



(11) **EP 4 393 602 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.07.2024 Patentblatt 2024/27

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B05B 1/20 (2006.01) E03C 1/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23215137.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B05B 1/207; E03C 1/06

(22) Anmeldetag: **08.12.2023**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Dornbracht AG & Co. KG**
58640 Iserlohn (DE)

(72) Erfinder: **Oehms, Marc**
Iserlohn (DE)

(74) Vertreter: **Gottschald**
Patentanwälte Partnerschaft mbB
Klaus-Bungert-Straße 1
40468 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **27.12.2022 DE 102022134865**

(54) **DUSCHVORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG ZUMINDEST ZWEIER WASSERSTRAHLBILDER**

(57) Die Erfindung betrifft eine Duschkabine zur Erzeugung zumindest zweier Wasserstrahlbilder (2), wobei die Duschkabine (1) eine Düsenanordnung (3) zur Abgabe von Wasser mit einer ersten Düsengruppe (6) zur Erzeugung eines ersten Wasserstrahlbildes (2) und/oder zweiter Düsengruppe (7) zur Erzeugung eines zweiten Wasserstrahlbildes (2), eine erste Duschkabine (4), welche die erste und/oder zweite Düsengruppe (7) aufweist, und mehrere Wasserzuleitungen (5), über welche Wasser zu der ersten Duschkabine (4) zuleitbar ist, aufweist. Es wird vorgeschlagen, dass die Düsenanordnung (3) eine dritte Düsengruppe (8) zur Erzeugung eines dritten Wasserstrahlbildes (2) aufweist, dass die Duschkabine (1) eine zweite Duschkabine (9), welche die dritte Düsengruppe (8) aufweist und zu der die erste Duschkabine (4) im montierten Zustand insbesondere starr angeordnet ist, und mindestens eine weitere Wasserzuleitung (5), über welche Wasser zu der zweiten Duschkabine (9) zuleitbar ist, aufweist, und dass die erste Duschkabine (4) und die zweite Duschkabine (9) in einem Brausenabstand entlang einer, insbesondere vertikalen, geometrischen Hauptachse (10) der Duschkabine (1) zueinander beabstandet sind.

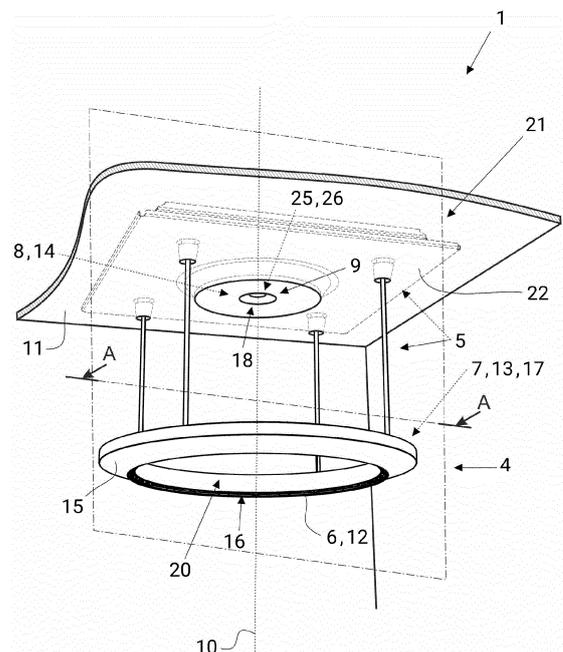


Fig. 1

EP 4 393 602 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Duschvorrichtung zur Erzeugung zumindest zweier Wasserstrahlbilder gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1, ein Verfahren zur Erzeugung eines Wasserstrahlbildes gemäß Anspruch 15 sowie ein Duschsystem mit einer Duschvorrichtung und einer Wand, insbesondere einer Decke, gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 17.

[0002] Duschvorrichtungen sind in zahlreichen Ausführungsformen und -varianten sowohl im privaten als auch im gewerblichen Bereich bekannt. Duschvorrichtungen kommen dabei überall dort zum Einsatz, wo Wasser zur Körperhygiene bereitzustellen ist. Das Wasser wird durch die Duschvorrichtungen in Form von Wasserstrahlbildern bereitgestellt, wobei sich die Wasserstrahlbilder der unterschiedlichen Duschvorrichtungen deutlich unterscheiden können. In privaten Haushalten beispielsweise werden regelmäßig Wasserstrahlbilder erzeugt, die aus mehreren einzelnen Wasserstrahlen gebildet werden. In gewerblichen Einrichtungen beispielsweise, wie etwa im Hotel- und Wellnessbereich, gibt es dahingegen häufig auch Duschvorrichtungen, die einen Wasserschwall als Wasserstrahlbild abgeben. Hier steht häufig neben dem funktionalen Aspekt der Wasserabgabe auch die Ästhetik im Vordergrund.

[0003] Eine Duschvorrichtung zur Erzeugung mindestens eines Wasserstrahlbildes weist zunächst eine Düsenanordnung auf. Die Düsenanordnung ermöglicht die Abgabe von Wasser und stellt etwa unterschiedliche Düsen bereit, die sich insbesondere darin unterscheiden, dass sie das Wasser auf unterschiedliche Weise abgeben und/oder dass die Düsen in an unterschiedlichen Stellen positionierten Düsengruppen angeordnet sind. Die Duschvorrichtung weist ferner eine Strukturanordnung auf, welche etwa die tragende und/oder stabilisierende Grundstruktur der Duschvorrichtung darstellt und bspw. die Anordnung der Duschvorrichtung, bspw. an einer Wand, insbesondere einer Decke, ermöglicht.

[0004] Der bekannte Stand der Technik (KR 2009 0006913 U), von dem die Erfindung ausgeht, betrifft eine Duschvorrichtung, die eine Düsenanordnung zur Abgabe von Wasser mit einer ersten Düsengruppe zur Erzeugung eines ersten Wasserstrahlbildes und einer zweiten Düsengruppe zur Erzeugung eines zweiten Wasserstrahlbildes aufweist. Die erste Düsengruppe und die zweite Düsengruppe sind dabei Bestandteil einer Duschbrause, die im montierten Zustand in einer Decke eingelassen ist. Mehrere Wasserzuleitungen, über welche Wasser zu der Duschbrause zuleitbar ist, verlaufen innerhalb der Seitenwand und der Decke eines Duschbereichs.

[0005] Obschon derartige Duschvorrichtungen inzwischen immer mehr verbreitet sind, da sie neben der bloßen Anwendung zur Körperhygiene auch ein Duschergebnis mit unterschiedlichen Wasserstrahlbildern ermöglichen, so ist die Art der Wasserstrahlbilder doch relativ begrenzt. Es ist bei der Entwicklung und Konstruktion

von Duschvorrichtungen, speziell für den Hotel- und Wellnessbereich, immer eine Herausforderung, möglichst unterschiedliche Arten von Wasserstrahlbildern zu erzeugen, die auch eine ästhetische Anmutung haben und so das Duschergebnis intensivieren. Bei der aus der KR 2009 0006913 U bekannten Duschvorrichtung ist es jedenfalls konstruktionsbedingt so, dass die verschiedenen Düsengruppen das Wasser, zwar an verschiedenen Stellen und in unterschiedlicher Intensität, aber immer ausschließlich in vertikaler Richtung, also in Schwerkraftrichtung, abgeben.

[0006] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, den bekannten Duschvorrichtung derart auszugestalten und weiterzubilden, dass sie hinsichtlich der Erzeugung unterschiedlicher Arten von Wasserstrahlbildern, die gleichzeitig auch ein ästhetisches Erscheinungsbild haben, optimiert ist.

[0007] Das obige Problem wird durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 gelöst.

[0008] Wesentlich ist die grundsätzliche Überlegung, eine zweite Duschbrause zusätzlich zu der ersten Duschbrause vorzusehen, die als Teil einer Düsenanordnung eine weitere Düsengruppe, im weiteren als "dritte" Düsengruppe bezeichnet, zur Erzeugung eines weiteren Wasserstrahlbildes, im weiteren als "drittes" Wasserstrahlbild bezeichnet, aufweist, und diese zweite Duschbrause in einem Brausenabstand beabstandet zu der ersten Duschbrause anzuordnen. Ist die zweite Duschbrause, was der bevorzugte Anwendungsfall ist, beispielsweise an einer Decke des Duschbereiches angeordnet, ist aufgrund der Beabstandung die erste Duschbrause tiefer als die zweite Duschbrause angeordnet, so dass Wasser eines Wasserstrahlbildes, das von der ersten Duschbrause erzeugt wird, in einer anderen Höhe aus der Duschvorrichtung austritt als Wasser eines Wasserstrahlbildes, das von der zweiten Duschbrause erzeugt wird. Werden mit der ersten und der zweiten Duschbrause mindestens zwei Wasserstrahlbilder gleichzeitig erzeugt, entsteht ein einzigartiges skulpturales Gesamtbild.

