

(19)



(11)

EP 2 649 918 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.10.2013 Patentblatt 2013/42

(51) Int Cl.:
A47K 3/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13001870.8**

(22) Anmeldetag: **11.04.2013**

(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

(30) Priorität: **13.04.2012 DE 102012007309**

(71) Anmelder: **Mabo Steuerungselemente GmbH**
75031 Eppingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Böhringer, Marcus**
D-75031 Eppingen (DE)
• **Schneider, Hans-Ulrich**
D-52249 Eschweiler (DE)

(74) Vertreter: **Clemens, Gerhard et al**
Patentanwaltskanzlei
Müller, Clemens & Hach
Lerchenstrasse 56
74074 Heilbronn (DE)

(54) **Befestigungsvorrichtung für den Rand einer Bade-/Brausewanne**

(57) Eine Befestigungsvorrichtung (10) zur wandseitigen Fixierung eines Randes (60) einer Bade-/Brausewanne (70) an einer Wand (14) oder einem Baukörper mit einem an der Wand (14) / dem Baukörper befestigbaren Wannenrandauflageprofil (12), auf dem der Wannenrand (60) oberseitig auflagerbar ist, und einer Befestigungseinrichtung (30) mit einer Spannplatte (22) und einer Spanneinheit, die an dem Wannenrandauflageprofil (12) verspannbar ist und den Wandandruck des Wannenrandes (60) im verspannten Zustand sicherstellt, gekennzeichnet dadurch, dass eine elastische Federeinheit (26) vorhanden ist, die zwischen Spannplatte (22) und Spanneinheit (24, 28) wirkt und diese Bauteile unter Vorspannung hält, derart, dass im nicht an dem Wannenrandauflageprofil (12) verspannten Zustand ein an dem Wannenrandauflageprofil (12) vorhandener Klemmflansch (20) bereichsweise zwischen die Spannplatte (22) und der Spannbügeleinheit lösbar einclipsbar ist und im verspannten Zustand der Klemmflansch (20) zwischen Spannplatte (22) und Spanneinheit klemmend verspannt ist.

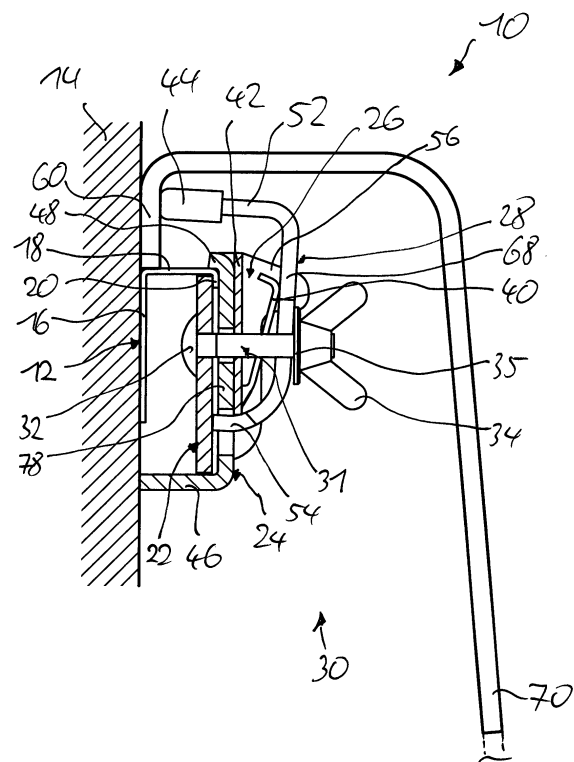


Fig. 8

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung zur wandseitigen Fixierung eines Randes einer Bade-/Brausewanne an einer Wand oder einem Baukörper mit einem an der Wand/dem Baukörper befestigbaren Wannenrandauflegeprofil, auf dem der Wannenrand oberseitig auflagerbar ist, und einer Befestigungseinrichtung mit einer Spannplatte und einer Spanneinheit, die an dem Wannenrandauflegeprofil verspannbar ist und den Wandandruck des Wannenrandes im verspannten Zustand sicherstellt

STAND DER TECHNIK

[0002] Duschwannen oder Badewannen, die in vielen Fällen heutzutage aus Kunststoff bestehen, werden zur Unterstützung ihres Wannenrandes häufig mit Wannenrandauflagen eingebaut. Diese dienen dazu, den Wannenrand vor Durchbiegung zu schützen und verleihen der Wanne mehr Stabilität. Ein Problem ist, die Wanne zu stützen und gleichzeitig an der Wand zu fixieren. Bei bekannten Lösungen wird dieses Problem durch separates Anbringen einer Wannenklammer neben der eigentlichen Auflage gewährleistet.

[0003] In dem DE 297 04 638 ist eine Vorrichtung zur Wandbefestigung einer Bade-/Brausewanne mit einem wenigstens den Wandandruck sicherstellenden Befestigungselement beschrieben, bei dem das Befestigungselement am Längsträger verspannbar ist. Als Längsträger wird eine im Querschnitt C-förmige Auflageleiste mit nach oben und unten weisenden Endflanschen eingesetzt, in die mittels Nutenstein eine Wannenklammer direkt mit der C-Schiene verbunden wird und somit ein zusätzliches Anbringen einer separaten Wannenklammer entfällt. Der Klemmbügel wird somit mittels eines Nutensteins an der Wannenrandauflage befestigt. Der Nutenstein muss entweder vor der Verschraubung des Wannenrandauflegeprofils mit der Wand in die C-Schiene eingefädelt werden oder aber in relativ mühevoller Kleinarbeit an den überstehenden Schraubenköpfen der Befestigungsschrauben des Wannenrandauflegeprofils vorbeimanövriert werden. Zudem erweist es sich als schwierig, nachträglich eine Klemmung zu platzieren. Wenn zum Beispiel eine Klemmung in der wandseitigen Ecke der Wanne vorgenommen werden muss, so muss der Nutenstein komplett durch das gesamte Profil eingefädelt werden. Bei Anordnung der stirnseitigen C-Schienenöffnung, in die der Nutenstein einzufädeln ist, direkt im Bereich der Wand-Ecke ist es schlichtweg annähernd unmöglich, eine Klemmung herzustellen.

[0004] Es sind weiterhin Befestigungssysteme bekannt, bei denen versucht wird, mittels sogenannter Z-Schienen eine Befestigung zu gewährleisten. Diese haben jedoch den erheblichen Nachteil, dass man die Wanne in diese Schienen hineinheben muss, wodurch sich

ein recht ungenaues Positionieren der Wanne ergibt.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Ausgehend von dem genannten Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe beziehungsweise das Problem zugrunde, eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, die eine einfache Montage ermöglicht, ein problemloses Anbringen einer Befestigungseinrichtung an dem Wannenrandauflegeprofil in dieser Längsposition gewährleistet, eine wirtschaftliche Herstellung ermöglicht und eine dauerhaft zuverlässige Befestigungsfunktion gewährleistet.

[0006] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art ist durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1 gegeben. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der von dem unabhängigen Anspruch 1 direkt oder indirekt abhängigen Ansprüche.

[0007] Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung zeichnet sich demgemäß dadurch aus, dass ein elastisches Federelement vorhanden ist, das zwischen Spannplatte und Spanneinheit wirkt und diese Bauteile unter Vorspannung hält, derart, dass im nicht an dem Wannenrandauflegeprofil verspannten Zustand ein an dem Wannenrandauflegeprofil vorhandener Klemmflansch bereichsweise zwischen die Spannplatte und der Spannbügeleinheit lösbar einclipsbar ist und im verspannten Zustand der Klemmflansch zwischen Spannplatte und Spannbügeleinheit klemmend verspannt ist.

[0008] Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung, die einen einfachen und schnellen Montagevorgang ermöglicht und dabei eine dauerhaft zuverlässige Funktion gewährleistet zeichnet sich dadurch aus, dass die Spanneinheit einen Spannbügel und einen im verspannten Zustand auf die Spannplatte und den Wannenrand einwirkenden verspannbaren Klemmbügel aufweist, und zwischen dem Klemmbügel und dem Spannbügel das elastische Federelement angeordnet ist, derart, dass im nicht an dem Wannenrandauflegeprofil verspannten Zustand ein an dem Wannenrandauflegeprofil vorhandener Klemmflansch bereichsweise zwischen die Spannplatte und den Spannbügel lösbar einclipsbar ist und im verspannten Zustand der Klemmflansch zwischen Spannplatte und Spannbügel klemmend verspannt ist.

