

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 851 207 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.07.2021 Patentblatt 2021/29

(51) Int Cl.:
B05B 17/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 21150406.3

(22) Anmeldetag: 06.01.2021

(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 MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
**BA ME
KH MA MD TN**

(30) Priorität: 20.01.2020 DE 202020100280 U

(71) Anmelder: **Oase GmbH
48477 Hörstel-Riesenbeck (DE)**

(72) Erfinder: **Muck, Thorsten
49479 Ibbenbüren (DE)**

(74) Vertreter: **Engelmann, Kristiana et al
Busse & Busse, Patentanwälte
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)**

(54) BAUTEIL EINES WASSERSPIELS UND WASSERSPIEL MIT EINEM SOLCHEN BAUTEIL

(57) Die Erfindung betrifft ein Bauteil (4) eines Wasserspiels (2) zur Erzeugung eines beleuchteten Wasserbildes, welches insbesondere zum horizontalen Einbau ausgebildet ist. Das Bauteil umfasst eine in einem Gehäuse (8) fest angeordnete Beleuchtungseinheit und einen das Gehäuse (8) insbesondere zentral durchsetzenden Wasserkanal (12), der zum mindesten bereichsweise einen runden Querschnitt aufweist. Es wird vorgescha-

gen, dass das Bauteil (4) in zum mindesten einem Längsabschnitt des Wasserkanals (12) zum mindesten einen zu einer Längsmittelachse (A) des Wasserkanals (12) hin ragenden Vorsprung (18) als Teil einer Düsenaufnahme aufweist, derart, dass der Wasserkanal (12) in dem Längsabschnitt, in dem sich der Vorsprung (18) befindet, zum mindesten bereichsweise keinen runden Querschnitt aufweist.

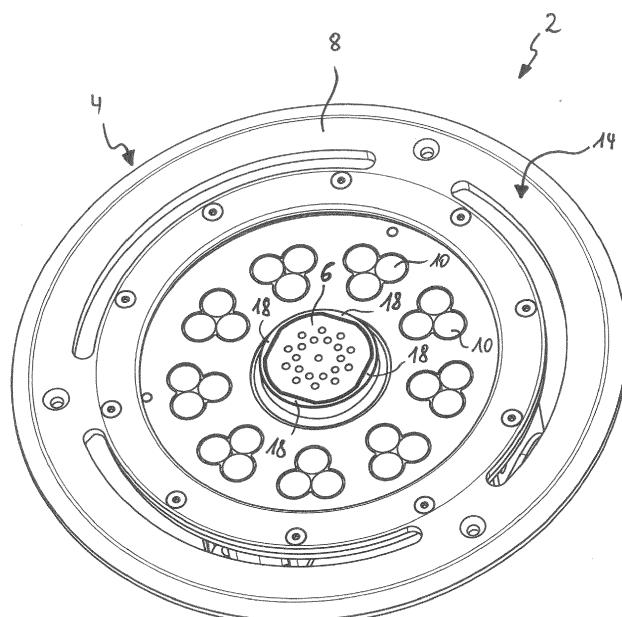


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Bauteil eines Wasserspiels zur Erzeugung eines beleuchteten Wasserbildes, wobei das Bauteil insbesondere zum horizontalen Einbau beispielsweise in einen Bodenbelag ausgebildet ist. Das Bauteil hat eine in einem Gehäuse fest angeordnete Beleuchtungseinheit und einen das Gehäuse insbesondere zentral durchsetzenden Wasserkanal, der zumindest bereichsweise einen runden Querschnitt aufweist. Ferner betrifft die Erfindung ein Wasserspiel mit einem solchen Bauteil und einem in das Bauteil eingesetzten Düseneinsatz zur Erzeugung eines Wasserbildes.

[0002] Derartige Wasserspiele werden sowohl im privaten als auch im öffentlichen Raum zur Inszenierung etwa von Gärten oder Plätzen verwendet. Je nach verwendeter Wasserdüse kann dabei eine Vielfalt an Wasserbildern erzeugt werden, bei denen beispielsweise die Höhe, der Öffnungswinkel und/oder der Austrittsvektor des aus dem Wasserspiel austretenden Wassers variiert, wobei das Wasser jeweils in anderer Weise mit dem Licht der Beleuchtungseinheit zusammenwirkt. Für den Privatbereich sind Wasserspiele mit auswechselbaren Wasserdüsen in Form von aufsteckbaren Düsenaufsätze bekannt, bei denen der Düsenaufsatz über ein Ende des Wasserkanals klemmend gestülpt wird. Da derartige Düsenaufsätze sich jedoch auch leicht wieder abmontieren lassen, sind sie nicht vandalismussicher und eignen sich nicht für leicht zugängliche Teile von Privatgärten oder den öffentlichen Raum. Daher werden dort üblicherweise Düsen verwendet, die fester Bestandteil des Wasserspiels sind. Zur Änderung des Wasserbildes muss folglich das gesamte Wasserspiel ausgebaut und ausgetauscht werden.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Wasserspiel bzw. ein Bauteil dafür zu schaffen, das eine hohe Variabilität des Wasserbildes durch die Verwendbarkeit verschiedener Düsen-einsätze ermöglicht und bei dem sich die Düsen-einsätze nicht zu leicht abmontieren lassen. Auch ist es Aufgabe der Erfindung, ein für den Privatbereich geeignetes Wasserspiel bzw. ein Bauteil dafür zu schaffen, bei dem sich die Düsen-einsätze auch durch Laien einfach und passend einbauen lassen.

[0004] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Bauteil eines Wasserspiels gemäß Anspruch 1 sowie durch ein Wasserspiel nach Anspruch 9. Ferner wird die Aufgabe gelöst durch ein Wasserspiel nach Anspruch 11.

[0005] Das erfindungsgemäße Bauteil eines Wasserspiels weist in zumindest in einem Längsabschnitt des Wasserkanals zumindest einen zu einer Längsmittelachse des Wasserkanals hin ragenden Vorsprung als Teil einer Düsenaufnahme auf, derart, dass der Wasserkanal in dem Längsabschnitt, in dem sich der Vorsprung befindet, zumindest bereichsweise keinen runden Querschnitt aufweist. Dadurch wird eine Düsenaufnahme geschaffen, in die ein Düsen-einsatz in einfacher Weise pas-

send eingesetzt werden kann. Insbesondere wird dazu der Düsen-einsatz in einer Einbaulage mit dem Vorsprung in einen formschlüssigen Eingriff gebracht und so gegen eine Verdrehung um die Längsmittelachse des Wasserkanals gesichert. Auf diese Weise kann zumindest eine bestimmte Ausrichtung der Wasserdüse um die Wasserkanalmittelachse konstruktiv vorgegeben werden, etwa wenn das Wasser relativ zum Bauteil in eine definierte Richtung austreten soll. Dies gewährleistet eine korrekte

Montage des Wasserspiels, auch durch Laien. Ein vollumfängliches Gewinde als solches stellt noch keinen Vorsprung in diesem Sinne dar. Längsabschnitte des Wasserkanals, die ein vollumfängliches Gewinde aufweisen, werden daher ebenfalls als rund verstanden.

