber Fig. 1 und Fig. 2 als Luftumwälzeinrichtung ein Radialgebläse 15 im Verlauf des Luftkanals 4 im Bereich des Lufteinlasses 2 zum Einsatz kommt.

[0057] Im Bereich des Lufteinlasses 2 ist überdies eine Querschnittsverstellanordnung 16 angeordnet, die beispielsweise mit einem in den Luftkanal 4 in wählbarem Ausmaß einfahrbaren und ausfahrbaren Schieber 17, Drehschieber, eine Lochblende od.dgl. den wirksamen Querschnitt des Luftkanals 4 steuert oder regelt. Der Schieber 17 oder jedes andere Verstellorgan wird über einen ansteuerbaren Antrieb 18 verstellt, der über eine Steuerung 19 angesprochen werden kann. Eine derartige Querschnittsverstellanordnung 16 kann alternativ oder kumulativ auch im Bereich des Luftauslasses 5 am Gehäuse 7 vorgesehen sein. Anstelle oder in Kombination mit einer Querschnittsverstellanordnung 16 kann allenfalls auch vorzugsweise vor dem Aromapad 12 eine verstellbare Luftleiteinrichtung oder Abdeckleinrichtung 24, bestehend beispielsweise aus zumindest einem Abdeckelement oder Leitelement 25 und einem Verstellantrieb 26, angeordnet und zur wahlweisen Leitung des Luftstroms über eine der großen Oberflächen 13 eingerichtet sein, wie beispielhaft in Fig. 4 dargestellt ist. Als Leitelement 25 kann beispielsweise eine verstellbare Klappe vorgesehen sein, oder es kann ein Schieber als Abdeckelement 25 vorhanden sein, der unterschiedliche Querschnittsbereiche des Luftkanals 4 abdeckt bzw. verschließt oder freigibt.

[0058] Vor und oder hinter dem Abschnitt des Luftkanals 4 mit dem Aromapad 12 können weiters, wie auch die Fig. 3 zeigt, fixe Querschnittsverengungen 20 zur Erzeugung einer Düsenwirkung im Luftkanal 4 angeordnet sein. Der Querschnitt des durch das Aromapad 12 und dessen gegenüberliegenden Seitenwand begrenzte Luftkanal 4 kann einen gegenüber dem diesen in Strömungsrichtung vorgeordneten Abschnitt des Luftkanals 4 geringeren bevorzugt auch verstellbaren Querschnitt aufweisen.

[0059] Eine weitere Beeinflussung der Luftströmung im Luftkanal 4 ist durch eine Verstellbarkeit des Querschnittes im Abschnitt mit dem Aromapad 12 möglich, wodurch die Druckverhältnisse und/oder die Strömungsgeschwindigkeit im Luftkanal 4 einstellbar bzw. regelbar sind. Beispielsweise kann dazu, wie ebenfalls in Fig. 3 dargestellt ist, eine Anordnung zur Einstellung des Abstandes zwischen dem Aromapad 12 und zumindest einer Seitenwand 21 des Luftkanals 4 vorhanden sein. Insbesondere ist die Seitenwand 21 über Stelleinrichtungen wie beispielsweise Stellmotoren 22 auf das Aromapad 12 hin oder vom Aromapad 12 weg, in Richtung der Dicke des Duftstoffträgers 9, verfahrbar. Die Stellung der Seitenwand 21 kann über Steuerung 19 bestimmt werden.

[0060] Die Ansteuerung der bzw. jeder Querschnittsverstellanordnung 16 und/oder der Stellmotoren 22 für die Seitenwände 21 über Algorithmen, gegebenenfalls unter Verwendung von Systemen künstlicher Intelligenz, kann bevorzugt die aktuell von der Luft aufgenommene Menge an Duftstoff in Verbindung mit der gewünschten oder vorgewählten Menge an Duftstoff in Bezug

zueinander setzen. Dazu wird über zumindest eine Sensoranordnung 23 im Luftkanal 4 oder in der Kanalwand 10 oder der verstellbaren Seitenwand 21 zumindest für die von der Luft aufgenommene Menge an Duftstoff ein proportionales Signal an die Steuerung 19 geschickt oder ein solches Signal von der Steuerung 19 abgefragt. Diese ist dazu ausgelegt, um über die Ansteuerung der Luftumwälzanordnungen 6, 15 und/oder die Querschnittsverstellanordnungen 16, 21, 22 des Luftkanals 4 den Strömungsdruck bzw. die Strömungsgeschwindigkeit im Luftkanal 4 an einen Sollwert für die von der Luft aufgenommene Menge an Duftstoff anzupassen. Damit ist auch bei entsprechender Auslegung der Steuerung die Ansteuerung der genannten Elemente in einer Weise möglich, dass automatisch der Strömungsdruck und/oder die Strömungsgeschwindigkeit abhängig von der durch die Luft aufgenommenen Duftstoffmenge und/oder an den Füllzustand des Aromapads 12 mit Duftstoffen angepasst werden kann.

[0061] Wie in Fig. 4 dargestellt ist, kann eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung 1 derart gestaltet sein, dass die Abdeckung 24 für zumindest eine der schmalen Oberflächen des Aromapads 12, insbesondere des Duftstoffträgers 9, vorgesehen ist. Vorteilhafterweise ist auch eine derartige Abdeckung 24 verstellbar, wobei das zumindest eine Abdeckelement 25 mittels eines über die Steuerung 19 ansprechbaren Verstellantriebs 26 unterschiedlich weit vor den Teil des Aromapads 12 geschoben werden kann, der in den Luftkanal 4 hineinragt. Auch das Aufnahmefach 8 für das Aromepad 12 kann derart ausgeführt sein, dass durch unterschiedlich weites Einschieben - symbolisiert durch den Pfeil V - des Duftstoffträgers 9 in den Luftkanal 4 die dem Luftstrom zugängliche Fläche des Duftstoffträgers 9 veränderbar und damit auch die in den Luftstrom abgegebene Menge an Duftstoff einstellbar ist. Die Bewegung des Aromapads 12 kann beispielsweise über einen Verstellantrieb 27 bewirkt werden, der ebenfalls über die Steuerung 19 gesteuert wird.

