



EP 4 056 887 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.10.2024 Patentblatt 2024/43

(21) Anmeldenummer: **22160723.7**

(22) Anmeldetag: **08.03.2022**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F21S 6/00 (2006.01) **F21V 21/116 (2006.01)**
F21V 21/26 (2006.01) **F21V 21/30 (2006.01)**
F21Y 115/10 (2016.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F21S 6/006; F21V 21/116; F21V 21/26;
F21V 21/30; F21Y 2115/10

(54) NIVELLIERBARE STEHLEUCHTE

HEIGHT-ADJUSTABLE STANDING LIGHT

LAMPADAIRE À NIVEAU RÉGLABLE

(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: **09.03.2021 DE 202021101168 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.09.2022 Patentblatt 2022/37

(73) Patentinhaber: **Zumtobel Lighting GmbH
6850 Dornbirn (AT)**

(72) Erfinder: **SKERGETH, Sascha
6850 Dornbirn (AT)**

(74) Vertreter: **Kiwit, Benedikt
Mitscherlich PartmbB
Patent- und Rechtsanwälte
Karlstraße 7
80333 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A1- 706 356 **CN-U- 204 593 024**
DE-A1- 102006 019 197 **JP-A- H06 131 910**

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 eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Stehleuchte mit einer Säule sowie einem am oberen Ende der Säule gehaltenen Leuchtenkopf, wobei die Möglichkeit besteht, die Ausrichtung des Leuchtenkopfes anzupassen.

[0002] Stehleuchten der vorliegenden Art kommen insbesondere bei der Beleuchtung von Arbeitsplätzen, bspw. bei der Beleuchtung von Büroarbeitsplätzen, zum Einsatz. Im Vergleich zu an Decken oder anderen Aufhängungselementen befestigten Leuchten könnten Stehleuchten verhältnismäßig einfach und flexibel positioniert werden, sodass sie in geeigneter Weise einem Arbeitsplatz, bspw. einem Schreibtisch, zugeordnet werden können, um diesen effektiv zu beleuchten. Auch bei einer Neugestaltung eines Büros kann auf diesem Wege die Beleuchtung einfach angepasst werden.

[0003] Typischerweise weisen derartige Stehleuchten eine sich im Wesentlichen vertikal erstreckende Säule auf, die sich ausgehend von einem unteren Leuchtenfuß nach oben erstreckt. Die eigentliche Lichtabgabe erfolgt am oberen Ende der Säule mit Hilfe eines dort vorgesehenen Leuchtenkopfes, wobei hierfür unterschiedliche Ausführungsformen bekannt sind. In der Regel handelt es sich hierbei um ein großflächiges, bspw. rechteckförmiges Element, welches an einer Seite an der Säule befestigt ist und über einen unteren Lichtaustrittsbereich dann das Licht abgibt. Dabei ist u.a. bekannt, Stehleuchten derart auszustalten, dass die Intensität, Farbe und / oder Farbtemperatur des abgegebenen Lichts eingestellt werden kann. Auch existieren Leuchten, bei denen ggf. die Lichtverteilung wählbar ist.

[0004] Die optimale Ausleuchtung eines Arbeitsplatzes mit Hilfe einer Stehleuchte wird in erster Linie dadurch gewährleistet, dass die Leuchte in geeigneter Weise hinsichtlich des Arbeitsplatzes positioniert wird. Diese Position ist auf die Form und Größe des Arbeitsplatzes sowie unter Berücksichtigung der Lichtverteilung des von der Leuchte abgegebenen Lichts entsprechend zu wählen.

[0005] Es hat sich allerdings in der Vergangenheit gezeigt, dass zusätzlich zu einer entsprechenden Positionierung der Leuchte oftmals auch eine Anpassung der Ausrichtung des Leuchtenkopfes von Vorteil ist. Grund hierfür ist, dass Unebenheiten des Bodens, auf dem die Leuchten stehen, oftmals dazu führen, dass die Ausrichtung des Leuchtenkopfes von einer in der Regel bevorzugten horizontalen Ausrichtung abweicht. Auch für den Fall, dass sich mehrere Stehleuchten in einer gewissen Nähe zueinander befinden, können Bodenunebenheiten oder geringfügige Änderungen in der Positionierung der Leuchten dazu führen, dass eine ungleichmäßige Beleuchtung der verschiedenen Bereiche erzielt wird. Ein gewisser Ausgleich kann in diesem Fall dann oftmals dadurch geschaffen werden, dass eine Anpassung des Leuchtenkopfes bzgl. der Horizontalen vorgenommen wird. Auch die ästhetische Ausrichtung mehrerer Steh-

leuchten zueinander könnte durch die Möglichkeit einer entsprechenden Einstellung verbessert werden. Für den Fall beispielsweise, dass mehrere Stehleuchten hintereinander oder nebeneinander positioniert sind, kann 5 dann sichergestellt werden, dass die einzelnen Leuchtenköpfe alle parallel zu einer gedachten Waagrechten im Raum korrelieren, was das Erscheinungsbild dieser Leuchtenanordnung deutlich verbessert.