[0009] Eine wesentliche Montageerleichterung stellt eine besonders vorteilhafte Weiterbildung dar, die sich dadurch auszeichnet, dass das Wannenrandauflegeprofil so ausgebildet ist, dass die Befestigungseinrichtung von vorne her, das heißt quer zur Längsrichtung des Wannenrandauflegeprofils, und an jeder Längsposition des Profils in dieses einclipsbar ist.

[0010] Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung zeichnet sich dadurch aus, dass an den Spannbügel unterseitig ein Spannbügelstützflansch angeformt ist, der sich im verspannten Zustand der Befestigungsvorrichtung an der Wand abstützt, wobei es bei dieser Variante

in einer zusätzlichen Ausführungsvariante besonders vorteilhaft ist einen Spannbügel einzusetzen, an den oberseitig ein Spannbügelklemmflansch angeformt ist, der im eingeclipsten/verspannten Zustand bereichsweise oberseitig an dem Wannenrandauflageprofil anliegt, so dass im ausgeclipsten Montagezustand eine sichere, jedoch problemlos wieder lösbare Positionierung möglich ist.

[0011] Eine vorteilhafte Ausführungsform, die eine besonders hohe Funktionalität gewährleistet, zeichnet sich dadurch aus, dass an den Klemmbügel oberseitig ein oberer Klemmbügelgflansch und unterseitig ein unterer Klemmbügelgflansch angeformt ist, der sich im verspannten Zustand an dem Wannenrand beziehungsweise der Wand/dem Baukörper abstützt.

[0012] Das elastische Federelement ist gemäß einer bevorzugten ersten Ausführungsform als Federzunge, insbesondere als zwei parallel beabstandete Federzungen, ausgebildet.

[0013] Die Federzungen sind hierbei bevorzugt an eine Federgrundplatte angeformt, wobei diese Grundplatte gleichzeitig eine Halteeinrichtung aufweist, die bevorzugt zwei Vorsprüngeinheiten ausweist, die den Klemmbügel gegen seitliches Ausweichen sichert.

[0014] Das Federelement ist bei diesem Ausführungsbeispiel bevorzugt als Kunststoffbauteil, insbesondere als gespritztes Kunststoffbauteil, ausgebildet.

[0015] In einer weiteren alternativen Ausgestaltung ist das Federelement in einfacher Art und Weise als Schraubenfeder ausgebildet.

[0016] Das Federelement dient dazu, die Bauteile der Befestigungseinrichtung untereinander vorzuspannen, so dass ein einfacher und zuverlässig fixierender Einclipsvorgang der Befestigungseinrichtung an dem Wannenrandauflageprofil möglich ist.

[0017] Eine besonders bevorzugte Ausgestaltung zeichnet sich dadurch aus, dass das Wannenrandauflageprofil einen an die Wand/den Baukörper anschließbaren Steg, einen oberseitig im Wesentlichen rechtwinklig zum Steg angeformten Auflageflansch für den Wannenrand und in dem freien Endbereich des Auflageflansches angeformten, im Wesentlichen nach unten weisenden Klemmflansch aufweist. Der nach unten weisende Klemmflansch des Wannenrandauflageprofils kann in einfacher Art und Weise zwischen die Spannplatte und den Spannbügel eingeschoben werden, da diese beiden Bauteile infolge des relativen Elements im noch nicht verspannten Endzustand entgegen der Wirkung des Federelements auseinander gedrückt werden können, so dass der Klemmflansch von oben her in den Zwischenraum zwischen die beiden Bauteile eingeclipst werden kann.

[0018] Eine besonders bevorzugte Ausgestaltung, die eine äußerst einfache Montage gewährleistet und eine Positionierung in jeder beliebigen Längsposition der Befestigungseinrichtung an dem Wannenrandauflageprofil ermöglicht, zeichnet sich dadurch aus, dass eine Schraubenverbindung, insbesondere mit einer Schraube und einer von außen zugänglichen Muttereinheit, mittels de-

rer die Spannplatte, der Spannbügel, das Federelement und der Klemmbügel miteinander verspannbar sind, so dass die Bauteile der Befestigungseinrichtung im nicht montierten Zustand der Einrichtung untereinander vorgespannt vorhanden sind und die Befestigungsvorrichtung im montierten Zustand an dem Wannenrandauflageprofil verspannt ist und einen Anpressdruck auf den Wannenrand beziehungsweise die Wand/den Baukörper ausübt.

[0019] Bei der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung beziehungsweise Befestigungseinrichtung wird die Klemmung beziehungsweise Verspannung erst nach der Befestigung des Wannenrandauflageprofils durch Befestigung der Befestigungseinrichtung an diesem Profil ermöglicht. Das im Stand der Technik aufwändige Einfädeln entfällt vollständig. Der Anschluss kann jederzeit an jeder zugänglichen Stelle des Wannenrandauflageprofils erfolgen. Die Befestigungseinrichtung kann dort aufgesteckt beziehungsweise aufgeclipst werden, wo diese für erforderlich gehalten wird. Das vorgespannte Federelement klemmt die Wandplatte ausreichend fest an den Spannbügel. Somit kann man bei Bedarf die aufgesteckte Befestigungseinrichtung auf dem Wannenrandauflageprofil in Längsrichtung bewegen oder wieder problemlos entfernen.

[0020] Besonders vorteilhaft ist es bei der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung, dass diese am oberen Ende der Auflagerleiste angeschlossen ist. Dieser Endbereich wird beim Verspannen des Befestigungselements als Drehpunkt genutzt, so dass eine zuverlässige Verspannung des Wannenrandes gewährleistet ist. Die Vorspannung der Bauteile der Befestigungseinrichtung durch die elastische Einheit erleichtert das Einclippen der Befestigungseinrichtung in das Wannenrandauflageprofil ebenso wie dessen Positionierung sehr. Der eigentliche Verspannvorgang wird in einfacher Art und Weise durch Drehen der Schraubverbindung ermöglicht.

[0021] Ein besonders einfacher Montageschritt ist das Aufstecken der Befestigungseinrichtung. Durch einfaches Anlegen an das Wannenrandauflageprofil mit anschließendem Andrücken kommt es zu einer Spreizung zwischen der Spannplatte und dem Spannbügel. Hierbei rutscht der Klemmflansch des Wannenrandauflageprofils in diesen Zwischenraum und es ist eine lösbare Clipsverbindung mit dem Wannenrandauflageprofil gegeben. Lässt man die Befestigungseinrichtung in diesem Zustand wieder los, hält diese aufgrund der Federspannung an dem Wannenrandauflageprofil.

[0022] Bevorzugt wird durch die Federeinheit der Klemmbügel zurückgedrückt beziehungsweise geöffnet. Für den Fall, dass eine Wanne von oben "eingehängt" wird, wird dadurch sichergestellt, dass der Bügel nicht aus Versehen an der Wand anliegt und damit die Wanne auf dem Bügel, statt der Leiste zu liegen kommt. Der Klemmbügel ist quasi bis zum Anziehen immer geöffnet. Die Federeinheit hat neben der Vorspannung für das Festhalten der Befestigungseinrichtung am Profil somit noch eine zweite Funktion.

[0023] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung sind den in den Ansprüchen ferner angegebenen Merkmalen sowie dem nachstehenden Ausführungsbeispiel zu entnehmen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

[0024] Die Erfindung wird im Folgenden anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben und erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 schematische Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels einer Befestigungseinrichtung zum Anschluss an ein Wannenrandauflageprofil und gleichzeitigem Verspannen eines Randes einer Wanne, mit einer Spannplatte, einem Spannbügel, einem elastischen Federelement und einem Klemmbügel, die über eine Schraubverbindung miteinander verbunden sind, wobei das Federelement zwischen Spannbügel und Klemmbügel angeordnet ist,
- Fig. 2 schematische Draufsicht auf die Befestigungseinrichtung gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 schematische Explosionsdarstellung in einer Perspektive der Spannplatte, des Spannbügels, des elastischen Federelements und des Klemmbügels der Einrichtung gemäß den Fig. 1 und 2,
- Fig. 4 schematische Perspektivdarstellung des Anschlusses der Befestigungseinrichtung an ein Wannenrandauflageprofil,
- Fig. 5 bis 8 schematische Querschnittsdarstellung der einzelnen Montageschritte beim Befestigen der Befestigungseinrichtung gemäß den Fig. 1 und 2 an dem Wannenrandauflageprofil bei gleichzeitiger Fixierung des Wannenrandes,
- Fig. 9 stark schematisierte Darstellung des statischen Systems der Bauteile der Befestigungseinrichtung gemäß den Fig. 1 und 2 und
- Fig. 10 schematische Perspektivdarstellung einer Badewanne deren Randbereich auf einem Wannenrandauflageprofil aufliegt und die Befestigung über Befestigungseinrichtungen gemäß Fig. 1 erfolgt.