[0062] Eine alternative Möglichkeit zur Einstellung der dem Luftstrom zugänglichen Fläche des Duftstoffträgers 9 zeigt die Fig. 5. Hier ist eine evakuierbare Hülle 45 um das Aromepad 12, von der Seite des Duftstoffträgers 9 her, aufgeschoben, die ohne Bestromung dicht am Aromepad 12 anliegt. Mit dieser Anordnung kann auch die Abgabe von Duftstoffen über die Oberflächen 13 bestmöglich unterbunden werden, wenn der Luftkanal 4 nicht durchströmt ist bzw. der Luftkanal beidseitig bevorzugt luftdicht verschlossen ist.

[0063] Fig. 6 stellt eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung dar, bei welcher eine Beeinflussung der Luftströmung im Luftkanal 4 durch Veränderung von dessen Querschnittes im Abschnitt mit dem Aromepad 12 bewirkt werden kann. Über eine Anordnung 28 von gegensinnig zueinander orientierten und entlang von deren schießen Ebenen verschiebbaren Keilen kann die Dicke dieser Anordnung zwischen den Wänden 10 des Luftkanals 4 und in Richtung der Dicke von zumindest einem an der Anordnung 28 außen befestigten Aromepad 12 und dessen Duftstoffträger 9 verändert werden. Damit ändert sich auch der für die Durchströmung des Luftkanals 4 verfügbare Querschnitt im Bereich des Aromapads 12. Die Verschiebung der Keile der Anordnung 29 wird wieder über einen mit der Steuerung 19 der Beduftungsanordnung 1 verbundenen Verstellantrieb 29 bewirkt.

[0064] Die bereits in Fig. 2 beispielhaft dargestellten Verwirbelungselemente 14 an der Kanalwand 10 sind als optionale Ausgestaltung auch in Fig. 6 strichliert eingezeichnet. Wie nun in Fig. 6 zu sehen ist, können auch diese Verwirbelungselemente 14 in Form und/oder Größe verstellbar sein. Auf der linken Seite der Fig. 6 ist eine Ausführungsform mit über Stellantriebe 30 in den Luftkanal 4 einschwenkbare oder einschiebbare Verwirbelungselemente 14 dargestellt, wobei der Stellantrieb 30 hier bevorzugt eine elektromechanische Anordnung ist und vorzugsweise über die Steuerung 19 der Beduftungsanordnung 1 angesteuert wird. Letzteres gilt auch für eine pneumatische oder hydraulische Versorgungs- und Stelleinheit 31 für aufblasbare oder hydraulisch in Lage und/oder Größe verstellbare Verwirbelungselemente 14, wie auf der rechten Seite der Fig. 6 gezeigt ist.

[0065] Des Weiteren ist es auch möglich in der Beduftungsanordnung 1 mehrere Aromapads 12, bevorzugt in einander benachbarten Strömungskanälen, oder in einem einzigen Luftkanal 4 anzutragen, wobei die aufgenommene Menge von Duftstoffen durch den entlangstreichenden Luft-

strom durch die dem Luftstrom ausgesetzte Oberfläche der Aromapads 12 gesteuert werden kann. Eine Beduftungsanordnung 1 kann auch mehrere Aromapads 12 enthalten, gegebenenfalls auch in mehreren parallelen Luftkanälen 4.

[0066] Fig. 7 zeigt die Integration einer Beduftungsanordnung 1 wie bislang beschrieben in eine Luftkonditionierungsanordnung. Dies kann beispielsweise ein Luftreinigungsgerät 38 und/oder Luftwäschegerät sein, oder auch ein Kühl- oder Wärmegerät oder eine Klimaanlage. Auch der Einbau der erfindungsgemäßen Beduftungsanordnung 1 in Luftumwälzgeräte wie Ventilatoren, Gebläse od.dgl. ist möglich.

[0067] Im Gehäuse 39 des Luftreinigungsgerätes 38 ist eine Luftreinigungseinheit 40 herkömmlicher Ausführung verbaut, durch welche in das Gehäuse 39 eingetretene Luft hindurchgeführt und dann wieder aus dem Gehäuse 39 in die Umgebung abgegeben wird. Dazu ist in einem sich an die Luftreinigungseinheit 40 anschließenden Luftkanal 41 ein Ventilator 42 angeordnet. In zumindest einem weiteren Luftkanal 43, parallel zum ersten Luftkanal 41, ist zumindest eine Beduftungsanordnung 1 angeordnet. Die oder jede Beduftungsanordnung 1 könnte auch direkt im Luftkanal 41 anschließend an die Luftreinigungseinheit 40 eingebaut sein, wobei weitere Luftkanäle 43 vermieden werden könnten.

[0068] Bei einem oder mehreren parallelen Luftkanälen 41, 43 ist vorzugsweise zumindest eine Einstellvorrichtung 44 für die Luftverteilung zwischen den Strömungskanälen 43 mit Aromapads 12 untereinander als auch mit dem oder der Gruppe von weiteren Luftkanälen 41 ohne Beduftungsanordnung 1 vorgesehen. Diese Einstellvorrichtung 44 kann als Luftleitklappe, Ventilanordnung, Drehschieber, Gruppe von Absperr- und Freigabeorganen od.dgl. ausgeführt sein. Damit ist es möglich, entweder nur einen Teil der durch das Gerät 38 hindurch geführten Luft an dem Aromapad 12 vorbeizuleiten, der Anteil mit der nicht am Aromapad 12 vorbeigeführten Luftmenge durch die Einstellvorrichtung 44 vorgegeben werden und sogar bis auf Null heruntergefahren werden kann. Über verstellbare Klappen oder Verwirbelungen der Luft hinter dem oder jedem Aromapad 12 und vor dem Austritt aus dem Gerät 38 kann allenfalls die Verteilung von nur konditionierter Luft zu nur oder zusätzlich bedufteter Luft ebenfalls beeinflusst werden.

