



(11)

EP 2 783 156 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
08.05.2019 Patentblatt 2019/19

(21) Anmeldenummer: **12816439.9**

(22) Anmeldetag: **19.11.2012**

(51) Int Cl.:

F21V 1/00 ^(2006.01) **F21V 3/04** ^(2018.01)
F21V 11/16 ^(2006.01) **F21V 14/04** ^(2006.01)
F21V 14/08 ^(2006.01) **F21V 15/01** ^(2006.01)
F21V 29/67 ^(2015.01) **F21V 29/74** ^(2015.01)
F21Y 115/10 ^(2016.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE2012/001096

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2013/075691 (30.05.2013 Gazette 2013/22)

(54) **LEUCHTE MIT REFLEKTOR ODER DIFFUSORSCHIRM**

LIGHT WITH REFLECTOR OR DIFFUSER SCREEN

LUMINAIRE DOTÉ D'UN RÉFLECTEUR OU D'UN ÉCRAN DIFFUSEUR

(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**

(30) Priorität: **22.11.2011 DE 102011119042**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.10.2014 Patentblatt 2014/40

(73) Patentinhaber: **Nölle, Jürgen
47495 Rheinberg (DE)**

(72) Erfinder: **Nölle, Jürgen
47495 Rheinberg (DE)**

(74) Vertreter: **Demski, Siegfried
Demski & Nobbe
Patentanwälte
Mülheimer Strasse 210
47057 Duisburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 1 052 364 EP-A1- 2 320 131
FR-A1- 2 724 446 GB-A- 562 626
US-A- 5 072 352 US-A1- 2008 106 901**

EP 2 783 156 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leuchte, umfassend ein Gehäuse mit wenigstens einem Leuchtmittel und einer Leuchtmittelhalterung, wobei dass das Gehäuse ein lichtdurchlässiges Gehäuseelement aufweist, welches durch zumindest einen beweglichen Schirm wenigstens teilweise abdeckbar ist.

[0002] Leuchten werden für vielfältige Zwecke benötigt. Beispielsweise werden in KFZ-Werkstätten Leuchten eingesetzt, um einen Teil des Motorraums auszu-leuchten, damit eine ausreichende Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes erzielt werden kann. Derartige Leuchten bestehen beispielsweise aus einer runden Handleuchte kurzer Bauart, in der sich mehrere Leuchtmittel befinden. Darüber hinaus sind Leuchten zur Ausleuchtung von öffentlichen Verkehrsflächen bekannt, wobei diese in der Regel aus einem auf einem Mast angeordneten Gehäuse mit einer Lichtaustrittsöffnung bestehen. Bevorzugt werden derartige Leuchten ortsfest im Bereich einer Fußgängerzone oder entlang einer Straßenführung angeordnet.

[0003] Daneben existieren eine Vielzahl von Leuchten, die zur Ausleuchtung von Bau-oder Unfallstellen eingesetzt werden. Vorzugsweise werden zu diesem Zweck annähernd runde Leuchten eingesetzt, die eine mit Gas gefüllte Ballonhülle aufweisen oder einen Schirm aufweisen, welcher mit Hilfe von Spannmitteln in einem betriebsbereiten Zustand gehalten wird. Der Vorteil dieser Ausführung liegt darin, dass nach dem Einsatzzweck der Schirm durch Entspannen der Spannmittel ähnlich wie bei einem Regenschirm zusammengeklappt werden kann und somit eine wesentlich vereinfachte Transportmöglichkeit besteht. Demgegenüber werden Ballonleuchten mit einem Edelgas gefüllt und es besteht keine Möglichkeit einer erneuten Verwertung des Edelgases. Dies bedeutet, die Ballonhüllen werden in der Regel über einen längeren Zeitraum in der aufgeblähten Form eingesetzt und sind damit nur bedingt transportabel.

[0004] Als Nachteil hat sich bei den beiden vorgenannten Leuchten herausgestellt, dass nicht in allen Fällen eine Rundumbeleuchtung über ein ausgeleuchtetes Feld von 360° erforderlich ist. Speziell bei den Ballonleuchten kann in der Regel eine Abstrahlung nach unten und oben nicht vermieden werden, während hingegen bei den aufgespannten Schirmleuchten der obere Bereich des Schirms als Reflektor ausgebildet sein kann, während der untere Bereich transluzent ausgebildet ist und somit eine Lichtstreuung bewirkt, die eine Blendwirkung weitestgehend verhindert. Soweit derartige Leuchten zur Ausleuchtung bestimmter eng umfasster Grenzen verwendet werden sollen, wird eine natürliche Einsatzgrenze aufgezeigt.

[0005] Die britische Anmeldung GB 562,626 A offenbart in einem Gehäuse eine Bajonettfassung mit einer Glühbirne, wobei mithilfe zweier Aufwickelspulen ein Diffusorschirm um bis zu 360 Grad um dieses Leuchtmittel herumgezogen werden kann.

[0006] Aus der französischen Patentschrift 2 724 446 A1 ist die Anordnung eines Leuchtmittels und davor angeordneter Diffusor- oder Farbschirme bekannt, welche ebenfalls aufwickelbar gestaltet sind. Es handelt sich um eine kastenförmige Leuchte, bei der vor der Lichtaustrittsseite die Schirme angeordnet sind.

[0007] Die EP 2 320 131 A1 offenbart eine runde Leuchte, die neben einem Diffusorschirm zusätzlich eine Blende aufweist, welche einen Winkel von 180 Grad einschließt und jeweils innerhalb einer Nut verdreht werden kann.

[0008] Die weiteren aus dem Stand der Technik bekannten Leuchten sind mit einzelnen herkömmlichen Leuchtmitteln ausgestattet, welche nicht durch moderne Leuchtmittel aufgrund der Wärmeentwicklung ausgetauscht werden können.

[0009] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine neuartige Leuchte aufzuzeigen, welche die Nachteile aus dem Stand der Technik vermeidet und eine gezielte Ausleuchtung eines bestimmten Teilbereiches und eine optimierte Kühlung ermöglicht.

[0010] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Gehäuse zumindest ein oberes und unteres Gehäuseelement aufweist, welche durch ein lichtdurchlässiges Gehäuseelement miteinander verbunden sind und zumindest ein Schirm zwischen beiden Gehäuseteilen angeordnet ist und einen zentrisch angeordneten Durchbruch aufweisen. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0011] Soweit eine Leuchte aus einem Gehäuse mit einem zumindest teilweise lichtdurchlässigen Gehäuseelement besteht, kann das von dem Leuchtmittel ausgestrahlte Licht auf einen vorgegebenen Bereich begrenzt werden. Durch die Verwendung eines beweglichen Schirmes, welcher das lichtdurchlässige Gehäuseelement zumindest teilweise bedeckt, besteht die Möglichkeit, eine Einflussnahme auf den ausgeleuchteten Bereich vorzunehmen. Somit kann mit Hilfe des beweglichen Schirmes eine Eingrenzung des auszuleuchtenden Bereiches vorgenommen werden, wodurch die Vielseitigkeit einer derartigen Leuchte wesentlich erhöht wird. Der Schirm selbst kann aus einem transluzenten Material bestehen, um beispielsweise eine diffuse Lichtwirkung zu erzielen. Ebenso besteht die Möglichkeit, dass der Schirm teilweise als Reflektor ausgebildet ist, sodass das von dem Leuchtmittel ausgestrahlte Licht zum Teil reflektiert wird und nur aus dem Bereich des lichtdurchlässigen Gehäuseelementes austreten kann, der von dem Benutzer durch den reversibel einstellbaren Schirm freigegeben wird.

[0012] Die erfindungsgemäße Leuchte zeichnet sich insofern dadurch aus, dass diese durch beispielsweise zwei ausziehbare Rollos von einer Rundumleuchte über 360 Grad ohne Beeinflussung der Lichtwirkung in eine Rundumdiffusorleuchte über einen Bereich von 360 Grad durch Ausziehen eines Diffusorrollos ohne größere Handgriffe umgebaut werden kann. Mithilfe des Diffusors wird hierbei eine verringerte Blendwirkung, ähnlich wie

bei einer diffusen Ballonleuchte, erzielt. Wenn man auf den Einsatz des Diffusors verzichtet und einen lichtundurchlässigen Reflektorschirm, beispielsweise in Rolloform einsetzt, kann der vertikale Abstrahlwinkel stufenweise eingestellt werden, sodass ein Flutlichtstrahler mit gerichtetem Lichtfeld entsteht. Die erfindungsgemäße Leuchte besitzt somit mehrere Funktionen, die wahlweise von dem Benutzer angepasst an den jeweiligen Einsatzzweck ausgewählt werden können. Der besondere Vorteil liegt hierbei darin, dass der Benutzer nicht mehrere verschiedene Leuchttypen mitnehmen oder vorhalten muss, sondern entsprechend der erforderlichen Beleuchtungssituation eine Auswahl als Rundumleuchte, Flutlichtstrahler oder Diffusorleuchte frei wählen kann. Es handelt sich somit um ein drei in eins Konzept, das heißt drei unterschiedliche Beleuchtungskonzepte, die mit einer einzigen Leuchte erfüllt werden können.

[0013] Zum Austritt des Lichtes ist hierbei ein Gehäuseelement vorgesehen, welches eine oder mehrere Öffnungen aufweist, aus denen das Licht austreten kann. Alternativ besteht die Möglichkeit, dass das Gehäuseelement aus einem oder mehreren transparenten Gehäuseabschnitten besteht, aus denen das Licht austreten kann, wobei gleichzeitig durch die Verwendung zumindest eines Schirmes sichergestellt ist, dass das austretende Licht nur in einem gewünschten Bereich zur Ausleuchtung führt.

[0014] In einer bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass das Gehäuse zumindest ein oberes und ein unteres Gehäuseteil aufweist, welche durch ein lichtdurchlässiges Gehäuseelement miteinander verbunden sind und zumindest ein Schirm zwischen beiden Gehäuseelementen angeordnet ist. Der Schirm dient dem Zweck, das vorhandene lichtdurchlässige Gehäuseelement in Form eines Reflektorschirms zumindest teilweise zu bedecken oder im Falle einer transluzenten Schirmausführung eine Lichtstreuung zu bewirken, um einen Einfluss auf die Lichtausstrahlung vorzunehmen.

[0015] Bei einer Kombination eines transluzenten Schirmes und eines Reflektorschirmes besteht die Möglichkeit, nicht nur einen eng begrenzten Bereich auszu-leuchten, sondern darüber hinaus auch für eine ausreichende optimale Streuwirkung zu erzielen, um somit eine Blendwirkung auszuschließen.

[0016] Normalerweise wird die erfindungsgemäße Leuchte als Halogenleuchte oder als HQL-Leuchte (Iod-Quarz-Lampe) mit entsprechenden Leuchtmitteln bestückt. In einer besonderen Ausgestaltung der Leuchte ist vorgesehen, dass das obere und untere Gehäuseteil einen zentrisch angeordneten Durchbruch aufweist. Dieser Durchbruch dient zur Kühlung der Leuchte, um eine Luftströmung zu erzeugen, die von unten durch die gesamte Leuchte aus dem oberen Gehäuseteil austreten kann. Hierbei besteht die Möglichkeit einen inneren Hohlzylinder mit LED's als LED-Lichtrohr zu bestücken, wobei dieser Hohlzylinder korrespondierend zu dem Durchbruch der beiden Gehäuseteile innerhalb der Leuchte montiert wird. Somit kann die notwendige Luft zum Küh-

len der LED's durch den Hohlzylinder und die oberen und unteren Durchbrüche der Gehäuseteile hindurch strömen und für ausreichende Kühlung des LED-Lichtrohres sorgen. Die LED's sind in diesem Fall auf der Außenseite des inneren Hohlzylinders befestigt, während das Kühlrohr zur Unterstützung auf der Innenseite mit Kühlrippen ausgestattet sein kann, die zusätzlich zur Kühlung aufgrund der Luftströmung beitragen. Bei dieser Lösung kann das innere Kühlrohr vom Leuchtkörper vollständig getrennt gefertigt werden. Es entsteht eine Baueinheit aus einem LED-Lichtrohr, das auf der Außenseite mit LED's bestückt ist. Der hierbei verwendete Hohlzylinder als Rohrelement, beispielsweise aus einem Metallrohr, ist gegenüber den LED's hermetisch geschlossen, um so eine gute Feuchte- und Wasserdichtigkeit zu erreichen. Das Innere des Hohlzylinders kann demgegenüber uneingeschränkt in Kontakt zur nassen und feuchten Umgebung treten und dient lediglich dazu, die notwendige Kühlung zu erzielen, während die elektrischen Komponenten, LED's und Verdrahtung, feuchtigkeitsgeschützt auf der Außenfläche des Hohlzylinders im Inneren der Leuchte angeordnet sind. Der Hohlzylinder mit LED's und Verdrahtung wird darüber hinaus schützend durch das Gehäuseelement abgeschirmt, wobei dieses beispielsweise aus einem schützenden Glaskolben oder einem transluzenten Polymerkunststoff bestehen kann, sodass der gesamte Innenraum der erfindungsgemäßen Leuchte luftdicht abgeschlossen ist. Der Einbau des LED-Lichtrohres erfolgt in der Art in die Leuchte, dass der Hohlzylinder mit den Durchbrüchen der beiden Gehäuseteile fluchtet und somit die Luft ungehindert hindurchströmen kann. Hierbei besteht die Möglichkeit, dass in der Öffnung des Hohlzylinders zusätzlich beispielsweise mindestens ein Lüfter angeordnet wird, der zu einer höheren Luftströmung führt. Die Steuerung des Lüfters kann hierbei in derart erfolgen, dass dieser ständig läuft oder gegebenenfalls nur eingeschaltet wird, wenn eine Grenztemperatur überschritten wird, sodass vorzugsweise die normale Kühlung durch die Luftströmung ausgenutzt werden kann.

[0017] In Ausgestaltung einer besonderen Ausführungsform ist ferner vorgesehen, dass das Gehäuseelement aus einer zylindrischen Glas- oder Kunststoffblende besteht, welche unmittelbar oder über ein daran befestigtes Führungselement in einer Ringnut oder ein korrespondierendes Führungselement der Gehäuseteile aufgenommen ist. Diese Ausführungsform besteht hierbei aus einem unteren Gehäuseteil und einem oberen Gehäuseteil, zwischen denen sich das lichtdurchlässige Gehäuseelement befindet. Beispielsweise kann es sich um einen weiteren transparenten Hohlzylinder aus einem Glas oder einem transluzenten Kunststoffmaterial handeln, welcher beispielsweise mit seinen Stirnseiten in vorhandenen Ringnuten der Gehäuseteile einliegt und/oder mit diesen verbunden ist. Soweit erforderlich, können die Stirnflächen des transparenten Gehäuseelementes mit einem Verstärkungsring ausgestattet sein oder in einen Metallring übergehen, der eine direkte Ver-

bindung mit den Gehäuseteilen ermöglicht, beispielsweise kann an eine Verschraubung der Gehäuseteile mit dem Metallring gedacht werden.

[0018] Innerhalb des transparenten Gehäuseelementes befindet sich das zumindest eine Leuchtmittel, welches entweder in einem Aufnahmesockel eingesetzt ist und mit elektrischer Spannung beaufschlagt werden kann oder im Falle der Verwendung eines LED-Lichtrohres zwischen beiden Gehäuseteilen zentrisch aufgenommen und damit ebenfalls hinter dem transparenten Gehäuseelement angeordnet ist.