[0009] Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist dabei, dass durch die Beabstandung der ersten Duschbrause von der zweiten Duschbrause ein Teil der Düsenanordnung so angeordnet ist, dass Wasser an für den Benutzer ungewöhnlichen Stellen und/oder in ungewöhnlichen Richtungen beabstandet von der Wand, insbesondere Decke, austreten kann, wodurch sich neuartige und besonders ansprechende Wasserstrahlbilder erzeugen lassen. Es besteht insbesondere die Möglichkeit, Wasser nicht nur in eine Richtung, beispielsweise vertikal nach unten parallel zur Schwerkraftrichtung, sondern auch nach oben abzugeben, so dass das Wasser eines entsprechenden Wasserstrahlbildes schwerkraftbedingt einen Bogen beschreibt, was als besonders ästhetisch wahrgenommen wird.

[0010] Im Einzelnen wird vorgeschlagen, dass die Düsenanordnung eine dritte Düsengruppe zur Erzeugung eines dritten Wasserstrahlbildes aufweist, dass die

Duschvorrichtung eine zweite Duschbrause, welche die dritte Düsendgruppe aufweist und zu der die erste Duschbrause im montierten Zustand insbesondere starr angeordnet ist, und mindestens eine weitere Wasserzuleitung, über welche Wasser zu der zweiten Duschbrause zuleitbar ist, aufweist, und dass die erste Duschbrause und die zweite Duschbrause in einem Brausenabstand entlang einer, insbesondere vertikalen, geometrischen Hauptachse der Duschvorrichtung zueinander beabstandet sind.

[0011] Die Ansprüche 2 bis 6 betreffen besonders bevorzugte Anordnungen und Orientierungen der Duschbrausen, der Düsen und der Gehäuseaustrittsöffnungen der jeweiligen Duschbrause, die es ermöglichen, besonders ästhetische Wasserstrahlbilder und Kombinationen aus Wasserstrahlbildern zu erzeugen und das Duscherlebnis zu intensivieren. Dies betrifft insbesondere die Anordnung und Orientierung der ersten und zweiten Duschbrause, der Düsen der ersten, zweiten und dritten Düsendgruppe, der ersten und zweiten Austrittsöffnung des Gehäuses der ersten Duschbrause und der zumindest einen dritten Düse und einer gegebenenfalls vorhandenen, dieser zugeordneten dritten Austrittsöffnung, die in einem Gehäuse der zweiten Duschbrause vorgesehen sein kann.

[0012] Anspruch 7 definiert eine Ringform des Gehäuses der ersten Duschbrause und eine dadurch definierte flächige Strahldurchtrittsöffnung. Ein Gehäuse, das sich als ein Ring um eine Strahldurchtrittsöffnung herum erstreckt, schafft ein ästhetisch hochwertiges Designelement und ermöglicht zudem die Erzeugung besonders ansprechender Wasserstrahlbilder, die das Duscherlebnis weiter intensivieren.

[0013] Nach der besonders bevorzugten Ausgestaltung gemäß Anspruch 8 kann jede der Düsendgruppen und/oder das jeweilige Wasserstrahlbild rotationssymmetrisch ausgestaltet sein. Eine Rotationssymmetrie bietet neben einer ansprechenden Optik auch den Vorteil, dass das Wasser besonders gleichmäßig austritt und herabfällt.

[0014] Die Ansprüche 9 und 10 betreffen eine Montageanordnung mit einem Montagekörper, welcher die Montage an oder in einer Wand ermöglicht. Über die Montageanordnung lässt sich die Duschvorrichtung, insbesondere mit den beiden Duschbrausen, auf einfache Weise an einer Wand bzw. Decke montieren.

[0015] Nach der besonders bevorzugten Ausgestaltung gemäß Anspruch 11 sind diejenigen Wasserzuleitungen, die zur Zuleitung von Wasser zu der ersten Duschbrause vorgesehen sind, als Zuleitungs- und Beabstandungseinheiten ausgestaltet. Mittels solcher länglicher Abstandshalter wird die erste Duschbrause von der Wand bzw. Decke beabstandet angeordnet. Dabei haben die Abstandshalter eine Doppelfunktion und sind eingerichtet, sowohl der Duschbrause Wasser zuzuleiten als auch die Duschbrause im Raum zu fixieren. Durch diese Doppelfunktion der Wasserzuleitungen kann auf zusätzliche Aufhängungs- oder Befestigungskomponen-

ten für die Duschbrause verzichtet werden und durch die Beanstandung zur Wand bzw. Decke besteht wie gesagt die Möglichkeit, Wasser nicht nur in eine Richtung vertikal nach unten, sondern auch nach oben abzugeben. Zudem erlauben die Zuleitungs- und Beabstandungseinheiten eine unaufdringliche Befestigung der Duschbrause und die Schaffung eines scheinbar schwebenden Designelements.

[0016] Anspruch 12 betrifft besonders bevorzugte Möglichkeiten, das der Duschvorrichtung zugeleitete Wasser in der Duschvorrichtung zu verteilen und insbesondere zur ersten Duschbrause und zur zweiten Duschbrause zu leiten.

[0017] In Anspruch 13 werden spezielle Wasserstrahlbilder angegeben, die sich auch gegenseitig beeinflussen können und das Duscherlebnis weiter intensivieren.

[0018] Anspruch 14 betrifft eine Beleuchtungsanordnung zur Beleuchtung zumindest eines der Wasserstrahlbilder, wodurch sich das Duscherlebnis auf besondere Weise intensivieren lässt, insbesondere dann, wenn gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung im Duschbetrieb alle Wasserstrahlbilder der unterschiedlichen Düsendgruppen direkt beleuchtbar sind.

[0019] Nach einer weiteren Lehre gemäß Anspruch 15, der eigenständige Bedeutung zukommt, wird ein Verfahren zur Erzeugung eines Wasserstrahlbildes mit einer Duschvorrichtung beansprucht.

[0020] Dabei ist wesentlich, dass die Duschvorrichtung vorschlagsgemäß ausgestaltet ist.

[0021] Auf alle Ausführungen zu der vorschlagsgemäßen Duschvorrichtung darf verwiesen werden.

[0022] Anspruch 16 betrifft die Erzeugung unterschiedlicher, besonders ästhetisch anmutender Wasserstrahlbilder.

[0023] Nach einer weiteren Lehre gemäß Anspruch 17, der ebenfalls eigenständige Bedeutung zukommt, wird ein Duschsystem mit einer Duschvorrichtung und einer Wand, insbesondere einer Decke, an der die Duschvorrichtung befestigt ist, beansprucht.

[0024] Dabei ist wesentlich, dass die Duschvorrichtung vorschlagsgemäß ausgestaltet ist.

[0025] Auf alle Ausführungen zu der vorschlagsgemäßen Duschvorrichtung und dem vorschlagsgemäßen Verfahren darf verwiesen werden.

[0026] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich Ausführungsbeispiele darstellenden Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines vorschlagsgemäßen Duschsystems mit einer vorschlagsgemäßen Duschvorrichtung in perspektivischer Ansicht von unten,

Fig. 2 eine Schnittansicht der Duschvorrichtung gemäß Fig. 1 im Duschbetrieb und

Fig. 3 eine zur Schnittansicht in Fig. 2 orthogonale Schnittansicht einer ersten Duschbrause der

Duschvorrichtung gemäß Fig. 1.

[0027] Das in den Figuren dargestellte und insoweit bevorzugte Ausführungsbeispiel betrifft eine Duschvorrichtung 1 zur Erzeugung zumindest zweier Wasserstrahlbilder 2. Die Wasserstrahlbilder 2 können etwa Wasserstrahlen und/oder einen Wasserschwall aufweisen, wie es exemplarisch in Fig. 2 dargestellt ist. Die Wasserstrahlbilder 2 können zeitgleich oder nacheinander im Duschbetrieb erzeugt werden.

[0028] Die Duschvorrichtung 1 weist eine Düsenanordnung 3, eine einen Teil der Düsenanordnung 3 aufnehmende erste Duschbrause 4 und mehrere Wasserzuleitungen 5 auf.