WEGE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

[0025] In Fig. 4 ist in einer Detailperspektive ein Aus-

führungsbeispiel einer Befestigungsvorrichtung 10 dargestellt, die ein Wannenrandauflageprofil 12, das an einer Wand oder einem Baukörper befestigbar ist, und eine Befestigungseinrichtung 30, die an dem Wannenrandauflageprofil 12 befestigbar ist unter gleichzeitiger Klemmung eines Randes einer Wanne, dargestellt.

[0026] Das Ausführungsbeispiel der Befestigungseinrichtung 30 wird anhand der Fig. 1 bis 3 im Folgenden beschrieben.

[0027] Die Befestigungseinrichtung 30 weist eine rechteckförmige Spannplatte 22 mit einer durchgehenden Spannplattenausnehmung 36 auf. Die Spannplatte 22 ist als Blechelement ausgebildet. Auf der der Wandseite W (siehe Fig. 1) abgewandten Seite der Spannplatte 22 ist ein als Blechelement ausgebildeter Spannbügel 24 angeordnet, der einen Steg 78 aufweist, an den unterseitig ein unterer Spannbügelstützflansch 46 und oberseitig ein oberer Spannbügelklemmflansch 48 angeformt ist. Der obere Spannbügelklemmflansch 48 besitzt eine deutlich geringere Länge als der untere Spannbügelstützflansch 46. Im Steg 78 ist auf Höhe der Spannplattenausnehmung 36 der Spannplatte 22 eine durchgehende obere Spannbügelausnehmung 38.2 und darunter eine durchgehende untere Spannbügelausnehmung 38.1, die als Langloch ausgebildet ist, vorhanden. Der Abstand zwischen oberem Spannbügelklemmflansch 48 und unterem Spannbügelstützflansch 46 ist geringfügig größer als die Höhe der Spannplatte 22.

[0028] Auf der der Wandseite W gegenüberliegenden Außenseite des Spannbügels 24 ist eine Federeinheit 26 angeordnet, die eine Grundplatte 42 aufweist an die zu beiden Seiten eine von der Wandseite W wegweisende Halteeinrichtung 56 angeformt ist, die jeweils als Vorsprungeinheit 64 ausgebildet ist. Zur Wandseite W hin sind ebenfalls auf beiden Seiten in Verlängerung der Halteeinrichtung 56 von oben nach unten durchgehende Vorsprungeinheiten 64 angeformt, deren Abstand nur unwesentlich größer ist als die Breite des Spannbügels 24, so dass dieser zwischen den beiden Vorsprungeinheiten 64 auf der Grundplatte 42 anordenbar ist. An der Grundplatte 42 sind zwei parallel beabstandete geneigt nach oben verlaufende und von der Wandseite W wegweisende Federzungen 40 angeformt. Parallel zu den Federzungen 40 sind in der Grundplatte 42 jeweils Längsausnehmungen 72 vorhanden, wobei ungefähr in der Mitte zwischen den Längsausnehmungen 72 eine durchgehende Ausnehmung 74 in der Grundplatte 42 vorhanden ist. Die Ausnehmung 74 befindet sich auf der Höhe der oberen Spannbügelausnehmung 38.2.

[0029] Die Federeinheit 26 ist im Ausführungsbeispiel als Kunststoffbauteil, insbesondere gespritztes Kunststoffbauteil ausgebildet.

[0030] Die Federeinheit 26 ist dabei so an dem Spannbügel 24 angeordnet, dass die Oberseite beider Bauteile im Wesentlichen auf derselben Höhe liegen und die Unterseite der Grundplatte 42 knapp oberhalb der unteren Spannbügelausnehmung 38.2 angeordnet ist.

[0031] Die Spannplatte 22 besitzt eine größere Breite

als der Spannbügel 24, so dass die Spannplatte 22 bei Anordnung innerhalb der Flansche 46, 48 des Spannbügels 24 zu beiden Seiten übersteht.

[0032] Auf der der Wandseite W abgewandten Außenseite der Federeinheit 26 ist ein Klemmbügel 28 vorhanden, der als Blechbügel ausgebildet ist und oberseitig einen oberen Klemmbügel flansch 52 und unterseitig einen unteren Klemmbügel flansch 54 aufweist. Der untere Klemmbügel flansch 54 weist gegenüber der Breite des übrigen Klemmbügels 28 eine verringerte Breite auf und ist im angeordneten Zustand durch die untere Spannbügel ausnehmung 38.1 hindurchgeführt und stützt sich auf der Außenseite der Spannplatte 22 ab. Knapp oberhalb des unteren Klemmbügel flansches 54 ist im Steg 68 des Klemmbügels 28 eine durchgehende Klemmbügel ausnehmung 62 vorhanden, die bis auf Höhe der oberen Spannbügel ausnehmung 38.2 verläuft.

[0033] Die Spannplatte 22, der Spannbügel 24, die Federeinheit 26 und der Klemmbügel 28 sind über eine Schraubenverbindung 31 miteinander verbunden, die eine Schraube 32 aufweist, die von der Wandseite W her durch die Spannplatten ausnehmung 36, die obere Spannbügel ausnehmung 38.2, die Ausnehmung 74 der Federeinheit 42 und die Klemmbügel ausnehmung 62 hindurchgeführt ist und in deren freien Endbereich eine Unterlegscheibe 35 und eine auf das Gewinde der Schraube 32 aufgeschraubte Muttereinheit 34 vorhanden ist. Der Kopf der Schraube 32 stützt sich dabei auf der der Wandseite W zugewandten Innenseite der Spannplatte 22 ab, während hingegen die Unterlegscheibe 35 beziehungsweise die Muttereinheit 34 an der der Wandseite gegenüber liegenden Außenseite des Klemmbügels 28 anliegt, wobei die Muttereinheit 34 bereichsweise auf die Schraube 32 aufgeschraubt ist, so dass in dem in Fig. 1 dargestellten Zustand die Federeinheit 26 aktiviert ist und eine gewisse Vorspannung unter den Bauteilen herrscht.

[0034] Die Breite des Klemmbügels 28 entspricht der Breite des Spannbügels 24. Der Abstand der Vorsprüngeinheiten der Halteeinrichtung 56 ist geringfügig größer als die Breite des Klemmbügels 28, so dass dieser in dem in Fig. 1 dargestellten Zustand gegen seitliches Ausweichen gesichert ist.

[0035] Das Wannenrandauflegeprofil 12, das als Blechbauteil ausgebildet ist, ist mehrfach C-förmig abgewinkelt. Diese Abwinklungen sind nicht gleichmäßig groß, so dass sich zum einen ein relativ großer Steg 16 zum Verschrauben an einer Wand 14 (siehe beispielsweise Fig. 5) ergibt, wobei an den Steg 16 oberseitig in einem Winkel von 90° Grad (Altgrad) von der Wand (W) weg ein Auflageflansch 18 angeformt ist, der zur Auflage des Randes 60 der Wanne 70 dient. Dieser Auflageflansch 18 kann zur Schallentkopplung oberseitig mit einem Dämmprofil beklebt sein, was in den Fig. nicht näher dargestellt ist.

[0036] An den freien Endbereich des Auflageflansches 18 ist ein kurzer, nach unten weisender Klemmflansch 20 angeformt.

[0037] Der freie Endbereich des oberen Klemmbügel flansches 52 ist von einem aufgeschobenen Dämpfungselement 44 umgeben (siehe beispielsweise Fig. 4).

[0038] An dem nach unten weisenden Klemmflansch 20 wird die Befestigungseinrichtung 30 angeklemt. Für die Klemmung der Befestigungseinrichtung 30 an dem Klemmflansch 20 des Wannenrandauflegeprofils 12 wird dieser zwischen dem Spannbügel 24 und der Spannplatte 22 fixiert beziehungsweise geklemmt. Die Spannplatte 22 ist breiter als der Spannbügel 24, so dass die unter der Wirkung der Federeinheit 26 vorgespannte Spannplatten 22-Spannbügel 24-Kombination an das Wannenrandauflegeprofil 12 herangeführt werden kann und unter leichtem Druck gegen die überstehenden Seiten der Spannplatte 22 an jeder Position an dem Wannenrandauflegeprofil 12 eingeklinkt werden kann. Dieser Montagevorgang ist schrittweise in den Fig. 5, 6 und 7 dargestellt. Die Befestigungseinrichtung 30 kann somit durch einfaches Einclippen des Klemmflansches 20 zwischen die Spannplatte 22 und den Spannbügel 24 zunächst lösbar fixiert werden und in diesem Zustand auch erforderlichenfalls noch in Längsrichtung an dem Wannenrandauflegeprofil 12 verschoben werden.