[0019] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der wenigstens eine Schirm zwischen den beiden Gehäuseteilen in Axialrichtung oder Umfangsrichtung reversibel bewegbar, insbesondere ausziehbar oder abrollbar, angeordnet ist. Im ersten Fall kann es sich um einen Schirm handeln, welcher in Umfangsrichtung des transparenten Gehäuseelementes, das heißt entlang des Umfanges, bewegbar ist, wobei die Höhe des Schirmes an die axiale Erstreckung des transparenten Gehäuseelementes angepasst ist. Alternativ besteht die Möglichkeit, dass ein schlauchförmiger Schirm in Axialrichtung der Leuchte vorzugsweise von dem oberen Gehäuseteil heruntergezogen wird, sodass nur aus einem Teilbereich des transparenten Gehäuseelementes Licht austreten kann. Durch einen von oben nach unten bewegbaren Schirm kann somit das Austrittsfenster verkleinert werden. Bei der zuvor erwähnten Ausführungsform kann demgegenüber mit Hilfe des um den Umfang bewegbaren Schirmes der Austrittswinkel beeinflusst werden, sodass beispielsweise eine Lichtabstrahlung nur über einen Bereich von 45°, 90° oder 180°, gegebenenfalls auch über 270°, erfolgen kann, wobei im Extremfall je nach Einsatzzweck selbstverständlich auch eine Abstrahlung über nahezu 360° möglich ist. Die erfindungsgemäße Leuchte eignet sich somit hervorragend für Filmaufnahmen, zur Ausleuchtung von Baustellen oder Unfallorten, weil wahlweise eine räumliche Sektion zur Ausleuchtung durch den Reflektor ausgewählt werden kann.

[0020] Hierbei besteht ohne weiteres die Möglichkeit, dass zwei Schirme verwendet werden, welche in Umfangsrichtung befestigt und reversibel bewegbar sind, oder zumindest ein Schirm in Axialrichtung bewegbar ist, sodass eine Kombination verschiedener Schirme möglich ist. Die Schirme selbst können je nach Einsatzzweck transluzent oder reflektierend ausgebildet sein, sodass die lichtdurchlässige Öffnung der Leuchte beispielsweise mit dem transluzenten Schirm abgedeckt werden kann, während mit dem reflektierenden Schirm eine Begrenzung der Lichtaustrittsöffnung vorgenommen werden kann. Vorzugsweise können die zwei oder gegebenenfalls mehrere Schirme in der Art gestaltet sein, dass diese übereinander gleitend und beabstandet zueinander bewegbar sind, sodass keine Abhängigkeit in der Bewegung der einzelnen Schirme besteht.

[0021] Soweit zwei Schirme vorgesehen sind, kann ein Schirm hinter dem transparenten Gehäuseelement und

ein weiterer Schirm vor dem Gehäuseelement angeordnet sein, sodass die Beweglichkeit der beiden Schirme verbessert wird.

[0022] In besonderer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass bei der Leuchte ein radial innerer Schirm als Diffusor ausgebildet ist und ein radial äußerer Schirm als Reflektor ausgebildet ist, wobei dieser auf der dem Leuchtmittel zugewandten Seite eine Reflektorschicht aufweist. Der innere Schirm als Diffusor bewirkt eine transluzente Lichtstreuung, sodass eine Blendfreiheit gewährleistet werden kann, während der radial äußere Schirm mit Reflektorschicht eine Bündelung des Lichtes in Austrittsrichtung ermöglicht.

[0023] In weiterer Ausgestaltung ist hierzu vorgesehen, dass der Reflektor aus einem Textilmaterial bestehen kann, welches lichtundurchlässig ausgebildet ist und auf der Innenseite zum Leuchtmittel hin eine hochreflektierende Folie oder eine Spiegelfolie aufweist. Eine derartige Ausgestaltung eines Reflektors ermöglicht somit eine Reflexion des austretenden Lichtes in die gewünschte Richtung, wobei der Reflektor über den Umfang der Leuchte verteilt in mehreren Raststufen arretierbar ist, sodass beispielsweise ein Abstrahlwinkel von 360 Grad, 270 Grad oder 180 Grad einstellbar ist.

[0024] Soweit eine Flutlichtstrahlung wegen der Blendwirkung vermieden werden soll kann stattdessen ein Diffusor eingesetzt werden, welcher aus einem lichtdurchlässigen Material, vorzugsweise Textilmaterial besteht oder aus einer transluzenten Folie, beispielsweise einer PVC-Folie. Beide Materialien können in Form eines Rollos aufgewickelt werden, sodass auch diese Diffusorfolie über den Umfang der Leuchte in verschiedenen Positionen arretiert werden kann, soweit dies gewünscht wird. Vorzugsweise erfolgt eine Arretierung nachdem der Diffusor über 360 Grad des Umfangs der Leuchte gezogen wurde, sodass diese über den gesamten Abstrahlwinkel ein diffuses Licht mit geringer Blendwirkung aussendet. Soweit einer der beiden Schirme zwischen Leuchtmittel und transparentem Gehäuseelement angeordnet ist und damit der innere Schirm hinter dem Gehäuseelement zu liegen kommt, während der äußere Schirm außerhalb des Gehäuseelementes angeordnet ist, kann eine Beschädigung der Schirme aufgrund gegenseitiger Reibung beim Verstellen ausgeschlossen werden. Darüber hinaus ist es denkbar, dass auch beide Schirme hinter dem Gehäuseelement angeordnet werden und in den oberen und unteren Gehäuseteilen eine entsprechende beabstandete Führung für beide Schirme mit einer Verstellmöglichkeit vorhanden ist.

[0025] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass zumindest ein, vorzugsweise jeder Schirm einen Handgriff oder eine Fingeröse aufweist, um eine einfache Verstellmöglichkeit zu gewährleisten und darüber hinaus auszuschließen, dass eine Verschmutzung der Schirme durch Berührung eintreten kann.

[0026] Zur Halterung der Schirme kann das Gehäuse und/oder die Schirme Arretiermittel aufweisen, wobei diese korrespondierend zueinander ausgebildet sind und

in jeder gewünschten Position oder in Raststufen eine Festlegung der Schirme ermöglicht. Soweit die Schirme über den Umfang einer Leuchte, beziehungsweise dessen Gehäuse, gezogen werden müssen, kann hierbei ein Abrollmechanismus der Schirme verwendet werden, wobei das herausziehbare Ende des Schirmes mit Arretiermitteln ausgestattet sein kann, welche beispielsweise aus einem Stab bestehen, der wiederum in vorhandene Vorsprünge oder Rastungen der Gehäuseteile in korrespondierender Weise einhängbar ist. Die Anzahl der Arretiermittel bestimmt hierbei die Verstellmöglichkeit und damit die Größe des Spaltes für das austretende Licht.

[0027] In spezieller Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass zumindest ein, vorzugsweise zwei korrespondierende Gehäuseteile wenigstens eine Halterung zur Aufnahme von mindestens einem Schirm aufweisen, wobei die Halterung als seitlicher Vorsprung ausgebildet ist. Ein derartiger Vorsprung kann beispielsweise einstückig mit dem oberen und unteren Gehäuseteil hergestellt werden, wobei der Vorsprung zur Aufnahme des Schirmes in der Art vorgesehen ist, dass eine Abrollfunktion gewährleistet ist. Hierbei besteht ohne weiteres die Möglichkeit, dass ein derartiger Vorsprung zur Aufnahme zumindest zweier Schirme vorgesehen ist, welche in gleicher oder entgegengesetzter Richtung abrollbar über den Umfang der Gehäuseteile festlegbar sind. Die Schirme können in der verwendeten Halterung hierbei drehbar und aufrollbar gelagert sein, ähnlich wie bei einem Rollo und somit rolloartig aus der Halterung herausgezogen werden und über die Handgriffe und die vorgesehenen Arretiermittel in die vorhandenen Vorsprünge oder Rastungen der Gehäuseteile eingreifen, sodass eine feste Verspannung der Schirme über den Umfang möglich ist. Die beiden Schirme können zur Auf- und Abwicklung ähnlich wie bekannte Rollos aus dem Wohnbereich aufgebaut sein, um beispielsweise eine Rückführung zu vereinfachen. Zu diesem Zweck können mit Ausziehen der Schirme entweder eine Feder oder ein gummielastisches Element vorgespannt werden, sodass mithilfe der Feder oder der elastischen Elemente eine Rückspulung des Schirms ermöglicht wird.

[0028] In der einfachsten Ausgestaltung wird die Leuchte mit einer Halterung versehen, in der die Schirme drehbar und aufrollbar gelagert sind. Insofern können die Schirme rolloartig aus der Halterung herausgezogen und entlang des Umfanges der Leuchte fixiert werden. In weiterer besonderer Ausgestaltung ist vorgesehen, dass zumindest ein, vorzugsweise zwei Schirme, durch jeweils eine Getriebestufe über einen Bowdenzug, eine Zugkette oder Zugseil bewegbar sind. Soweit eine Getriebestufe vorgesehen ist, kann diese manuell betätigt werden, beispielsweise mit einem von Hand zu betätigenden Handknäuf, der unmittelbar über die Getriebestufe auf den Verstellmechanismus der Schirme einwirkt. Als Verstellmechanismus kommt beispielsweise eine Spindel mit einem oberen und/oder unteren Zahnkranz infrage, die mit einer Verzahnung eines Ringelementes kämmt. Über den Handknäuf kann somit die Spindel verdreht und da-

mit das Ringelement verstellt werden, wobei das Ringelement selbst unmittelbar mit einem Schirm verbunden ist. Alternativ besteht sogar die Möglichkeit, dass ein elektromotorischer Antrieb vorgesehen ist, welcher von außen, das heißt über Schaltelemente an der Leuchte bedient wird und einen Transport zumindest eines Schirms vorsieht. Soweit mehrere Schirme vorgesehen sind, kann jeder einzelne Schirm über eine solche Getriebestufe bewegt werden, sodass die Schirme individuell zueinander eingestellt werden können. Der besondere Vorteil dieser Ausgestaltung besteht ferner darin, dass die Schirme in jeder beliebigen Position ohne zusätzliche Rastelemente gehalten werden. Vorzugsweise werden die Getriebestufen oberhalb und/oder unterhalb der Gehäuseelemente angeordnet, um einen gleichmäßigen Transport der Schirme zu ermöglichen.

[0029] Soweit die Getriebestufen manuell oder elektromotorisch bewegbar sind, können somit die Schirme durch die Getriebestufen auf- oder abgerollt werden. Zu diesem Zweck kann im Weiteren vorgesehen sein, dass beim Abrollen der Schirme gleichzeitig ein Federmechanismus gespannt wird, der das Aufrollen der Schirme unterstützt.

[0030] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass zumindest ein Gehäuseteil Befestigungsmittel aufweist, wobei diese für ein Stativ, ein Seil, eine Kette, eine Wand- und/oder Deckenbefestigung vorgesehen sind. Die Befestigungsmittel dienen dazu, die Gehäuseteile in einer ortsfesten Position zu verankern, damit je nach Anwendungsfall entweder im Freien oder in einem Gebäude mit Hilfe der erfindungsgemäßen Leuchte ein bestimmter vorgegebener Bereich ausgeleuchtet werden kann. Hierbei besteht die Möglichkeit, sowohl eine hängende als auch eine stehende Anordnung der Leuchte vorzunehmen. Das Gehäuse selbst kann hierbei hohlzylinder-, kugel- oder ellipsoidförmig ausgebildet sein, wobei sich diese Ausgestaltung zum Teil auf die Gehäuseteile und zum Teil auf das transparente Gehäuseelement bezieht.

[0031] Zur Erhöhung der Lichtintensität kann im Weiteren vorgesehen sein, dass zumindest ein Gehäuseteil auf der Innenseite mit einer Reflektorschicht versehen ist und/oder zumindest ein Gehäuseteil, vorzugsweise das untere Gehäuseteil, transluzent ausgebildet ist, sodass das eventuelle Streulicht ebenfalls nutzbar ist. Insbesondere ist bei einer hohlzylinderförmig ausgebildeten Leuchte vorgesehen, dass die Halterung zum Aufnehmen der Schirme in der Art ausgebildet ist, dass der Reflektor- und/oder der Diffusorschirm nur mit kleinen randseitigen Flächen in die Gehäuseteile eingreift und somit eine große Abstrahlfläche erzielt werden kann.

[0032] Der besondere Vorteil der vorliegenden Erfindung liegt darin, dass unter entsprechender Vorwahl der Gehäuseform, sei es zylindrisch, kugel- oder ellipsoidförmig, eine Leuchte geschaffen wird, die zentrisch zumindest ein Leuchtmittel aufweist, welches sich hinter einem transparenten Gehäuseteil befindet, sodass das Licht abgestrahlt werden kann. Je nach Anwendungsfall

besteht darüber hinaus durch die erfindungsgemäße Leuchte die Möglichkeit, einen Reflektor- oder Diffusorschirm vor das Leuchtmittel zu schieben beziehungsweise ziehen, um den Abstrahlwinkel einerseits einzugrenzen und andererseits eine diffuse Lichtwirkung zu erzielen. Besonders vorteilhaft ist hierbei die Anwendung eines Reflektorschirmes und eines Diffusorschirmes um eine zylindrische Gehäuseform, wodurch der Abstrahlwinkel durch den Reflektorschirm über einen gewünschten Bereich einstellbar ist, beispielsweise 180°, 270° oder 360°. Durch diese Maßnahme kann zielgerichtet das Licht in einen bestimmten Arbeitsbereich gelenkt werden. Zur Vermeidung einer Blendwirkung kann ein Diffusorschirm eingesetzt werden, welcher sich vorzugsweise über 360° der Leuchte spannen lässt und darüber hinaus eine hohe Lichtintensität zur Verfügung steht.

[0033] Die Leuchte kann beispielsweise mit einem Halogenstrahler oder eine HQL-Strahler ausgerüstet sein, welcher zentrisch innerhalb der Leuchte angeordnet ist und je nach vorgesehenem Einsatzzweck mithilfe eines Reflektors oder eines Diffusors zur Erzeugung eines Flutlichtes oder eines blendfreien diffusen Lichtes verwendet werden kann. Die besondere Alternative der aufgezeigten Lösung besteht jedoch darin, dass als Leuchtmittel ein LED-Lichtrohr eingesetzt wird, wobei die Außenseite mit LED's bestückt ist und die Innenseite zu Kühlungs- zwecken zusätzlich mit Kühlelementen ausgestattet sein kann. Das LED-Lichtrohr wird hierbei korrespondierend zu Durchbrüchen des oberen und unteren Gehäuseteils in der Leuchte montiert, sodass eine Luftströmung innerhalb des LED-Lichtrohres zur Kühlung entsteht. Zusätzlich besteht die Möglichkeit mithilfe eines Ventilators die Luftströmung zu erhöhen.

[0034] Die Erfindung wird im Weiteren anhand der Figuren nochmals erläutert.