[0069] Der prinzipielle Aufbau eines erfindungsgemäßen Aromapads 12, bestehend aus zumindest einem Duftstoffträger 9 und einem Halter 11 für den Duftstoffträger 9, ist im Zusammenhang mit den bisherigen Erläuterungen und Zeichnungen dargelegt worden. Der Duftstoffträger 9 besteht dabei bevorzugt aus einem faserbasierten saugfähigen Material. Dies kann ein Vlies sein, aber auch Filz, ein Gewebe, Gelege oder Gewirke oder einer Kombination davon. Bevorzugt ist die Ausführung als Papier, das auch in Kombination mit zumindest einem der zuvor genannten Materialien eingesetzt werden kann. Bevorzugt ist ein Aufbau aus einer Vielzahl von dünnen Zellulosefasern, die zu Papier verbunden sind, ähnlich einem Löschblatt. Mehrere Lagen 32 derartiger Löschblätter zusammen ergeben, wie beispielhaft in Fig. 3 zu sehen ist, den Duftstoffträger 9. Jede Lage ist vorzugsweise unter Hochdruck mit dem Duftstoff imprägniert, worauf die Fasern darauf zu einem einstückigen Duftstoffträger 9 zusammengepresst werden. Damit erfolgt die Entnahme des Duftstoffs an den großen Oberflächen 13 des Aromapads 12, wobei immer nur der Duft aus der äußersten Lage 32 entnommen wird und durch die Kapillareffekte der im Inneren des Duftstoffträgers 9 vorhandenen Duftstoff an die Oberfläche nach außen diffundiert und dort von der vorbeiströmenden Luft aufgenommen werden kann.

[0070] Um gegebenenfalls die Stabilität und Haltbarkeit zu verbessern, kann eine Abdeckung 33 der Schmalseiten des Duftstoffträgers 9, wie in Fig. 3, oder ein vom Halter 11 ausgehender, zumindest zwei oder drei der Schmalseiten des Duftstoffträgers 9 umgebender Rahmen 34, wie in Fig. 4 gezeigt, den Duftstoffträger 9 am Halter 11 fixieren und stabilisieren als auch zumindest beitragen, dessen Lagen 32 zusammenzuhalten.

[0071] Der Halter 11 ist bevorzugt zur auswechselbaren Halterung des Duftstoffträgers 9 aus dem faserbasierten Material, und kann beispielsweise auch ein Griffstück 35 zur leichteren Handhabung des Aromapads 12 aufweisen. Der Duftstoffträger 9 ist vorzugsweise mit einer lösbarer Klemmung oder Verrastung im Halter 11 fixiert und kann nach Aufbrauchen des gesamten Duftstoffs gegen einen neuen Duftstoffträger einfach getauscht werden.

[0072] In Fig. 2 und auch in Fig. 4 ist eine vorteilhafte Ausführung eines erfindungsgemäßen Aromapads 12 dargestellt, bei welchem im Duftstoffträger 9 zumindest ein elektronischer Bauteil 36, aus der Gruppe von beispielsweise Sensoren, Chips, RFID-Chips oder Elektronikteilen zur Datenweiterleitung in den Halter 11 verankert sind. Das ist insbesondere bei Ausführung des Duftstoffträgers 9 aus faserbasiertem Material besonders einfach und sicher möglich. Dieser elektronische Bauteil 36 kann allenfalls physisch kontaktiert werden, um eine Verbindung mit der Steuerung 19 der Beduftungsanordnung 1 herzustellen. Auch eine drahtlose Verbindung von Bauteilen 36 und Steuerung 19 ist denkbar.

[0073] Wie in Fig. 2 und Fig. 4 dargestellt ist, ist gemäß einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Aromapads 12 auch im Halter 11 zumindest ein elektronischer Bauteil 37 verankert, aus der Gruppe von beispielsweise Sensoren, Chips, RFID-Chips oder Elektronikteilen zur Datenweiterleitung vom Duftstoffträger 9 an die Steuerung 19 der Anordnung 1 und/oder zur Übertragung von Daten, beispielsweise Sensordaten vom Halter 11 zur Steuerung 19, und/oder zur Datenübertragung von der Steuerung 19 an den Bauteil 36 im Duftstoffträger 9.

[0074] Zum Beispiel könnte der elektronische Bauteil 36 im Duftstoffträger 9 ein Sensor für den Duftstoffgehalt, die Feuchte, die Temperatur od.dgl. sein, welche nach Übertragung in die Steuerung 19 dort zur Beeinflussung der durch den Luftkanal 4 geförderten Luftmenge und/oder der Strömungsgeschwindigkeit berücksichtigt werden, indem durch entsprechende Algorithmen, beispielsweise unter Nutzung von Systemen mit künstlicher Intelligenz, die Einrichtungen zur Beeinflussung der Strömung und zur Beeinflussung der Duftstoffabgabe angesteuert werden.

[0075] Der elektronische Bauteil 36 im Duftstoffträger als auch der elektronische Bauteil 37 im Halter 11 können auch als Erkennung von Original- oder Nachbauteilen eingesetzt werden, als Erkennung für die Art des Duftstoffes, od.dgl.

[0076] Darüber hinaus besteht auch die Möglichkeit, die Steuerung 19 und/oder die elektronischen Bauteile 36 und/oder 37 nicht nur über Bedienelemente am Gerät selbst anzusprechen oder auszulesen, sondern auch diese Elemente durch Anstecken einer Datenleitung oder durch drahtlose Verbindung auf externen Bedieneinheiten 46 zur Wartung, Steuerung, Adaptierung, etc. auszulesen oder über derartige Systeme, umfassend beispielsweise Mobiltelefone, Tablets, intelligente Haustechniksysteme (Smarthome), etc. anzusteuern.