[0006] Vorzugsweise ist der Vorsprung einstückig mit dem Gehäuse ausgebildet. Das Gehäuse ist insbesondere ein Einbaugehäuse, das in einer Einbausituation des Bauteils überwiegend in einer Einbauaufnahme, beispielsweise einer Ausnehmung in einem Bodenbelag, eingesetzt ist.

[0007] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist der Vorsprung eine Innenkontur auf, die zumindest bereichsweise an eine Ebene angrenzt, die aus zumindest einer Perspektive quer zur Längsmittelachse des Wasserkanals parallel zur Längsmittelachse des Wasserkanals verläuft. Hierdurch ist es möglich, dass ein in einen formschlüssigen Eingriff zu bringende Düsen-einsatz in einfacher Weise an das Bauteil angepasst werden kann. Dazu muss am Düsen-einsatz lediglich eine Ausnehmung mit einer ebenen Fläche vorgesehen werden, die in Einbaulage an der Innenkontur des Vorsprungs anliegt. Auch bietet eine derartig ausgebildete Innenkontur eine sichere Führungskontur für den Düsen-einsatz beim Einsetzen in das Bauteil.

[0008] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist der Vorsprung eine senkrecht zur Längsmittelachse des Wasserkanals verlaufende oder auf die Längsmittelachsen zu laufende Stoßfläche auf. Eine solche Stoßfläche bildet einen Anschlag für einen in das Bauteil eingesetzten Düsen-einsatz aus, wodurch dieser entlang der Wasserkanalmittelachse exakt positionierbar ist. Insbesondere ein von der Unterseite in das Bauteil eingesetzter Düsen-einsatz wird dadurch gegen ein Entfernen von oben gesichert.

[0009] Vorzugsweise grenzt die Stoßfläche an die Innenkontur an und bildet dort eine Schulter aus, wodurch ein besonders kompakter Aufbau des Bauteils erreicht wird. Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Stoßfläche senkrecht zur Längsmittelachse des Wasserkanals verläuft und an die Innenkontur angrenzt, da ein mit dem Vorsprung in formschlüssigen Eingriff zu bringender Düsen-einsatz besonders einfach herzustellen ist. Dazu muss am Düsen-einsatz lediglich eine Ausnehmung mit zwei zu einander senkrecht verlaufenden, ebenen Flächen vorgesehen werden, wobei in Einbaulage des Düsen-einsatzes an der Innenkontur und an der Stoßfläche je eine Fläche der Ausnehmung anliegt.

[0010] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung

der Erfindung ist im Vorsprung zumindest ein Teil eines Gewindes vorhanden. Dadurch wird eine weitere mittelbare oder unmittelbare Befestigungsmöglichkeit für einen Düseneinsatz geschaffen. So kann beispielsweise ein Düseneinsatz von oben in das Gewinde im Vorsprung unmittelbar eingeschraubt werden. Alternativ kann ein Düseneinsatz von oben in das Bauteil eingesetzt und mittels eines in das Gewinde geschraubten oberen Sicherungselements fixiert werden. Insbesondere ist ein Gewindesegment in eine Innenwandung des Vorsprungs eingebbracht. Der so ausgestaltete Vorsprung erfüllt somit zumindest zwei Funktionen: Zum einen bietet er durch seine Innenkontur die Möglichkeit einen in das Bauteil eingesetzten Düseneinsatz gegen Verdrehung um die Wasserkanalmittelachse zu verhindern und zum anderen stellt er eine weitere mittelbare oder unmittelbare Befestigungsmöglichkeit für einen Düseneinsatz bereit.

[0011] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung grenzt der Vorsprung an einer lichtaustrittsseitigen Oberseite des Gehäuses zugewandtes Ende des im Gehäuse verlaufenden Teils des Wasserkanals an. Die Position des Vorsprungs im Wasserkanal ist dadurch von der Oberseite des Gehäuses gut erkennbar, was das Einsetzen eines zum formschlüssigen Eingriff mit dem Vorsprung ausgebildeten Düsenelements vereinfacht. Insbesondere in Kombination mit einem Gewinde im Vorsprung ist der Vorsprung in dieser Position optimal zugänglich zur mittelbaren oder unmittelbaren Befestigung eines Düseneinsatzes von oben.

[0012] Vorzugsweise ist der Vorsprung bzw. sind die Vorsprünge derart ausgebildet, dass sie in dem Längsabschnitt des Wasserkanals, in dem er sich befindet, den im Übrigen runden Querschnitt des Wasserkanals unterbrechen. Da Düseneinsätze zur dichten Anlage im Wasserkanal vorzugsweise einen vorwiegend runden Querschnitt aufweisen, kann so mit wenig Aufwand ein in das Bauteil eingesetzter Düseneinsatz passend, insbesondere formschlüssig, im Wasserkanal positioniert werden. Insbesondere in Kombination mit einem Gewinde im Vorsprung ermöglicht der im Übrigen runde Querschnitt des Wasserkanals ein leichtes Einschrauben eines Düseneinsatzes oder eines Sicherungselements in das Gewinde.

[0013] Vorzugsweise sind zumindest zwei, bevorzugt zumindest drei, besonders bevorzugt vier Vorsprünge vorgesehen. Insbesondere bei Düsen, die eine Symmetrie aufweisen, können so mehrere Ausrichtungspositionen um die Wasserkanalmittelachse konstruktiv vorgegeben werden. So ist beispielsweise bei einer Schlitzdüse irrelevant, ob sie in einer bestimmten Ausrichtungsposition oder um 180° verdreht verbaut wird. Bei Gewinden in den Vorsprüngen werden so außerdem um die Wasserkanalmittelachse herum mehrere Gewindesegmente zur verbesserten Befestigung des Düseneinsatzes bereitgestellt.