[0035] Es zeigt

- Fig. 1 in einer perspektivischen Seitenansicht eine erfindungsgemäße Leuchte,
- Fig. 2 in einer perspektivischen Seitenansicht die aus Figur 1 bekannte Leuchte mit ausgezogenem Reflektorschirm und Arretierung in einem Winkel unter 180°,
- Fig. 3 in einer Draufsicht die aus Figur 1 bekannte Leuchte,
- Fig. 4 einen Schnitt durch die erfindungsgemäße Leuchte in Axialrichtung mit eingerollten Schirmen,
- Fig. 5 einen Schnitt in Radialrichtung mit eingerollten Schirmen,
- Fig. 6 einen weiteren Schnitt in Axialrichtung,
- Fig. 7 in einer Draufsicht eine weitere Ausführungs-

form der erfindungsgemäßen Leuchte mit einem rohrförmigen Durchbruch mit eingerollten Schirmen,

- 5 Fig. 8 in einer geschnittenen Ansicht in Radialrichtung die erfindungsgemäße Leuchte gemäß Figur 7,
- Fig. 9 die erfindungsgemäße Leuchte gemäß Figur 7 mit teilweise ausgezogenem Reflektorschirm,
- 10 Fig. 10 in einer geschnittenen Draufsicht die erfindungsgemäße Leuchte mit ausgezogenem Reflektorschirm gemäß Figur 9,
- 15 Fig. 11 in einer geschnittenen Ansicht in Axialrichtung die in den Figuren 7 bis 10 dargestellte Leuchte und
- 20 Fig. 12 in einer perspektivisch geschnittenen Ansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Leuchte.
- 25 **[0036]** Figur 1 zeigt in einer perspektivischen Seitenansicht eine erfindungsgemäße Leuchte 1, welche im gezeigten Ausführungsbeispiel aus einem Gehäuse 2 mit einem lichtdurchlässigen Gehäuseelement 3 und zwei Schirmen 4, 5 besteht, wobei ein Schirm 5 in dieser Ansicht durch das lichtdurchlässige Gehäuseelement 3 verdeckt ist. Das dargestellte Ausführungsbeispiel einer Leuchte 1 besteht in diesem besonderen Fall aus zwei Gehäuseteilen 6, 7, welche kreisrund ausgeführt einen oberen und unteren Abschluss der Leuchte 1 bilden. Zwischen den beiden Gehäuseteilen 6, 7 befindet sich ein lichtdurchlässiges Gehäuseelement 3, welches hinsichtlich der Abmessungen an die beiden Gehäuseteile 6, 7 angepasst ist und im Ausführungsbeispiel eine zylindrische Form besitzt. Zentrisch zum Gehäuseelement 3 ist ein Leuchtmittel 8 angeordnet, welches in einen Leuchtmittelsockel 9 aufgenommen ist, wie aus Figur 4 ersichtlich. Das obere und untere Gehäuseteil 6, 7 besitzt jeweils eine einstückig angeformte Halterung 10, 11. Zwischen den Halterungen 10, 11 sind die Schirme 4, 5 angeordnet, welche im vorliegenden Ausführungsbeispiel in Rolloform aufgewickelt und demzufolge durch Ziehen an einem Handgriff 12 abgewickelt werden können. Ein zweiter Handgriff liegt verdeckt hinter dem transparenten Gehäuseelement 3. Die Schirme 4, 5 können somit entlang des Umfanges des lichtdurchlässigen Gehäuseelementes 3 mit Hilfe von Arretiermitteln festgelegt werden. Die Arretiermittel bestehen einerseits aus einem Stab 13, welcher beispielsweise einstückig mit Handgriff 12 ausgebildet sein kann, wobei der Stab 13 über die Breite der Schirme 4, 5 hervorsteht und somit in eine Rastung 14, 15, 16, 17 als weiteres Arretiermittel eingehängt werden kann. Die Rastungen 14, 15, 16, 17 können umfangsverteilt einstückig an den Gehäuseteilen 6, 7 ange-
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

formt sein und über einem Bereich von bis zu 360° in größeren Winkelabständen verteilt angeordnet werden. Durch diese Maßnahme wird sichergestellt, dass die Schirme 4, 5 in unterschiedlichen Positionen eingehängt werden können, um das lichtdurchlässige Gehäuseelement 3 zumindest teilweise zu bedecken. Vorzugsweise kann der innere Schirm 5 hierbei aus einem transluzenten Material bestehen, sodass eine Streuwirkung erzielt wird, während demgegenüber der radial äußere Schirm 4 als Reflektorschirm ausgebildet sein kann, um bestimmte Bereiche des lichtdurchlässigen Gehäuseelementes 3 zu bedecken und somit eine gerichtete Lichtwirkung zu erzielen. Vorzugsweise wird zu diesem Zweck die gesamte Leuchte 1 entweder in einer abgehängten Form oder in Form einer stehenden Befestigung, beispielsweise auf einem Stativ, zusätzlich drehbar gelagert, sodass die Richtung, in die das Licht ausgesendet werden soll, vorgewählt werden kann. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Arretiermittel zum Beispiel für den Schirm 4 nur unter einem Winkel von 180° durch eine Rastung 14, 15 vorgesehen. Selbstverständlich können mehrere Rastungen für den Schirm 4 vorgesehen werden, um beispielsweise über einen Winkel von 270° ebenfalls eine Reflektorwirkung zu erzeugen. Ähnlich verhält es sich mit dem Schirm 5, welcher als Diffusor ausgebildet ist. Je nach Anwendungszweck können auch für diesen mehrere Raststufen vorgesehen werden, wobei sich der Schirm vorzugsweise über 360° der Leuchte 1 erstrecken wird, sodass eine Rundumbeleuchtung mithilfe des Diffusorschirms erfolgen kann, ohne dass eine Blendwirkung entsteht. Im Ausführungsbeispiel ist nur eine Rastung 16 und eine verdeckt liegende Rastung 17 des inneren Gehäuseteils 7 vorgesehen. Soweit lediglich der äußere Schirm 4 als Reflektorschirm eingesetzt wird, kann demgegenüber eine Flutlichtabstrahlung über beispielsweise einen Winkel von 270° oder 180° erfolgen, damit eine zielgerichtete Ausleuchtung eines bestimmten Bereiches erfolgen kann.

[0037] Figur 2 zeigt in einer perspektivischen Seitenansicht die aus Figur 1 bekannte Leuchte 1 mit ihrem lichtdurchlässigen Gehäuseelement 3 und oberem sowie unterem Gehäuseteil 6, 7. In dieser Darstellung ist der äußere Schirm 4, welcher als Reflektorschirm ausgebildet ist, unter einem Winkel von 180° in der Rastung 14, 15 aufgenommen, sodass in dieser Position die Leuchte als Flutlichtstrahler mit einem Abstrahlwinkel von 180° eingesetzt werden kann. Demgegenüber ist der Schirm 5 als Diffusorschirm in einer eingerollten Position dargestellt. Bereits aus dieser Ansicht wird deutlich, dass das obere Gehäuseteil 6 abgerundet ausgebildet ist, während das untere Gehäuseteil 7 eher eine flache Gestaltung besitzt. Zwischen den beiden Gehäuseteilen 6, 7 befindet sich das lichtdurchlässige Gehäuseelement 3, welches im gezeigten Ausführungsbeispiel zylindrisch ausgebildet ist und mit seinen Stirnflächen in eine korrespondierende Vertiefung der beiden Gehäuseteile 6, 7 einsetzt. Seitlich an den Gehäuseteilen 6, 7 sind die Halterungen 10, 11 angeordnet, welche zur Aufnahme der

beiden Schirme 4, 5 vorgesehen sind. Ein erster Schirm 5 ist als transluzenter Schirm ausgebildet und besitzt einen Stab 13 mit einem Handgriff 12, sodass das Schirm 5 rolloartig ausgezogen und mithilfe der Arretiermittel über den Umfang der Leuchte 1 in verschiedenen Positionen festgelegt werden kann. Ein zweiter Handgriff 21 mit Stab 18 ist für den zweiten Schirm 4 vorgesehen. Die beiden Handgriffe 13, 21 dienen dazu, die Schirme 4, 5 rolloartig ausziehen und über den Umfang des transparenten, lichtdurchlässigen Gehäuseelementes zu spannen. Zum Spannen der beiden Schirme 4, 5 besitzen die Handgriffe 13, 21 einen Stab 13, 18, welcher über die Höhe der Schirme 4, 5 hinausgeht und somit in vorhandene Rastungen 14, 15, 16, 17 eingehängt werden kann. In der Figur 2 ist der Schirm 5 vollständig aufgerollt, während der Schirm 4 als Reflektor über einen Winkel von 180° in den Rastungen 14, 15 aufgenommen und damit arretiert ist. In dieser Position kann die Leuchte 1 als Flutlichtstrahler ohne Diffusorwirkung eingesetzt werden. Soweit eine Diffusorwirkung gewünscht wird, kann zusätzlich der erste Schirm 4 ebenfalls über einen vorgesehenen Winkelbereich ausgezogen und in den Arretiermitteln festgelegt werden, sodass eine teilweise Ausleuchtung mit Diffusorwirkung durch die Leuchte 1 erfolgen kann. Alternativ besteht die Möglichkeit, dass der Schirm 5 als Reflektorschirm aufgerollt bleibt und lediglich der Schirm 4 als Diffusorschirm über einen Winkel von beispielsweise 360° in die vorgesehenen Rastung 16, 17 eingehängt wird, sodass eine Rundumabstrahlung über 360° mit Diffusorlichtwirkung erzielt wird.

[0038] Figur 3 zeigt in einer Draufsicht die aus Figur 1 bekannte Leuchte mit ihrem oberen Gehäuseteil 6. An das Gehäuseteil 6 ist die Halterung 10 einstückig angeformt, wobei eine nahezu identische Halterung 11 am unteren Gehäuseteil 7 angeformt ist, sodass zwischen beiden Halterungen 10, 11 die Schirme 4, 5 eingespannt werden können. Hierzu sind zwei Drehachsen 22, 23 vorgesehen sowie die beiden Handgriffe 13, 21, welche ein rolloartiges Ausziehen der Schirme 4, 5 ermöglichen. Der innenliegende Schirm 4 kann hierbei mit Hilfe des Handgriffes 13 insoweit rausgezogen werden, dass dieser vollständig über den Umfang des lichtdurchlässigen Gehäuseelementes 3 gespannt werden kann, wobei der Handgriff 12 mit seinem stabförmigen Ende 13 in eine Rastung 16, 17 eingehängt werden kann. Im gezeigten Ausführungsbeispiel befinden sich die Rastungen 16, 17 auf der gegenüberliegenden Seite der Halterung 10, 11. Alternativ besteht die Möglichkeit, dass mehrere Rastungen 14, 15, 16, 17 ausgebildet sind, in die die Stäbe 13, 21 des ersten und zweiten Schirmes 4, 5, eingehängt werden können.

[0039] Der Schirm 5 kann über den Handgriff 21 mit Stab 18 ebenso aus der Halterung 10, 11 herausgezogen und über den Umfang des lichtdurchlässigen Gehäuseelementes 3 gespannt werden. Zur Spannung des zweiten Schirmes 5 ist hierbei eine Rastung 14, 15 diametral gegenüberliegend zur Halterung 10, 11 vorgesehen, sodass der Schirm 5 über einen Winkel von 180° arretiert

werden kann. Alternativ besteht auch hier die Möglichkeit, verschiedene Rastungen 14, 15 in unterschiedlichen Winkelabständen vorzusehen, sodass der Schirm 5, welcher vorzugsweise als Reflektorschirm ausgebildet ist, dazu verwendet werden kann, einen bestimmten Winkelbereich der erfindungsgemäßen Leuchte 1 auszuwählen, um das Beleuchtungsfeld einzugrenzen.

[0040] Figur 4 zeigt einen Axialschnitt der erfindungsgemäßen Leuchte 1, und zwar durch den Mittelpunkt der Leuchte 1. Aus dieser Schnittdarstellung ist ersichtlich, dass zwischen den beiden Gehäuseteilen 6, 7 das lichtdurchlässige Gehäuseelement 3 angeordnet ist. Zur Fixierung des Gehäuseelementes 3 weisen die beiden Gehäuseteile 6, 7 eine Ringnut 30, 31 auf, in die die stirnförmige Kante des Gehäuseelementes 3 zuliegen kommt. Durch weiterhin vorgesehene Verschraubungen wird hierbei sichergestellt, dass das Gehäuseelement 3 sicher zwischen beiden Gehäuseteilen 6, 7 gehalten wird. Im Zentrum der Leuchte 1 befindet sich das Leuchtmittel 8, welches in den Leuchtmittelsockel 9 einsetzt. Eine Versorgung mit Spannung kann über einen Kontaktpunkt im unteren Bereich des Gehäuseteils 7 erfolgen. An die beiden Gehäuseteile 6, 7 ist eine obere Halterung 10 und eine untere Halterung 11 einstückig angeformt. Die Halterungen 10, 11 dienen zur Aufnahme eines äußeren Schirmes 4 und eines inneren Schirmes 5, welche ähnlich wie bei einem Rollo aufgerollt und durch Ziehen an den Handgriffen 12, 21, welche aus dieser Schnittdarstellung nicht erkennbar sind, abgerollt werden können. Über eine Drehachse 22, 23 erfolgt hierbei eine sichere Aufnahme in den Halterungen 10, 11.

[0041] Figur 5 zeigt in einem Radialschnitt einen Blick auf das untere Gehäuseteil 7 mit Leuchtmittel 8 und Leuchtmittelsockel 9. Insbesondere ist aus dieser Ansicht ersichtlich, dass die Halterung 11 einstückig mit dem unteren Gehäuseteil 7 verbunden ist und zur Aufnahme der beiden Schirme 4, 5 verwendet wird. Die Schirme 4, 5 sind jeweils mit einem Handgriff 12, 21 ausgestattet, welche ermöglichen, dass die Schirme 4, 5 ähnlich wie bei einem Rollo herausgezogen werden können, wobei eine Arretierung in den vorhandenen Rastungen 14, 15, 16, 17 möglich ist. Aus dieser Ansicht wird ferner deutlich, dass das untere Gehäuseteil 7 und ebenso das obere Gehäuseteil 6 eine Ringnut 31, beziehungsweise 30, besitzt, in die das lichtdurchlässige Gehäuseelement 3 einsetzt, sodass eine Verklemmung zwischen den beiden Gehäuseteilen 6, 7 erfolgt.

[0042] Das untere Gehäuseteil 7 ist hierbei größtenteils hohlwandig ausgebildet und besitzt radiale Verstärkungsstreben 26 sowie axiale Verstärkungsstreben 27. Ähnliche Verstärkungsstreben sind bei dem oberen Gehäuseteil 6 ausgebildet.

[0043] Figur 6 zeigt in einer weiteren Ansicht einen Axialschnitt. Die Figur entspricht weitestgehend der Figur 4, wobei die Schnittlinie außermittig durch das Gehäuse 2 führt. Aus dieser Ansicht wird deutlich, dass das obere Gehäuseteil 6 ebenfalls hohlwandig ausgebildet ist und axiale und radiale Verstärkungsstreben vorgesehen

sind.