[0077] Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind.

[0078] Der Schutzbereich ist durch die Ansprüche bestimmt. Die Beschreibung und die Zeichnungen sind jedoch zur Auslegung der Ansprüche heranzuziehen. Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen können für sich eigenständige erforderliche Lösungen darstellen. Die den eigenständigen erforderlichen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

[0079] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus Elemente teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

BEZUGSZEICHENLISTE

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Beduftungsanordnung | 31 | Versorgungs- und Stelleinheit |
| 2 | Lufteinlass | 32 | Lage des Duftstoffträgers |
| 3 | Strömungsrichtung | 33 | Abdeckung |
| 4 | Luftkanal | 34 | Rahmen |
| 5 | Luftauslass | 35 | Griffstück |
| 6 | Axialventilator | 36 | Elektronischer Bauteil |
| 7 | Gehäuse | 37 | Elektronischer Bauteil |
| 8 | Aufnahmefach | 38 | Luftreinigungsgerät |
| 9 | Duftstoffträger | 39 | Gehäuse |
| 10 | Kanalwand | 40 | Luftreinigungseinheit |
| 11 | Halter | 41 | Luftkanal |
| 12 | Aromapad | 42 | Ventilator |
| 13 | Grosse Oberfläche | 43 | Luftkanal |
| 14 | Verwirbelungselemente | 44 | Einstellvorrichtung |
| 15 | Radialgebläse | 45 | Evakuierbare Hülle |
| 16 | Querschnittsverstellanordnung | 46 | Externe Bedieneinheit |
| 17 | Schieber | | |
| 18 | Stellmotor | L | Längsachse |
| 19 | Steuerung | | |
| 20 | Querschnittsverengung | V | Bewegungsrichtung Aromapad |
| 21 | Verstellbare Seitenwand | | |
| 22 | Stellmotor | | |
| 23 | Sensoranordnung | | |
| 24 | Abdeckung/Leiteinrichtung | | |
| 25 | Abdeckelement/Leitelement | | |
| 26 | Verstellantrieb | | |
| 27 | Verstellantrieb | | |
| 28 | Keilanordnung | | |
| 29 | Verstellantrieb | | |
| 30 | Stellantrieb | | |

Patentansprüche

1. Beduftungsanordnung (1), insbesondere für ein Standgerät, zur Beduftung eines das Gerät passierenden Luftstroms, umfassend zumindest einen Lufteinlass (2), zumindest einen Luftauslass (5), und zumindest einen durch zumindest eine Kanalwand (10) begrenzten Luftkanal (4) von Lufteinlass (2) zu Luftauslass (5), allenfalls zumindest eine Luftumwälzeinrichtung, beispielsweise ein Gebläse (15) oder einen Ventilator (6), zur Erzeugung eines Luftstroms in Längsrichtung des Luftkanals (4), sowie zumindest ein Aromapad (12) umfassend einen plättchenartigen Duftstoffträger (9), **gekennzeichnet durch** eine Aufnahmestruktur (8) für zumindest ein im Wesentlichen plattenförmiges Aromapad (12), die derart ausgestaltet ist, dass ein darin eingesetztes Aromapad (12) zumindest mit einer seiner großen Oberflächen (13) im Luftkanal (4) liegt und diese große Oberfläche (13) im Wesentlichen senkrecht zur Längsachse (L) des Luftkanals (4) bzw. des Luftstroms (3) orientiert ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahmestruktur (8) für zumindest ein Aromapad (12) derart ausgestaltet ist, dass beide großen Oberflächen (13) im Luftkanal (4) liegen, im Wesentlichen parallel zur und beabstandet von der Kanalwand (10).
3. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufnahmestruktur (8) für zumindest ein Aromapad (12) derart ausgestaltet ist, dass zumindest eine der großen Oberflächen (13) einen Luftkanal (4) als Teil der Kanalwand (10) begrenzt.
4. Anordnung nach einer der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Luftkanal (4) einen polygonalen Querschnitt mit ebenen Wandsegmenten aufweist, vorzugsweise einen rechteckigen Querschnitt, und zumindest ein Teilabschnitt eines der Segmente durch eine der großen Oberflächen (13) zumindest eines Aromapads (12) gebildet ist.
5. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Querschnittsverstellanordnung (16) in einem dem Aromapad (12) vorgesetzten oder nachgeschalteten Verlauf des Luftkanals (4) angeordnet ist.
6. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Anordnung (21, 22; 28, 29) zur Einstellung des Abstandes zwischen dem Aromapad (12) und zumindest einer Seitenwand (10, 21) des Luftkanals (4) vorhanden ist.
7. Beduftungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Sensoranordnung (23) für die von der Luft aufgenommene Menge an Duftstoff vorgesehen und mit einer Steuerung (19) für die Luftumwälzungseinrichtung (6, 15) verbunden ist, wobei die Steuerung (19) ausgelegt ist, um den Strömungsdruck bzw. die Strömungsgeschwindigkeit im Luftkanal (4) an einen Sollwert für die von der Luft aufgenommene Menge an Duftstoff anzupassen.
8. Beduftungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass Abdeckungen (24) für die schmalen Oberflächen des Aromapads (12) vorhanden sind.
9. Beduftungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass vor dem Aromapad (12) eine verstellbare Luftleiteinrichtung angeordnet und zur wahlweisen Leitung des Luftstroms über eine der großen Oberflächen (13) eingerichtet ist.
10. Beduftungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine vorzugsweise verstellbare Abdeckung (24) für das Aromapad (12) vorgesehen ist, oder die Aufnahme (8) für das Aromapad (12) derart verstellbar ist, dass die dem Luftstrom zugängliche Fläche veränderbar ist.
11. Beduftungsanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine evakuierbare Hülle (45) um das Aromapad (12) herum angeordnet ist, die ohne Bestromung dicht am Aromapad (12) anliegt.
12. Beduftungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kanalwand (10) mit vorzugsweise verstellbaren Verrippungen, Verwirbelungselementen od.dgl. (14) versehen ist.