[0014] Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist das Bauteil an einer der lichtaustrittsseitigen Oberseite des Gehäuses abgewandten Un-

tereite, insbesondere einer Einbauseite des Gehäuses, einen elektrischen Anschluss zumindest für die Beleuchtungseinheit auf, die von dem Wasserkanal einen senkrecht zur Längsmittelachse des Wasserkanals gemessenen Abstand aufweist, der zumindest dem halben unteren Wasserkanalradius, bevorzugt zumindest 2/3 des unteren Wasserkanalradius, besonders bevorzugt zumindest dem unteren Wasserkanalradius, entspricht. Durch die Beabstandung des elektrischen Anschlusses von dem Wasserkanal sind etwaige mit dem Anschluss verbundene stromversorgende oder datenübertragende Kabel beim Einsetzen und ggf. Fixieren des Düseneinsatzes nicht im Weg. Der untere Wasserkanalradius ist der Radius des Wasserkanals am der Unterseite des Gehäuses zugewandten Ende des im Gehäuse verlaufenden Teils des Wasserkanals.

[0015] Insgesamt wird mit dem erfindungsgemäßen Bauteil eine äußerst variabel einsetzbare Düsenaufnahme bereitgestellt, die einerseits einen Anschlag sowie eine Ausrichtungshilfe insbesondere für von unten einsetzbare Düseneinsätze bildet und andererseits mittelbare oder unmittelbare Befestigungsmöglichkeiten für von oben einschraubbare oder einsetzbare Düseneinsätze bietet. Durch die Vereinigung der vorgenannten Funktionen in ein und derselben Komponente, nämlich dem Vorsprung, ist darüber hinaus ein besonders kompakter Aufbau eines Wasserspiels möglich.

[0016] Die eingangs beschriebene Aufgabe wird ebenfalls durch ein Wasserspiel zur Erzeugung eines beleuchteten Wasserbildes gemäß Anspruch 9 gelöst. Dieses weist ein Bauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 8 sowie einen von der Unterseite des Gehäuses eingesetzten Steckdüseneinsatz auf, der mittels eines unteren Sicherungselements an dem Gehäuse fixiert ist. Insbesondere ist das untere Sicherungselement als Sicherungsring ausgebildet. Vorzugsweise wird das untere Sicherungselement zur Fixierung des Steckdüseneinsatzes in ein sich in einer Einbaulage des Steckdüseneinsatzes unterhalb des Steckdüseneinsatzes befindendes Gewinde des Wasserkanals eingeschraubt. Alternativ dazu kann das untere Sicherungselement z.B. als Sprengring ausgebildet sein.

[0017] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung weist der Steckdüseneinsatz zumindest eine Ausnehmung auf, die mit dem Vorsprung des Bauteils in einer Einbaulage in einen formschlüssigen Eingriff bringbar ist, derart, dass eine Verdrehung des Düseneinsatzes um die Längsmittelachse des Wasserkanals verhindert wird.

[0018] Des Weiteren wird die eingangs gestellte Aufgabe auch durch ein Wasserspiel zur Erzeugung eines beleuchteten Wasserbildes gemäß Anspruch 11 gelöst. Dieses umfasst ein Bauteil nach einem der Ansprüche 1 bis 8 und einen von der Oberseite des Gehäuses in das Bauteil eingesetzten Einsetzdüseneinsatz. Insbesondere in Kombination mit einem im Vorsprung vorhandenen Gewinde ist der Einsetzdüseneinsatz vorzugsweise als ein in das Gewinde des Vorsprungs eingeschraubter Ein-

schraubdüseneinsatz ausgebildet.

[0019] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung wird der Einsetzdüseneinsatz mittels eines oberen Sicherungselementes an dem Gehäuse fixiert. Insbesondere in Kombination mit einem in dem Vorsprung vorhandenen Gewinde ist das vorzugsweise als Sicherungsring ausgebildete obere Sicherungselement dabei in das das Gewinde des Vorsprungs eingeschraubt.

[0020] Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die vorstehend erläuterten Ausgestaltungen der Erfindung jeweils für sich oder in einer beliebigen technisch sinnvollen Kombination auch untereinander jeweils mit dem Gegenstand zumindest eines der Ansprüche 1, 9 oder 11 kombinierbar sind. Weitere Abwandlungen und Ausgestaltungen der Erfindung lassen sich der nachfolgenden gegenständlichen Beschreibung und den Zeichnungen entnehmen.

[0021] Weitere Vorteile und Einzelheiten sind den nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispielen zu entnehmen. In den schematischen Figuren zeigen:

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Wasserspiel mit eingesetztem Steckdüseneinsatz,
- Fig. 2 einen Steckdüseneinsatz des Wasserspiels aus Fig. 1,
- Fig. 3 ein Detail des erfindungsgemäßes Wasserspiels gemäß Fig. 1 in einer Querschnittsansicht,
- Fig. 4 das erfindungsgemäßes Wasserspiel aus Fig. 1 in einer Querschnittsansicht,
- Fig. 5 einen Teil eines weiteren erfindungsgemäßigen Bauteils in einer Querschnittsansicht,
- Fig. 6 ein weiteres erfindungsgemäßes Wasserspiel mit einem Einsetzdüseneinsatz in einer Querschnittsansicht.

[0022] Gleich oder ähnlich wirkende Teile sind - sofern dienlich - mit identischen Bezugsziffern versehen.

[0023] Einzelne technische Merkmale der nachbeschriebenen Ausführungsbeispiele können auch in Kombination mit vorbeschriebenen Ausführungsbeispielen sowie den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche und etwaiger weiterer Ansprüche zu erfindungsgemäßigen Gegenständen kombiniert werden.

[0024] Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Wasserspiel 2 mit einem in ein Bauteil 4 eingesetzten Steckdüseneinsatz 6. Das Bauteil 4 weist eine in einem Gehäuse 8 fest angeordnete und aus mehreren LED-Gruppen 10 bestehende Beleuchtungseinheit auf, wobei die Lichtaustrittsseite des Bauteils 4 dessen Oberseite 14 darstellt. Wie in Zusammenschau mit Fig. 3 ersichtlich ist, wird das Bauteil 4 zentral von einem Wasserkanal 12 durchsetzt. In einem der Oberseite 14 zugewandten

Längsabschnitt des Wasserkanals 12 weist das Bauteil 4 vier zu einer Längsmittelachse A des Wasserkanals 12 hin ragende Vorsprünge 18 auf. Im Übrigen weist der Wasserkanal 12 einen runden Querschnitt auf, wobei auch der Querschnitt eines Längsabschnitts mit einem entlang des Umfangs durchgängigen Gewinde als rund verstanden wird. Die an ein oberes Ende 16 des im Gehäuse 8 verlaufenden Teils des Wasserkanals 12 angrenzen Vorsprünge 18 bilden einen Teil einer Düsenaufnahme für den von einer Unterseite 15 des Gehäuses 8 eingesetzten Steckdüseneinsatz 6 aus.