[0044] Figur 7 zeigt in einer Draufsicht eine weitere besondere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Leuchte 50 mit einem rohrförmigen Durchbruch. Die Leuchte 50 besteht ebenfalls, wie insbesondere aus der geschnittenen Darstellung gemäß Figur 11 ersichtlich, aus einem Gehäuse 51 mit einem lichtdurchlässigen Gehäuseelement 52 sowie einem oberen und unteren Gehäuseteil 53, 54. Der Aufbau der Leuchte 50 entspricht weitestgehend der aus den Figuren 1 bis 6 beschriebenen Leuchte 1, wobei in diesem Ausführungsbeispiel das obere Gehäuseteil 53 einen Durchbruch 55 und das untere Gehäuseteil 54 einen Durchbruch 56 aufweist. Die beiden Durchbrüche 55, 56 fluchten zueinander und sind für eine laminare Luftströmung vorgesehen, sodass der Innenbereich der Leuchte 50, insbesondere das in den nachfolgenden Figuren beschriebene Leuchtmittel gekühlt werden kann. Die beiden Gehäuseteile 53, 54 der Leuchte 50 weisen ebenfalls eine Halterung 57, 58 auf, die zur Aufnahme zweier Schirme 59, 60 dient. Die Schirme 59, 60 können jeweils über einen Handgriff 61, 62 rolloartig aus der Halterung 57, 58 gezogen werden und mithilfe von Arretiermitteln in Form von Rastungen 63, 64 und 65, 66 über den Umfang der Leuchte 50 gespannt werden. Ein erster Schirm 59 ist bei der Leuchte 50 ebenfalls als Diffusor ausgebildet, während ein zweiter Schirm 60 als Reflektor ausgebildet ist. Somit besteht auch mit dieser Leuchte 50 die Möglichkeit, eine Rundumstrahlung mit oder ohne Diffusor vorzusehen oder eine Flutlichtstrahlung unter Verwendung des Reflektors. Im Ausführungsbeispiel sind nur Rastungen 63, 64 bzw. 65, 66 dargestellt. Es besteht jedoch ohne weiteres die Möglichkeit, an den beiden Gehäuseteilen 53, 54 weitere Rastungen vorzusehen.

[0045] Figur 8 zeigt in einem Radialschnitt die Leuchte 50 aus Figur 7, wobei hier nochmals deutlich wird, dass die beiden Gehäuseteile 53, 54 mit einem Durchbruch 55, 56 versehen sind. Das lichtdurchlässige Gehäuseelement 51 besteht im gezeigten Ausführungsbeispiel aus einem zylindrischen Plexiglas und liegt in einer Ringnut 67, 68 der beiden Gehäuseteile 53, 54 ein, sodass eine hohe Stabilität der gesamten Leuchte 50 erzielt wird. Der Blick auf das untere Gehäuseteil 54 zeigt darüber hinaus, dass das Gehäuseteil 54 durch eine Vielzahl von ringförmigen Streben 69 und radial verlaufenden Streben 70 verstärkt ist. In ähnlicher Form ist auch das obere Gehäuseteil 53 gestaltet. Aus dieser Schnittdarstellung ist ersichtlich, dass die Halterungen 57, 58 einen ersten Schirm 59 und einen zweiten Schirm 60 aufnehmen, wobei der erste Schirm 59 als Diffusorschirm und der zweite Schirm 60 als Reflektorschirm ausgestaltet ist. Die beiden Schirme 59, 60 liegen in den Halterungen 57, 58 ein und können rolloartig aus dieser Halterung 57, 58 herausgezogen werden, sodass mithilfe der Griffe 61, 62 eine Arretierung erfolgen kann. Zu diesem Zweck sind die Handgriffe 61, 62 mit einem Stab 71, 72 verbunden, welcher in den Rastungen 63, 64 bzw. 65, 66 eingehakt werden kann, sodass die Schirme 59, 60 in einer ent-

sprechenden Position, beispielsweise 180° für den Reflektorschirm und annähernd 360° für den Diffusorschirm arretierend aufgenommen werden können.

[0046] Figur 9 zeigt in einer Draufsicht die Leuchte 50, und zwar mit einem ausgezogenen Schirm 60, der mithilfe des Handgriffes 62 in der Rastung 63, 64 durch den Stab 71 arretiert wurde. In dieser Position kann die Leuchte 50 als Flutlichtstrahler mit einem Abstrahlwinkel von annähernd 180° eingesetzt werden. Der Reflektorschirm 59 mit Handgriff 61 befindet sich hierbei im aufgerollten Zustand zwischen den beiden Halterungen 57, 58. Aus dieser Ansicht ist ersichtlich, dass der Griff 61 mit einem Stab 72 ausgestattet ist, sodass alternativ zum Reflektor der Diffusor in der Rastung 65, 66 arretiert werden kann.

[0047] Figur 10 zeigt in einem Radialschnitt nochmals die erfindungsgemäße Leuchte 50 in der aus Figur 9 bekannten Position, wobei der Reflektor als zweiter Schirm 60 über einen Winkel von annähernd 180° arretiert worden ist, sodass diese Leuchte als Flutlichtstrahler eingesetzt werden kann.

[0048] Figur 11 zeigt in einer geschnittenen Seitenansicht einen Längsschnitt durch die Leuchte 50 mit einem oberen und unteren Gehäuseteil 53, 54. An die beiden Gehäuseteile 53, 54 ist jeweils die Halterung 57, 58 einstückig angeformt, wobei die Halterungen 57, 58 zur Aufnahme des ersten Schirmes 59 und zweiten Schirmes 60 vorgesehen sind. Die Schirme sind über einen Zapfen 73, 74 bzw. 75, 76 in der Halterung 57, 58 aufgenommen und können mithilfe des Handgriffes 61, 62 aus der Halterung rolloartig herausgezogen werden, sodass mithilfe der weiteren Arretierungsmittel in Form der Rastungen 63, 64 eine Verspannung des Schirms 60 als Reflektor über einen Winkel von annähernd 180° erfolgen kann, während der erste Schirm 59 als Diffusor in den Rastungen 65, 66 über einen Winkel von annähernd 360° ausgezogen arretiert werden kann. Die Rastung 65, 66 ist aus dieser Schnittzeichnung jedoch nicht ersichtlich. Wesentlich bei dieser zweiten Ausführungsform der Leuchte 50 ist ein Durchbruch 55 des ersten Gehäuseteils 53 und ein Durchbruch 56 des zweiten Gehäuseteils 54. Die Durchbrüche 55, 56 korrespondieren zueinander und dienen gleichzeitig zur Halterung eines stabförmigen Leuchtmittels 80. Bei der erfindungsgemäßen Leuchte 50 ist der Einsatz eines Leuchtmittels 80 in Form von LED's vorgesehen, welche sich auf der Außenfläche 81 umfangsverteilt befinden. Durch die rohrförmige Wandung für die LED's ist zentrisch ein Lüftungskanal 82 ausgebildet, welcher zur Kühlung der LED's auf der rohrförmigen Wandung 81 vorgesehen ist. Der Lüftungskanal 82 ist oben und unten offen gestaltet, sodass eine Luftströmung bereits durch die Wärmeentwicklung erzeugt wird. Im Bedarfsfall besteht jedoch die Möglichkeit, zusätzlich einen Lüfter zumindest im unteren Bereich vorzusehen, sodass eine stärkere Luftzirkulation erzielt werden kann. Mithilfe der Luftzirkulation erfolgt eine Kühlung der rohrförmigen Wandung 81 und damit der auf der rohrförmigen Wandung 81 befestigten LED's. Durch diese

Ausgestaltung der Leuchte 50 ist sichergestellt, dass eine ausreichende Kühlung bereits durch die entstehende Luftströmung eintritt, welche jedoch im Bedarfsfall zusätzlich durch einen Lüfter verstärkt werden kann.

[0049] Der besondere Vorteil der zweiten Ausführungsvariante gemäß Leuchte 50 besteht somit im Einsatz von stromsparenden LED-Leuchtmitteln, wobei gleichzeitig sichergestellt ist, dass eine ausreichende Kühlung und damit eine lange Lebensdauer der einzelnen LED's gewährleistet ist.

[0050] Figur 12 zeigt in einer perspektivischen geschnittenen Ansicht ein Ausführungsbeispiel einer Leuchte 100, die ein oberes Gehäuseteil 101 und ein unteres Gehäuseteil 102 aufweist. Zwischen den beiden Gehäuseteilen 101, 102 ist ein Gehäuseelement 103 angeordnet, welches wie in den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen transparent ausgebildet ist. In der Mitte befindet sich ein Leuchtmittel 104. Auf der Außenseite des Gehäuseelementes 3 befindet sich ein Schirm 105 mit einer Reflektorschicht 106. Dieser Schirm 105 kann rolloartig wie in den zuvor beschriebenen Ausführungsbeispielen aus einer Halterung gezogen werden und in verschiedenen Arretierungen 107, 108 eingehängt werden, sodass beispielsweise eine Lichtabstrahlung über einen Winkel von 90 Grad, 180 Grad, 270 Grad oder nahezu 360 Grad erfolgen kann, wenn der Schirm vollständig aufgewickelt ist. Innerhalb der Leuchte 101 befindet sich ein zweiter Schirm 109, der endseitig jeweils mit einem Ringelement 110 verbunden ist. Die Ringelemente 110 weisen hierbei eine Verzahnung 111 auf, die mit einem Zahnkranz 112, 113 kämmt. Die beiden Zahnkranze 112, 113 befinden sich auf einer Spindel 114, die durch das untere Gehäuseteil 102 hindurchgeführt ist und ein Handknauf 115 aufweist, wobei die Spindel 114 im unteren Gehäuseteil 103 und ebenso im oberen Gehäuseteil 101 drehbar gelagert ist. Durch Betätigen des Handknaufes 115 besteht somit die Möglichkeit, den inneren Schirm 109, welcher vorzugsweise als transluzenter Schirm ausgebildet ist, über 360 Grad zu verstellen.

[0051] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass beide Schirme 105 und 109 innerhalb und/oder außerhalb des Gehäuseelementes 103 angeordnet sind und über zwei Spindeln 114 mit Zahnkranzen 112, 113 unabhängig voneinander verdrehbar gelagert sind, sodass mit zwei außen liegenden Handknäufen 115 beide Schirme 105, 109 verstellt werden können.

Bezugszeichenliste

[0052]

1	Leuchte
2	Gehäuse
3	Gehäuseelement
4	Schirm
5	Schirm
6	Gehäuseteil

7 Gehäuseeteil
 8 Leuchtmittel
 9 Leuchtmittelsockel
 10 Halterung
 11 Halterung
 12 Handgriff
 13 Stab
 14 Rastung
 15 Rastung
 16 Rastung
 17 Rastung
 18 Stab
 20 Abflachung
 21 Handgriff
 22 Drehachse
 23 Drehachse
 26 Verstärkungsstrebe
 27 Verstärkungsstrebe
 30 Ringnut
 31 Ringnut
 50 Leuchte
 51 Gehäuse
 52 Gehäuseelement
 53 Gehäuseeteil
 54 Gehäuseeteil
 55 Durchbruch
 56 Durchbruch
 57 Halterung
 58 Halterung
 59 Schirm
 60 Schirm
 61 Handgriff
 62 Handgriff
 63 Rastung
 64 Rastung
 65 Rastung
 66 Rastung
 70 Strebe
 71 Stab
 72 Stab
 73 Zapfen
 74 Zapfen
 75 Zapfen
 76 Zapfen
 80 Leuchtmittel
 81 Wandung
 82 Lüftungskanal
 100 Leuchte
 101 Gehäuseeteil
 102 Gehäuseeteil
 103 Gehäuseelement
 104 Leuchtmittel
 105 Schirm
 106 Reflektorschicht
 107 Arretierung
 108 Arretierung
 109 Schirm
 110 Ringelement

111 Verzahnung
 112 Zahnkranz
 113 Zahnkranz
 114 Spindel
 5 115 Handknauf

Patentansprüche

- 10 1. Leuchte (1, 50, 100), umfassend ein Gehäuse (2, 51) mit wenigstens einem Leuchtmittel (8, 80, 104) und einer Leuchtmittelhalterung (9), wobei das Gehäuse (2, 51) ein lichtdurchlässiges Gehäuseelement (3, 52, 103) aufweist, welches durch zumindest einen beweglichen Schirm (4, 5, 59, 60, 105, 109) wenigstens teilweise abdeckbar ist,
- 15 **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Gehäuse (2, 51) zumindest ein oberes und unteres Gehäuseeteil (6, 7, 53, 54, 101, 102) aufweist,
- 20 welche durch ein lichtdurchlässiges Gehäuseelement (3, 52, 103) miteinander verbunden sind und zumindest ein Schirm (4, 5, 59, 60, 105, 109) zwischen beiden Gehäuseteilen (6, 7, 53, 54, 101, 102) angeordnet ist und einen zentrisch angeordneten Durchbruch (55, 56) aufweisen.
- 25 2. Leuchte (1, 50) nach Anspruch 1,
- 30 **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Gehäuseelement (3, 52, 103) aus einer oder mehreren Öffnungen besteht, oder dass das Gehäuseelement (3, 52, 103) aus einem oder mehreren transparenten Gehäuseabschnitten besteht.
- 35 3. Leuchte (1, 50) nach Anspruch 1 oder 2,
- 40 **dadurch gekennzeichnet,**
dass das Gehäuseelement (3, 52, 103) aus einer zylindrischen Glas- oder Kunststoffblende besteht, welche unmittelbar oder über ein daran befestigtes Führungselement in einer Ringnut (30, 31) oder ein korrespondierendes Führungselement der Gehäuseteile (6, 7, 53, 54, 101, 102) aufgenommen ist.
- 45 4. Leuchte (1, 50) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
- 50 **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Durchbruch (55, 56) korrespondierend zu dem Leuchtmittel (80) angeordnet ist und/oder dass der Durchbruch (55, 56) zur Aufnahme eines Lüfters vorgesehen ist.
- 55 5. Leuchte (1, 50) nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
- dadurch gekennzeichnet,**
dass der wenigstens eine Schirm (4, 5, 59, 60, 105, 109) zwischen den beiden Gehäuseteilen (6, 7, 53, 54, 101, 102) in Axialrichtung oder Umfangsrichtung reversibel bewegbar, insbesondere ausziehbar oder abrollbar, angeordnet ist, und/oder dass der wenigstens eine Schirm (4, 5, 59, 60, 105, 109) als Reflektor oder Diffusor ausgebildet ist.