[0039] Auf dem Spannbügel 24 sitzt verdrehsicher der Klemmbügel 28 mittels dem die eigentliche Wannenklammer vorgenommen wird. Durch die Schraubenverbindung 31 stehen die genannten Bauteile unter einer Spannung, was den Montagevorgang vereinfacht. Die Federeinheit 26 sitzt zwischen dem Spannbügel 24 und dem Klemmbügel 28 und sorgt dafür, dass bei an dem Wannenrandauflegeprofil 12 beziehungsweise dem Klemmflansch 20 angesetzter, geklemmter Befestigungseinrichtung 30 diese nicht herunter fällt. Die eigentliche Klemmung des Randes 60 der Wanne 70 wird nach dem Positionieren durch Spannen der Schraubenverbindung 31, das heißt Drehen der Mutter 34 erreicht. Hierbei wird die Schraube 32 festgeschraubt, wodurch der Klemmbügel 28 gegen den Wannenrand 60 gedrückt wird. Sobald der Klemmbügel 28 an dem Wannenrand 60 anliegt, wird der Klemmpunkt zwischen dem Spannbügel 24, dem Wannenrandauflegeprofil 12 und der Spannplatte 22 als Drehpunkt 66 (siehe schematisierte Darstellung des statischen Systems der Befestigungseinrichtung 30 in Fig. 9) genutzt. Durch weiteres Drehen der Muttereinheit 34 wird der untere Spannbügelstützflansch 46 des Spannbügels 24 an die Wand 14 gedrückt (siehe Fig. 7) und durch weiteres Anschrauben wird der Wannenrand 60 über den Anpressdruck des oberen Klemmbügel flansches 52 an die Wand 14 gedrückt und ein sicherer Halt der Wanne 70 gewährleistet.

[0040] Der große Vorteil der dargestellten erfindungsgemäßen Ausführungsvariante der Befestigungsvorrichtung 10 besteht darin, dass die Befestigungseinrichtung 30 jederzeit - auch bei bereits an die Wand angeschlossenen Wannenrandauflegeprofil 12 - an jeder zugänglichen Stelle des Wannenrandauflegeprofils 12 angeschlossen werden kann. Durch einfaches Aufstecken wird die Befestigungseinrichtung 30 zunächst an dem

Wannenrandauflageprofil 12 fixiert, und zwar an der Stelle, die der Monteur für erforderlich hält. Durch die Vorspannung der Bauteile ist eine ausreichende Klemmung in diesem Zustand gewährleistet. Bei Bedarf kann die aufgesteckte Befestigungseinrichtung 30 auf dem Wannenrandauflageprofil 12 in Längsrichtung bewegt werden oder problemlos wieder entfernt werden. Nach dem Fixieren kann die endgültige Vorspannung des Wannenrandes 60 und der Befestigungseinrichtung 30 durch einfaches Drehen oder Aktivieren der Schraubenverbindung 31 (Drehen der Muttereinheit 34) gewährleistet werden.

[0041] In Fig. 10 ist in einer Perspektive schematisiert der Einsatz von zwei Befestigungseinrichtungen 30 zur Fixierung einer Wanne 70 im Eckbereich einer Wand 14 dargestellt.

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung (10) zur wandseitigen Fixierung eines Randes (60) einer Bade-/Brausewanne (70) an einer Wand (14) oder einem Baukörper mit

- einem an der Wand (14)/dem Baukörper befestigbaren Wannenrandauflageprofil (12), auf dem der Wannenrand (60) oberseitig auflagerbar ist, und

- einer Befestigungseinrichtung (30) mit einer Spannplatte (22) und einer Spanneinheit, die an dem Wannenrandauflageprofil (12) verspannbar ist und den Wandandruck des Wannenrandes (60) im verspannten Zustand sicherstellt,

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- eine elastische Federeinheit (26) vorhanden ist, die zwischen Spannplatte (22) und Spanneinheit (24, 28) wirkt und diese Bauteile unter Vorspannung hält, derart,

- dass im nicht an dem Wannenrandauflageprofil (12) verspannten Zustand ein an dem Wannenrandauflageprofil (12) vorhandener Klemmflansch (20) bereichsweise zwischen die Spannplatte (22) und der Spannbügeleinheit lösbar einclipsbar ist und im verspannten Zustand der Klemmflansch (20) zwischen Spannplatte (22) und Spanneinheit klemmend verspannt ist.

2. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1,

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Spanneinheit einen Spannbügel (24) und einen im verspannten Zustand auf die Spannplatte (22) und den Wannenrand (60) einwirkenden verspannbaren Klemmbügel (28) aufweist, und

- zwischen dem Klemmbügel (28) und dem Spannbügel (24) die elastische Federeinheit (26) angeordnet ist, derart,

- dass im nicht an dem Wannenrandauflageprofil (12) verspannten Zustand ein an dem Wannenrandauflageprofil (12) vorhandener Klemmflansch (20) bereichsweise zwischen die Spannplatte (22) und den Spannbügel (24) lösbar einclipsbar ist und im verspannten Zustand der Klemmflansch (20) zwischen Spannplatte (22) und Spannbügel (24) klemmend verspannt ist.

3. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 1 oder 2,

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- das Wannenrandauflageprofil (12) so ausgebildet ist, dass die Befestigungseinrichtung (30) von vorne her, das heißt quer zur Längsrichtung des Wannenrandauflageprofils (12), und an jeder Längsposition des Profils in dieses einclipsbar ist.

4. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 2 oder 3,

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- an den Spannbügel (24) unterseitig ein Spannbügelstützflansch (46) angeformt ist, der sich im verspannten Zustand der Befestigungsvorrichtung an der Wand (14)/dem Baukörper abstützt.

5. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 2, 3 oder 4,

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- an dem Spannbügel (24) oberseitig ein Spannbügelklemmflansch (48) angeformt ist, der im eingeclipsten/verspannten Zustand bereichsweise oberseitig an dem Wannenrandauflageprofil (12) anliegt.

6. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 5,

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- an den Klemmbügel (28) oberseitig ein oberer Klemmbügelgflansch (52) und unterseitig ein unterer Klemmbügelgflansch (54) angeformt ist, der sich im verspannten Zustand an dem Wannenrand (60) beziehungsweise der Wand (14)/dem Baukörper abstützt.

7. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die elastische Federeinheit (26) zumindest eine, insbesondere zwei parallel beabstandete, Federzunge/n (40) aufweist.

8. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 7,

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Federzunge (40) an eine Federgrundplatte (42) angeformt ist und
- an die Grundplatte (42) eine Halteeinrichtung (56) angeformt ist, die den Klemmbügel (28) gegen seitliches Ausweichen sichert.

5

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Federeinheit (26) die Spanneinheit oder den Klemmbügel (28) im nicht montierten Zustand in geöffneter Stellung hält.

9. Befestigungsvorrichtung (10) nach Anspruch 7 oder 8,

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Federeinheit (58) als Kunststoffbauteil, insbesondere als gespritztes Kunststoffbauteil, ausgebildet ist.

15

10. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6,

20

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Federeinheit als Schraubenfeder ausgebildet ist.

11. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,

25

- **dadurch gekennzeichnet, dass**

- das Wannenrandauflageprofil (12) einen an die Wand (14)/den Baukörper anschließbaren Steg (16), einen oberseitig im Wesentlichen rechtwinklig zum Steg (16) angeformten Auflageflansch (18) für den Wannenrand (60) und in dem freien Endbereich des Auflageflansches (18) angeformten, im Wesentlichen nach unten weisenden Klemmflansch (20) aufweist.