[0025] Fig. 2 zeigt den Steckdüseneinsatz 6 des Wasserspiels 2 aus Fig. 1 im Detail. Der Steckdüseneinsatz 6 hat eine zylindrische Grundform und weist an einem seinen Düsenaustrittsöffnungen 20 zugewandten Ende vier Ausnehmungen 22 auf, die in der in den Figuren 1 und 4 gezeigten Einbaulage mit den Vorsprüngen 18 des Bauteils 4 in einen formschlüssigen Eingriff gebracht sind. Durch den so erreichten Formenschluss wird eine Verdrehung des Steckdüseneinsatzes 6 um die Längsmittelachse A des Wasserkanals 12 verhindert. Auf seiner Mantelfläche weist der Steckdüseneinsatz 6 zudem eine Nut 24 zur Aufnahme einer Ringdichtung auf.

[0026] Fig. 3 zeigt lediglich das Kerngehäuse 8a, das Teil des Gehäuses 8 des Wasserspiels 2 gemäß Fig. 1 ist. Die zur Längsmittelachse A des Wasserkanals 12 hin ragenden Vorsprünge 18 sind einstückig mit dem Kerngehäuse 8a ausgebildet und stehen gegenüber den rund verlaufenden Umfangsabschnitten 12a des Wasserkanals 12 ab. Jeder Vorsprung 18 weist eine Innenkontur 26 auf, die an eine Ebene E, E' angrenzt, die aus zumindest einer Perspektive quer zur Längsmittelachse A parallel zu dieser verläuft. Bei der Darstellung gemäß Fig. 3 grenzt der links von der Längsmittelachse A gelegene Vorsprung 18 an eine erste Ebene E, während der rechts von der Längsmittelachse A gelegene Vorsprung 18 an eine zweite Ebene E' angrenzt. Sowohl die erste Ebene E als auch die zweite Ebene E' verlaufen in dieser Darstellung bzw. Perspektive parallel zur Längsmittelachse A. Der in dieser Darstellung zentral hinter der Längsmittelachse A gelegene Vorsprung 18 grenzt hingegen an eine weitere Ebene an, die parallel zur Bildebene verläuft.

[0027] Jeder der Vorsprünge 18 weist ferner eine senkrecht zur Längsmittelachse A verlaufende Stoßfläche 28 auf. Diese Stoßfläche 28 bildet einen Anschlag für den Steckdüseneinsatz 6. In der Einbaulage liegen die unteren Absätze 22a des Steckdüseneinsatzes 6 (Fig. 2) an den Stoßflächen 28 an. Auf diese Weise ist der Steckdüseneinsatz 6 gegen ein Herausfallen oder ein Herausnehmen von oben gesichert.

[0028] In Fig. 4 ist das aus dem Kerngehäuse 8a, einem Gehäusedeckel 8b sowie einer Verglasung 8c bestehende Gehäuse 8 des Bauteils 4 zu sehen, in das der Steckdüseneinsatz 6 eingesetzt ist. Der Steckdüseneinsatz 6 wird mittels eines unteren Sicherungselements 30, hier in Form eines in ein unteres Gewinde 31 des Wasserkanals 12 einschraubbaren Sicherungsrings, an

dem Gehäuse 8 fixiert.

[0029] Ferner zeigt Fig. 4 einen elektrischen Anschluss 32 an der Unterseite 15 des Gehäuses 8 mit einem Abstand D zum Wasserkanal 12, wobei D etwas größer ist als der untere Radius R des Wasserkanals 12.

[0030] Fig. 5 zeigt das Kerngehäuse 8a einer weiteren Ausführungsform der Erfindung, bei der die Vorsprünge 18 jeweils einen Teil eines Gewindes ausbilden. Dabei sind in die Vorsprünge 18 Gewindesegmente eingebracht. Die Vorsprünge 18 bilden hierbei eine weitere Befestigungsmöglichkeit zur mittelbaren oder unmittelbaren Fixierung eines von oben in das Bauteil 4 eingesetzten Einsetzdüseneinsatzes 36, was in Fig. 6 zu sehen ist. Die Vorsprünge 18 samt ihrer Innenkontur 26 bleiben dabei jedoch erhalten, so dass weiterhin ein von unten eingesetzter Steckdüseneinsatz 6 gegen eine Verdrehung und ein Herausfallen oder Herausnehmen gesichert ist.

[0031] Fig. 6 zeigt ein weiteres erfindungsgemäßes Wasserspiel 2 mit einem von oben eingesetzten Einsetzdüseneinsatz 36, der mittels eines in die Gewindesegmente der Vorsprünge 18 eingeschraubten oberen Sicherungselements 38, hier in Form eines den Einsetzdüseneinsatz 36 umgreifenden Sicherungsringes, an dem Bauteil befestigt ist.

Patentansprüche

1. Bauteil (4) eines Wasserspiels (2) zur Erzeugung eines beleuchteten Wasserbildes, insbesondere zum horizontalen Einbau, umfassend eine in einem Gehäuse (8) fest angeordnete Beleuchtungseinheit und einen das Gehäuse (8) insbesondere zentral durchsetzenden Wasserkanal (12), der zumindest bereichsweise einen runden Querschnitt aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauteil (4) in zumindest einem Längsabschnitt des Wasserkanals (12) zumindest einen zu einer Längsmittelachse (A) des Wasserkanals (12) hinragenden Vorsprung (18) als Teil einer Düsenaufnahme aufweist, derart, dass der Wasserkanal (12) in dem Längsabschnitt, in dem sich der Vorsprung (18) befindet, zumindest bereichsweise keinen runden Querschnitt aufweist.
2. Bauteil (4) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (18) eine Innenkontur (26) aufweist, die an eine Ebene (E, E') angrenzt, die aus zumindest einer Perspektive quer zur Längsmittelachse (A) des Wasserkanals (12) parallel zur Längsmittelachse (A) des Wasserkanals (12) verläuft.
3. Bauteil (4) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (18) eine senkrecht zur Längsmittelachse (A) des Wasserkanals (12) verlaufende oder auf die Längsmittelachse (A) zulaufende Stoßfläche (28) aufweist, insbesondere

Bauteil (4) zumindest nach Anspruch 2 mit an die Innenkontur (26) angrenzender Stoßfläche (28).