6. Leuchte (1, 50) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2, 51) mit zwei Schirmen (4, 5, 59, 60, 105, 109) ausgestattet ist, welche übereinander gleitend oder beabstandet zueinander bewegbar sind, oder dass das Gehäuse (2, 51) mit zwei Schirmen (4, 5, 59, 60, 105, 109) ausgestattet ist, welche einerseits hinter dem Gehäuseelement (3, 52, 103) und andererseits vor dem Gehäuseelement (3, 52, 103) angeordnet sind.
7. Leuchte (1, 50) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein radial innerer Schirm (5, 59, 109) transluzent als Diffusor ausgebildet ist und ein radial äußerer Schirm (4, 60, 105) als Reflektor ausgebildet ist, wobei dieser auf der dem Leuchtmittel (8, 80) zugewandten Seite eine Reflektorschicht (106) aufweist.
8. Leuchte (1, 50) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Reflektor aus einem Textilmaterial besteht, welches lichtundurchlässig ausgebildet ist und auf der Innenseite zum Leuchtmittel (8, 80) hin eine hochreflektierende Folie oder eine Spiegelfolie aufweist und/oder dass der Diffuser aus einem lichtdurchlässigen Textilmaterial besteht oder aus einer transluzenten Folie, beispielsweise einer PVC-Folie.
9. Leuchte (1, 50) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein, vorzugsweise jeder Schirm (4, 5, 59, 60, 105, 109) einen Handgriff (12, 21) oder eine Fingeröse aufweist.
10. Leuchte (1, 50) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2, 51) und/oder die Schirme (4, 5, 59, 60, 105, 109) Arretierringe aufweisen, wobei diese korrespondierend zueinander ausgebildet sind und die Schirme (4, 5, 59, 60, 105, 109) in jeder gewünschten Position oder in Raststufen festlegbar sind.
11. Leuchte (1, 50) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein, vorzugsweise zwei korrespondierende Gehäuseteile (6, 7, 53, 54, 101, 102) wenigstens eine Halterung (10, 11, 57, 58) zur Aufnahme von mindestens einem Schirm (4, 5, 59, 60, 105, 109) aufweisen, wobei die Halterung (10, 11, 57, 58) als seitlicher Vorsprung ausgebildet ist.
12. Leuchte (1, 50) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schirme (4, 5, 59, 60, 105, 109) in der Halterung (10, 11, 57, 58) drehbar und aufrollbar gelagert sind und rolloartig aus der Halterung (10, 11, 57, 58) herausziehbar sind und/oder dass zumindest ein, vorzugsweise zwei Schirme (4, 5, 59, 60, 105, 109), durch jeweils eine Getriebestufe über einen Bowdenzug, eine Zugkette oder Zugseil bewegbar sind und/oder dass eine Spindel (114) mit einem oberen und unteren Zahnkranz (110) vorgesehen ist, die durch zumindest ein Gehäuse (2, 51, 101, 102) hingeführt mit einem Handknäuf (115) versehen ist und die beiden Zahnkränze (112, 113) mit einer Verzahnung (111) eines Ringelementes (110) kämmen, welches mit dem innen liegenden Schirm (4, 5, 59, 60, 105, 109) verbunden ist, wobei die Getriebestufen oberhalb und/oder unterhalb des Gehäuseelementes (3, 52, 103) angeordnet sind.
13. Leuchte (1, 50) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Getriebestufen, insbesondere die Spindel (114) manuell oder elektromotorisch bewegbar sind, und/oder dass die Getriebestufen zum Auf- oder Abrollen der Schirme (4, 5, 59, 60, 105, 109) einsetzbar sind.
14. Leuchte (1, 50) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2, 51) Befestigungsmittel aufweist, wobei diese für ein Stativ, ein Seil, eine Kette, eine Wand- und/oder Deckenbefestigung vorgesehen sind, und/oder dass zumindest ein Gehäuseteil (6, 7, 53, 54, 101, 102) auf der Innenseite mit einer Reflektorschicht versehen ist und/oder zumindest ein Gehäuseteil (6, 7, 53, 54, 101, 102) transluzent ausgebildet ist.
15. Leuchte (1, 50) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2, 51) hohlzylinder-, kugel- oder ellipsoidförmig ausgebildet ist und/oder dass als Leuchtmittel ein Halogenstrahler, ein HQL-Strahler oder eine LED-Stabeinheit einsetzbar ist.

Claims

1. Luminaire (1, 50, 100), comprising a housing (2, 51) with at least one lamp (8, 80, 104) and a lamp holder (9), wherein the housing (2, 51) comprises a transparent housing element (3, 52, 103) which may at least partially be covered by at least one movable screen (4, 5, 59, 60, 105, 109), wherein the housing (2, 51) comprises at least one upper and one lower housing part (6, 7, 53, 54, 101, 102) connected to each other by the transparent housing element (3, 52, 103), and wherein the at least one screen (4, 5, 59, 60, 105, 109) is disposed between both housing

- parts (6, 7, 53, 54, 101, 102),
characterized in
that the upper and the lower housing parts comprise a centrally disposed opening (55, 56).
2. Luminaire (1, 50) according to claim 1,
characterized in
that the housing element (3, 52, 103) consists of one or several openings, or that the housing element (3, 52, 103) consists of one or several transparent housing sections.
3. Luminaire (1, 50) according to claim 1 or 2,
characterized in
that the housing element (3, 52, 103) consists of a cylindrical glass or plastic blind which is received, directly or via a guide element fixed thereto, in an annular groove (30, 31) or a corresponding guide element of the housing parts (6, 7, 53, 54, 101, 102).
4. Luminaire (1, 50) according to one of claims 1 to 3,
characterized in
that the opening (55, 56) is disposed corresponding to the lamp (80), and/or that the opening (55, 56) is provided for receiving a fan.
5. Luminaire (1, 50) according to one of claims 1 to 4,
characterized in
that the at least one screen (4, 5, 59, 60, 105, 109) is disposed between the two housing parts (6, 7, 53, 54, 101, 102) to be movable in a reservable, in particular extendable or unwinding manner, in the axial direction or in the circumferential direction, and/or that the at least one screen (4, 5, 59, 60, 105, 109) is embodied as a reflector or diffuser.
6. Luminaire (1, 50) according to one of claims 1 to 5,
characterized in
that the housing (2, 51) is equipped with two screens (4, 5, 59, 60, 105, 109) which are movable so as to slide one upon the other or be spaced apart from one another, or that the housing (2, 51) is equipped with two screens (4, 5, 59, 60, 105, 109) which are arranged on one side behind the housing element (3, 52, 103) and on the other side in front of the housing element (3, 52, 103).
7. Luminaire (1, 50) according to one of claims 1 to 6,
characterized in
that a radially internal screen (5, 59, 109) is embodied as a diffuser in a translucent manner, and a radially external screen (4, 60, 105) is embodied as a reflector, the latter comprising a reflector layer (106) on the side facing the lamp (8, 80).
8. Luminaire (1, 50) according to one of claims 1 to 7,
characterized in
that the reflector consists of a textile material which
- is embodied to be non-transparent and comprises, on the inner side facing the lamp (8, 80), a highly reflecting foil or a mirror foil, and/or that the diffuser consists of a transparent textile material or of a translucent foil, for example a PVC foil.
9. Luminaire (1, 50) according to one of claims 1 to 8,
characterized in
that at least one, preferably each screen (4, 5, 59, 60, 105, 109) comprises a handle (12, 21) or a finger eyelet.
10. Luminaire (1, 50) according to one of claims 1 to 9,
characterized in
that the housing (2, 51) and/or the screens (4, 5, 59, 60, 105, 109) comprise locking means, the latter being embodied to correspond to each other and the screens (4, 5, 59, 60, 105, 109) being lockable in any desired position or in latching stages.
11. Luminaire (1, 50) according to one of claims 1 to 10,
characterized in
that at least one, preferably two corresponding housing parts (6, 7, 53, 53, 101, 102) comprise at least one holder (10, 11, 57, 58) for receiving at least one screen (4, 5, 59, 60, 105, 109), wherein the holder (10, 11, 57, 58) is embodied as a lateral projection.
12. Luminaire (1, 50) according to one of claims 1 to 11,
characterized in
that the screens (4, 5, 59, 60, 105, 109) are mounted in the holder (10, 11, 57, 58) in a rotating and winding manner, or are extractable from the holder (10, 11, 57, 58) like a roller blind, and/or that at least one, preferably two screens (4, 5, 59, 60, 105, 109) are movable by one gear stage each via a bowden wire, a traction chain or a traction rope, and/or that a spindle (114) with an upper and a lower gear rim (110) is provided, which is lead to it through at least one housing (2, 51, 101, 102) and provided with a hand knob (115), and the two gear rims (112, 113) mesh with a toothing (111) of a ring element (110) which is connected to the internal screen (4, 5, 59, 60, 105, 109), wherein the gear stages are disposed above and/or underneath the housing element (3, 52, 103).
13. Luminaire (1, 50) according to one or several ones of claims 1 to 12,
characterized in
that the gear stages, in particular the spindle (114), are movable manually or electromotively, and/or that the gear stages may be used for winding or unwinding the screens (4, 5, 59, 60, 105, 109).
14. Luminaire (1, 50) according to one or several ones of claims 1 to 13,
characterized in
that the housing (2, 51) comprises fastening means

which are provided for a support, a rope, a chain, a wall and/or ceiling mounting, and/or that at least one housing part (6, 7, 53, 54, 101, 102) is provided, on its inner side, with a reflector layer, and/or at least one housing part (6, 7, 53, 54, 101, 102) is embodied to be translucent.

15. Luminaire (1, 50) according to one or several ones of claims 1 to 14,
characterized in
that the housing (2, 51) is embodied to be hollow cylindrical, spherical or ellipsoidal, and/or that as a lamp, a halogen floodlight, a HQL light, or a rod-like LED unit may be employed.

Revendications

1. Luminaire (1, 50, 100), comprenant un boîtier (2, 51) avec au moins un moyen lumineux (8, 80, 104) et un support de moyen lumineux (9), le boîtier (2, 51) comportant un élément de boîtier (3, 52, 103) diaphane qui peut être recouvert au moins partiellement par au moins un écran (4, 5, 59, 60, 105, 109) mobile,
 le boîtier (2, 51) comportant au moins une partie de boîtier (6, 7, 53, 54, 101, 102) supérieure et inférieure qui sont raccordées l'une à l'autre par l'élément de boîtier (3, 52, 103) diaphane, et l'écran (4, 5, 59, 60, 105, 109) au moins au nombre de un étant disposé entre les deux parties de boîtier (6, 7, 53, 54, 101, 102),
caractérisé en ce
que les parties de boîtier supérieure et inférieure comportent une traversée (55, 56) disposée de façon centrée.
2. Luminaire (1, 50) selon la revendication 1,
caractérisé en ce
que l'élément de boîtier (3, 52, 103) se compose d'une ou de plusieurs ouvertures, ou en ce que l'élément de boîtier (3, 52, 103) se compose d'un ou de plusieurs tronçons de boîtier transparents.
3. Luminaire (1, 50) selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce
que l'élément de boîtier (3, 52, 103) se compose d'un bandeau cylindrique en verre ou en matière plastique qui est reçu, directement ou par le biais d'un élément de guidage qui y est fixé, dans une rainure annulaire (30, 31), ou d'un élément de guidage correspondant des parties de boîtier (6, 7, 53, 54, 101, 102).
4. Luminaire (1, 50) selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce
que la traversée (55, 56) est disposée d'une façon

correspondant au moyen lumineux (80) et/ou en ce que la traversée (55, 56) est prévue pour la réception d'un ventilateur.

5. Luminaire (1, 50) selon l'une des revendications 1 à 4,
caractérisé en ce
que l'écran (4, 5, 59, 60, 105, 109) au moins au nombre de un est disposé entre les deux parties de boîtier (6, 7, 53, 54, 101, 102) de façon mobile de manière réversible dans la direction axiale ou dans la direction circonférentielle, en particulier de façon à pouvoir être extrait ou déroulé, et/ou en ce que l'écran (4, 5, 59, 60, 105, 109) au moins au nombre de un est constitué en tant que réflecteur ou diffuseur.
6. Luminaire (1, 50) selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce
que le boîtier (2, 51) est équipé de deux écrans (4, 5, 59, 60, 105, 109) qui sont mobiles en glissant l'un sur l'autre ou de façon espacée l'un de l'autre, ou en ce que le boîtier (2, 51) est équipé de deux écrans (4, 5, 59, 60, 105, 109) qui sont disposés d'une part derrière l'élément de boîtier (3, 52, 103) et d'autre part devant l'élément de boîtier (3, 52, 103).
7. Luminaire (1, 50) selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce
qu'un écran (5, 59, 109) intérieur radialement est constitué de façon translucide en tant que diffuseur, et un écran (4, 60, 105) extérieur radialement est constitué en tant que réflecteur, celui-ci comportant une couche de réflecteur (106) sur le côté tourné vers le moyen lumineux (8, 80).
8. Luminaire (1, 50) selon l'une des revendications 1 à 7,
caractérisé en ce
que le réflecteur se compose d'un matériau textile qui est constitué de façon opaque et présente, sur le côté intérieur en direction du moyen lumineux (8, 80), un film fortement réfléchissant ou un film miroir, et/ou en ce que le diffuseur se compose d'un matériau textile diaphane ou d'un film translucide, par exemple un film PVC.
9. Luminaire (1, 50) selon l'une des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce
qu'au moins un, de préférence chaque écran (4, 5, 59, 60, 105, 109), comporte une poignée (12, 21) ou un oeillet digital.
10. Luminaire (1, 50) selon l'une des revendications 1 à 9,
caractérisé en ce

que le boîtier (2, 51) et/ou les écrans (4, 5, 59, 60, 105, 109) comportent des moyens de blocage, ceux-ci étant constitués de façon correspondante entre eux, et les écrans (4, 5, 59, 60, 105, 109) pouvant être immobilisés dans chaque position souhaitée ou dans des niveaux d'encliquetage.

11. Luminaire (1, 50) selon l'une des revendications 1 à 10,
caractérisé en ce
qu'au moins une, de préférence deux parties de boîtier (6, 7, 53, 53, 101, 102) correspondantes comportent au moins un support (10, 11, 57, 58) destiné à recevoir au moins un écran (4, 5, 59, 60, 105, 109), le support (10, 11, 57, 58) étant constitué en tant que saillie latérale.
12. Luminaire (1, 50) selon l'une des revendications 1 à 11,
caractérisé en ce
que les écrans (4, 5, 59, 60, 105, 109) sont supportés dans le support (10, 11, 57, 58) de façon rotative ou enroulable et peuvent être extraits à la façon d'un store hors du support (10, 11, 57, 58), et/ou en ce qu'au moins un, de préférence deux écrans (4, 5, 59, 60, 105, 109), peuvent être déplacés par respectivement un étage de transmission par le biais d'un câble Bowden, d'une chaîne de traction ou d'un câble de traction, et/ou en ce qu'il est prévu une broche (114) avec une couronne dentée (110) supérieure et inférieure qui, introduite à travers au moins un boîtier (2, 51, 101, 102), est munie d'une manette (115), et les deux couronnes dentées (112, 113) engrenent avec une denture (111) d'un élément annulaire (110) qui est raccordé à l'écran (4, 5, 59, 60, 105, 109) situé à l'intérieur, les étages de transmission étant disposés au-dessus et/ou au-dessous de l'élément de boîtier (3, 52, 103).
13. Luminaire (1, 50) selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 12,
caractérisé en ce
que les étages de transmission, en particulier la broche (114), sont mobiles manuellement ou par moteur électrique, et/ou en ce que les étages de transmission peuvent être mis en oeuvre pour l'enroulement ou le déroulement des écrans (4, 5, 59, 60, 105, 109).
14. Luminaire (1, 50) selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 13,
caractérisé en ce
que le boîtier (2, 51) comporte des moyens de fixation, ceux-ci étant prévus pour un trépied, un câble, une chaîne, une fixation sur cloison ou plafond, et/ou en ce qu'au moins une partie de boîtier (6, 7, 53, 54, 101, 102) est, sur le côté intérieur, munie d'une couche de réflecteur, et/ou au moins une partie de boîtier (6, 7, 53, 54, 101, 102) est constituée de façon trans-

lucide.

15. Luminaire (1, 50) selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 14,
caractérisé en ce
que le boîtier (2, 51) est constitué en forme de cylindre creux, de sphère ou d'ellipsoïde et/ou en ce qu'un spot halogène, un spot HQL ou une unité de barre LED peut être utilisé(e) en tant que moyen lumineux.