[0029] Es ist nun so, dass die Düsenanordnung 3 eine erste Düsengruppe 6 und/oder eine zweite Düsengruppe 7 aufweist und darüber die Abgabe von Wasser ermöglicht. Mittels der ersten Düsengruppe 6 ist ein erstes Wasserstrahlbild 2 und/oder mittels der zweiten Düsengruppe 7 ein zweites Wasserstrahlbild 2 erzeugbar. In Fig. 2 ist beispielhaft abgebildet, dass die erste Düsengruppe 6 ein, vorzugsweise kegelförmiges, erstes Wasserstrahlbild 2 erzeugt und die zweite Düsengruppe 7 ein, vorzugsweise senkenförmiges, zweites Wasserstrahlbild 2 erzeugt.

[0030] "Erste" Düsengruppe 6 meint dabei nicht, dass zwingend auch eine weitere, "zweite" Düsengruppe 7 an der ersten Duschbrause 4 vorgesehen sein muss, und umgekehrt. Vielmehr kann es sich bei der "ersten" Düsengruppe 6 oder der "zweiten" Düsengruppe 7 auch um die einzige Düsengruppe der ersten Duschbrause 4 handeln. Wie im weiteren noch ausgeführt wird, sind aber im vorliegenden Ausführungsbeispiel zwei Düsengruppen als Teil der ersten Duschbrause 4 vorgesehen.

[0031] Die erste Düsengruppe 6 und die zweite Düsengruppe 7 sind von der ersten Duschbrause 4 aufgenommen. Die erste Duschbrause 4 kann, hier und vorzugsweise, ringförmig und kreisrund ausgebildet sein. Ebenso sind andere Formen denkbar, wie etwa ringförmig und elliptisch.

[0032] Über einige der Wasserzuleitungen 5 ist Wasser zu der ersten Duschbrause 4 zuleitbar. Diese Wasserzuleitungen 5 sind, hier und vorzugsweise, jeweils rohrförmig ausgebildet. Diese Wasserzuleitungen 5 sind, hier und vorzugsweise, jeweils zumindest abschnittsweise gerade ausgebildet. Weiter weisen diese Wasserzuleitungen 5, hier und vorzugsweise, jeweils zumindest abschnittsweise, insbesondere in einem sichtbaren Bereich, einen konstanten äußeren Durchmesser auf.

[0033] Wesentlich ist nun, dass die Düsenanordnung 3 eine dritte Düsengruppe 8 zur Erzeugung eines dritten Wasserstrahlbildes 2 aufweist, dass die Duschvorrichtung 1 eine zweite Duschbrause 9, welche die dritte Düsengruppe 8 aufweist, und mindestens eine weitere Wasserzuleitung 5, über welche Wasser zu der zweiten Duschbrause 9 zuleitbar ist, aufweist, und dass die erste Duschbrause 4 und die zweite Duschbrause 9 in einem Brausenabstand entlang einer, insbesondere vertikalen,

geometrischen Hauptachse 10 der Duschvorrichtung 1 zueinander beabstandet sind.

[0034] Es ist also so, dass die Düsenanordnung 3 mindestens eine weitere Düsengruppe, die dritte Düsengruppe 8, aufweist, welche nicht von der ersten Duschbrause 4 aufgenommen ist. Die zweite Duschbrause 9 ist dabei vorzugsweise, wie dies aus Fig. 1 und Fig. 2 ersichtlich ist, an einer Wand 11, insbesondere an einer Decke, befestigt und/oder im montierten Zustand der Duschvorrichtung 1 näher an der Wand 11 bzw. Decke als die erste Duschbrause 4 angeordnet.

[0035] Mit einer Wand 11 ist hier ganz allgemein jede Begrenzung des Duschbereichs gemeint. Insbesondere umfasst der Begriff "Wand" 11 vorliegend auch die Decke eines Duschbereichs. Eine Decke kann etwa die Zimmerdecke eines Badezimmers oder etwa eine abgehängte Decke sein. Wenn im weiteren von einer Wand 11 die Rede ist, ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Decke gemeint. Grundsätzlich ist die vorliegende Erfindung aber auch auf eine Seitenwand anwendbar.

[0036] An dieser Stelle sei angemerkt, dass "dritte" Düsengruppe 8 dabei nicht meint, dass in der Duschvorrichtung 1 zwingend zwei weitere Düsengruppen vorgesehen sein müssen. Wie zuvor erläutert ist es auch denkbar, dass nur eine einzige weitere Düsengruppe, die "erste" Düsengruppe 6 oder die "zweite" Düsengruppe 7, vorgesehen sein kann. Wesentlich ist nur, dass die "dritte" Düsengruppe 8 Bestandteil der zweiten Duschbrause 9 ist und mindestens eine andere Düsengruppe Bestandteil der ersten Duschbrause 4 ist. Wie im weiteren noch ausgeführt wird, ist aber im vorliegenden Ausführungsbeispiel wie gesagt auch eine zweite Düsengruppe 7 als Teil der ersten Duschbrause 4 vorgesehen, sodass insgesamt drei Düsengruppen vorgesehen sind.

[0037] Bei dem dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel ist also eine zweite Duschbrause 9 zusätzlich zu der ersten Duschbrause 4 vorgesehen, die als Teil der Düsenanordnung 3 eine weitere Düsengruppe, die dritte Düsengruppe 8, zur Erzeugung eines weiteren Wasserstrahlbildes 2, des dritten Wasserstrahlbildes 2, aufweist. Diese zweite Duschbrause 9 ist in einem Brausenabstand beabstandet zu der ersten Duschbrause 4 angeordnet. Aufgrund der Beabstandung ist die erste Duschbrause 4 hier und vorzugsweise in vertikaler Richtung tiefer als die zweite Duschbrause 9 angeordnet, so dass Wasser der Wasserstrahlbilder 2, die von der ersten Duschbrause 4 erzeugt werden, an einer höheren Stelle aus der Duschvorrichtung 1 austritt als Wasser des Wasserstrahlbildes 2, das von der zweiten Duschbrause 9 erzeugt wird, wodurch, wie in Fig. 2 dargestellt, ein einzigartiges skulpturales Gesamtbild entsteht.

[0038] Durch die Beabstandung der ersten Duschbrause 4 von der zweiten Duschbrause 9 und/oder von der Wand 11 wird auch ermöglicht, dass Wasser beabstandet von der Wand 11 bzw. Decke an verschiedenen Stellen und/oder in verschiedenen Richtungen, beispielsweise auch schwerkraftbedingt einen Bogen beschreibend, austreten kann, wodurch sich ästhetisch be-

sonders ansprechende Wasserstrahlbilder 2 erzeugen lassen.

[0039] Hier und vorzugsweise ist die erste Duschbrause 4 im montierten Zustand zu der zweiten Duschbrause 9 und/oder zu der Wand 11 starr angeordnet. "Starr" bedeutet in diesem Zusammenhang unbeweglich, das heißt, während eines bestimmungsgemäßen Duschbetriebs ist die erste Duschbrause 4 zu der Wand 11 und/oder zweiten Duschbrause 9 nicht bewegbar, anders als beispielsweise eine Handbrause. Der Begriff "starr" bezieht sich aber nur auf den bestimmungsgemäß montierten Zustand der Duschvorrichtung 1, was eine Verstellbarkeit im Zuge der Montage, insbesondere zur Veränderung des Brausenabstands, somit nicht ausschließt.

[0040] Hier und vorzugsweise erstreckt sich die erste Duschbrause 4 entlang einer zur geometrischen Hauptachse 10 quer verlaufenden ersten Ebene E1. Um den erwähnten Brausenabstand zu schaffen, erstreckt sich hier und vorzugsweise die zweite Duschbrause 9 entlang einer zur geometrischen Hauptachse 10 quer verlaufenden zweiten Ebene E2. Die erste Ebene E1 und die zweite Ebene E2 sind dabei voneinander verschieden, wobei vorzugsweise die erste Ebene E1 und die zweite Ebene E2 entlang der geometrischen Hauptachse 10 der Duschvorrichtung 1 zueinander beabstandet und/oder parallel sind. Die Richtung quer zur geometrischen Hauptachse 10 verläuft schräg oder orthogonal zur geometrischen Hauptachse 10.

[0041] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass die erste Düsengruppe 6 mehrere erste Düsen 12 zur Abgabe von Wasser für das erste Wasserstrahlbild 2 und/oder die zweite Düsengruppe 7 mehrere zweite Düsen 13 zur Abgabe von Wasser für das zweite Wasserstrahlbild 2 aufweist. Die dritte Düsengruppe 8 weist gemäß Fig. 1 und Fig. 2 eine einzelne dritte Düse 14 oder ebenfalls mehrere dritte Düsen 14 zur Abgabe von Wasser für das dritte Wasserstrahlbild 2 auf.