4. Bauteil (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Vorsprung (18) zumindest ein Teil eines Gewindes vorhanden ist, insbesondere Bauteil (4) zumindest nach Anspruch 2 mit einem in die Innenkontur (26) des Vorsprungs (18) eingebrachten Gewindesegment.
5. Bauteil (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (18) an einer lichtaustrittsseitigen Oberseite (14) des Gehäuses (8) zugewandtes oberes Ende (16) des im Gehäuse (8) verlaufenden Teils des Wasserkanals (12) angrenzt.
6. Bauteil (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorsprung (18) in dem Längsabschnitt des Wasserkanals (12), in dem er sich befindet, einen im Übrigen runden Querschnitt des Wasserkanals (12) unterbricht.
7. Bauteil (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **gekennzeichnet durch** zumindest zwei, bevorzugt zumindest drei, besonders bevorzugt vier Vorsprünge (18).
8. Bauteil (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bauteil (4) an einer der lichtaustrittsseitigen Oberseite (14) des Gehäuses (8) abgewandten Unterseite (15), insbesondere einer Einbauseite, einen elektrischen Anschluss (32) zumindest für die Beleuchtungseinheit aufweist, die von dem Wasserkanal (12) einen senkrecht zur Längsmittelachse (A) des Wasserkanals (12) gemessenen Abstand aufweist, die zumindest dem halben unteren Wasserkanalradius (R), bevorzugt zumindest 2/3 des unteren Wasserkanalradius (R), besonders bevorzugt zumindest dem unteren Wasserkanalradius (R) entspricht.
9. Wasserspiel (2) zur Erzeugung eines beleuchteten Wasserbildes mit einem Bauteil (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 und einem von der Unterseite (15) des Gehäuses (8) in das Bauteil (4) eingesetzten Steckdüseneinsatz (6), der mittels eines unteren Sicherungselements (30) an dem Gehäuse (8) fixiert ist.
10. Wasserspiel (2) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Steckdüseneinsatz (6) zumindest eine Ausnehmung (22) aufweist, die mit dem Vorsprung (18) des Bauteils (4) in einer Einbaulage in einen formschlüssigen Eingriff bringbar ist, derart, dass eine Verdrehung des Düseneinsatzes um die Längsmittelachse (A) des Wasserkanals (12) verhindert wird.

11. Wasserspiel (2) zur Erzeugung eines beleuchteten Wasserbildes mit einem Bauteil (4) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **gekennzeichnet durch** einen von der Oberseite (14) des Gehäuses (8) in das Bau- teil (4) eingesetzten Einsetzdüseneinsatz (36). 5

12. Wasserspiel (2) nach Anspruch 11, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** der Einsetzdüseneinsatz (36) mittels eines oberen Sicherungselements (38) an dem Gehäuse (8) fixiert ist, insbesondere Wasser- 10 spiel (2) zumindest mit einem Bauteil (4) nach An- spruch 4 mit in das das Gewinde des Vorsprungs (18) eingeschraubtem oberen Sicherungselement (38).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