13. Luftkonditionierungsanordnung (38), insbesondere Luftreinigungs- bzw. Luftwäschegeräte, Luftumwälzgeräte oder Kühl- oder Wärmegeräte, mit oder ohne Gebläse bzw. Ventilator (42), **gekennzeichnet durch** eine Beduftungsanordnung (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12.
14. Luftkonditionierungsanordnung (38) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass zu mindest ein Luftkanal (43) mit jeweils zumindest einem Aromapad (12) parallel zu zumindest einem Abschnitt eines weiteren Luftkanals (41) geführt ist, wobei vorzugsweise eine Einstellvorrichtung (44) für die Luftverteilung zwischen den Strömungskanälen (43) mit Aromapads (12) untereinander als auch mit dem weiteren Luftkanal (41) vorgesehen ist.
15. Aromapad (12), insbesondere zur Verwendung in einer Anordnung (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 14, umfassend einen Duftstoffträger (9) aus einem faserbasierten saugfähigen Material, insbesondere einem Vlies, Filz, Papier, Gewebe, Gelege, Gewirke oder einer Kombination davon.
16. Aromapad (12) nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Halteelement (11) zur auswechselbaren Halterung des Duftstoffträgers (9) vorgesehen ist, vorzugsweise mit einer lösbar Klemmung oder Verrastung.
17. Aromapad (12) nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass elektronische Bauteile (36) wie beispielsweise Sensoren, Chips, RFID oder Elektronikteilen zur Datenweiterleitung in den Halter (11) im Duftstoffträger (9) verankert sind und dass in der Halterung (11) elektronische Bauteile (37) zur Verbindung mit den Bauteilen (36) des Duftstoffträgers (9) und/ oder zur Verbindung mit der Elektronik bzw. Steuerung (19) der Beduftungsanordnung (1) oder der Luftkonditionierungsanordnung integriert sind.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