[0042] Es sei auch darauf hingewiesen, dass eine Düsengruppe, beispielsweise die dritte Düsengruppe 8, nicht zwingend mehrere Düsen aufweisen muss, sondern auch nur eine einzelne Düse aufweisen kann. Im Falle der ersten Düsengruppe 6 und der zweiten Düsengruppe 7 sind aber jeweils mehrere Düsen vorgesehen.

[0043] Die ersten Düsen 12 und/oder die zweiten Düsen 13 und/oder die zumindest eine dritte Düse 14 können als Schwalldüsen und/oder als Strahldüsen ausgebildet sein, um nur einige Beispiele zu nennen. In dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig.2 sind die Düsen als Strahldüsen ausgebildet.

[0044] Ferner ist es hier und vorzugsweise so, dass über die ersten Düsen 12 Wasser in eine erste Richtung abgebar und über die zweiten Düsen 13 Wasser in eine zweite Richtung abgebar ist und dass die erste Richtung von der zweiten Richtung verschieden ist.

[0045] "Verschieden" meint im vorliegenden Zusammenhang, dass die beiden Richtungen voneinander abweichen, insbesondere die erste Richtung um mindes-

tens 30°, vorzugsweise um mindestens 60°, weiter vorzugsweise um mindestens 90°, von der zweiten Richtung abweicht.

[0046] Weiter ist es vorzugsweise denkbar, dass die erste Richtung hinsichtlich einer horizontalen Ebene E1, E2 nach unten orientiert ist und die zweite Richtung hinsichtlich der horizontalen Ebene E1, E2 nach oben orientiert ist, so wie es exemplarisch aus Fig. 2 hervorgeht. Es ist möglich, dass das Wasser des zweiten Wasserstrahlbildes 2 eine Richtungsänderung aufgrund der Schwerkraft erfährt. In Fig.2 weiter exemplarisch dargestellt und vorzugsweise ist das erste Wasserstrahlbild 2 kegelförmig und das zweite Wasserstrahlbild 2 senkenförmig ausgebildet.

[0047] Es ist hier dargestellt und vorzugsweise denkbar, dass die ersten Düsen 12, insbesondere die erste Düsengruppe 6, auf einer gemeinsamen ersten Kreisbahn oder einer gemeinsamen ersten Ellipsenbahn angeordnet sind und/oder die zweiten Düsen 13, insbesondere die zweite Düsengruppe 7, auf einer gemeinsamen zweiten Kreisbahn oder einer gemeinsamen zweiten Ellipsenbahn angeordnet sind. Hier und vorzugsweise sind die erste Kreisbahn oder erste Ellipsenbahn und die zweite Kreisbahn oder zweite Ellipsenbahn konzentrisch angeordnet, und/oder, sind die Durchmesser der ersten Kreisbahn und der zweiten Kreisbahn oder die Haupt- und Nebenachsen der ersten Ellipsenbahn und der zweiten Ellipsenbahn verschieden groß. Die jeweilige gemeinsame Kreisbahn oder Ellipsenbahn verläuft dabei parallel zur ersten Ebene E1. Weiter ist es so, dass die zumindest eine dritte Düse 14 in der zweiten Ebene E2 liegt und/oder das Wasser für das dritte Wasserstrahlbild 2 orthogonal zur zweiten Ebene E2 abgibt.

[0048] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass die erste Duschbrause 4 ein Gehäuse 15 aufweist, in welchem die erste Düsengruppe 6 und/oder die zweite Düsengruppe 7 zumindest teilweise, insbesondere vollständig, aufgenommen ist. Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Gehäuse 15 eine, insbesondere schlitzförmige und/oder gekrümmte und/oder zusammenhängende, erste Austrittsöffnung 16 aufweist, über welche Wasser der ersten Düsengruppe 6, insbesondere der ersten Düsen 12, vom Inneren des Gehäuses 15 nach außen hin austretbar ist. Zusätzlich oder alternativ ist vorzugsweise vorgesehen, dass das Gehäuse 15 eine, insbesondere aus einer Lochreihe, also aus in einer Reihe angeordneten Löchern, gebildete, zweite Austrittsöffnung 17 aufweist, über welche Wasser der zweiten Düsengruppe 7, insbesondere der zweiten Düsen 13, vom Inneren des Gehäuses 15 nach außen hin austretbar ist. Wie die Figuren 1 bis 3 zeigen, ist dieses Gehäuse 15 hier und vorzugsweise ringförmig, insbesondere kreisrund oder elliptisch, ausgestaltet.

[0049] Als "schlitzförmig" ist die erste Austrittsöffnung 16 zu verstehen, wenn das Verhältnis von deren Länge zu deren Breite mindestens 20 zu 1, vorzugsweise mindestens 45 zu 1, weiter vorzugsweise mindestens 60 zu 1, beträgt.

[0050] Es ist nun vorzugsweise so, dass die erste Austrittsöffnung 16 und/oder die zweite Austrittsöffnung 17 jeweils parallel zur ersten Ebene E1 verläuft. Weiter kann, wie bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel, die zumindest eine dritte Düse 14 in der zweiten Ebene E2 liegen. Zusätzlich oder alternativ kann auch eine der zumindest einen dritten Düse 14 zugeordnete dritte Austrittsöffnung 18 in einem Gehäuseteil 19 der zweiten Duschbrause 9 in der zweiten Ebene E2 liegen. Zusätzlich oder alternativ kann auch, wie in Fig. 2 exemplarisch dargestellt, die zumindest eine dritte Düse 14 das Wasser für das dritte Wasserstrahlbild 2 orthogonal zur zweiten Ebene E2 abgeben.

[0051] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass das hier ringförmige Gehäuse 15 der ersten Duschbrause 4 in Umfangsrichtung um die geometrische Hauptachse 10 umlaufend ausgebildet ist und sich umlaufend um eine flächige, also nicht ringförmige, Strahldurchtrittsöffnung 20 erstreckt, deren Querschnittsform durch die Ringform des Gehäuses 15 definiert ist und insoweit insbesondere kreisrund oder elliptisch ist.

[0052] Hier und vorzugsweise ist die zweite Düsen-Gruppe 7 oder sind deren zweite Düsen 13 so angeordnet und ausgerichtet, dass im Duschbetrieb das Wasser des zweiten Wasserstrahlbildes 2 zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, durch die Strahldurchtrittsöffnung 20 der ersten Duschbrause 4 hindurchtritt. Zusätzlich oder alternativ kann auch vorgesehen sein, dass die zweite Duschbrause 9 gegenüber der ersten Duschbrause 4 derart angeordnet ist, dass im Duschbetrieb das Wasser des dritten Wasserstrahlbildes 2 zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, durch die Strahldurchtrittsöffnung 20 der ersten Duschbrause 4 hindurchtritt. Dies ist exemplarisch aus Fig. 2 ersichtlich. "Vollständig" umfasst in diesem Zusammenhang kein Spritzwasser oder fehlgeleitetes Wasser aus defekten oder verschmutzten Düsen oder dergleichen, sondern bezieht sich nur auf das im regulären Betrieb beabsichtigte Wasserstrahlbild 2.

[0053] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass die erste Düsen-Gruppe 6 und/oder die zweite Düsen-Gruppe 7, wie in Fig. 3 exemplarisch dargestellt, und/oder die dritte Düsen-Gruppe 8 rotationssymmetrisch ausgestaltet ist. Zusätzlich oder alternativ kann auch, wie in Fig. 2 exemplarisch dargestellt, das erste Wasserstrahlbild 2 und/oder das zweite Wasserstrahlbild 2 und/oder das dritte Wasserstrahlbild 2 rotationssymmetrisch ausgestaltet sein, wobei die Achsen der Rotationssymmetrien hier und vorzugsweise identisch sind.

[0054] In dem dargestellten und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel ist es weiter so, dass die Duschvorrichtung 1 eine Montageanordnung 21 mit einem, insbesondere plattenförmigen, Montagekörper 22 zur Montage an der Wand 11, insbesondere der Decke, aufweist, an welchem die zweite Duschbrause 9 angeordnet ist und der die zweite Duschbrause 9 zumindest teilweise umgibt, vorzugsweise, dass der Montagekörper 22 und die erste Duschbrause 4 entlang der geometrischen

Hauptachse 10 der Duschvorrichtung 1 zueinander beabstandet sind und/oder dass der Montagekörper 22 parallel zur ersten Ebene E1 verläuft. Wie exemplarisch in Fig. 1 gezeigt, ist es denkbar, dass der Montagekörper 22 an einer Zimmerdecke eines Badezimmers montiert ist und eine abgehängte Decke unterhalb des Montagekörpers 22 verläuft.

[0055] Die erste Duschbrause 4 und/oder die zweite Duschbrause 9 sind im montierten Zustand an dem Montagekörper 22 vorzugsweise starr befestigt und/oder ausschließlich über den Montagekörper 22 an der Wand 11 befestigt.