30

35

12. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,

40

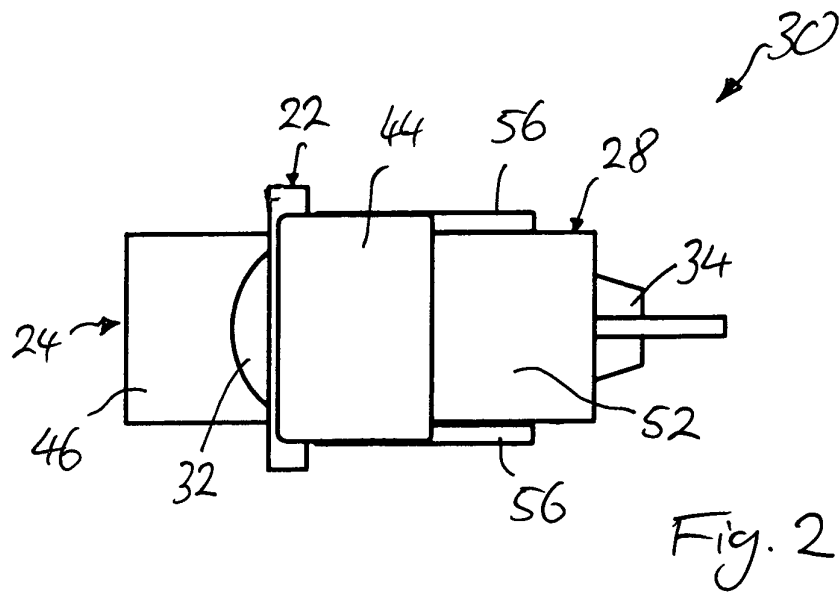
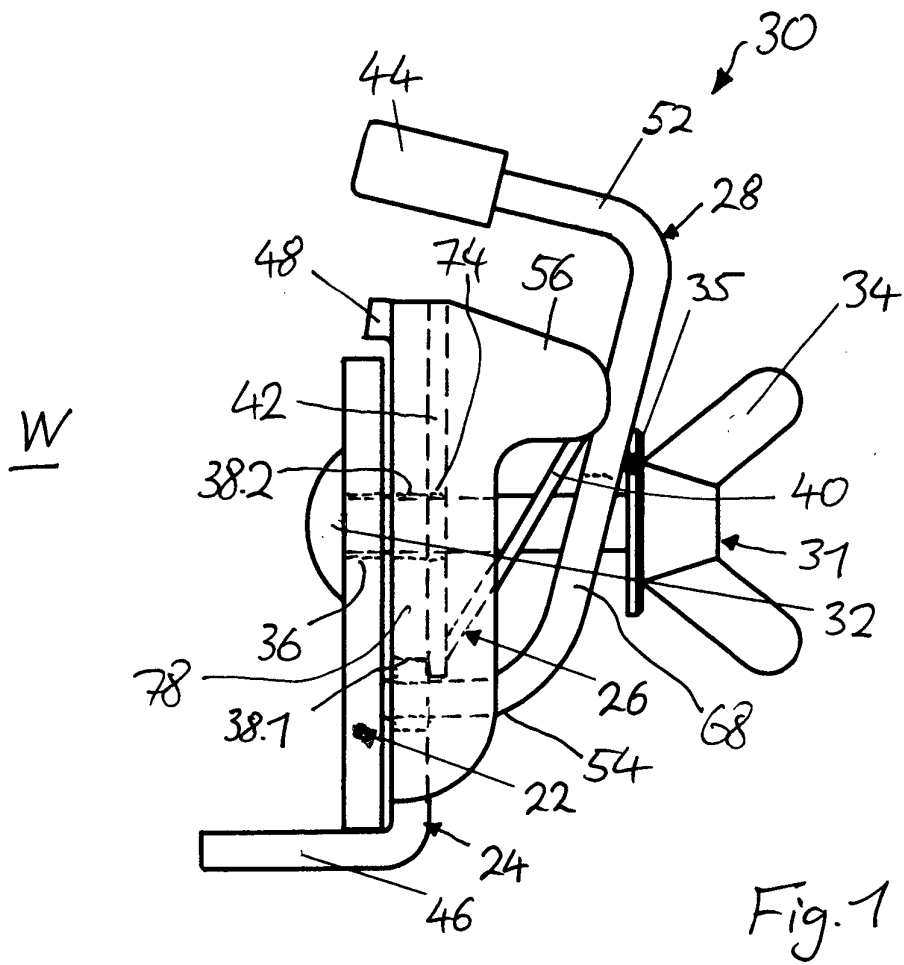
- **gekennzeichnet durch** eine Schraubenverbindung (31), insbesondere mit einer Schraube (32) und einer von außen zugänglichen Muttereinheit (34), mittels derer die Spannplatte (22), der Spannbügel (24), die Federeinheit (26) und der Klemmbügel (28) miteinander verspannbar sind, so dass die Bauteile der Befestigungseinrichtung (30) im nicht montierten Zustand der Einrichtung untereinander vorgespannt vorhanden sind und die Befestigungsvorrichtung (10) im montierten Zustand an dem Wannenrandauflageprofil (12) verspannt ist und einen Anpressdruck auf den Wannenrand (60) beziehungsweise die Wand (14)/den Baukörper ausübt.

45

50

55

13. Befestigungsvorrichtung (10) nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche,



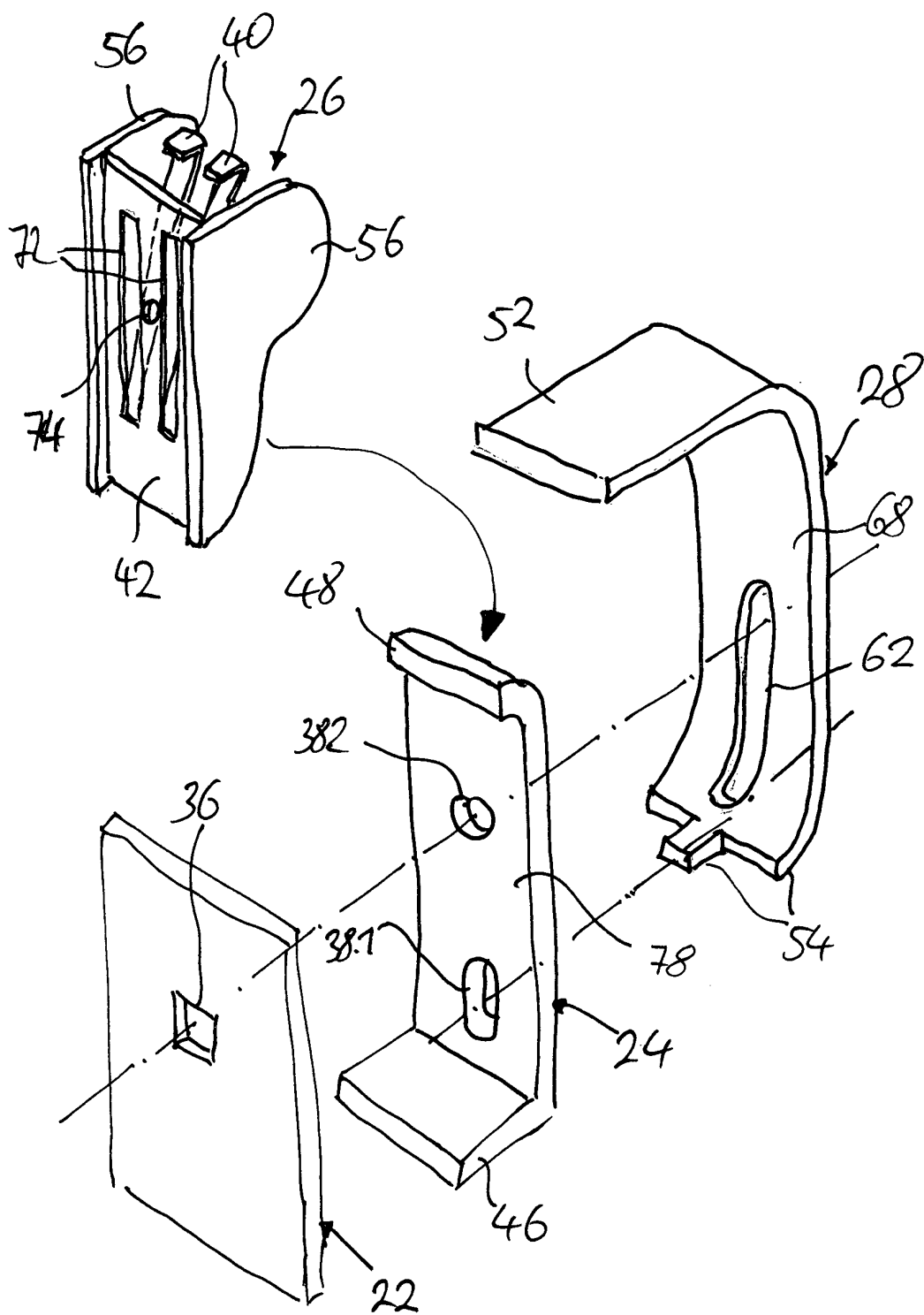
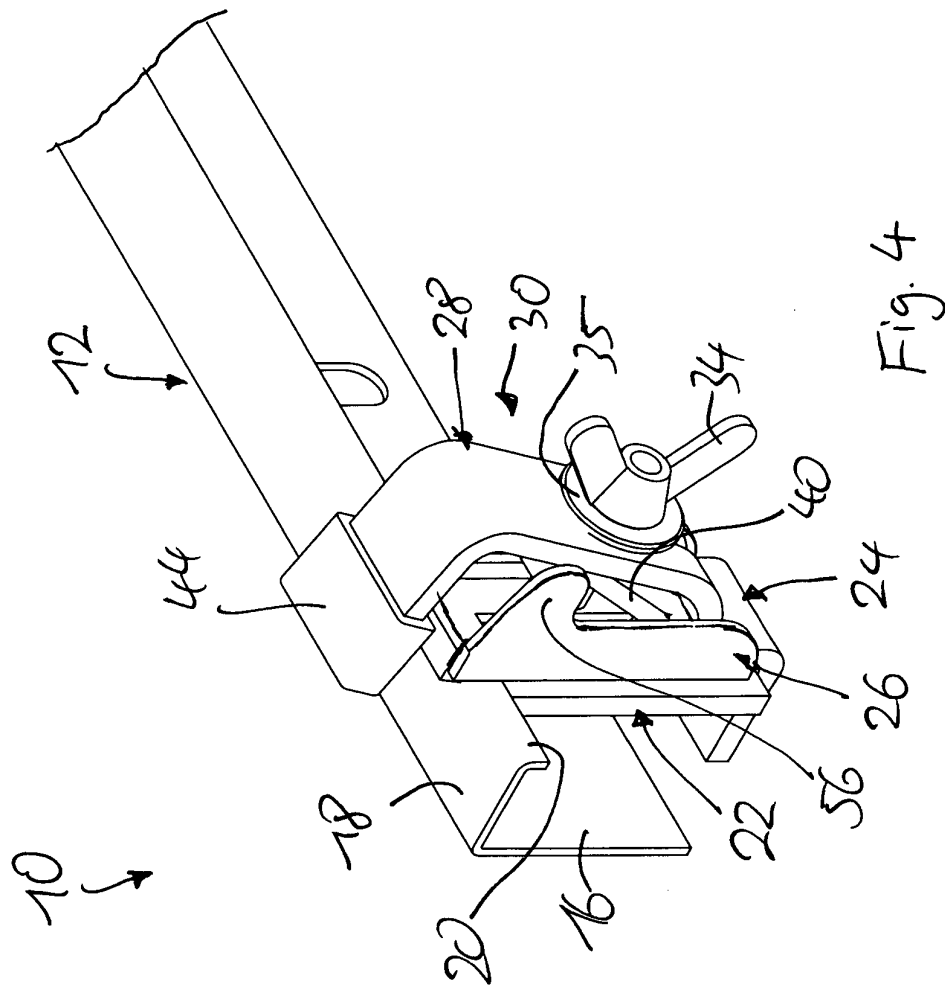