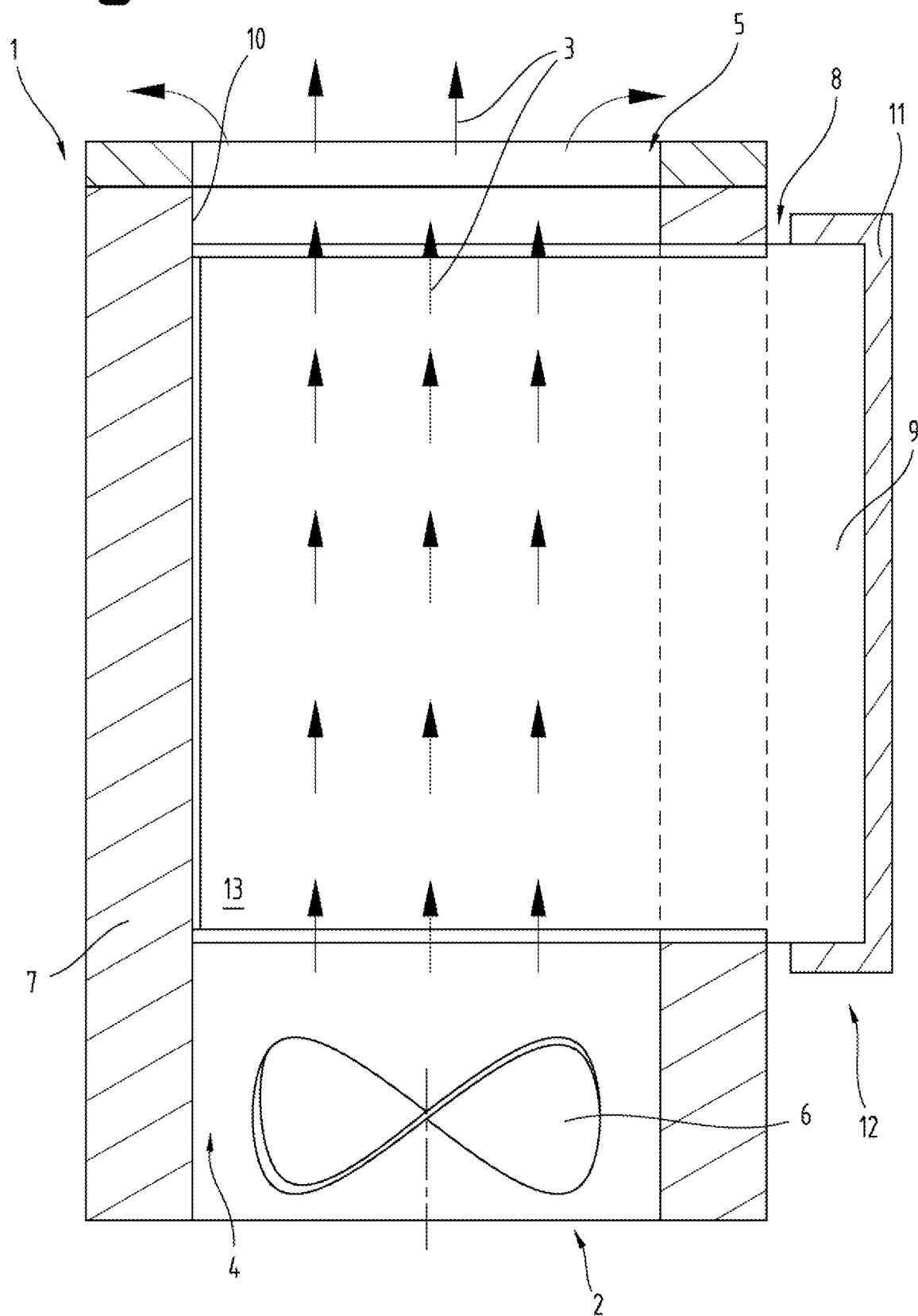
Fig.1

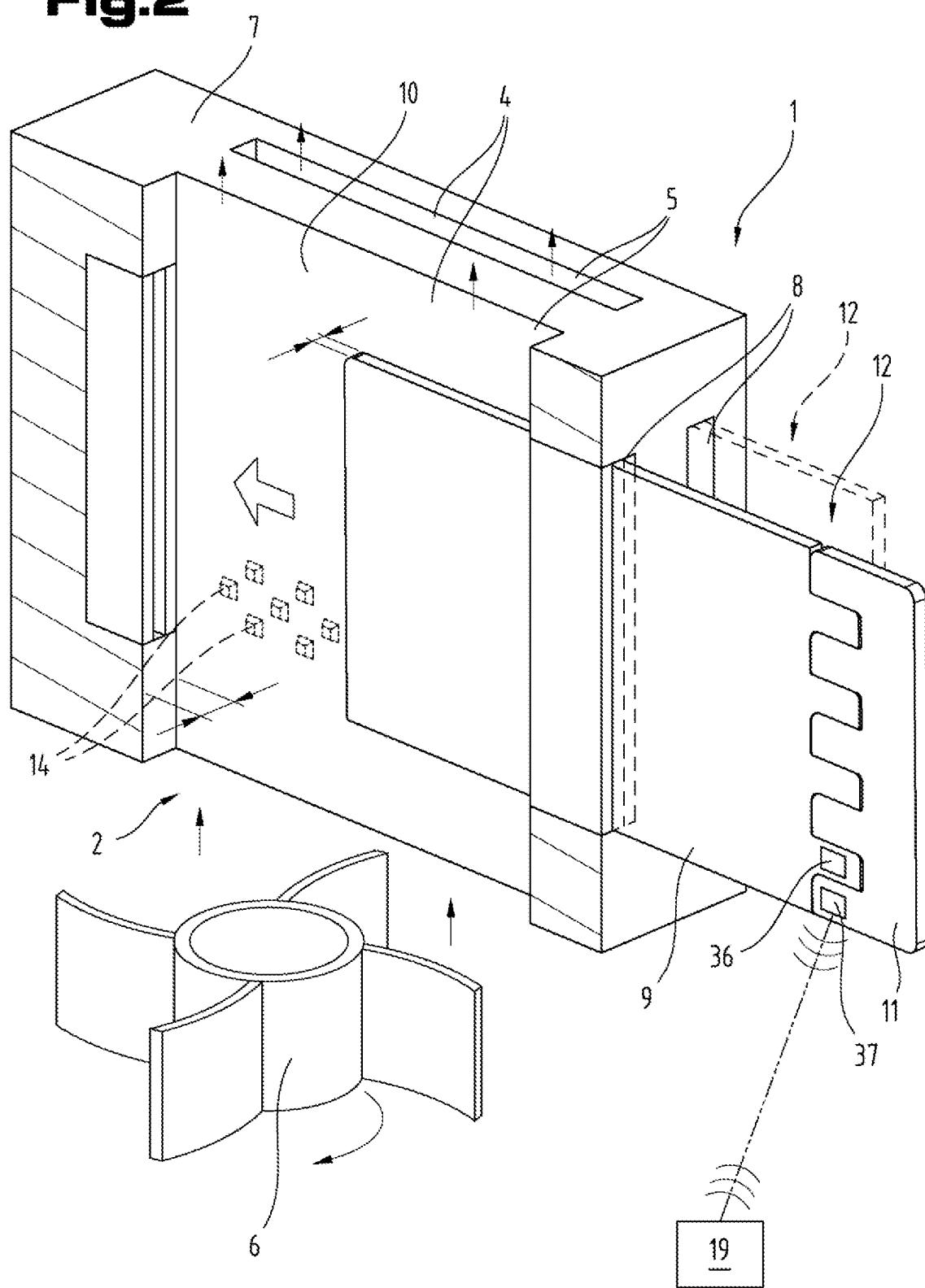
Fig.2

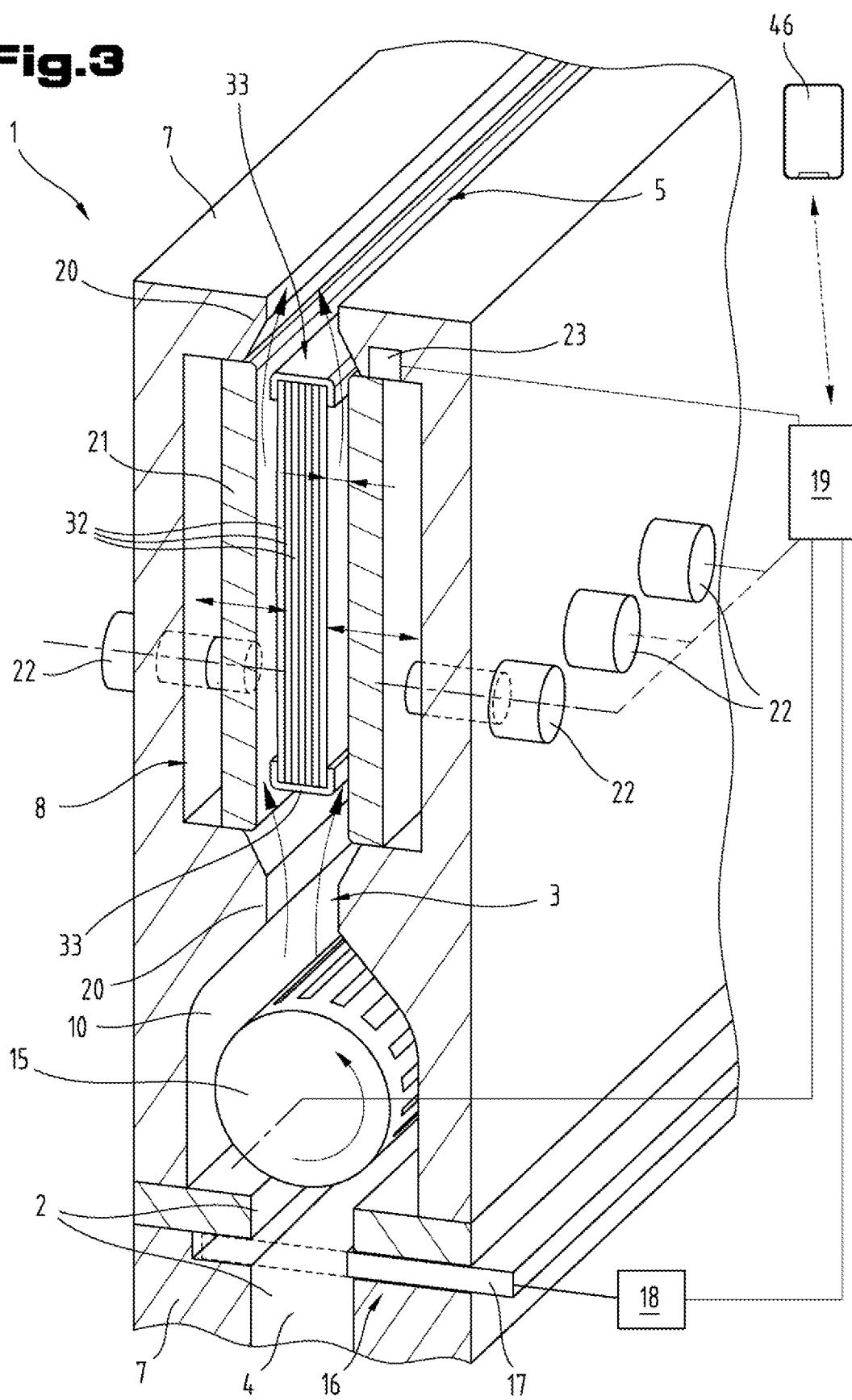