[0056] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass die Wasserzuleitungen 5, über welche Wasser zu der ersten Duschbrause 4 zuleitbar ist, als Zuleitungs- und Beabstandungseinheiten zur Zuleitung von Wasser zu der ersten Duschbrause 4 und zur Beabstandung und Befestigung der ersten Duschbrause 4 gegenüber der Wand 11, insbesondere der Decke, ausgebildet sind. Auf diese Weise lässt sich die Düsenanordnung 3 im Zuge der Montage so im Duschbereich platzieren, dass Wasser beanstandet von der Wand 11 bzw. Decke an verschiedenen Stellen und/oder in verschiedenen Richtungen austreten kann. Zudem erlauben die Zuleitungs- und Beabstandungseinheiten die Schaffung eines scheinbar schwebenden Designelements, was die ästhetische Gesamtwirkung der Duschvorrichtung 1 besonders ansprechend macht.

[0057] Hier und vorzugsweise beabstanden die Wasserzuleitungen 5, über welche Wasser zu der ersten Duschbrause 4 zuleitbar ist, die erste Duschbrause 4 und die zweite Duschbrause 9 zueinander. Der Brausenabstand beträgt vorzugsweise mindestens 20 cm, weiter vorzugsweise mindestens 30 cm, weiter vorzugsweise mindestens 45 cm. Die erste Duschbrause 4 und die zweite Duschbrause 9 sind, hier und vorzugsweise, koaxial zueinander angeordnet.

[0058] Zusätzlich oder alternativ kann, wie dies Fig. 1 und Fig. 2 exemplarisch zeigen, die erste Duschbrause 4 über die Wasserzuleitungen 5, über welche Wasser zu der ersten Duschbrause 4 zuleitbar ist, an dem Montagekörper 22 angeordnet sein.

[0059] Hier und weiter vorzugsweise sind die Wasserzuleitungen 5, über welche Wasser zu der ersten Duschbrause 4 zuleitbar ist, im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet. Hier und vorzugsweise haben die Wasserzuleitungen 5 dieselbe Länge und/oder denselben Durchmesser. Es ist möglich, dass die Wasserzuleitungen 5 vertikal, also in Schwerkraftrichtung, ausgerichtet sind, wie es exemplarisch in den Fig. 1 und 2 dargestellt ist. Alternativ oder zusätzlich sind die Wasserzuleitungen 5 auf einer gemeinsamen ersten Kreisbahn, wie exemplarisch aus Fig. 3 ersichtlich, oder einer gemeinsamen Ellipsenbahn angeordnet.

[0060] Bei dem vorliegenden und insoweit bevorzugten Ausführungsbeispiel sind, wie eine Zusammenschau der Fig. 2 und Fig. 3 zeigt, die Wasserzuleitungen 5, über welche Wasser zu der ersten Duschbrause 4 zuleitbar

ist, in Wasserzuleitungsgruppen 5, hier in zwei Wasserzuleitungsgruppen 5, aufgeteilt, wobei jede Wasserzuleitungsgruppe 5 Wasser zu einer anderen Düsengruppe zuleitet. Über eine erste Wasserzuleitungsgruppe 5 mit zumindest zwei Wasserzuleitungen 5 ist Wasser zu der ersten Düsengruppe 6 zuleitbar und über eine zweite Wasserzuleitungsgruppe 5 mit zumindest zwei Wasserzuleitungen 5 ist Wasser zu der zweiten Düsengruppe 7 zuleitbar. Dabei sind die erste Wasserzuleitungsgruppe 5 und die zweite Wasserzuleitungsgruppe 5 strömungstechnisch voneinander getrennt ausgebildet, hier und vorzugsweise so, dass die Wasserzuleitungen 5 der ersten Wasserzuleitungsgruppe 5 und die Wasserzuleitungen 5 der zweiten Wasserzuleitungsgruppe 5 im Wesentlichen parallel zueinander und/oder auf einer gemeinsamen dritten Kreisbahn oder Ellipsenbahn angeordnet sind.

[0061] Bei der Versorgung der ersten und zweiten Düsengruppe 7 mit Wasser über jeweils zwei Wasserzuleitungen 5 kann ein größerer Volumenstrom an Wasser zu der entsprechenden Düsengruppe zugeleitet werden, als dies etwa bei einer einzelnen Wasserzuleitung 5 der Fall wäre. Insbesondere für Fälle, in denen die erste Düsengruppe 6 und/oder die zweite Düsengruppe 7 beispielsweise eine große Anzahl an ersten Düsen 12 oder zweiten Düsen 13 aufweisen, ist es möglich, über die Mehrzahl der Wasserzuleitungen 5 jeder Wasserzuleitungsgruppe 5 eine gleichmäßige Zuleitung von Wasser zu gewährleisten, ohne etwa unnötig hohe Druckverluste in Kauf nehmen zu müssen. Durch die Zuleitung über Wasserzuleitungsgruppen 5, welche strömungstechnisch voneinander getrennt ausgebildet sind, lässt sich Wasser zu der jeweiligen Düsengruppe separat zuleiten.

[0062] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass der Montagekörper 22 mindestens einen Wasseranschluss 23 für eine, insbesondere in der Wand 11 verlegte, Anschlusszuleitung und eine Wasserverteilungsstruktur 24 aufweist und dass die Wasserverteilungsstruktur 24 in dem Montagekörper 22 die Zuleitung von Wasser auf die erste Duschbrause 4 und die zweite Duschbrause 9 aufteilt. Die Wasserverteilungsstruktur 24 ist vorzugsweise schaltbar, und zwar derart, dass die Zuleitung von Wasser entweder ausschließlich auf die erste Duschbrause 4 oder ausschließlich auf die zweite Duschbrause 9 oder gleichzeitig, insbesondere in verstellbaren Volumenströmen, auf die erste Duschbrause 4 und die zweite Duschbrause 9 erfolgt.

[0063] Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, ist bei dem vorliegend dargestellten Ausführungsbeispiel außerdem noch vorgesehen, dass die erste Düsengruppe 6 im Duschbetrieb als erstes Wasserstrahlbild 2 ein radial äußeres Wasserstrahlbild 2 erzeugt und/oder die zweite Düsengruppe 7 im Duschbetrieb als zweites Wasserstrahlbild 2 ein radial äußeres Wasserstrahlbild 2 erzeugt und dass die dritte Düsengruppe 8 im Duschbetrieb als drittes Wasserstrahlbild 2 ein radial inneres Wasserstrahlbild 2 erzeugt.

[0064] Ein "radial äußeres" Wasserstrahlbild 2 meint,

dass das Wasser für das Wasserstrahlbild 2 relativ weit radial außen, bezogen auf die geometrische Hauptachse 10, aus der Duschbrause, hier der ersten Duschbrause 4, austritt. Entsprechend meint ein "radial inneres" Wasserstrahlbild 2, dass das Wasser für das Wasserstrahlbild 2 radial weiter innen als bei dem radial äußeren Wasserstrahlbild 2, bezogen auf die geometrische Hauptachse 10, aus der Duschbrause, hier der zweiten Duschbrause 9, austritt.

[0065] Hier und vorzugsweise ist es dabei so, dass das erste Wasserstrahlbild 2 und/oder das zweite Wasserstrahlbild 2 radial, insbesondere in einem Bogen, in Richtung des dritten Wasserstrahlbildes 2 fällt und/oder das dritte Wasserstrahlbild 2 entlang der geometrischen Hauptachse 10, insbesondere vertikal und/oder gerade, in Richtung des ersten Wasserstrahlbildes 2 und/oder des zweiten Wasserstrahlbildes 2 fällt. Wie Fig. 2 exemplarisch zeigt, schneidet hier das erste Wasserstrahlbild 2 und/oder das zweite Wasserstrahlbild 2 das dritte Wasserstrahlbild 2.

[0066] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass die Duschvorrichtung 1 eine Beleuchtungsanordnung 25 zur Beleuchtung zumindest eines der Wasserstrahlbilder 2 durch Licht mit zumindest einer Lichtquelle 26 aufweist. Hier und vorzugsweise sind über die Beleuchtungsanordnung 25 im Duschbetrieb alle Wasserstrahlbilder 2 der unterschiedlichen Düsengruppen direkt beleuchtbar. Die Beleuchtungsanordnung 25 ist bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel zumindest teilweise in der zweiten Duschbrause 9 derart integriert, dass die Lichtquelle 26 der Beleuchtungsanordnung 25 von dem Wasser der dritten Düsengruppe 8 umströmbar ist.