Fig. 3



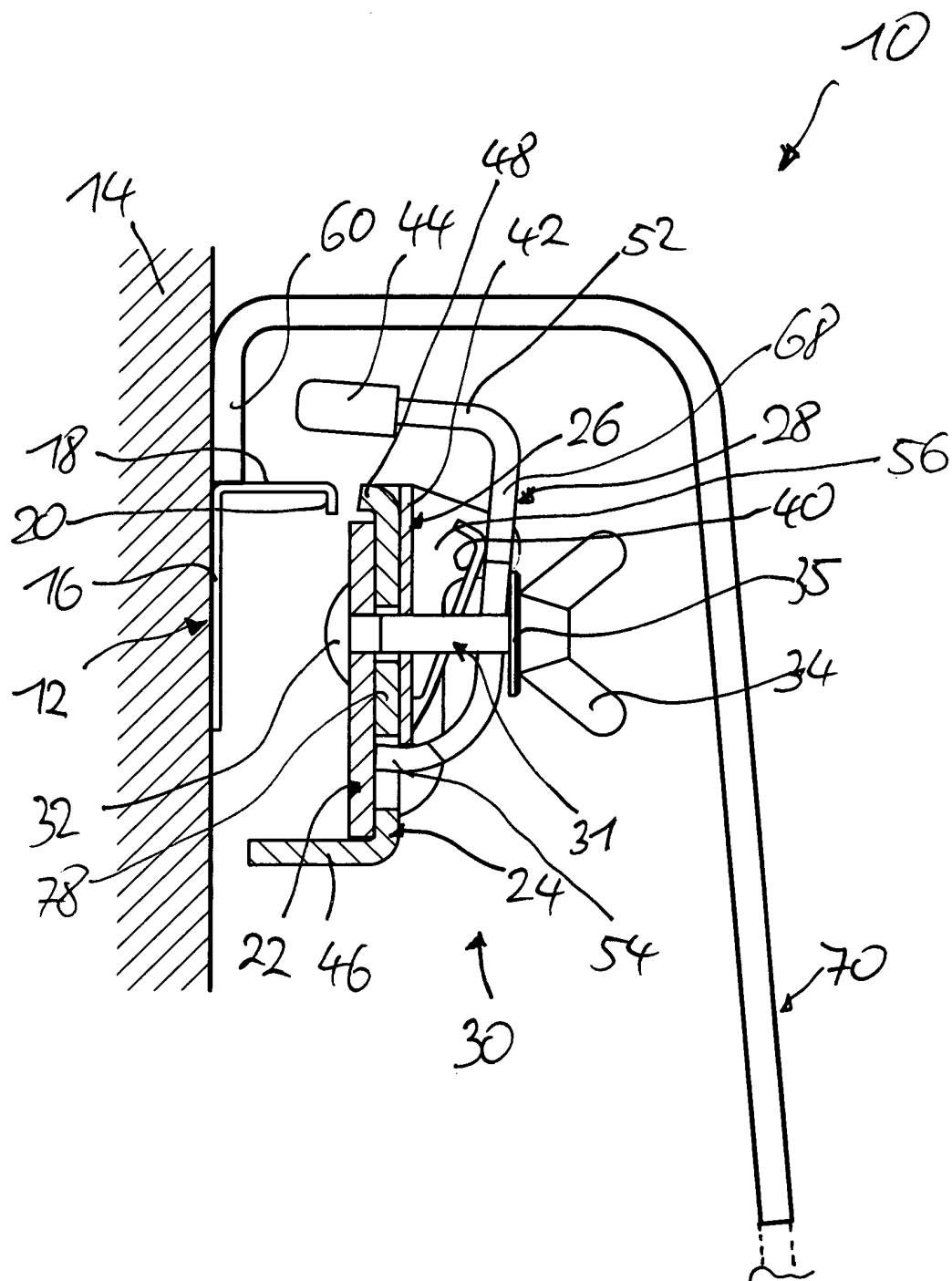


Fig. 5

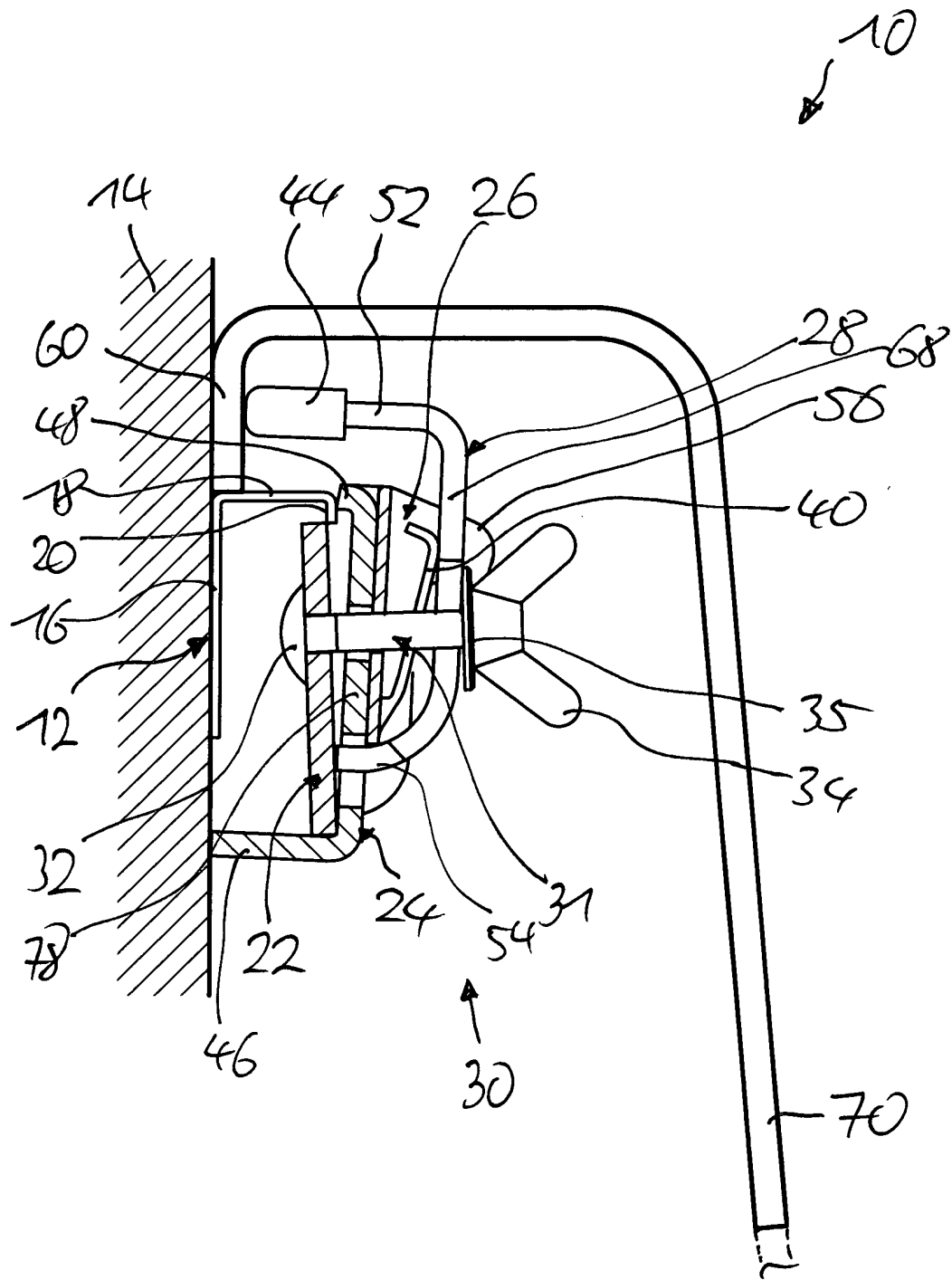


Fig. 6