Fig.3

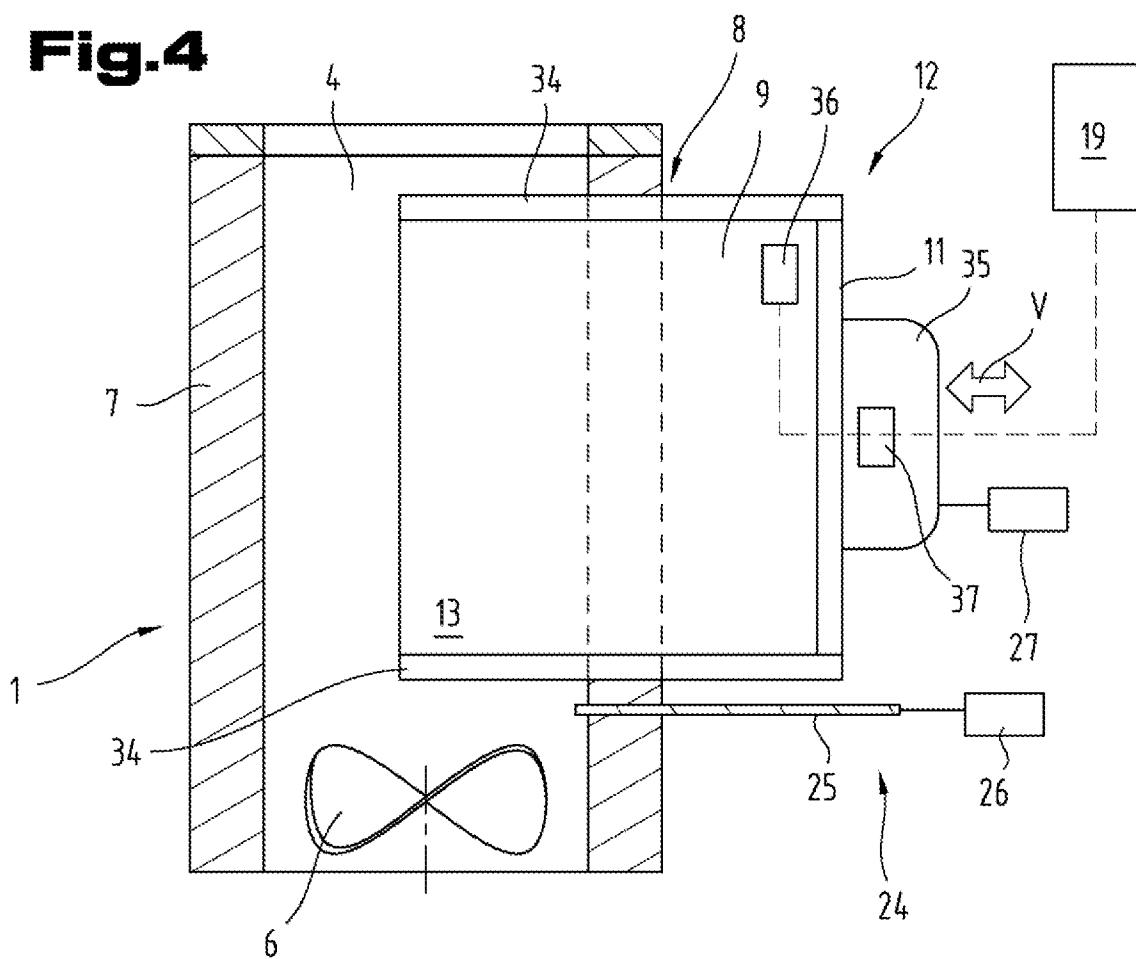
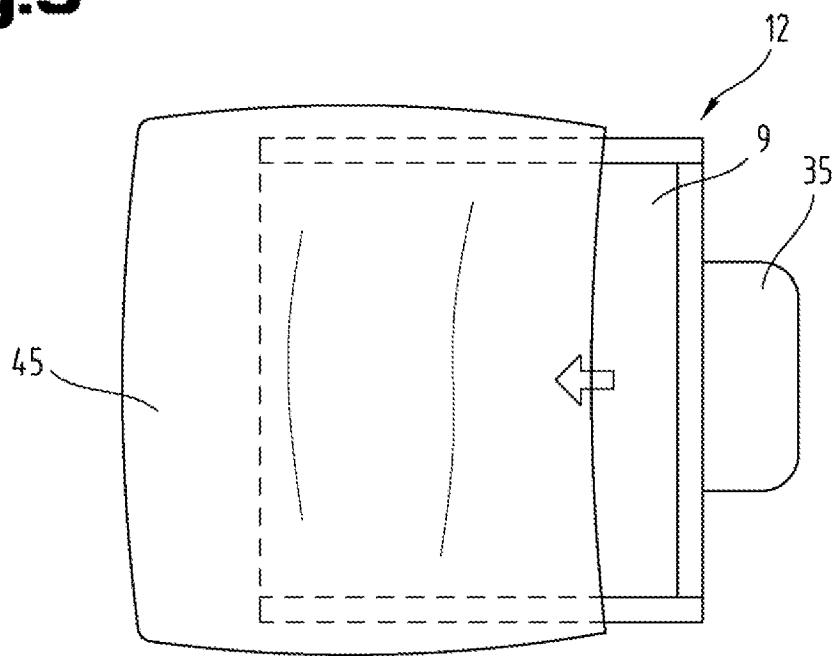
Fig.4**Fig.5**