[0067] Vorgeschlagen wird ein Verfahren zur Erzeugung eines Wasserstrahlbildes 2 mit einer vorschlagsgemäßen Duschvorrichtung 1.

[0068] Auf alle Ausführungen zu der vorschlagsgemäßen Duschvorrichtung 1 darf verwiesen werden.

[0069] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass ein mit der Duschvorrichtung 1 erzeugtes erstes Wasserstrahlbild 2 kegelförmig ausgebildet ist, und/oder, dass ein mit der Duschvorrichtung 1 erzeugtes zweites Wasserstrahlbild 2 senkenförmig ausgebildet ist, und/oder, dass ein mit der Duschvorrichtung 1 erzeugtes drittes Wasserstrahlbild 2 zylinderförmig ausgebildet ist. Vorzugsweise können die Wasserstrahlbilder 2 aus einem Wasserschwall und/oder aus mehreren einzelnen Wasserstrahlen gebildet werden.

[0070] In Fig. 2 ist exemplarisch und vorzugsweise das erste Wasserstrahlbild 2 kegelförmig ausgebildet und aus mehreren einzelnen Wasserstrahlen gebildet, und/oder, das zweite Wasserstrahlbild 2 senkenförmig ausgebildet und aus mehreren einzelnen Wasserstrahlen gebildet, und/oder, das dritte Wasserstrahlbild 2 zylinderförmig ausgebildet und aus einem umlaufenden Wasserschwall gebildet.

[0071] Vorgeschlagen wird ferner ein Duschsystem mit einer Duschvorrichtung 1 und einer Wand 11, insbesondere einer Decke, an der die Duschvorrichtung 1 be-

festigt ist. In Fig. 1 ist exemplarisch ein Ausführungsbeispiel des Duschsystems abgebildet.

[0072] Weiter ist hier und vorzugsweise vorgesehen, dass die Duschvorrichtung 1 vorschlagsgemäß ausgestaltet ist.

[0073] Auf alle Ausführungen zu der vorschlagsgemäßen Duschvorrichtung 1 und dem vorschlagsgemäßen Verfahren darf verwiesen werden.

Patentansprüche

1. Duschvorrichtung zur Erzeugung zumindest zweier Wasserstrahlbilder (2), wobei die Duschvorrichtung (1) eine Düsenanordnung (3) zur Abgabe von Wasser mit einer ersten Düsengruppe (6) zur Erzeugung eines ersten Wasserstrahlbildes (2) und/oder zweiten Düsengruppe (7) zur Erzeugung eines zweiten Wasserstrahlbildes (2), eine erste Duschbrause (4), welche die erste und/oder zweite Düsengruppe (7) aufweist, und mehrere Wasserzuleitungen (5), über welche Wasser zu der ersten Duschbrause (4) zuleitbar ist, aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Düsenanordnung (3) eine dritte Düsengruppe (8) zur Erzeugung eines dritten Wasserstrahlbildes (2) aufweist, dass die Duschvorrichtung (1) eine zweite Duschbrause (9), welche die dritte Düsengruppe (8) aufweist und zu der die erste Duschbrause (4) im montierten Zustand insbesondere starr angeordnet ist, und mindestens eine weitere Wasserzuleitung (5), über welche Wasser zu der zweiten Duschbrause (9) zuleitbar ist, aufweist, und dass die erste Duschbrause (4) und die zweite Duschbrause (9) in einem Brausenabstand entlang einer, insbesondere vertikalen, geometrischen Hauptachse (10) der Duschvorrichtung (1) zueinander beabstandet sind.
2. Duschvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die erste Duschbrause (4) entlang einer zur geometrischen Hauptachse (10) quer verlaufenden, insbesondere orthogonalen, ersten Ebene (E1) und sich die zweite Duschbrause (9) entlang einer zur geometrischen Hauptachse (10) quer verlaufenden, insbesondere orthogonalen, zweiten Ebene (E2) erstreckt und dass die erste Ebene (E1) und die zweite Ebene (E2) voneinander verschieden sind, vorzugsweise, dass die erste Ebene (E1) und die zweite Ebene (E2) entlang der geometrischen Hauptachse (10) der Duschvorrichtung (1) zueinander beabstandet und/oder parallel sind.
3. Duschvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Düsengruppe (6) mehrere erste Düsen (12) zur Abgabe von Wasser für das erste Wasserstrahlbild (2) und/oder die zweite Düsengruppe (7) mehrere zweite Düsen (13) zur

Abgabe von Wasser für das zweite Wasserstrahlbild (2) aufweist und dass die dritte Düsengruppe (8) zumindest eine dritte Düse (14) zur Abgabe von Wasser für das dritte Wasserstrahlbild (2) aufweist.

4. Duschvorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Düsen (12), insbesondere die erste Düsengruppe (6), auf einer gemeinsamen ersten Kreisbahn oder einer gemeinsamen ersten Ellipsenbahn und/oder die zweiten Düsen (13), insbesondere die zweite Düsengruppe (7), auf einer gemeinsamen zweiten Kreisbahn oder einer gemeinsamen zweiten Ellipsenbahn angeordnet sind, die jeweils parallel zur ersten Ebene (E1) verläuft und dass die zumindest eine dritte Düse (14) in der zweiten Ebene (E2) liegt und/oder das Wasser für das dritte Wasserstrahlbild (2) orthogonal zur zweiten Ebene (E2) abgibt.
5. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Duschbrause (4) ein, insbesondere ringförmiges, Gehäuse (15) aufweist, in welchem die erste Düsengruppe (6) und/oder die zweite Düsengruppe (7) aufgenommen ist, und dass das Gehäuse (15) eine insbesondere schlitzförmige und/oder gekrümmte und/oder zusammenhängende erste Austrittsöffnung (16), über welche Wasser der ersten Düsen (12), vom Inneren des Gehäuses (15) nach außen hin austretbar ist, und/oder eine insbesondere aus einer Lochreihe gebildete zweite Austrittsöffnung (17), über welche Wasser der zweiten Düsen (13), vom Inneren des Gehäuses (15) nach außen hin austretbar ist, aufweist.
6. Duschvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Austrittsöffnung (16) und/oder zweite Austrittsöffnung (17) jeweils parallel zur ersten Ebene (E1) verläuft und dass die zumindest eine dritte Düse (14) und/oder eine dieser zugeordnete dritte Austrittsöffnung (18) in einem Gehäuseteil (19) der zweiten Duschbrause (9) in der zweiten Ebene (E2) liegt und/oder die zumindest eine dritte Düse (14) das Wasser für das dritte Wasserstrahlbild (2) orthogonal zur zweiten Ebene (E2) abgibt.
7. Duschvorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das ringförmige Gehäuse (15) der ersten Duschbrause (4) in Umfangsrichtung um die geometrische Hauptachse (10) umlaufend ausgebildet ist und sich umlaufend um eine flächige Strahldurchtrittsöffnung (20), deren Querschnittsform durch die Ringform des Gehäuses (15) definiert ist, erstreckt, vorzugsweise, dass die zweite Düsengruppe (7) oder deren zweite Düsen (13) so ange-