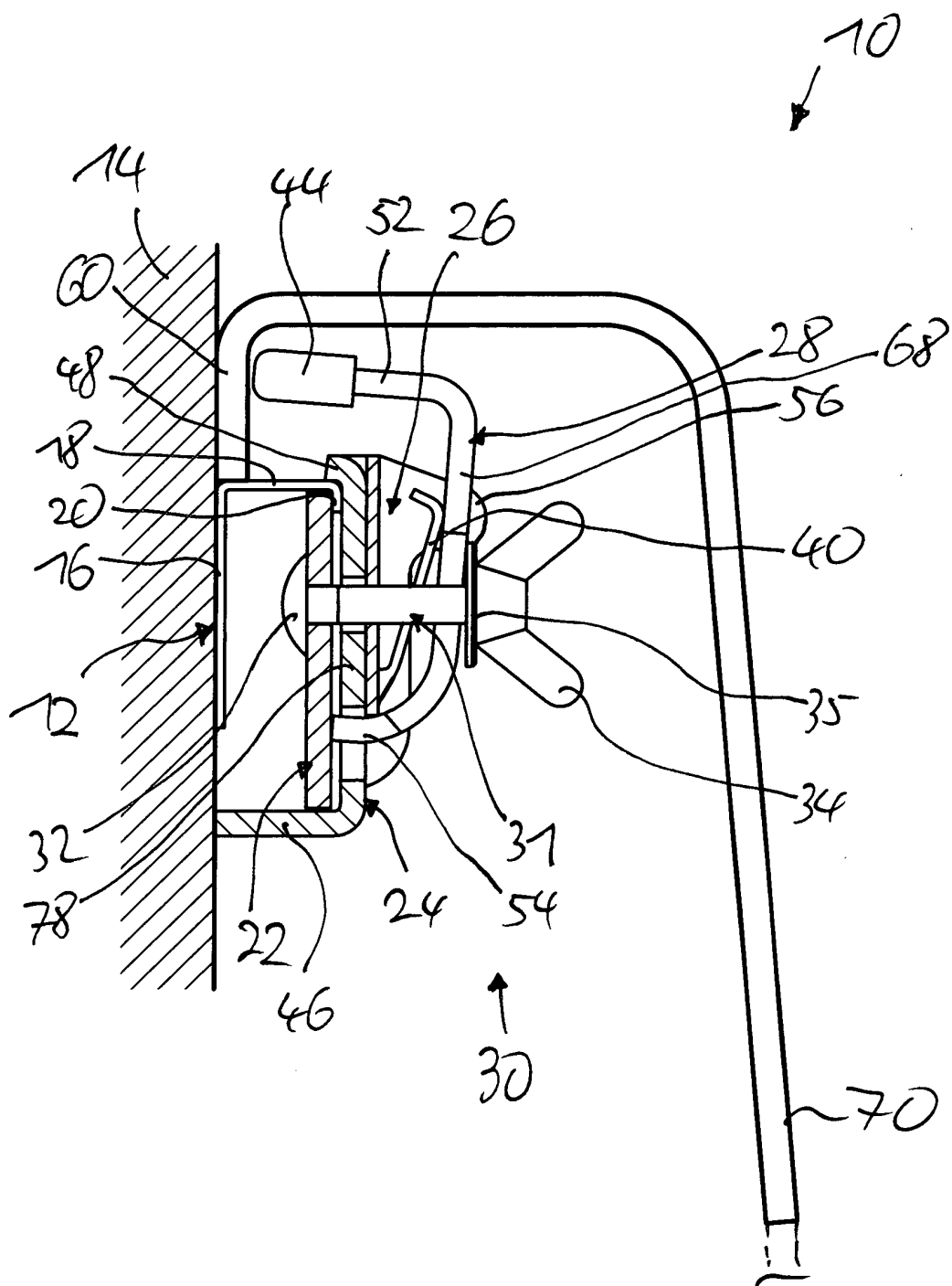


Fig. 7

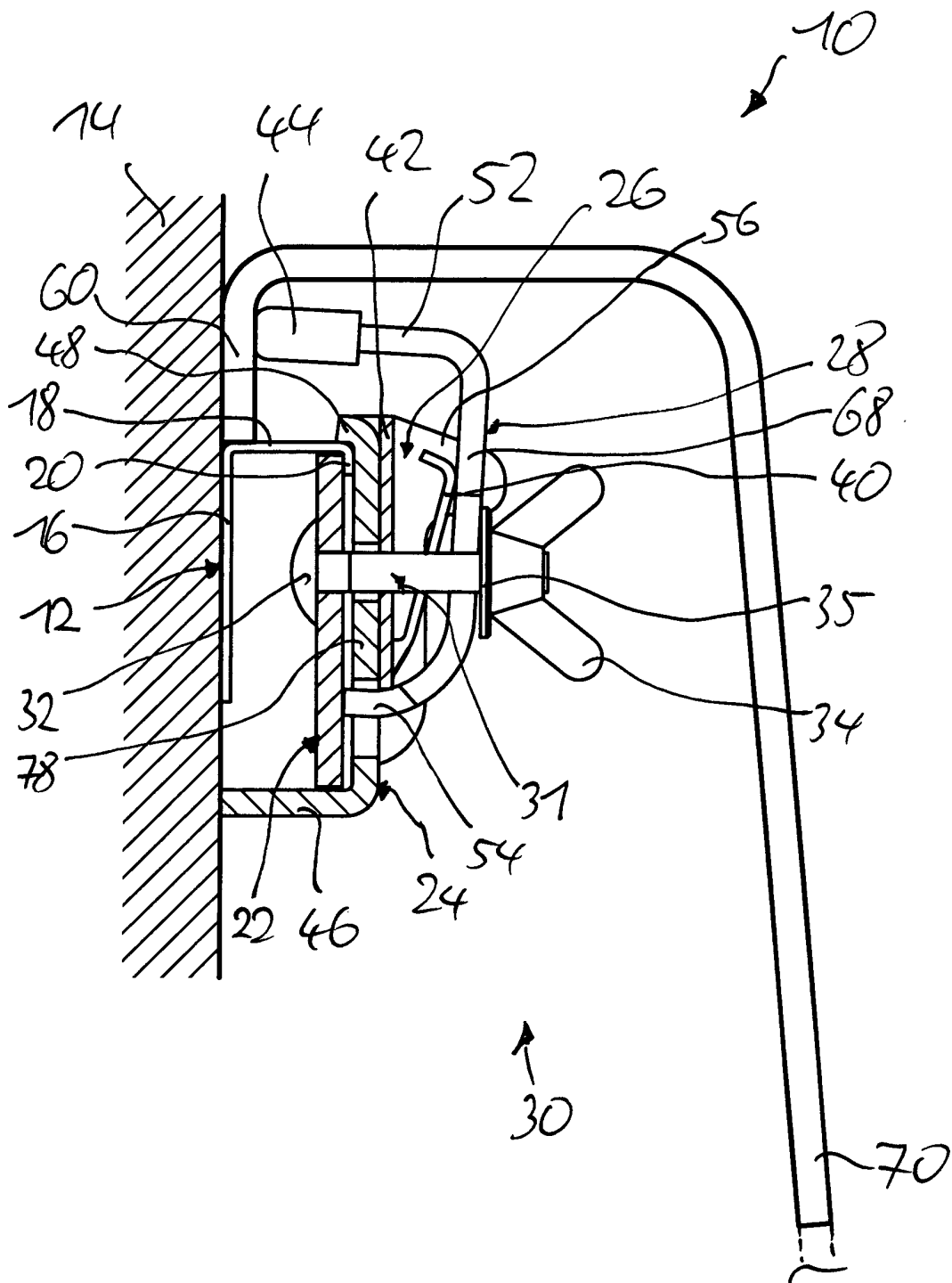


Fig. 8

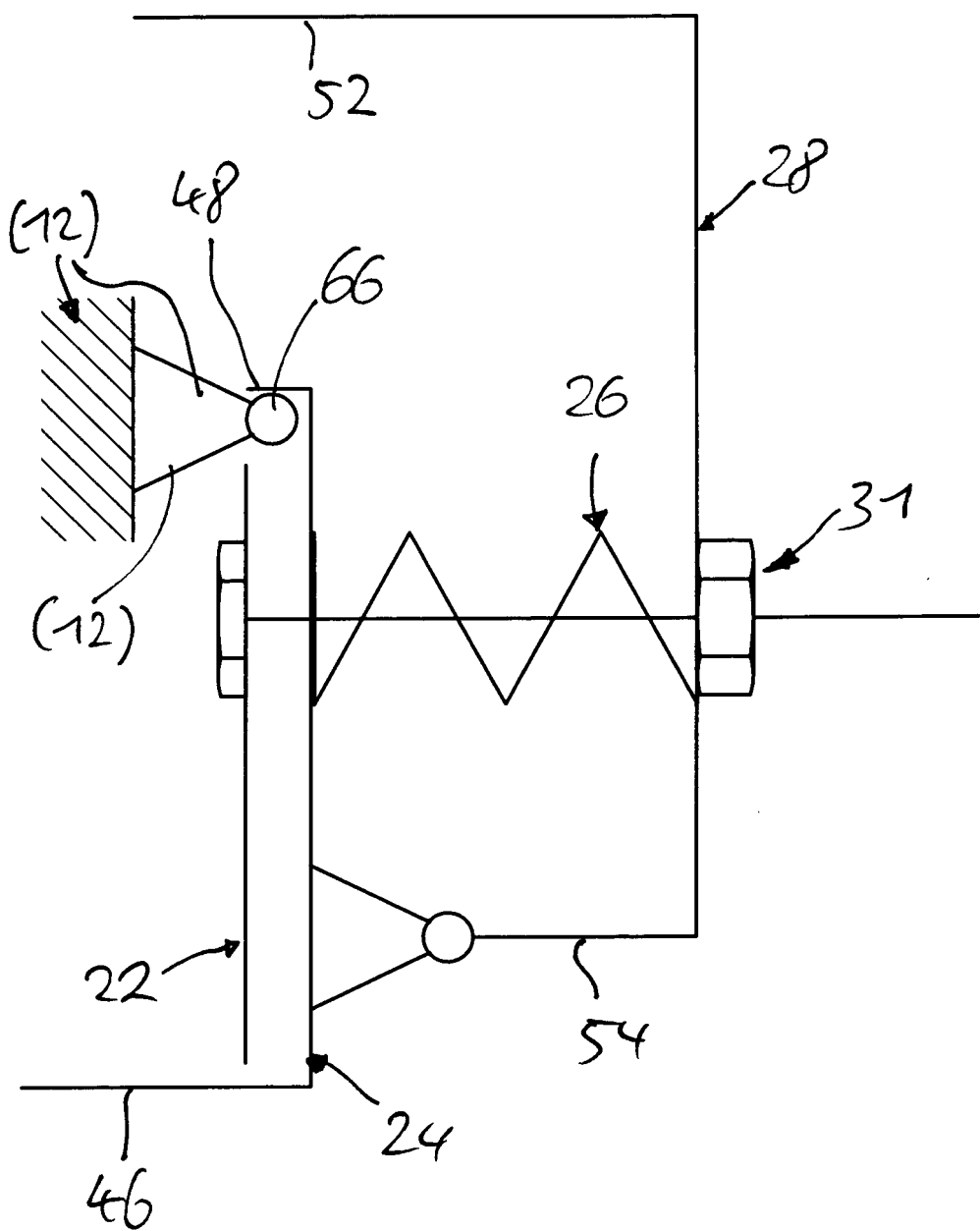


Fig. 9