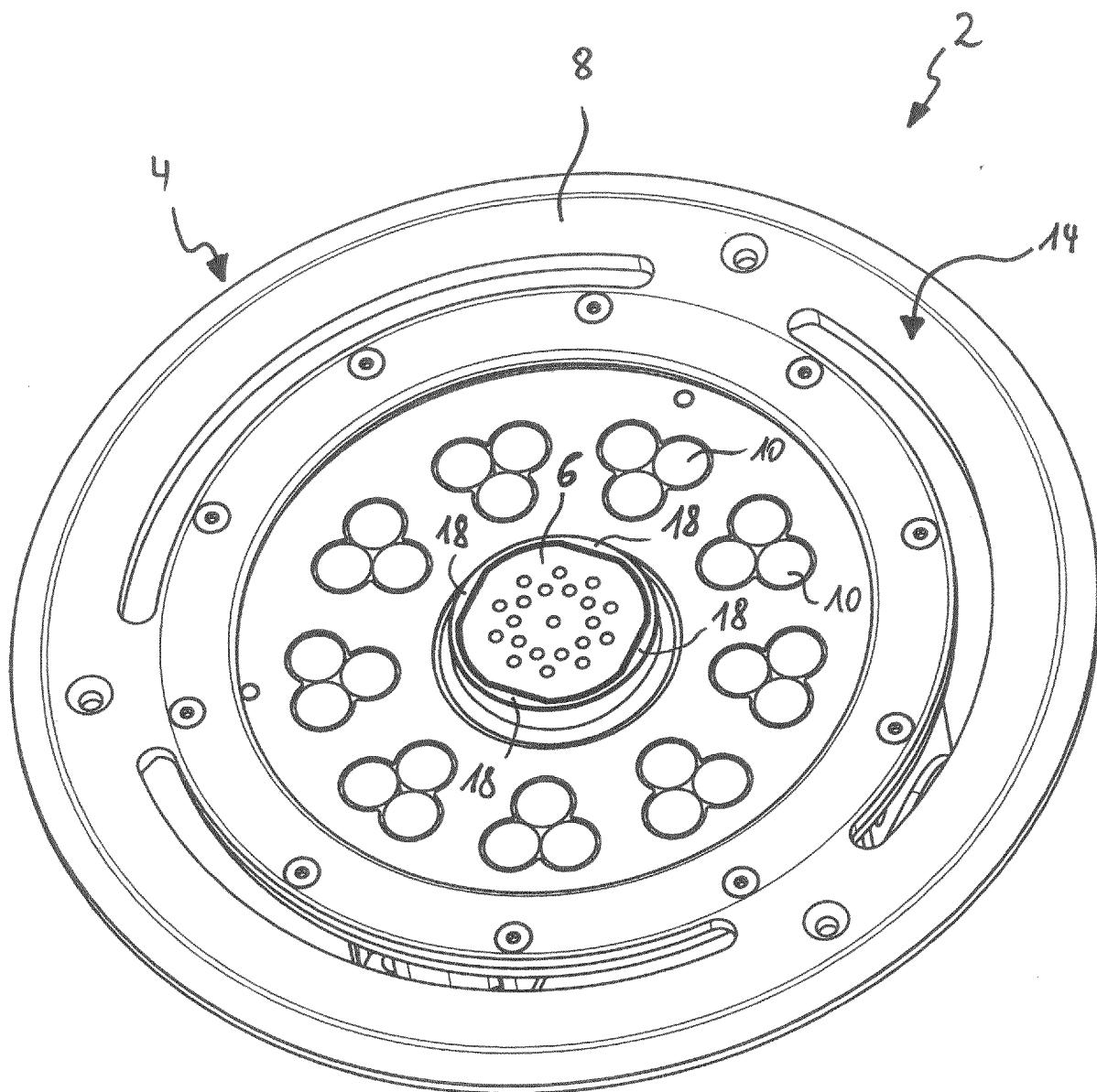
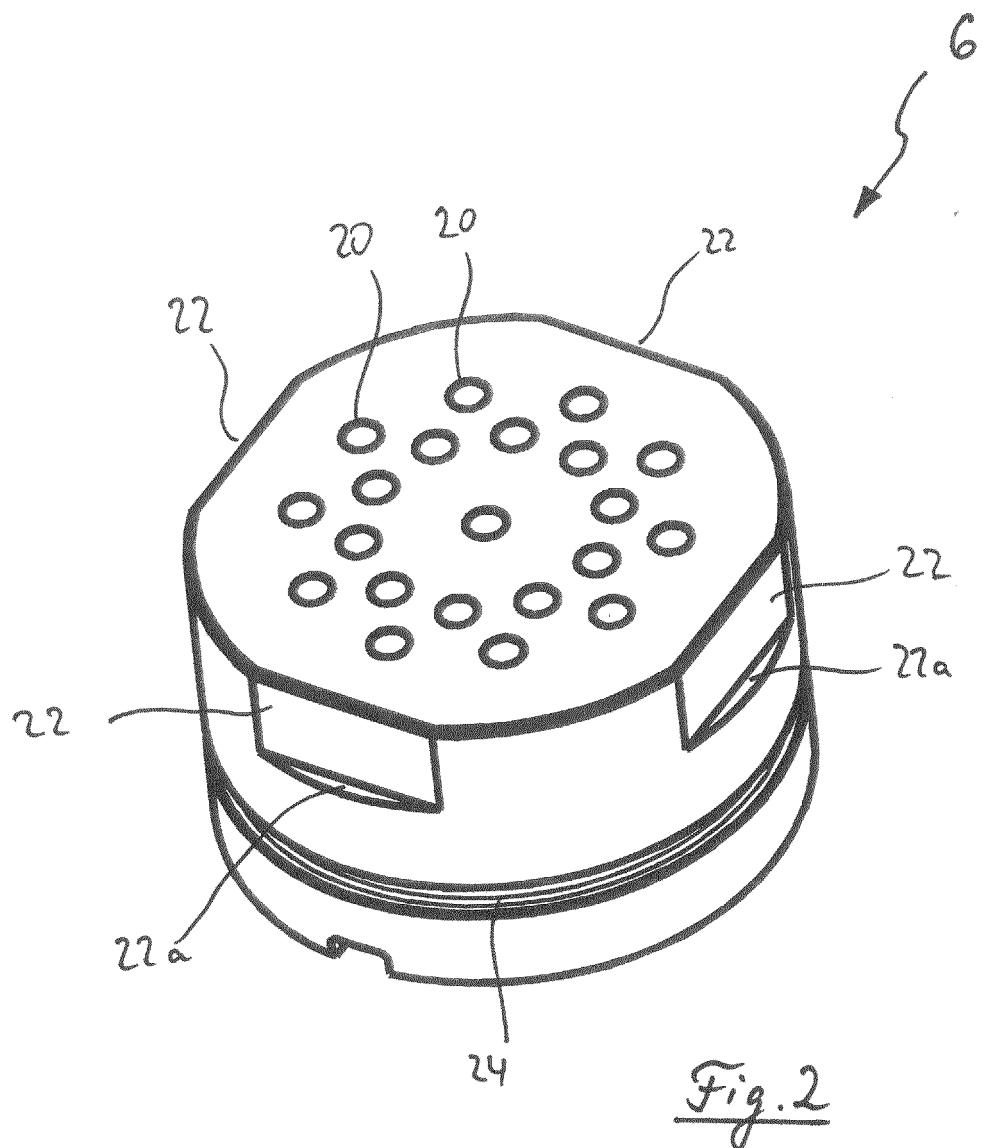