[0006] Allerdings sind aus dem Stand der Technik nur 10 wenig zufriedenstellende Lösungen bekannt, die eine entsprechende Anpassung der Ausrichtung des Leuchtenkopfes ermöglichen. Entweder kommen in diesen Fällen verhältnismäßig aufwendige und damit kostenintensive Lagerungen für den Leuchtenkopf zum Einsatz oder 15 eine Anpassung der Ausrichtung führt zu Verformungen bestimmter Bauteile der Leuchte. Derartige Verformungen belasten allerdings das Material und können ggf. zu Beschädigungen der Leuchte führen. Auch sind in der Regel Werkzeuge zur Montage oder Verstellung des 20 Leuchtenkopfes vonnöten.

[0007] Das Dokument CN 204 593 024 U zeigt eine Stehleuchte mit einem säulenförmigen Schaft, an deren oberem Ende ein kipp- und schwenkbarer Leuchtenkopf angeordnet ist. Die Säule verfügt dabei über eine Bohrung 25 zur Aufnahme eines zylindrischen Zapfens des Leuchtenkopfes.

[0008] Das Dokument CH 706 356 A1 zeigt eine Stehleuchte mit einem säulenförmigen Schaft. Am oberen Ende des Schafes ist ein kugelförmiges Lager zur 30 schwenkbaren Lagerung eines Leuchtenkopfs angeordnet.

[0009] Das Dokument JP H06 131910 A zeigt eine Tischleuchte mit einem vertikalen Schaft, an dessen oberem Ende ein horizontaler Träger angeordnet ist. An einem äußeren Ende des horizontalen Träges ist ein kugelförmiges Lager angebracht, um einen Leuchtenkopf 35 drehbar zu lagern.

[0010] Das Dokument DE 10 2006 019197 A1 zeigt eine Stehleuchte mit einem säulenförmigen Schaft, an deren oberem Ende ein zylinderförmiges Lager einen Leuchtenkopf 40 drehbar lagert.

[0011] Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabenstellung zugrunde, eine möglichst einfache Lösung zur Montage und Ausrichtung eines Leuchtenkopfes einer Stehleuchte bereitzustellen.

[0012] Die Aufgabe wird durch eine Stehleuchte, welche die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist, gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0013] Eine erfindungsgemäße Stehleuchte beinhaltet 50 eine sich im Wesentlichen vertikal erstreckende Säule sowie einen am oberen Ende der Säule gehaltenen Leuchtenkopf. Die Säule weist ein Lager auf, dessen Querschnitt sich nach oben zum Leuchtenkopf hin verjüngt. Der Leuchtenkopf ist durch werkzeuglose Montage mit einem Lagerabschnitt von oben derart auf das Lager 55 aufgesetzt, so dass der Leuchtenkopf um eine im Wesentlichen horizontal verlaufende definierte Schwenk-

achse herum werkzeuglos schwenkbar an der Säule gelagert ist, und wobei das Lager nach oben zulaufend konisch ausgeführt ist. Mithin handelt es sich bei dem Lager um ein Auflager. "Werkzeuglose Montage" bedeutet im Rahmen der Erfindung, dass zur ordnungsgemäßen Montage des Leuchtenkopfes an der Säule keine Werkzeuge vonnöten sind. "Werkzeuglose schwenkbar gelagert" bedeutet im Rahmen der Erfindung, dass zur ordnungsgemäßen Einstellung des Leuchtenkopfes gegenüber der Säule um die Schwenkachse herum keine Werkzeuge vonnöten sind und die eingestellte Schwenkposition gehalten und aufrechterhalten bleibt. Im Rahmen der Erfindung bedeutet eine "definierte Schwenkachse" bevorzugt die Möglichkeit oder Gegebenheit einer im Raum ortsfesten Ausrichtung derselben. Mit der erfindungsgemäßen Stehleuchte können so eine einfache Herstellbarkeit und eine einfache Endmontage sowie eine einfache Einstellbarkeit ohne jeglichen Einsatz von Werkzeugen ermöglicht werden.

[0014] Der Leuchtenkopf weist vorzugsweise eine längliche Form mit einer Längserstreckung auf. Somit kann die Leuchte bevorzugt weit ausladend bereitgestellt werden, was einen flexibleren Einsatz und somit eine effektivere Beleuchtung ermöglicht. Der Leuchtenkopf erstreckt sich bevorzugt im Wesentlichen horizontal. Somit kann neben einer effektiven Beleuchtung eine niedrige Bauhöhe bereitgestellt werden.

[0015] Die Lagerung ist bevorzugt dezentral bezüglich einer horizontalen Erstreckung des Leuchtenkopfes, vorzugsweise bezüglich seiner Längserstreckung, vorgesehen. Somit kann die Leuchte beispielsweise mit einem Lichtabgabebereich weit ausladen und somit eine effektive Beleuchtung ermöglichen, während die Gesamtbaumessungen der Leuchte minimiert werden. Zudem kann ein so eventuell genutzter Hebelarm zur sicheren Lagerung genutzt werden, indem so eine stabile und sichere Anlage durch das Eigengewicht des Leuchtenkopfes erzeugt und aufrechterhalten wird.

[0016] Die Schwenkachse ist bevorzugt senkrecht zur Längserstreckung des Leuchtenkopfes ausgerichtet ist, was eine besonders raumoptimierte Lagerung und effektive Schwenkbewegung ermöglicht.

[0017] Das Lager ist nach oben hin zulaufend konisch ausgeführt. Bei einer konischen Ausführung des Lagers wird eine besonders einfache Herstellbarkeit erreicht.