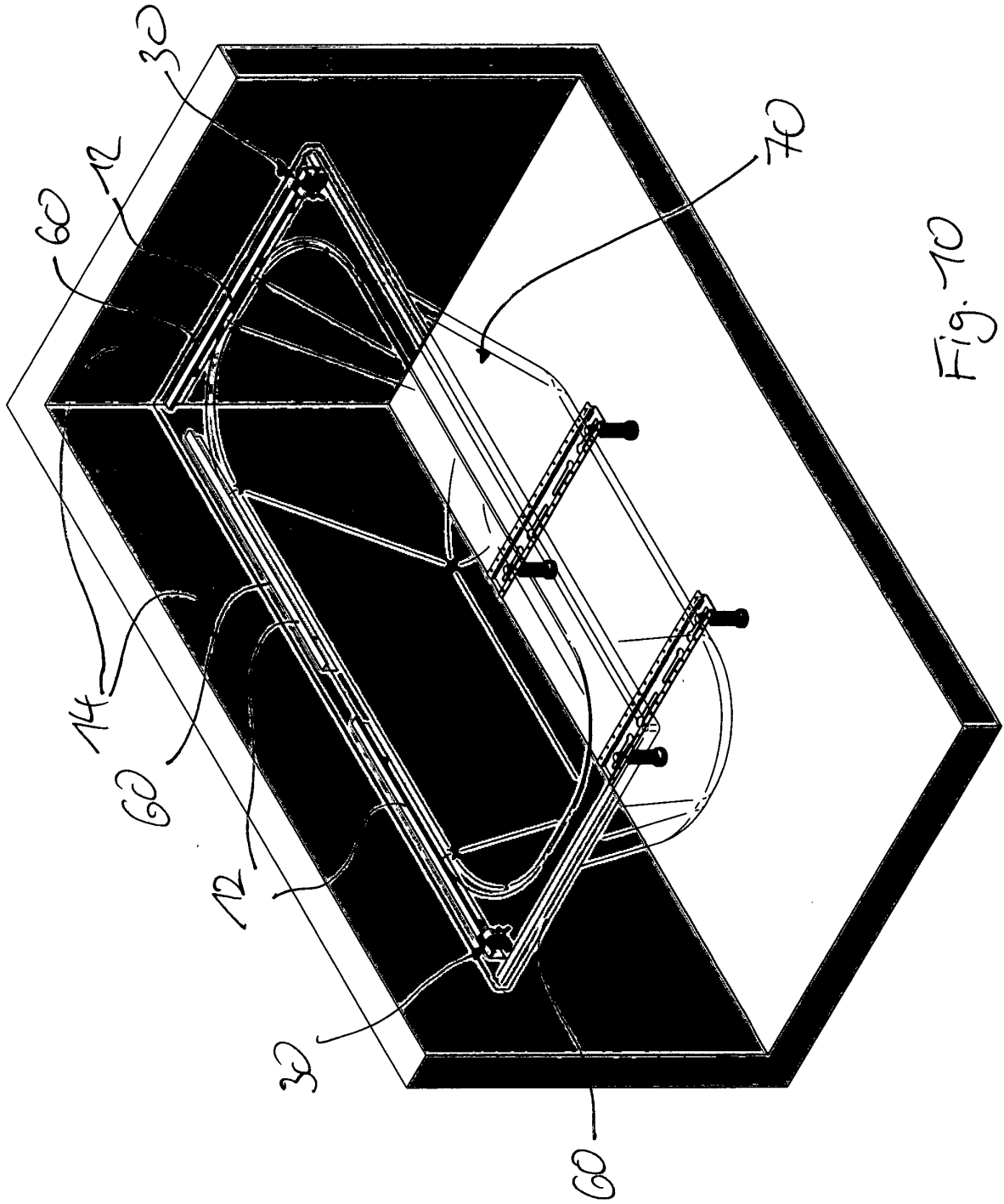


Fig. 70

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

- DE 29704638 [0003]