Fig. 1

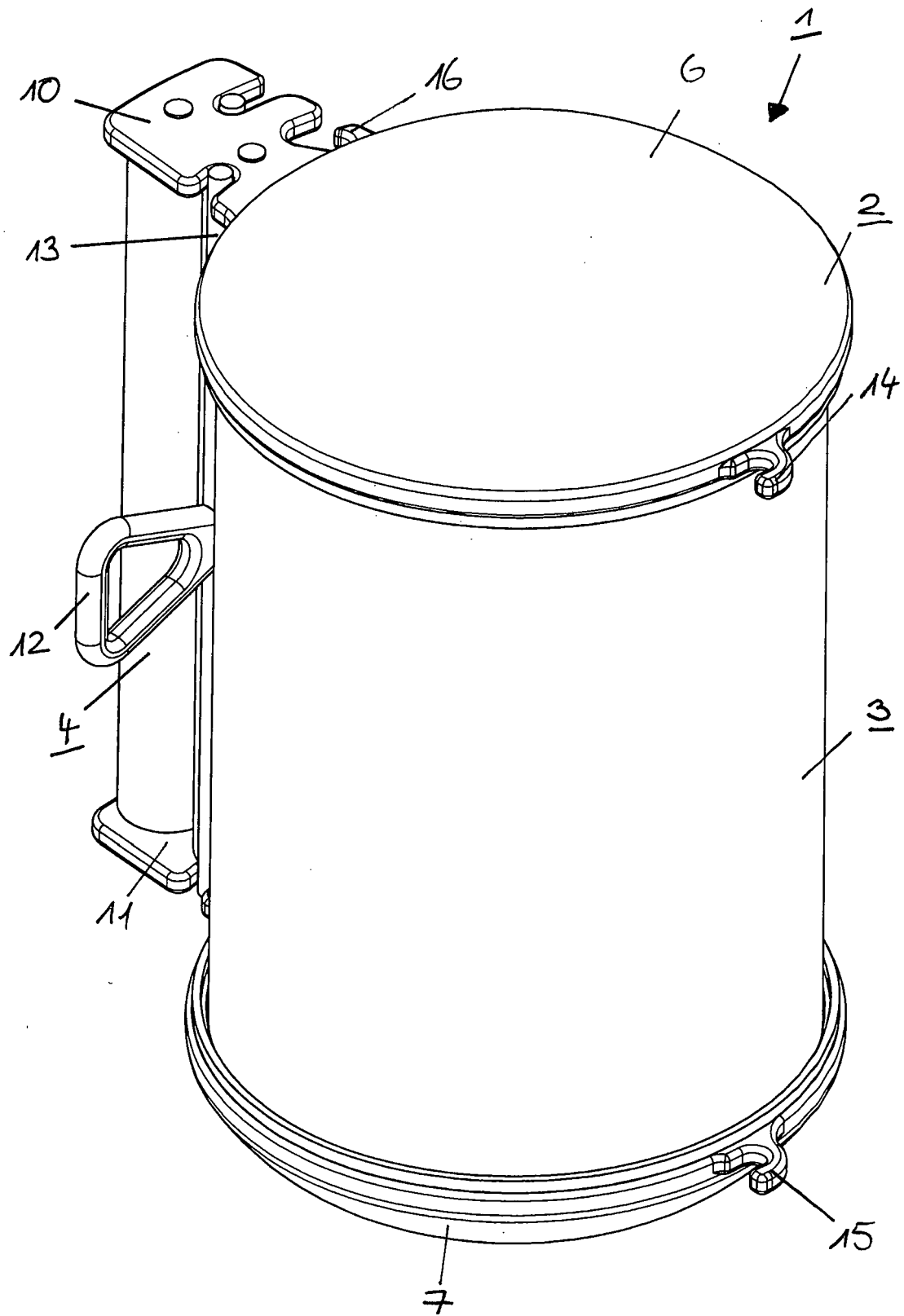


Fig. 2

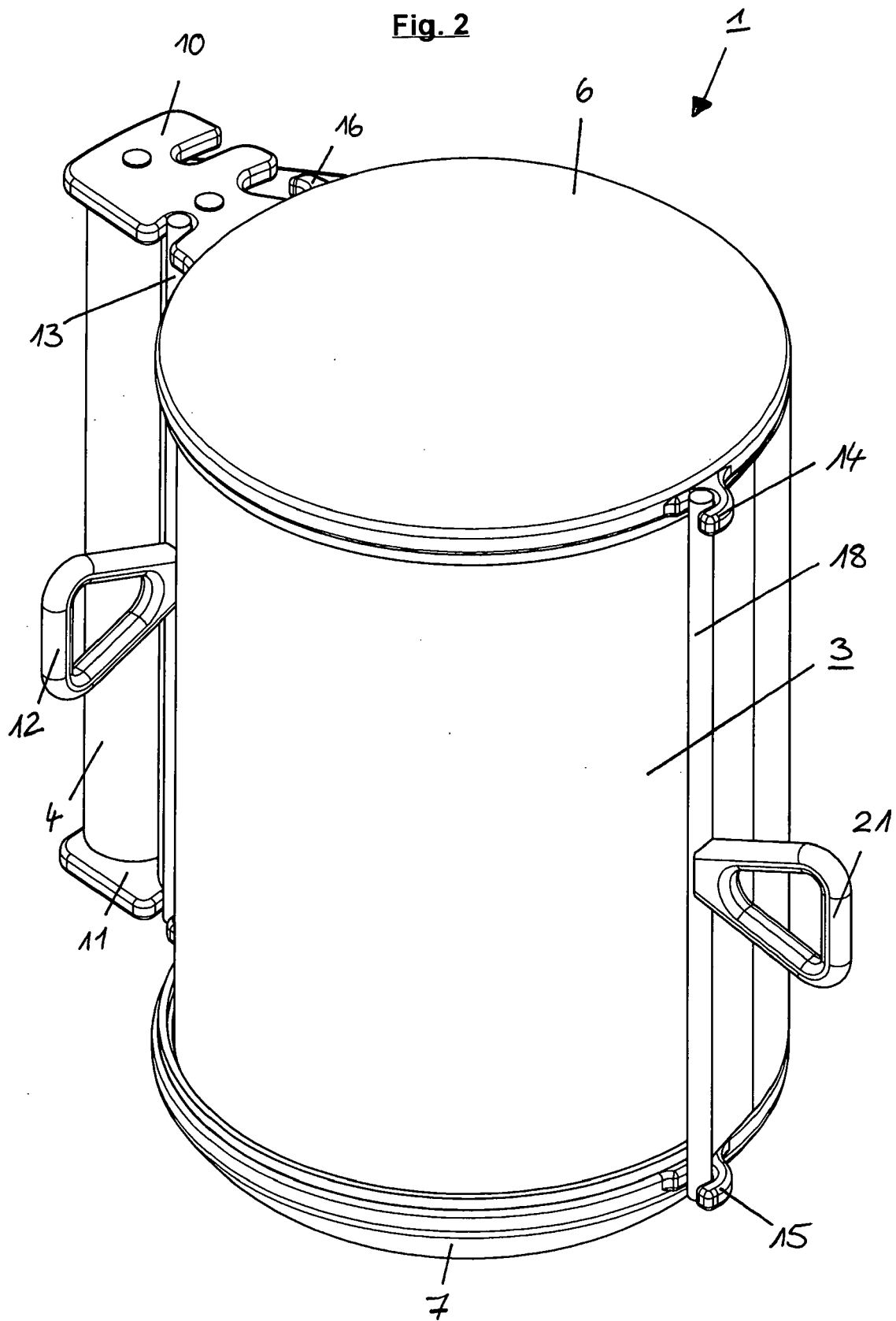


Fig. 3

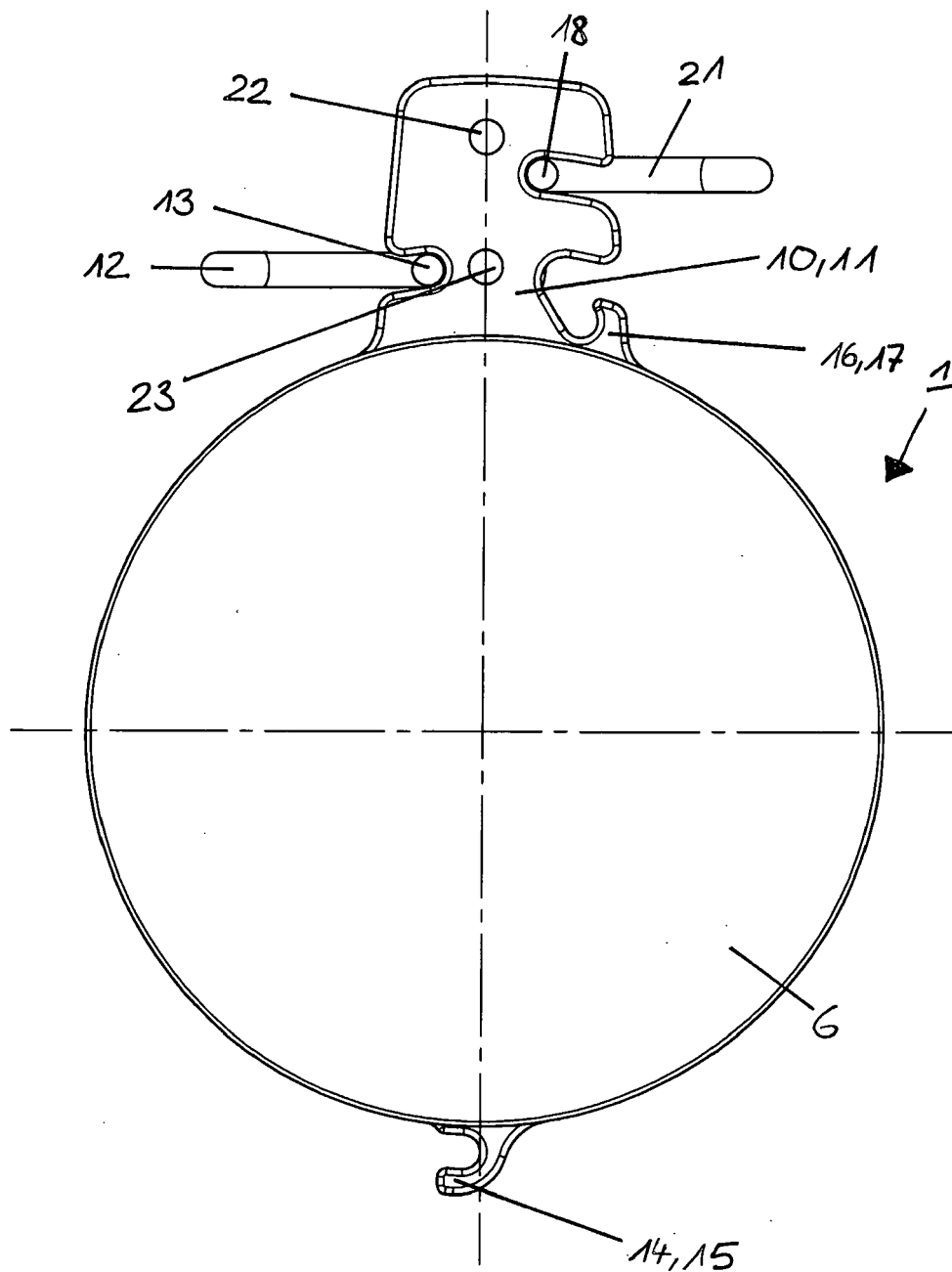


Fig. 4

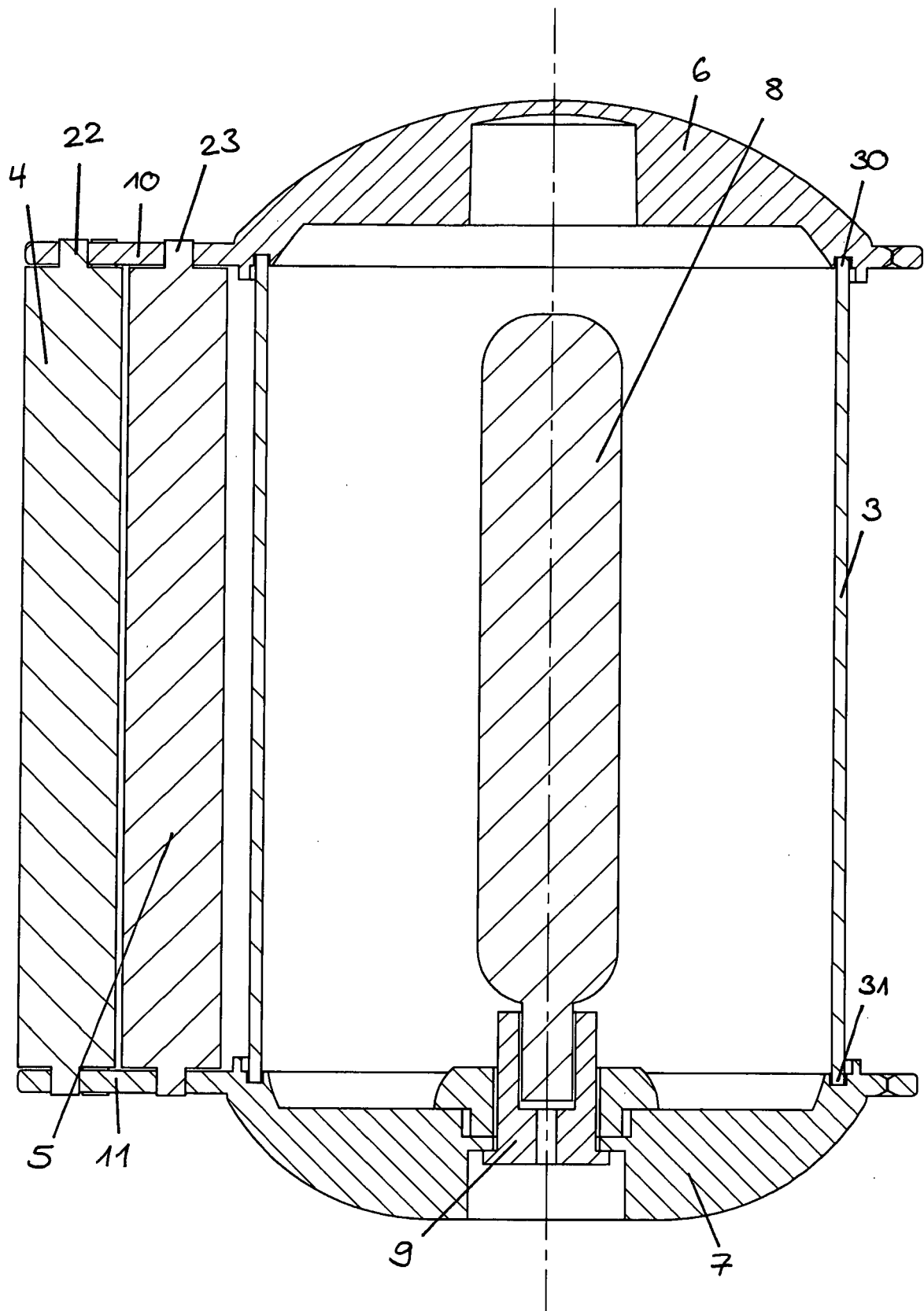


Fig. 5

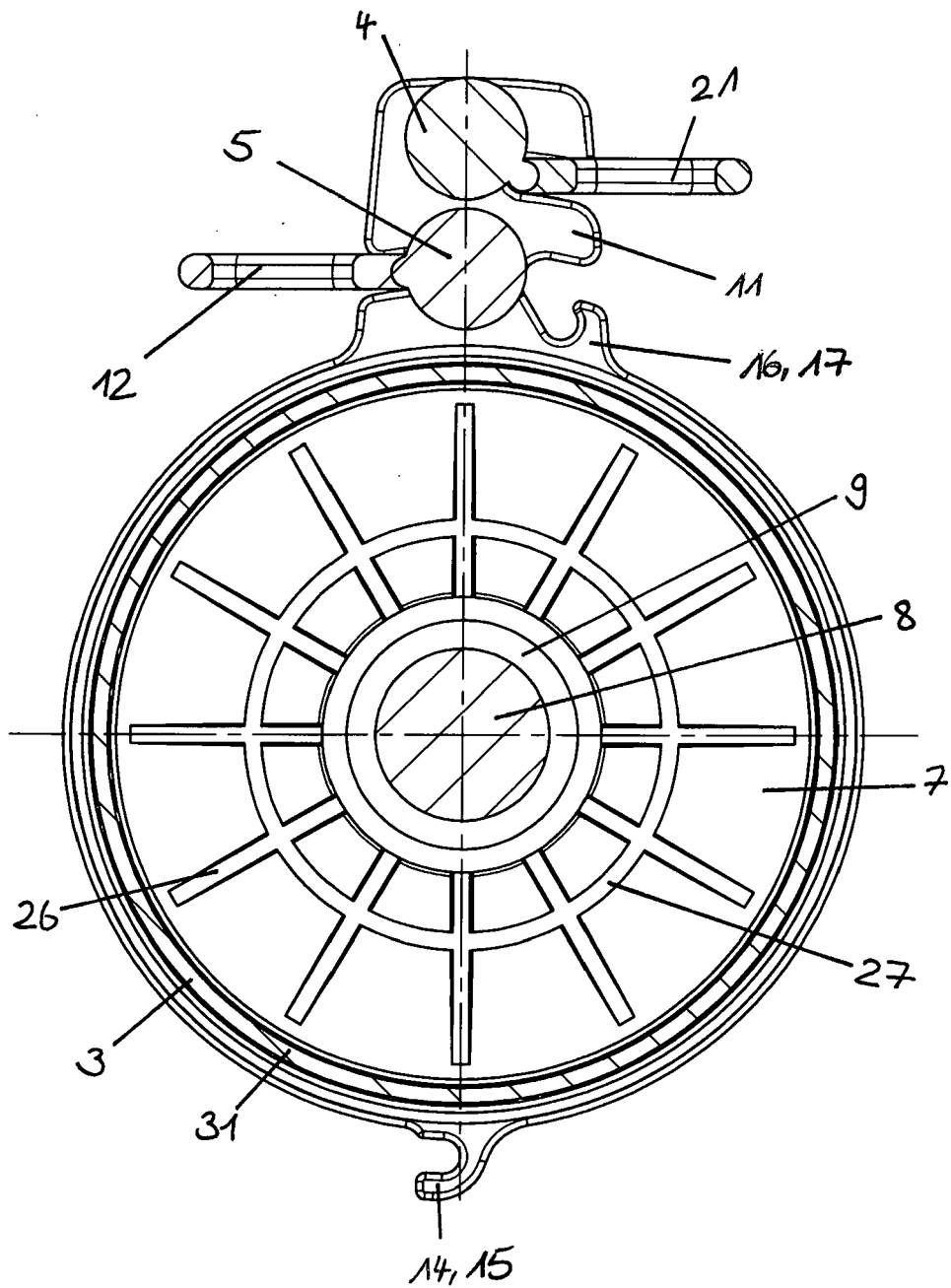