[0018] Vorzugsweise ist der Lagerabschnitt durch eine Durchtrittsöffnung gebildet. Das Lager durchgreift dabei die Durchtrittsöffnung zur Lagerung mit dem Lagerabschnitt teilweise. Der Lagerabschnitt ist dabei folglich in einfacher Weise auf das Lager aufgesetzt. Ein besonders einfacher Aufbau der Lagerung wird so erreicht.

[0019] Die Durchtrittsöffnung des Leuchtenkopfes kann bevorzugt rund oder oval ausgeführt sein. Bei einer runden Ausführung der Durchtrittsöffnung wird eine besonders einfache Herstellbarkeit erreicht. Eine ovale Ausführung der Durchtrittsöffnung des Leuchtenkopfes ermöglicht eine besonders präzise Lagerung über einen vergleichbar großen Schwenkbereich des Leuchtenkop-

fes.

[0020] Vorzugsweise ist die Durchtrittsöffnung des Leuchtenkopfes zumindest parallel zu der Schwenkachse mit einer kleineren Ausdehnung ausgeführt als senkrecht dazu, so dass der Lagerabschnitt wenigstens durch zwei an entlang der Längsachse gesehen gegenüberliegenden Seiten der Durchtrittsöffnung gebildete Lagerbereiche zur schwenkbaren Auflage auf dem Lager gebildet ist. Die Lagerbereiche liegen also beidseits des Lagers auf dessen nach oben zulaufender Außenfläche auf und bilden so eine definierte Lagerung um die Schwenkachse. Mithin ist die Durchtrittsöffnung des Leuchtenkopfes zumindest quer zu der Schwenkachse mit einer größeren Ausnehmung ausgeführt, als der Durchmesser des Lagers (zumindest im Bereich der Lagerung), so dass ein Verschwenken der Durchtrittsöffnung des Leuchtenkopfes um das Lager bei einem Verschwenken des Leuchtenkopfes um die Schwenkachse besonders einfach und bevorzugt über einen großen Schwenkbereich möglich ist. Je nach Ausdehnung der Durchtrittsöffnung quer zur Schwenkachse kann die Durchtrittsöffnung mit ihren quer zur Längsachse gesehen gegenüberliegenden Seiten einen Anschlag zur definierten Begrenzung der Schwenkbewegung bilden.

[0021] Die Durchtrittsöffnung ist bevorzugt an einer Unterseite des Leuchtenkopfes vorgesehen. Die Durchtrittsöffnung ist besonders bevorzugt in einem unteren Bereich eines Gehäuses des Leuchtenkopfes oder in einem an einer Unterseite des Leuchtenkopfes vorgesehenen und vorzugsweise von der Unterseite nach unten vorstehenden Lagerteil vorgesehen. Das Lagerteil kann bevorzugt ein Blech sein bzw. aus einem Blech gebildet sein; dies bspw. als Stanz-Biege-Teil hergestellt mittels eines Stanz-Biege-Prozesses. Die Durchtrittsöffnung kann so in einfacher Weise an einer zur Montage und Lagerung optimalen Position bereitgestellt werden.

[0022] Bevorzugt verfügt der Leuchtenkopf über Einstellmittel, durch welche die Schwenkstellung des Leuchtenkopfes in Bezug auf die Schwenkachse werkzeuglos einstellbar ist. Eine besonders einfache und genaue Justierung wird so ermöglicht.

[0023] Vorzugsweise verfügt die Säule an ihrem Leuchtenkopf-seitigen Ende über einen Zapfen. Die Einstellmittel verfügen weiterhin über einen Schlitten mit einer Ausnehmung bzw. Durchtrittsöffnung, welche ausgebildet ist, um den Zapfen aufzunehmen und zu halten. Ein besonders einfacher Aufbau der Einstellmittel bei gleichzeitig besonders effektiver Funktionalität wird so erreicht. Durch das Einsetzen in den Zapfen kann zudem der Leuchtenkopf auf der Säule sicher ausgerichtet gehalten werden. Der Schlitten kann bspw. aus einem Blech bevorzugt als Stanz-Biege-Teil hergestellt sein.

[0024] Bevorzugt ist die Ausnehmung des Schlittens rund oder oval ausgeführt. Eine runde Ausführung ermöglicht eine besonders einfache Fertigung, während eine ovale Ausführung eine besonders präzise Lagerung des Leuchtenkopfes auch über einen großen Schwenkbereich ermöglicht. Insbesondere bei dezentraler Lage-

rung des Leuchtenkopfes kann die Ausnehmung durch das Eigengewicht des Leuchtenkopfes und so erzeugtem Hebelarm als Stütze und somit Anlage des Leuchtenkopfes in jeder beliebigen Schwenkposition dienen.

[0025] Vorzugsweise ist die Ausnehmung des Schlittens zumindest parallel zu der Schwenkachse mit einer kleineren Ausdehnung ausgeführt als senkrecht dazu, so dass bei einem Verschwenken des Leuchtenkopfes um die Schwenkachse der Zapfen auch über einen vergleichsweise großen Schwenkbereich nicht in der Ausnehmung verkeilt, während die Verbindung von Zapfen und Ausnehmung dennoch möglichst präzise ausgebildet werden kann. Mithin ist die Ausnehmung des Schlittens zumindest quer zu der Schwenkachse mit einer größeren Ausdehnung ausgeführt, als der Durchmesser des Zapfens.