- ordnet und ausgerichtet ist oder sind, dass im Duschbetrieb das Wasser des zweiten Wasserstrahlbildes (2) zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, durch die Strahldurchtrittsöffnung (20) der ersten Duschbrause (4) hindurchtritt, und/oder, dass die zweite Duschbrause (9) gegenüber der ersten Duschbrause (4) derart angeordnet ist, dass im Duschbetrieb das Wasser des dritten Wasserstrahlbildes (2) zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, durch die Strahldurchtrittsöffnung (20) der ersten Duschbrause (4) hindurchtritt.
8. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Düsengruppe (6) und/oder die zweite Düsengruppe (7) und/oder die dritte Düsengruppe (8) rotationssymmetrisch ausgestaltet ist, und/oder, dass das erste Wasserstrahlbild (2) und/oder das zweite Wasserstrahlbild (2) und/oder das dritte Wasserstrahlbild (2) rotationssymmetrisch ausgestaltet ist, vorzugsweise, dass die Achsen der Rotationssymmetrien identisch sind.
9. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Duschvorrichtung (1) eine Montageanordnung (21) mit einem, insbesondere plattenförmigen, Montagekörper (22) zur Montage an der Wand (11), insbesondere der Decke, aufweist, an welchem die zweite Duschbrause (9) angeordnet ist und der die zweite Duschbrause (9) zumindest teilweise umgibt, vorzugsweise, dass der Montagekörper (22) und die erste Duschbrause (4) entlang der geometrischen Hauptachse (10) der Duschvorrichtung (1) zueinander beabstandet sind und/oder dass der Montagekörper (22) parallel zur ersten Ebene (E1) verläuft.
10. Duschvorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Duschbrause (4) und/oder die zweite Duschbrause (9) im montierten Zustand an dem Montagekörper (22) starr befestigt und/oder ausschließlich über den Montagekörper (22) an der Wand (11) befestigt ist.
11. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wasserzuleitungen (5), über welche Wasser zu der ersten Duschbrause (4) zuleitbar ist, als Zuleitungs- und Beabstandungseinheiten zur Zuleitung von Wasser zu der ersten Duschbrause (4) und zur Beabstandung und Befestigung der ersten Duschbrause (4) gegenüber der Wand (11), insbesondere der Decke, ausgebildet sind, vorzugsweise, dass die Wasserzuleitungen (5), über welche Wasser zu der ersten Duschbrause (4) zuleitbar ist, die erste Duschbrause (4) und die zweite Duschbrause (9) zueinander beabstandet sind und/oder die erste Duschbrause (4) über die Wasserzuleitungen (5), über welche Wasser zu der ersten Duschbrause (4) zuleitbar ist, an dem Montagekörper (22) angeordnet ist.
12. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Montagekörper (22) mindestens einen Wasseranschluss (23) für eine, insbesondere in der Wand (11) verlegte, Anschlusszuleitung und eine Wasserverteilungsstruktur (24) aufweist und dass die Wasserverteilungsstruktur (24) in dem Montagekörper (22) die Zuleitung von Wasser auf die erste Duschbrause (4) und die zweite Duschbrause (9) aufteilt, vorzugsweise, dass die Wasserverteilungsstruktur (24) schaltbar ist, derart, dass die Zuleitung von Wasser entweder ausschließlich auf die erste Duschbrause (4) oder ausschließlich auf die zweite Duschbrause (9) oder gleichzeitig, insbesondere in verstellbaren Volumenströmen, auf die erste Duschbrause (4) und die zweite Duschbrause (9) erfolgt.
13. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Düsengruppe (6) im Duschbetrieb als erstes Wasserstrahlbild (2) ein radial äußeres Wasserstrahlbild (2) erzeugt und/oder die zweite Düsengruppe (7) im Duschbetrieb als zweites Wasserstrahlbild (2) ein radial äußeres Wasserstrahlbild (2) erzeugt und dass die dritte Düsengruppe (8) im Duschbetrieb als drittes Wasserstrahlbild (2) ein radial inneres Wasserstrahlbild (2) erzeugt, vorzugsweise, dass das erste Wasserstrahlbild (2) und/oder das zweite Wasserstrahlbild (2) radial, insbesondere in einem Bogen, in Richtung des dritten Wasserstrahlbildes (2) fällt und/oder das dritte Wasserstrahlbild (2) entlang der geometrischen Hauptachse (10), insbesondere vertikal und/oder gerade, in Richtung des ersten Wasserstrahlbildes (2) und/oder des zweiten Wasserstrahlbildes (2) fällt, weiter vorzugsweise, dass das erste Wasserstrahlbild (2) und/oder das zweite Wasserstrahlbild (2) das dritte Wasserstrahlbild (2) schneidet.
14. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Duschvorrichtung (1) eine Beleuchtungsanordnung (25) zur Beleuchtung zumindest eines der Wasserstrahlbilder (2) durch Licht mit zumindest einer Lichtquelle (26) aufweist, vorzugsweise, dass über die Beleuchtungsanordnung (25) im Duschbetrieb alle Wasserstrahlbilder (2) der unterschiedlichen Düsengruppen direkt beleuchtbar sind, weiter vorzugsweise, dass die Beleuchtungsanordnung (25) zumindest teilweise in der zweiten Duschbrause (9) derart integriert ist, dass die Lichtquelle (26) der Beleuchtungsanordnung (25) von dem Wasser der dritten Düsengruppe (8) umströmbar ist.
15. Verfahren zur Erzeugung eines Wasserstrahlbildes

(2) mit einer Duschvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14.

16. Verfahren nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein mit der Duschvorrichtung (1) erzeugtes erstes Wasserstrahlbild (2) kegelförmig ausgebildet ist, und/oder, dass ein mit der Duschvorrichtung (1) erzeugtes zweites Wasserstrahlbild (2) senkenförmig ausgebildet ist, und/oder, dass ein mit der Duschvorrichtung (1) erzeugtes drittes Wasserstrahlbild (2) zylinderförmig ausgebildet ist.
17. Duschesystem mit einer Duschvorrichtung (1) und einer Wand (11), insbesondere einer Decke, an der die Duschvorrichtung (1) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Duschvorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14 ausgestaltet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