Fig. 1



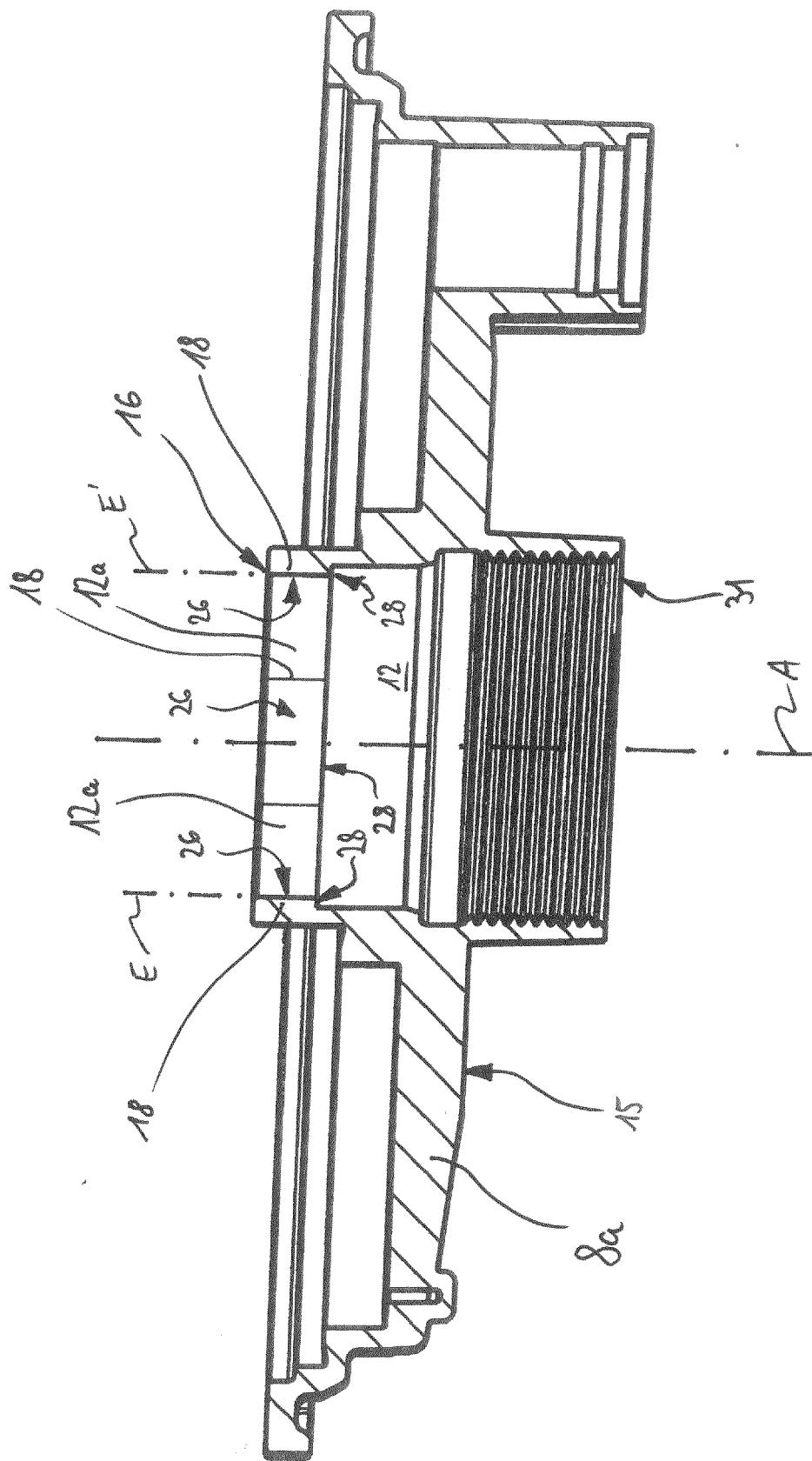
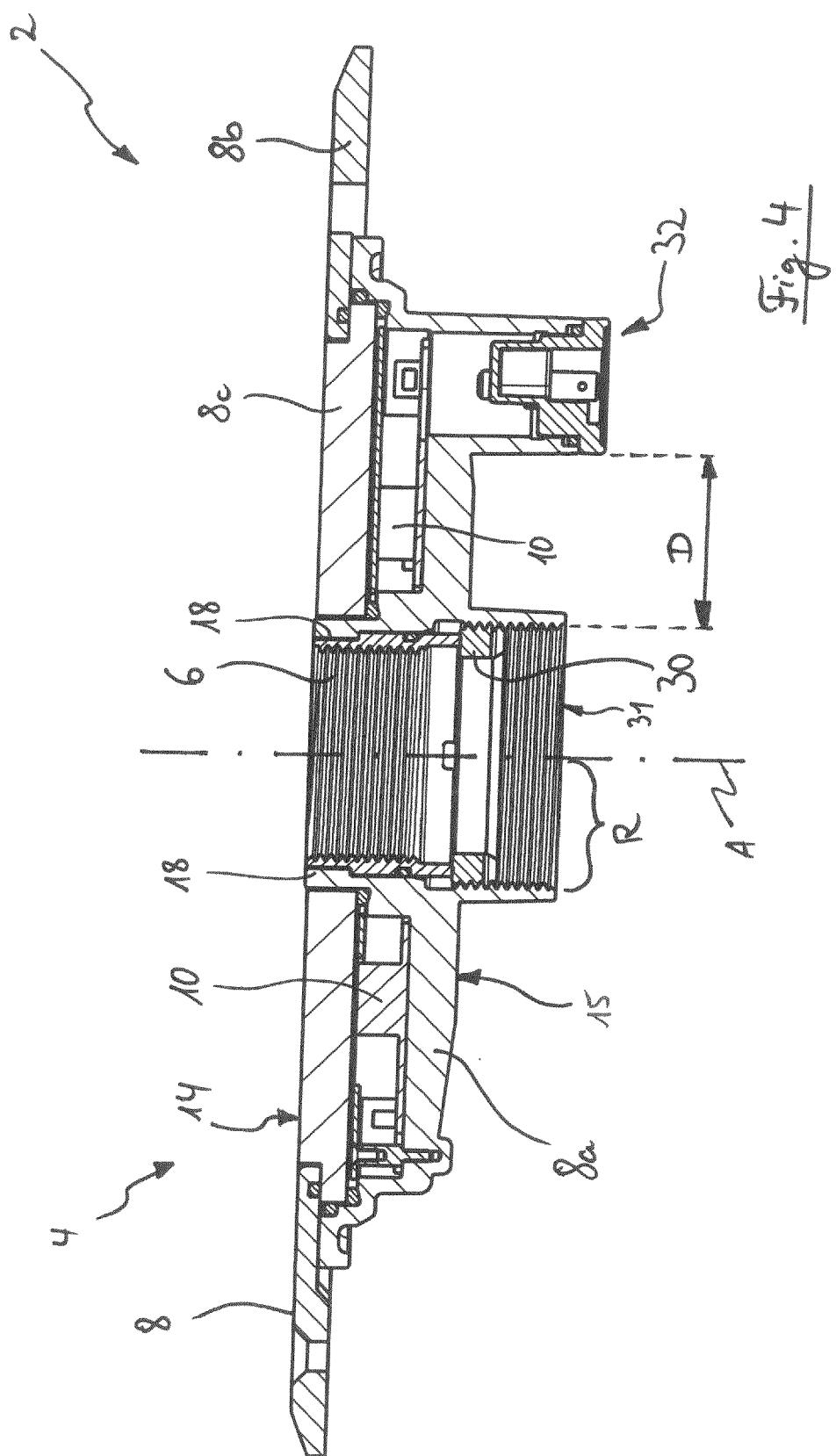