[0026] Vorzugsweise verfügt der Leuchtenkopf über eine Halterung, welche die Einstellmittel mit dem Leuchtenkopf verbindet. Die Einstellmittel sind dabei ausgebildet, um einen Abstand zwischen dem Schlitten und der Halterung einzustellen. Eine besonders einfache Einstellung des Schwenkwinkels um die Schwenkachse wird dadurch erreicht.

[0027] Vorzugsweise weisen der Leuchtenkopf einerseits und der Schlitten andererseits korrespondierende Führungsabschnitte, wie Nuten und darin geführte Schienen, zur definierten und bevorzugt entlang der Längserstreckung des Leuchtenkopfes geradlinigen Führung auf. Somit kann eine sichere und definiert geführte Führung bereitgestellt werden, wodurch eine besonders präzise Einstellbarkeit des Schwenkwinkels bei vergleichsweise einfachem Aufbau der Leuchte ermöglicht wird.

[0028] Bevorzugt weisen die Einstellmittel eine Rändelschraube auf, welche ausgebildet ist, um den Abstand zwischen dem Schlitten und der Halterung einzustellen. Die Rändelschraube ist bevorzugt um eine Drehachse drehbar an der Halterung gelagert. Zudem kann die Rändelschraube ferner translatorisch nicht bewegbar an der Halterung gelagert sein. Die Rändelschraube ist bevorzugt mit dem Schlitten über eine Gewinde- oder Schneckenverbindung verbunden. Eine besonders einfache Einstellung des Schwenkwinkels bei vergleichsweise einfachem Aufbau der Einstellmittel wird so gewährleistet.

[0029] Vorzugsweise weist ein über die Ausnehmung des Schlittens hinausragender Abschnitt des Zapfens einen ersten Befestigungsabschnitt, wie ein Außengewinde, auf. Der Leuchtenkopf weist in diesem Fall zusätzlich ein Befestigungsteil, wie eine Rändelmutter, mit einem zweiten Befestigungsabschnitt auf, welcher ausgebildet ist, um das Befestigungsteil über den ersten Befestigungsabschnitt zu verbinden und so den Leuchtenkopf an der Säule zu sichern. Dadurch wird verhindert, dass sich der Leuchtenkopf versehentlich von der Säule löst, z.B. bei einem unbeabsichtigten umstoßen der oder anstoßen gegen die Leuchte.

[0030] Bevorzugt weist die Säule ein Rohr auf. In die-

sem Fall weist die Säule darüber hinaus ein an dem Rohr vorgesehenes oder angebrachtes Endstück auf. Das Endstück weist bevorzugt das Lager und, wenn vorhanden, ferner den Zapfen auf. Eine besonders einfache Fertigung der Säule wird so erreicht.

[0031] Vorzugsweise ist das Endstück in das Leuchtenkopf-seitige Ende des Rohrs eingepresst. Auch hierdurch wird eine besonders einfache und gleichzeitig si- chere Fertigung einer stabilen Säule erzielt.

[0032] Bevorzugt weist der Leuchtenkopf Leuchtmittel zur Lichtabgabe auf. Diese sind beispielsweise an einem distalen Ende oder entlang der Längserstreckung des Leuchtenkopfes verteilt angeordnet. Die Leuchtmittel sind bevorzugt derart angeordnet, dass sie wenigstens nach unten abstrahlen, um so von oben Licht bspw. auf einen Arbeitsplatz abzugeben. Bevorzugt kommen als Leuchtmittel Leuchtdioden (LED; Light Emitting Diode) zum Einsatz, welche besonders langlebig sind und energieeffizient betrieben werden können.

[0033] Bevorzugt ist durch die Säule oder entlang der Säule zumindest ein Kabel zur Stromversorgung der Stehleuchte, vorzugsweise der vorbeschriebenen Leuchtmittel, geführt. Bei einer Führung durch die Säule wird ein besonderer Schutz des Kabels erreicht. Bei einer Führung entlang der Säule wird eine besonders einfache Herstellung erreicht.

[0034] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Zeichnungen, in denen ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel der Erfindung in teils zwei Ausgestaltungsformen dargestellt ist, beispielhaft beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Stehleuchte gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine auf den Verbindungsbereich zwischen Säule und Leuchtenkopf beschränkte perspektivische Schnittansicht einer ersten Ausgestaltungsform der erfindungsgemäßen Stehleuchte gemäß Fig. 1 von schräg oben;

Fig. 3 eine auf den Verbindungsbereich zwischen Säule und Leuchtenkopf gerichteten Frontansicht der erfindungsgemäßen Stehleuchte gemäß Fig. 1;

Fig. 4 eine Seitenansicht der in Fig. 2 dargestellten Schnittansicht der erfindungsgemäßen Stehleuchte;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der Schnittansicht der erfindungsgemäßen Stehleuchte gemäß Fig. 2 von schräg unten;

Fig. 6 eine perspektivische und nicht-geschnittene Ansicht der erfindungsgemäßen Stehleuchte gemäß Fig. 2 von schräg oben;

- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht von schräg oben der erfindungsgemäßen Stehleuchte gemäß Fig. 2 mit der Säule, der Lagerung und den Einstellmitteln;
- Fig. 8 eine perspektivische und nicht-geschnittene Ansicht der erfindungsgemäßen Stehleuchte gemäß Fig. 5 von schräg unten;
- Fig. 9 eine perspektivische Explosionsdarstellung der in Fig. 7 dargestellten Komponenten der erfindungsgemäßen Stehleuchte;
- Fig. 10 eine auf den Verbindungsbereich zwischen Säule und Leuchtenkopf beschränkte perspektivische Schnittansicht einer zweiten Ausgestaltungsform der erfindungsgemäßen Stehleuchte gemäß Fig. 1 von schräg oben;
- Fig. 11 eine perspektivische Ansicht von schräg oben der erfindungsgemäßen Stehleuchte gemäß Fig. 10 mit der Säule, der Lagerung und den Einstellmitteln;
- Fig. 12 eine perspektivische Explosionsdarstellung der in Fig. 11 dargestellten Komponenten der erfindungsgemäßen Stehleuchte.

[0035] Zunächst wird anhand der Fig. 1 der grobe Aufbau des dargestellten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Stehleuchte erläutert. Mittels Fig. 2 - Fig. 12 wird anschließend auf Konstruktionsdetails und Funktionsdetails der erfindungsgemäßen Stehleuchte eingegangen. Identische Elemente wurden in ähnlichen Abbildungen z.T. nicht wiederholt dargestellt und beschrieben. Sofern nicht anders angegeben, gelten die folgenden Ausführungen für die erste Ausgestaltungsform der Fig. 2 - 9 sowie die zweite Ausgestaltungsform der Fig. 10 - 12 gleichermaßen.

[0036] Fig. 1 zeigt in einer Seitenansicht eine allgemein mit dem Bezugszeichen 1 versehene Stehleuchte, welche in erfindungsgemäßer Weise ausgeführt ist. Die Stehleuchte 1 verfügt über eine sich im Wesentlichen vertikal erstreckende Säule 10, welche an ihrem oberen Ende mit einem Leuchtenkopf 11 und hier an ihrem unteren Ende mit einem optionalen Leuchtenfuß 12 verbunden ist. Weiterhin verfügt die Stehleuchte 1 bevorzugt über ein Kabel 13, welches den Leuchtenkopf 11, und insbesondere in dem Leuchtenkopf 11 vorgesehene Leuchtmittel (wie LEDs; nicht dargestellt), mit Energie versorgt, und welches hier entlang der Säule 10 geführt ist. Alternativ ist auch eine Führung des Kabels 13 innerhalb der Säule möglich.

[0037] Die Säule 10 ist hier mit ihrem unteren Ende bevorzugt an dem Leuchtenfuß 12 verankert, welcher vorzugsweise eine breite Standfläche zur Verfügung stellt, und damit eine stabile Positionierung der Stehleuchte 1 auf einem Untergrund ermöglicht. Selbstver-

ständlich könnte die Form des Leuchtenfußes 12 auch anderweitig gestaltet sein. Auch eine unmittelbare Verankerung der Säule 10 in einem Bodenbereich durch geeignete Befestigungsmaßnahmen wäre grundsätzlich denkbar. Der Leuchtenfuß 12 ist somit keine für die gegenwärtige Erfindung relevante Komponente.

[0038] Hinsichtlich des Leuchtenkopfes 11 ist zu bemerken, dass dieser im vorliegenden Fall eine längliche Form mit einer Längserstreckung L aufweist; mithin länglich, rechteckförmig ausgebildet ist. Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf die dargestellte Ausgestaltung beschränkt, und der Leuchtenkopf 11 kann auch jegliche andere Form aufweisen. Bevorzugt erstreckt der Leuchtenkopf 11 sich im Wesentlichen (also bspw. im Rahmen des gegebenen Schwenkbereichs) horizontal bzw. quer zur Säule 10. Auch spielt für die vorliegende Erfindung keine Rolle, in welcher Art und Weise das von den Leuchtmitteln erzeugte Licht zur Unterseite und/oder zur Oberseite oder in anderweitige Richtungen hin abgegeben wird. Es sind Stehleuchten 1 bekannt, die sowohl eine gerichtete Lichtabgabe zur Unterseite hin ermöglichen, als auch zusätzlich Licht bspw. für eine indirekte Beleuchtung diffus nach oben abgeben. Die vorliegende Erfindung umfasst sämtliche derartige Varianten, weshalb diese Mittel zur Lichterzeugung und Lichtabgabe im Nachfolgenden nicht weiter erläutert werden.

[0039] Der Leuchtenkopf 11 ist gegenüber der Säule 10 um eine hier im Wesentlichen horizontal verlaufende, definierte Schwenkachse I herum schwenkbar. D.h. ein zwischen dem Leuchtenkopf 11 und der Säule 10 gebildeter Winkel α ist einstellbar. Die Schwenkachse I ist hier bevorzugt senkrecht zur Längserstreckung L des Leuchtenkopfes 11 ausgerichtet.

[0040] In Fig. 2 und 10 ist der obere Endbereich der Säule 10 der Stehleuchte 1 in einer perspektivischen Schnittansicht mit Schnitt längs der Säule 10 und längs des Leuchtenkopfes 11 in zwei Ausgestaltungsvarianten gezeigt. Die Säule 10 weist hier bevorzugt ein sich vertikal erstreckendes Rohr 100 und ein an dem Rohr 100 vorgesehenes bzw. angebrachtes Endstück 101 auf.