Fig. 6

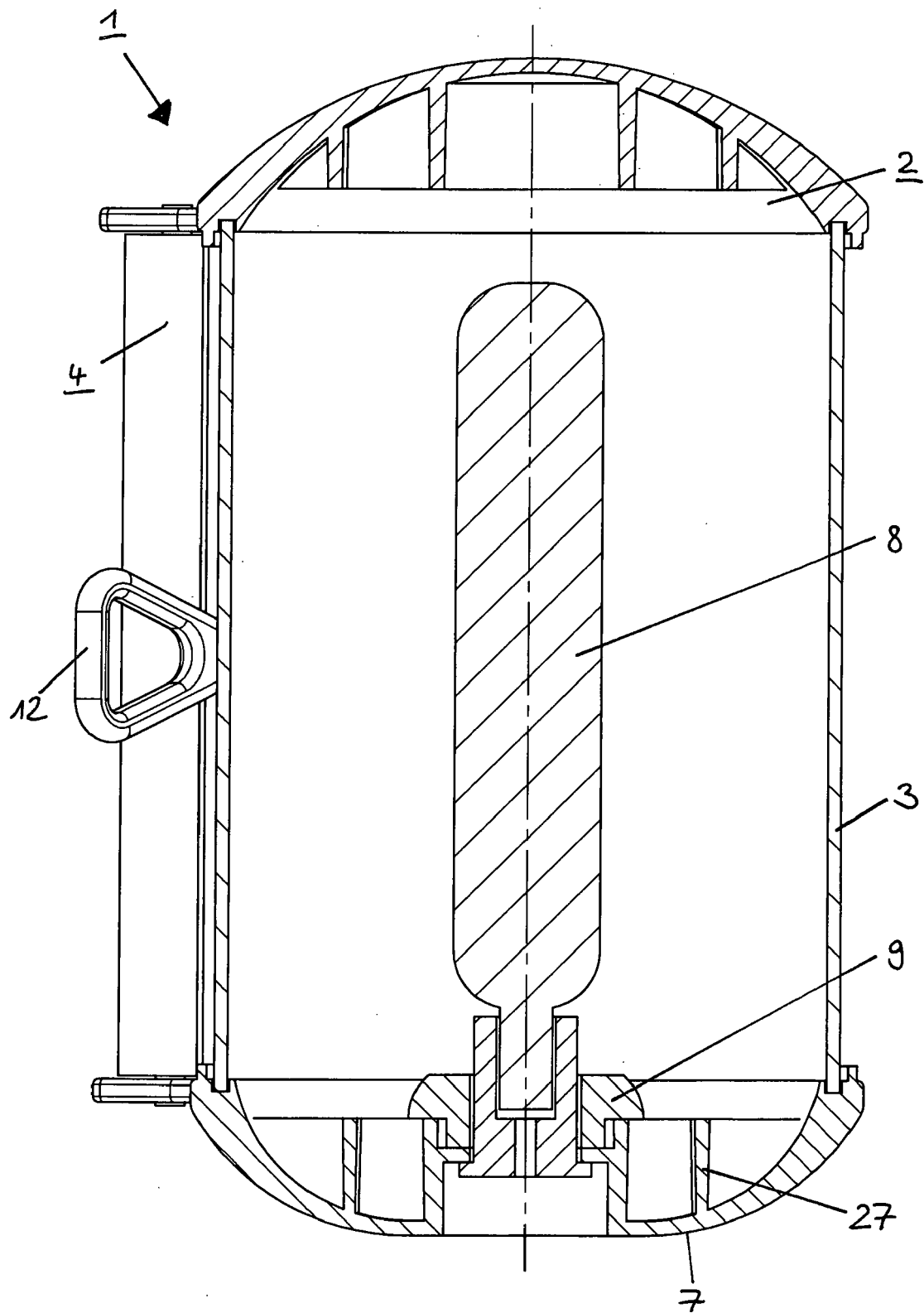


Fig. 7

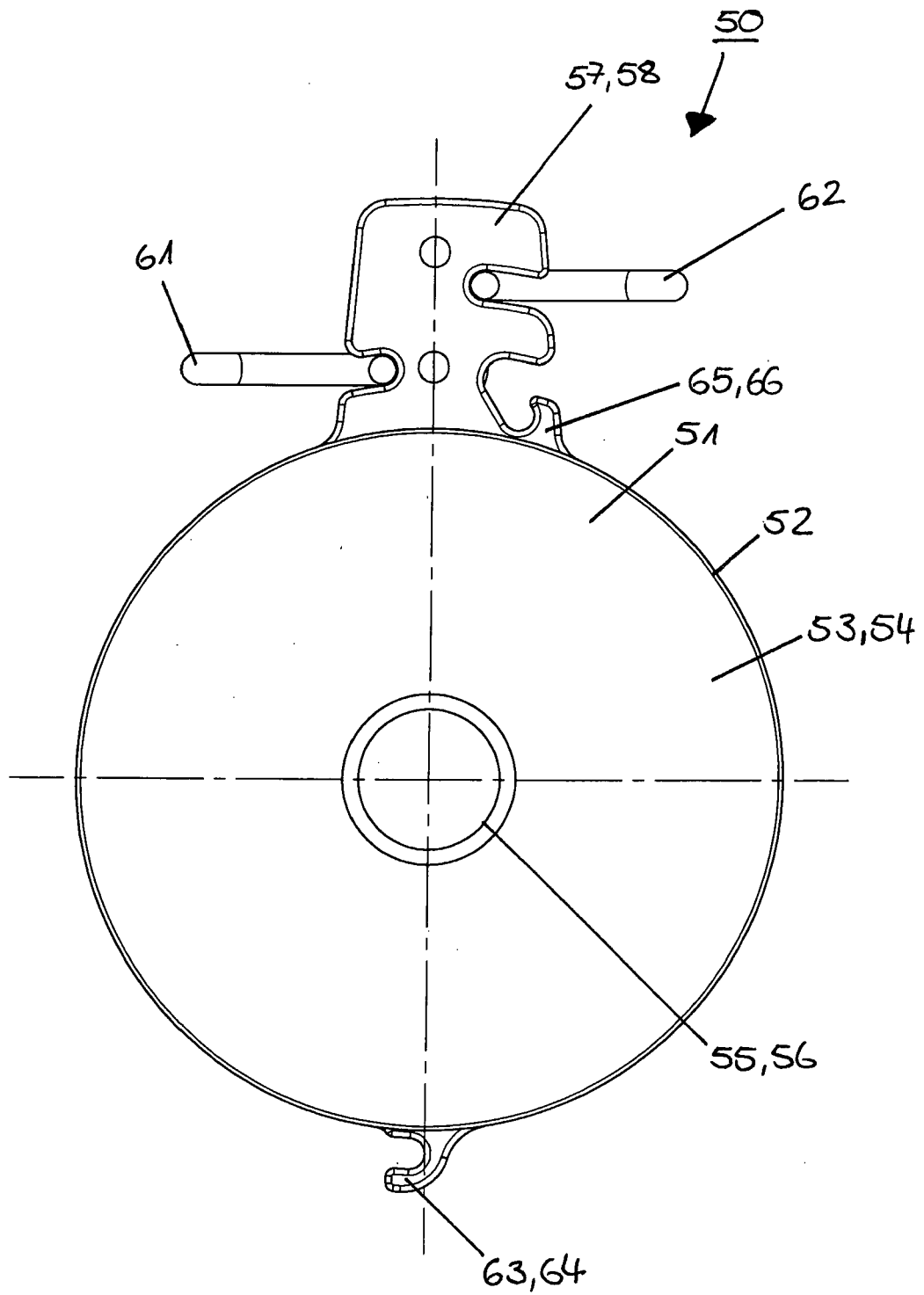


Fig. 8

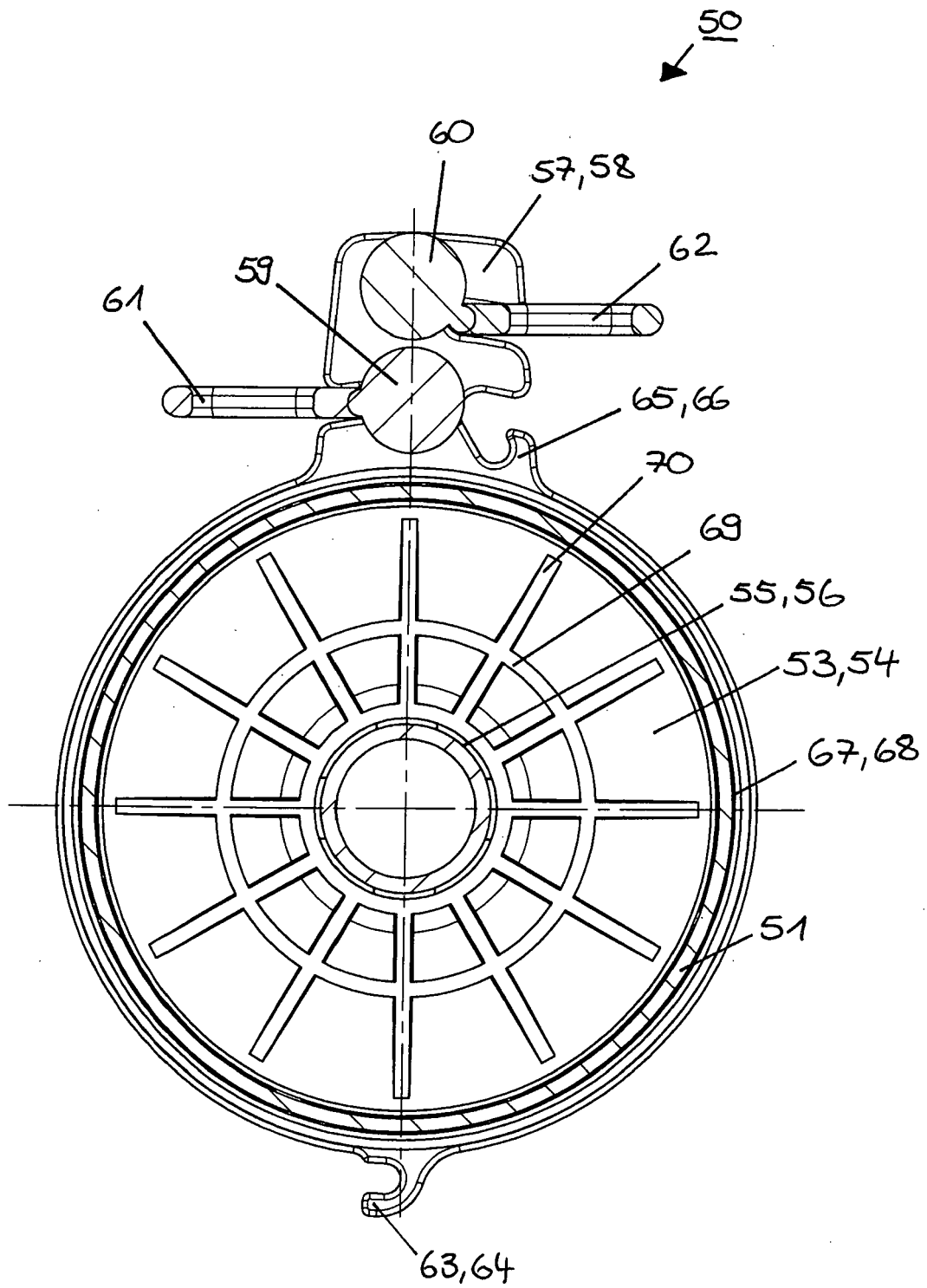


Fig. 9

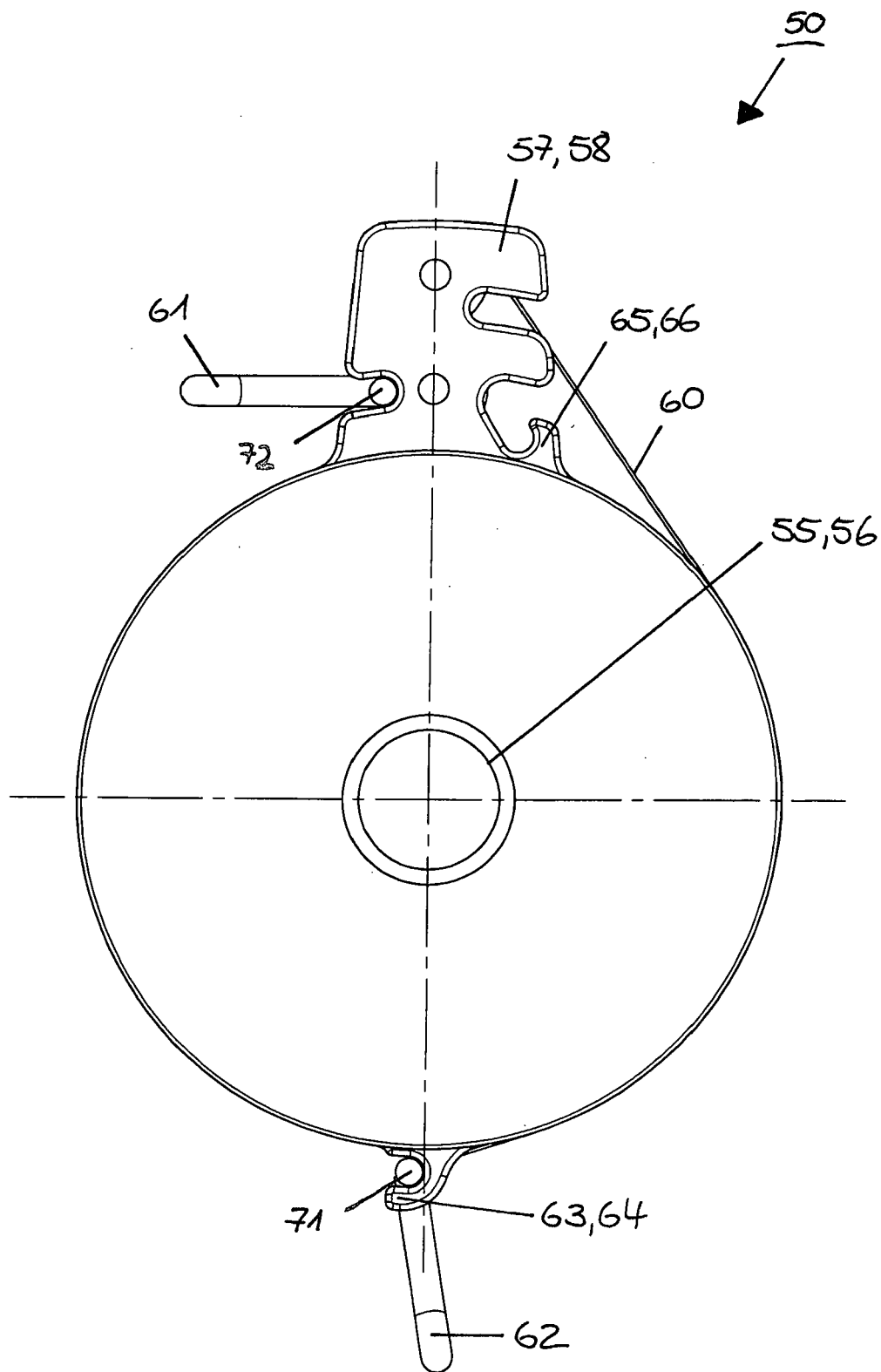


Fig. 10

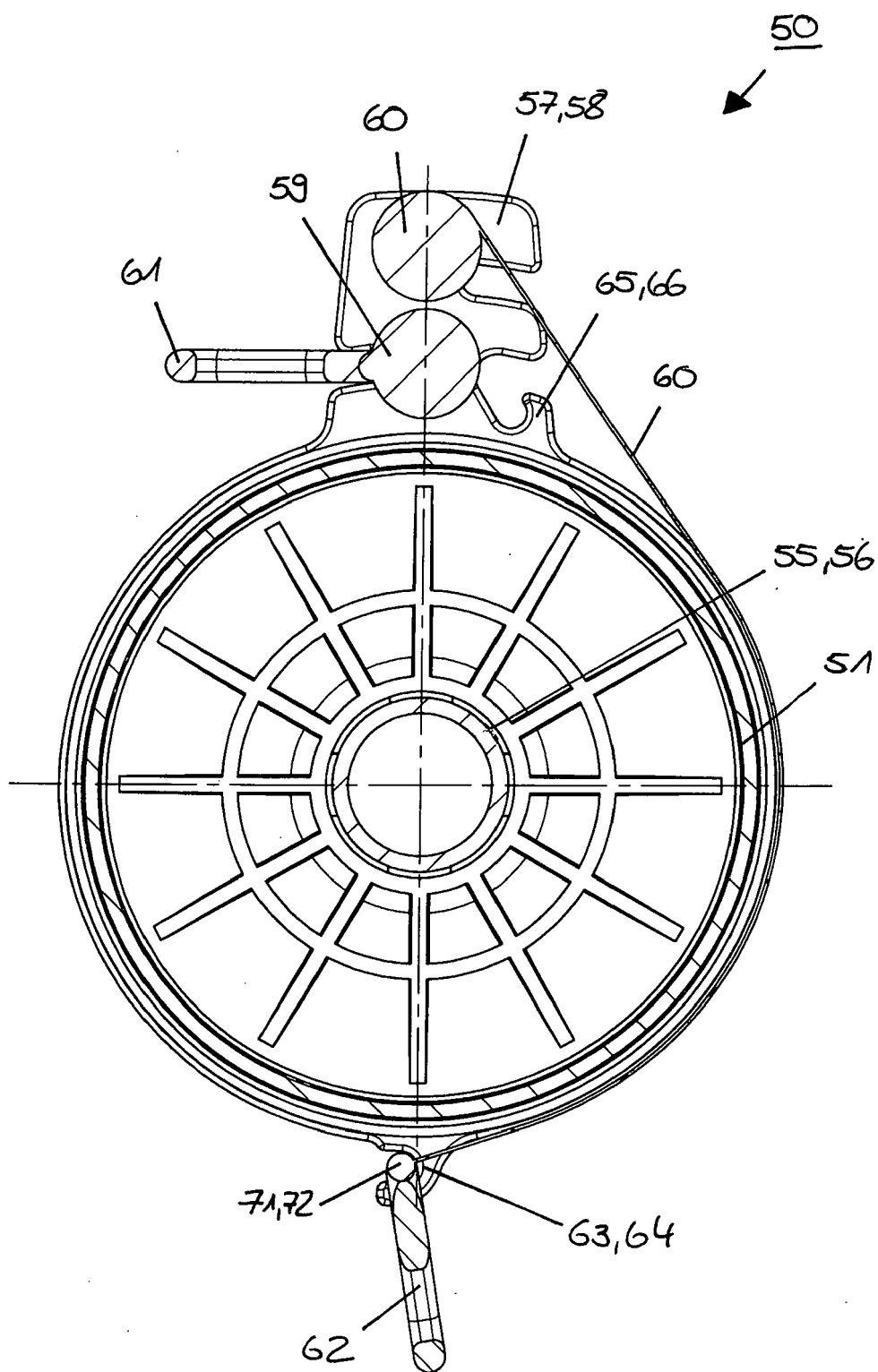