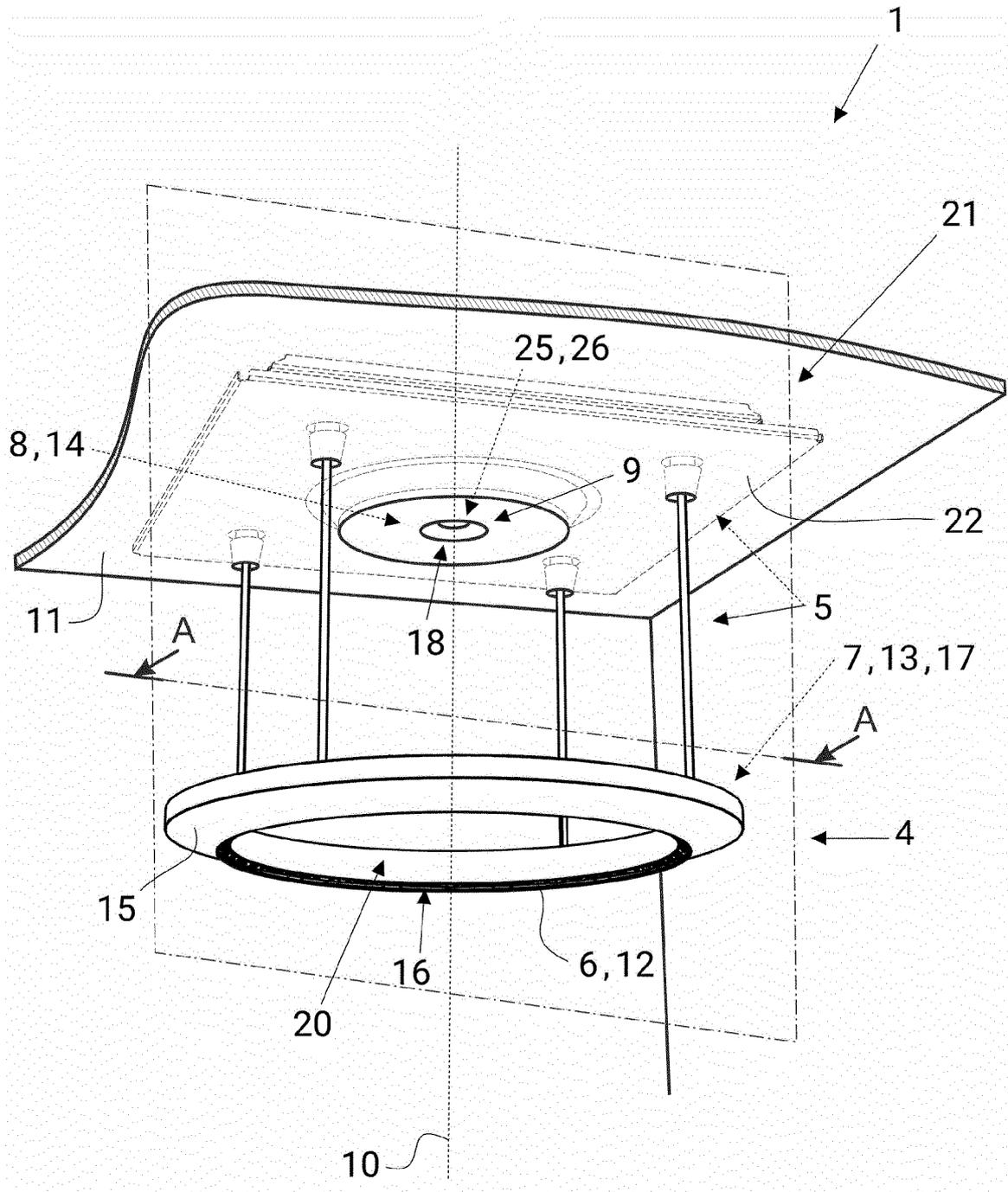


Fig. 1

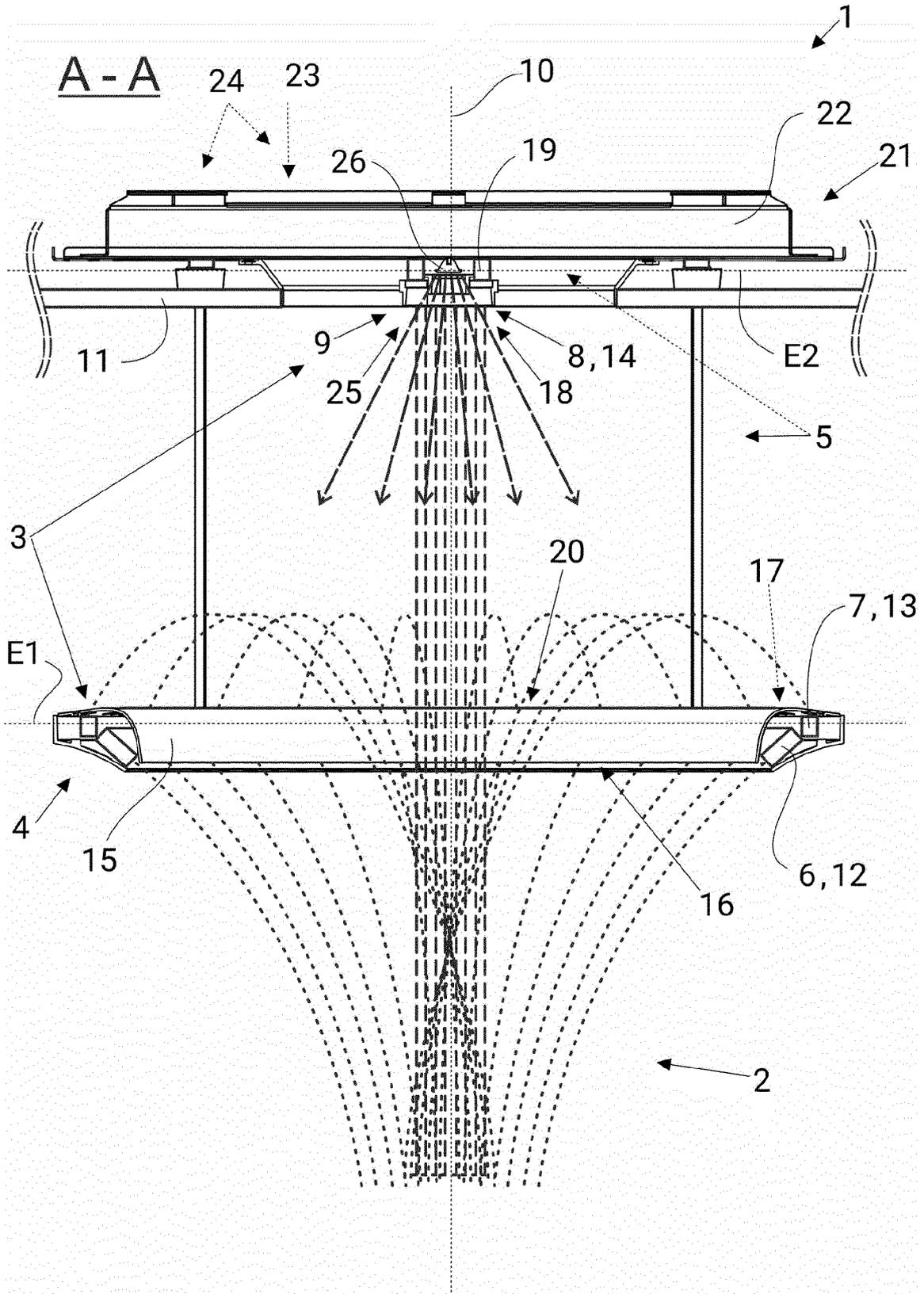


Fig. 2

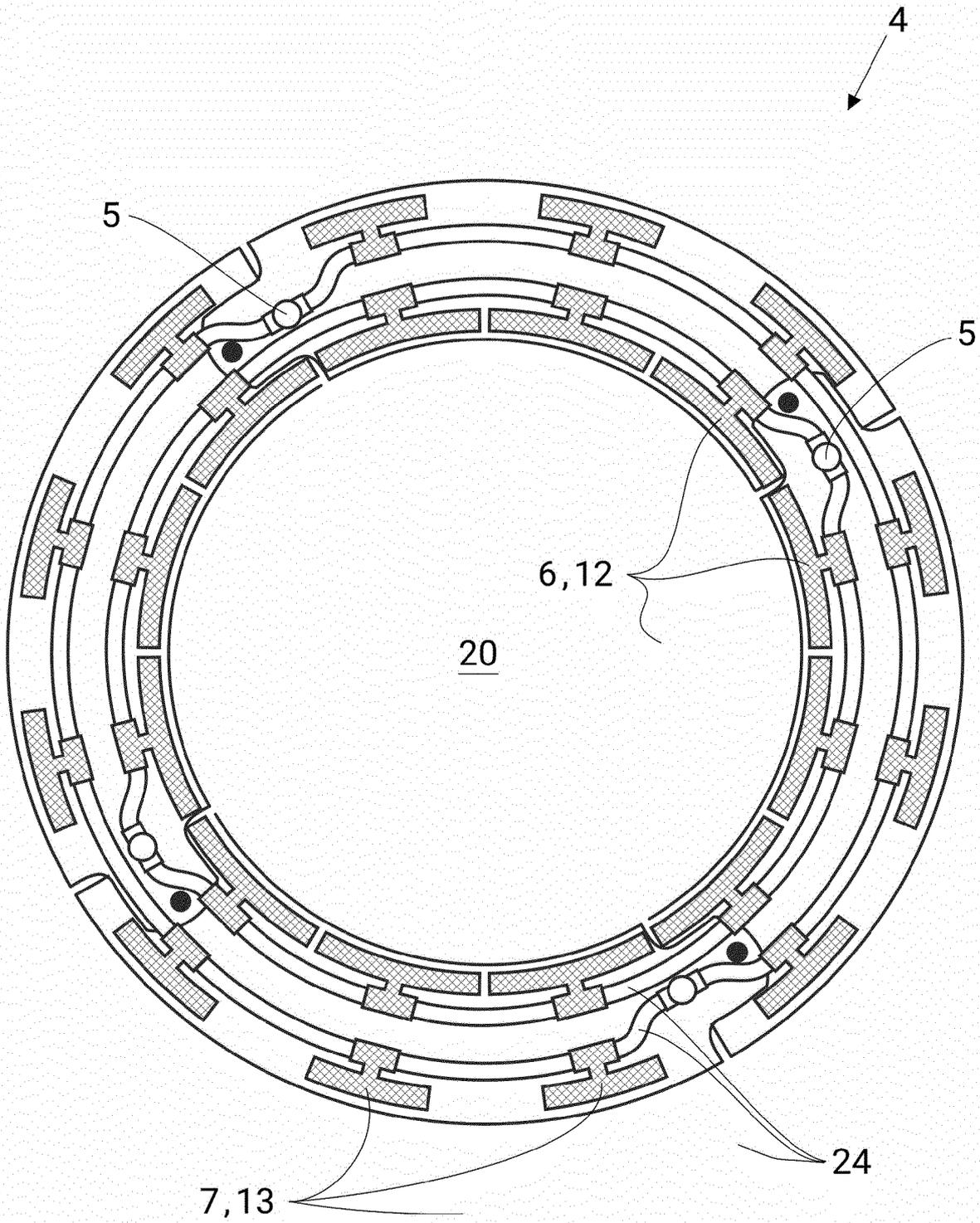


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 23 21 5137

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2015/060570 A1 (SHANKAR VENKATESH [IN] ET AL) 5. März 2015 (2015-03-05) * das ganze Dokument *	1-4, 8, 15, 16	INV. B05B1/20 E03C1/06
X	US 2022/279985 A1 (GADDE PARDHA S [GB]) 8. September 2022 (2022-09-08) * das ganze Dokument *	1-10, 12-17	
X	US 2014/008467 A1 (ALLARD GENE R [US]) 9. Januar 2014 (2014-01-09) * das ganze Dokument *	1-13, 15-17	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B05B E03C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. Mai 2024	Prüfer Gineste, Bertrand
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 23 21 5137

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
 Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-05-2024

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2015060570 A1	05-03-2015	CN 104302849 A	21-01-2015
		EA 201401040 A1	30-12-2014
		EP 2828441 A1	28-01-2015
		US 2015060570 A1	05-03-2015
		WO 2013139588 A1	26-09-2013

US 2022279985 A1	08-09-2022	KEINE	

US 2014008467 A1	09-01-2014	US 2014008467 A1	09-01-2014
		WO 2015003115 A2	08-01-2015

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

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

- KR 20090006913 U [0004] [0005]