[0041] Das Endstück 101 ist vorzugsweise mit einem runden Querschnitt ausgebildet; bspw. als geprägtes Dreiteil.

[0042] Das Endstück 101 ist vorzugsweise in das obere, Leuchtenkopf-seitige Ende des Rohrs 100 eingepresst. Hierzu kann ein unteres Einpressende des Endstücks 101 eine Prägung zur Ermöglichung eines sicheren und spielfreien Pressitzes aufweisen.

[0043] Das Endstück 101 weist hier oberhalb des Rohrs 100 einen sich zunehmend verjüngenden Querschnitt auf.

[0044] Oberhalb des Rohrs 100 weist das Endstück 101 - mithin als die Säule 10 - zunächst ein Lager 1011 auf. Der Querschnitt des Lagers 1011 verjüngt sich hier ebenfalls nach oben zum Leuchtenkopf 11 hin.

[0045] Der Leuchtenkopf 11 weist einen Lagerabschnitt 1110 auf, welcher durch werkzeuglose Montage von oben auf das Lager 1011 aufsetzbar bzw. aufgesetzt

ist. Dies in der Weise, dass der Leuchtenkopf 11 um die definierte Schwenkachse I herum werkzeuglos schwenkbar an der Säule 10 gelagert ist.

[0046] Die Lagerung über das Lager 1011 und den Lagerabschnitt 1110 ist bevorzugt dezentral bezüglich einer hier horizontalen Erstreckung des Leuchtenkopfes 11 und vorzugsweise bezüglich seiner Längserstreckung L vorgesehen.

[0047] In der hier dargestellten, bevorzugten Ausführungsform ist der Lagerabschnitt 1110 durch eine Durchtrittsöffnung 1100 gebildet. Wie insbesondere den Fig. 2, 4, 5 und 10 zu entnehmen ist, durchgreift das Lager 1011 die Durchtrittsöffnung 1100 zur Lagerung des Leuchtenkopfes 11 mit dem Lagerabschnitt 1110 teilweise. Der Lagerabschnitt 1110 ist dazu, wie beschrieben, auf das Lager 1011 einfach aufgesetzt.

[0048] Das Lager 1011 ist konisch (wie dargestellt) ausgeführt. Eine konische Ausführung ermöglicht dabei eine besonders einfache Herstellbarkeit.

[0049] Die Durchtrittsöffnung 1100 ist vorzugsweise rund oder oval ausgeführt. Bei einer runden Ausführung ist eine besonders einfache Herstellbarkeit gewährleistet. Während eine runde Ausführung eine besonders einfache Herstellbarkeit ermöglicht, lässt eine ovale Ausführung der Durchtrittsöffnung 1100 eine besonders präzise Schwenkbewegung bei vergleichsweise großem Schwenkbereich um die Schwenkachse I zu.

[0050] Bei der ovalen Ausführung kann die Durchtrittsöffnung 1100 bevorzugt zumindest parallel zu der Schwenkachse I mit einer kleineren Ausdehnung ausgeführt sein als senkrecht dazu, so dass der Lagerabschnitt 1110 wenigstens durch zwei an entlang der Längsachse gesehen gegenüberliegenden Seiten der Durchtrittsöffnung 1100 gebildete Lagerbereiche 1111 zur schwenkbaren Auflage auf dem Lager 1011 gebildet ist. Die Lagerbereiche 1111 sind beispielhaft in Fig. 3 angedeutet dargestellt. Vorzugsweise ist die Durchtrittsöffnung 1100 des Leuchtenkopfes 11 dabei zumindest quer zu der Schwenkachse I mit einer größeren Ausdehnung ausgeführt, als der Durchmesser des Lagers 1011. Dies ermöglicht einen besonders großen Schwenkbereich um die Schwenkachse I. Je nach Ausdehnung der Durchtrittsöffnung 1100 quer zur Schwenkachse I kann die Durchtrittsöffnung 1100 mit ihren quer zur Längsachse I gesehen gegenüberliegenden Seiten 1112 einen Anschlag zur definierten Begrenzung der Schwenkbewegung bilden.

[0051] Die Durchtrittsöffnung 1100 ist Teil des Leuchtenkopfes 11. Die Durchtrittsöffnung 1100 kann bevorzugt in einem unteren Bereich eines Gehäuses des Leuchtenkopfes 11 oder, wie dargestellt, in einem an einer Unterseite des Leuchtenkopfes 11 vorgesehenen und vorzugsweise von der Unterseite nach unten vorstehenden Lagerteil 110 vorgesehen sein. Das Lagerteil 110 kann, wie dargestellt, als Blech ausgebildet sein. Dieses ist in den Figuren hier vorzugsweise C-förmig ausgebildet. Ein solches Blech 110 kann auf einfache und kostengünstige Weise als Stanz-Biege-Teil zusammen mit

der Durchtrittsöffnung 1100 hergestellt und einfach bereitgestellt werden.