Fig. 3



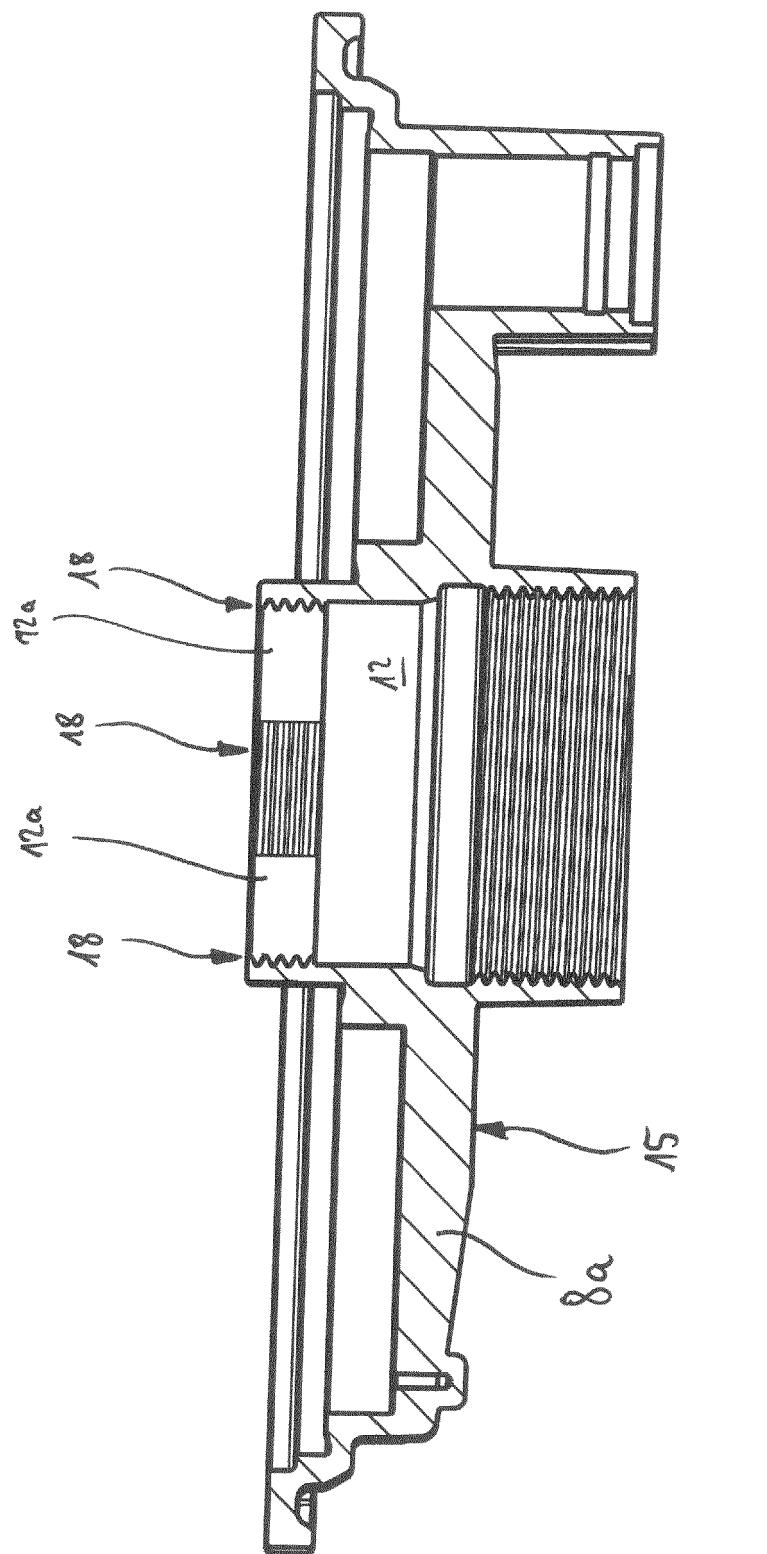


Fig. 5

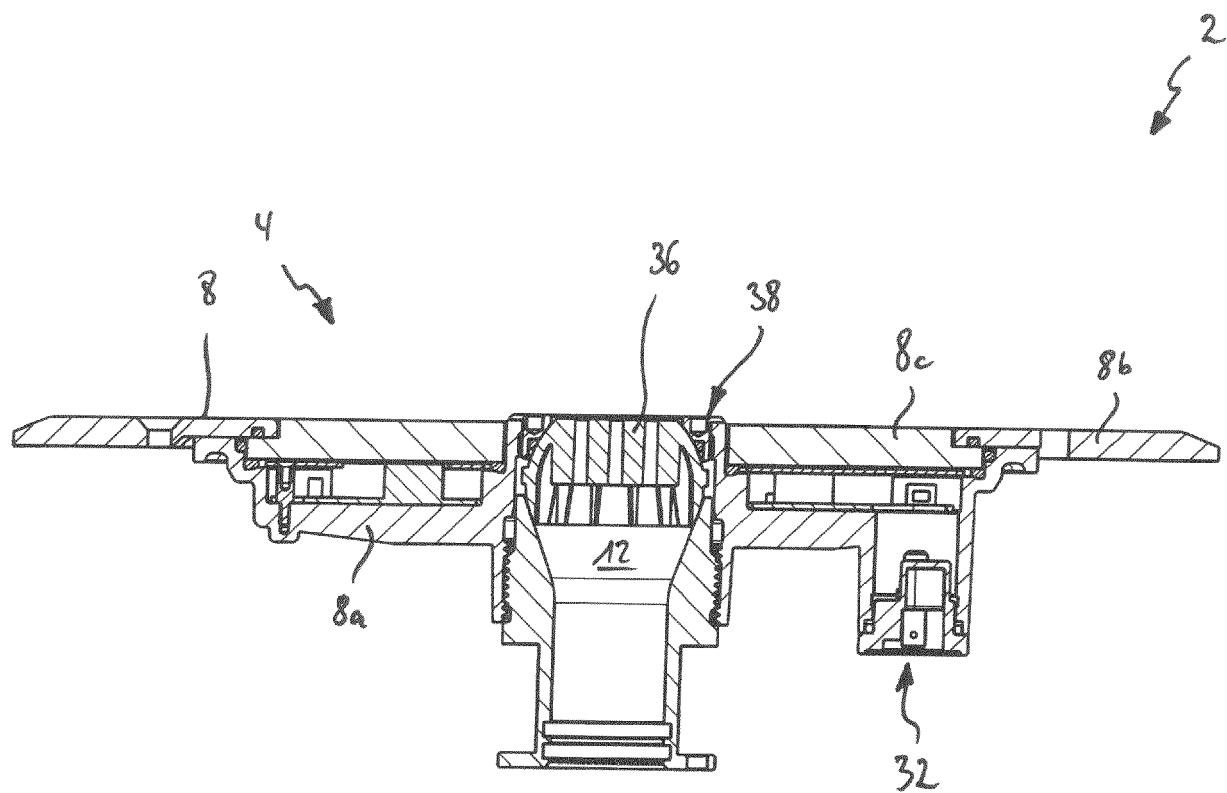


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 21 15 0406

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2018/313103 A1 (MARSHALL BRIAN D [US] ET AL) 1. November 2018 (2018-11-01) * das ganze Dokument *	1	INV. B05B17/00
A	DE 10 2010 012203 A1 (CRYSTAL FOUNTAINS INC [CA]) 23. September 2010 (2010-09-23) * das ganze Dokument *	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)			
B05B			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 18. Mai 2021	Prüfer Eberwein, Michael
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum 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 21 15 0406

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

18-05-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 2018313103 A1	01-11-2018	AU 2016354133 A1 CA 2999774 A1 EP 3328554 A1 US 2017130477 A1 US 2018313103 A1 WO 2017083247 A1	05-04-2018 18-05-2017 06-06-2018 11-05-2017 01-11-2018 18-05-2017
20	DE 102010012203 A1	23-09-2010	CA 2696361 A1 DE 102010012203 A1 US 2010237167 A1	19-09-2010 23-09-2010 23-09-2010
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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