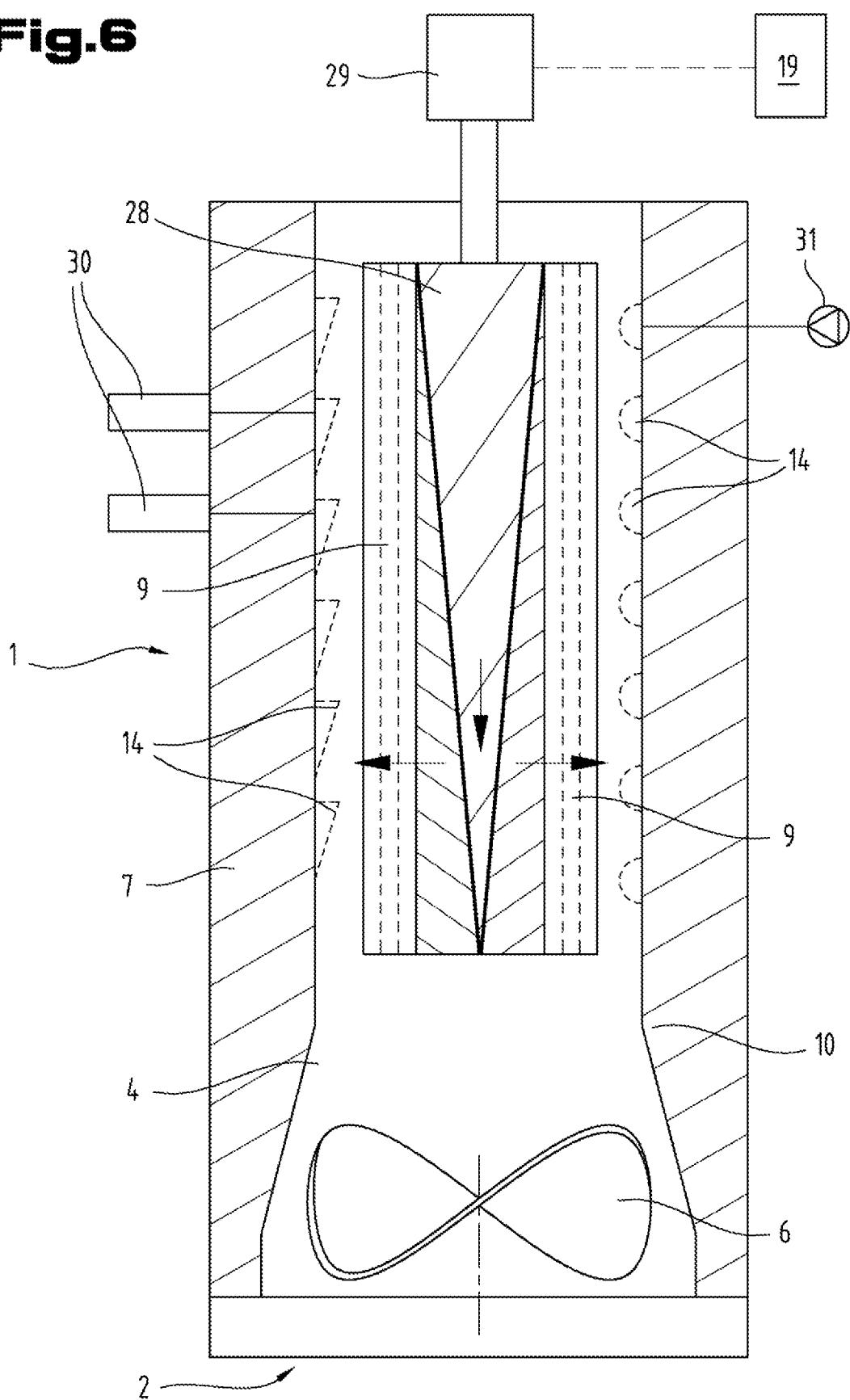
Fig.6

Fig.7