[0052] Die Säule 10, insbesondere dessen Endstück 101, verfügt an ihrem Leuchtenkopf-seitigen Ende über einen Zapfen 1013, über den beispielsweise der Leuchtenkopf 11 mit seiner Durchtrittsöffnung 1100 zum Aufsetzen des Lagerabschnitts 1110 auf das Lager 1011 geführt wurde. Über den Zapfen 1013 kann der Leuchtenkopf 11 sicher auf der Säule 10 gehalten, ausgerichtet und bei Bedarf auch gesichert werden.

[0053] Die Lagerung des Leuchtenkopfes 11 an bzw. auf der Säule 10 ist durch eine werkzeuglos schwenbare Lagerung gebildet. In einer besonders bevorzugten Ausgestaltungsform verfügt der Leuchtenkopf 11 hierzu über integrierte Einstellmittel 120, durch welche die Schwenkstellung des Leuchtenkopfes 11 in Bezug auf die Schwenkachse I - mithin also gegenüber der Säule 10 - werkzeuglos einstellbar ist. Die Einstellmittel 120 weisen bevorzugt einen Schlitten 118 hier mit einer Ausnehmung bzw. Durchtrittsöffnung 1180 auf, durch welche der Zapfen 1013 hindurchtritt. Die Ausnehmung 1180 ist folglich bevorzugt ausgebildet, um den Zapfen 1013 aufzunehmen und zu halten.

[0054] Der Zapfen 1013 verfügt an seinem oberen Ende vorzugsweise über einen ersten Befestigungsabschnitt 1014, wie ein Außengewinde. Der Leuchtenkopf 11 weist vorzugsweise ferner ein Befestigungsteil 117, wie eine Rändelmutter, mit einem zweiten Befestigungsabschnitt 1170 auf, welcher ausgebildet ist, um das Befestigungsteil 117 über den ersten Befestigungsabschnitt 1014 zu verbinden, und so den Schlitten 118 und damit den Leuchtenkopf 11 an bzw. auf der Säule 10 zu sichern.

[0055] Die Ausnehmung 1180 des Schlittens 118 ist vorzugsweise rund oder oval ausgeführt. Eine runde Ausführung ermöglicht eine besonders einfache Fertigung. Die ovale Ausführung ermöglicht eine besonders präzise Verbindung bei gleichzeitiger Ermöglichung einer großen Schwenkbewegung um die Schwenkachse I.

[0056] Bei der ovalen Ausführung kann die Ausnehmung 1180 des Schlittens 118 zumindest parallel zu der Schwenkachse I mit einer kleineren Ausdehnung ausgeführt sein als senkrecht dazu. Vorzugsweise kann die Ausnehmung 1180 des Schlittens 118 zumindest quer zu der Schwenkachse I mit einer größeren Ausdehnung ausgeführt sein, als der Durchmesser des Zapfens 1013. Dies ermöglicht einen besonders großen Schwenkbereich um die Schwenkachse I.

[0057] Bevorzugt verfügt der Leuchtenkopf 11 über eine Halterung 114, welche die Einstellmittel 120 mit dem Leuchtenkopf verbindet. Die Einstellmittel 120 sind dabei bevorzugt derart ausgebildet, um einen Abstand zwischen dem Schlitten 118 und der Halterung 114 einzustellen und so eine Schwenkbewegung des Leuchtenkopfes 11 relativ zur Säule 10 um die Schwenkachse I herum zu bewirken.

[0058] Die Einstellmittel 120 umfassen hier bevorzugt weiterhin eine Rändelschraube 113, welche ausgebildet ist, um den Abstand zwischen dem an der Säule 10 hier

über den Zapfen 1013 gelagerten Schlitten 118 einerseits und dem Leuchtenkopf 11 (hier der Halterung 114 des Leuchtenkopfes 11) andererseits einzustellen, um das Schwenken des auf der Säule 10 gelagerten Leuchtenkopfes 11 werkzeuglos um die Schwenkachse I zu bewirken. Die Rändelschraube 113 wird dabei bevorzugt von der Halterung 114 des Leuchtenkopfes 11 gehalten. Die Halterung 114 ist vorzugsweise einstückig als Stanz-Biege-Teile gefertigt. Die Halterung 114 hält die Rändelschraube 113 gegenüber dem Leuchtenkopf 11 in Position. Dazu ist die Rändelschraube 113 bevorzugt um eine Drehachse R drehbar und besonders bevorzugt translatorisch nicht bewegbar an der Halterung 114 gelagert und ferner bevorzugt mit dem Schlitten 118 über eine Gewinde- oder Schneckenverbindung verbunden, indem bspw. die Rändelschraube 113 hier in ein Gewinde 1182 des Schlittens 118 eingreift, um diesen hier translatorisch entlang der Drehachse R der Rändelmutter relativ zum Leuchtenkopf 11 zu bewegen.

[0059] Wie bspw. der ersten Ausgestaltungsform in den Fig. 2, 7 und 9 zu entnehmen ist, kann ein sich hier horizontal erstreckender Stützschenkel 1140 der Halterung 114 eine Öffnung 1141 aufweisen, durch die ein Teil eines Schraubenkopfes 1130 der Rändelschraube 113 hindurchragt, um diese hier von oben zu betätigen. Rückseitig, also hier auf einer einem Schraubenschaft 1131 der Rändelschraube 113 abgewandten Seite, ist ein hier sich vertikal erstreckender Stützschenkel 1142 vorgesehen, welcher den Schraubenkopf 1130 auf der dem Schlitten 118 abgewandten Seite abstützt. Somit ist die Rändelschraube 113 um die Drehachse R drehbar und zudem translatorisch nicht bewegbar an der Halterung 114 gelagert. Ein dem Schraubenkopf 1131 abgewandtes Ende des Schraubenschafts 1130 weist einen Befestigungsabschnitt 1132 auf, welcher mit dem Schlitten 118 zur Bildung der Gewinde- oder Schneckenverbindung - hier über das Gewinde 1182 - verbunden ist.