Fig. 11

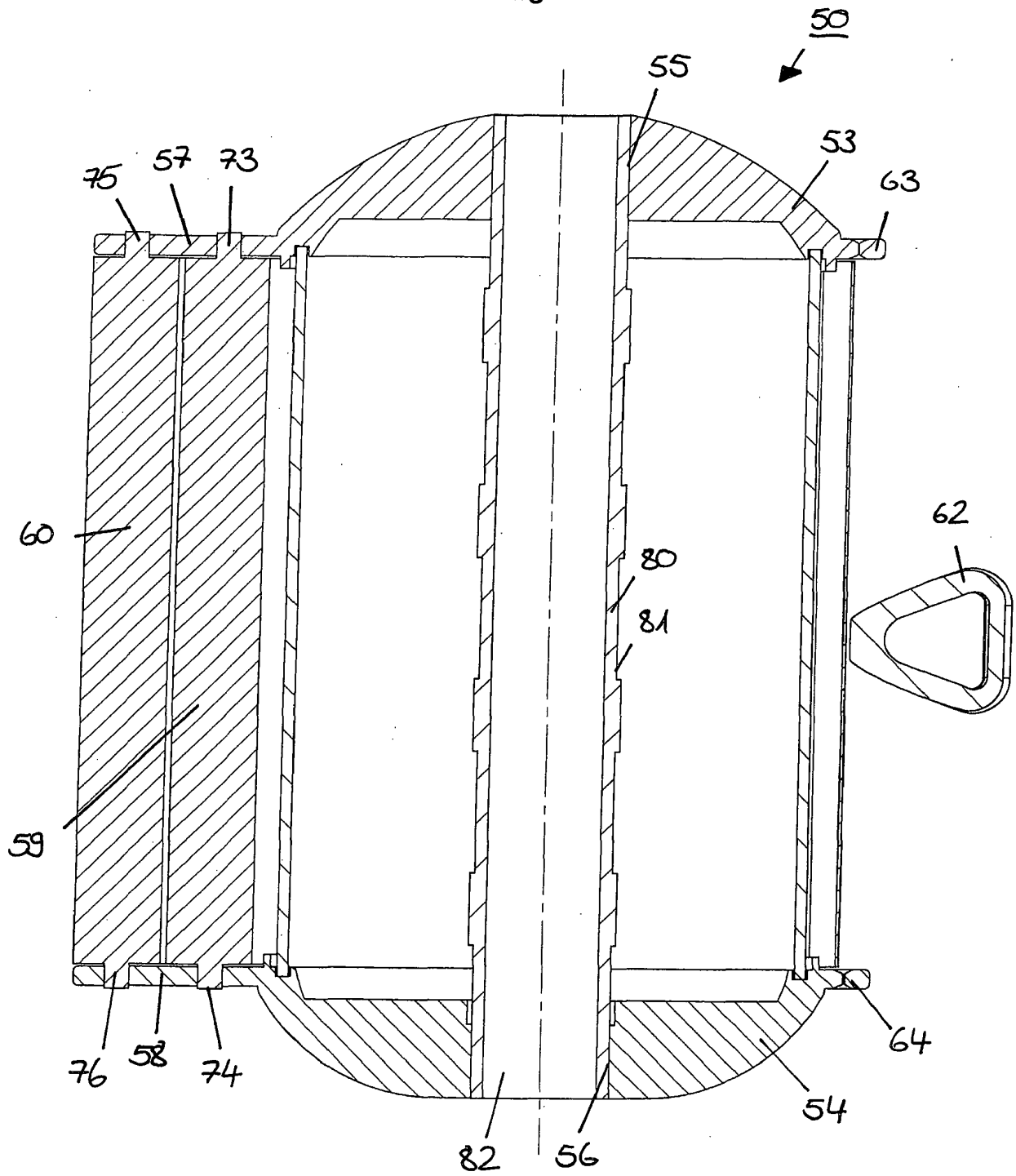
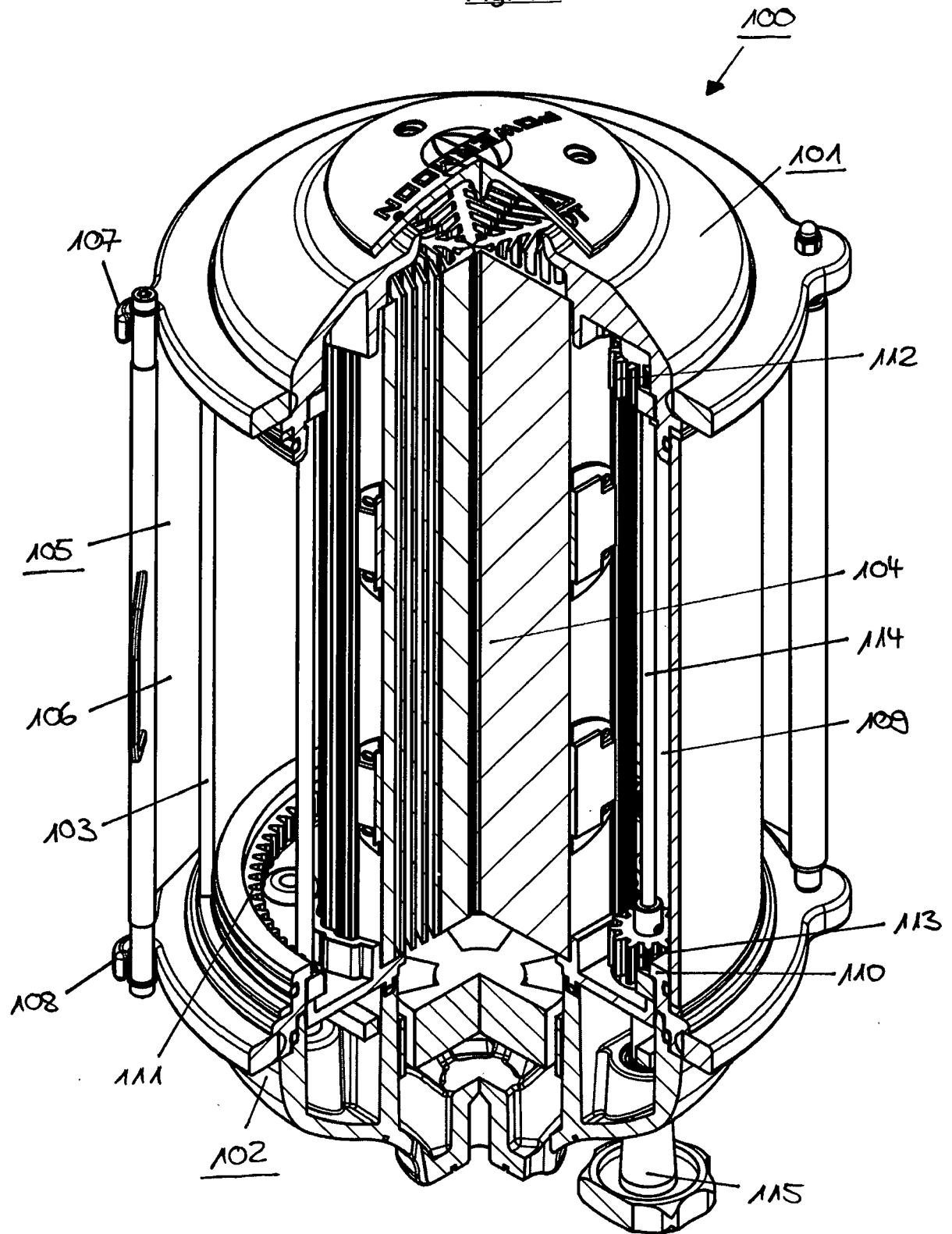


Fig. 12



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

- GB 562626 A [0005]
- FR 2724446 A1 [0006]
- EP 2320131 A1 [0007]