[0060] Die Fig. 10 bis 12 zeigen eine alternative zweite Ausgestaltungsform der Halterung 114. Demgemäß kann die Halterung 114 die Rändelschraube 113 ebenso um die Drehachse R drehbar lagern und hier bevorzugt lediglich zum Schlitten 118 hin abstützen. Hierzu kann die Rändelschraube 113 von einer dem Schlitten 118 abgewandten Seite 1143 der Halterung 114 mit dem Schraubenschaft 1130 durch eine Durchtrittsöffnung 1144 in die Halterung 114 eingeführt sein. Der Schraubenkopf 1130 der Rändelschraube 113 stützt sich dabei an der dem Schlitten 118 abgewandten Seite 1143 der Halterung 114 (hier des Stützschenkels 1141) ab. Diese Ausgestaltungsform bietet eine besonders einfache Ausgestaltung der Komponenten bei sicherer sowie stabiler Lagerung der Rändelschraube 113 an der Halterung 114. Durch das Eigengewicht des Leuchtenkopfes 11 wird die Rändelschraube 113 mit ihrem Schraubenkopf 1130 dabei sicher in Anlage an der Halterung 114 gehalten. Das dem Schraubenkopf 1130 abgewandte Ende des Schraubenschafts 1131 weist hierzu in gleicher Weise bevorzugt den Befestigungsabschnitt 1132 auf, welcher

mit dem Schlitten 118 zur Bildung der Gewinde- oder Schneckenverbindung - hier über das Gewinde 1182 - verbunden ist.

[0061] Der Leuchtenkopf 11 einerseits und der Schlitten 118 andererseits weisen bevorzugt korrespondierende Führungsabschnitte 1118, 1181 zur definierten und bevorzugt entlang der Längserstreckung L des Leuchtenkopfes 11 geradlinigen Führung auf.

[0062] Der Leuchtenkopf 11 kann ferner bevorzugt über ein Gehäuse G verfügen. Das Gehäuse G verfügt hier bevorzugt über Seitenteile 111 welche den Leuchtenkopf 11 seitlich begrenzen. Die Seitenteile 111 weisen dabei Leisten 1118 auf, welche auf der Innenseite der Seitenteile 111 parallel zu der Drehachse R verlaufen. Der Schlitten 118 weist vorzugsweise seitliche Nuten 1181 als erste Führungsabschnitte 1181 auf, in welche die Leisten oder Schienen 1118 als zweite Führungsabschnitte 1118 eingreifen, um den Schlitten 118 entlang der Schienen 1118 (längs-)verschiebbar zwischen den Seitenteilen 111 zu halten. Die Seitenteile 111 sind bevorzugt mit einer horizontal verlaufenden Halteplatte 112 miteinander verbunden. Die Seitenteile 111 wie auch die Halteplatte 112 können dabei als einzelne aneinandergefügte Bauteile oder einstückig, z.B. als ein extrudiertes Aluminiumprofil, gefertigt sein.

[0063] Die Halterung 114 ist bevorzugt mittels zumindest einer Schraube 115 an einer Oberseite der Halteplatte 112 befestigt. Auch das Blech 110 ist hier bevorzugt mittels zumindest einer Schraube 116 mit einer Unterseite der Halteplatte 112 verbunden. Anstelle von Schrauben 115, 116 ist auch die Verwendung von Nieten oder anderen Verbindungsmitteln möglich.

[0064] Die Halteplatte 112 kann weiterhin über eine Durchführungsöffnung 1120 verfügen, durch welche der Zapfen 1013 ragt. Die Durchführungsöffnung 1120 ist dabei größer ausgeführt als der Zapfen 1013, so dass die Durchführungsöffnung 1120 bei einem Verschwenken des Leuchtenkopfes 11 um die Schwenkachse I nicht mit dem Zapfen 1013 kollidiert.

[0065] In einer alternativen Ausgestaltung kann die Größe der Durchführungsöffnung 1120 derart gewählt sein, dass die Durchführungsöffnung 1120 einen vorderen Anschlag und einen hinteren Anschlag für eine maximale Verschwenkung des Leuchtenkopfes 11 um die Schwenkachse I nach unten und nach oben bildet.

[0066] Die vorbeschriebene Ausführungsform beschreibt bevorzugte Ausgestaltungsformen einer Stehleuchte 1 zur werkzeuglosen Montage des Leuchtenkopfes 11 an der Säule 10 sowie zur werkzeuglosen Einstellung der Schwenkstellung des Leuchtenkopfes 11 in Bezug auf die Schwenkachse I bevorzugt mittels der Einstellmittel 120.

[0067] In Fig. 3 ist die einstückige Ausführung der Seitenteile 111 und der Verbindungsplatte 112 gut erkennbar. Auch ist hier besonders gut die konische Form des Lagers 1011 erkennbar. Auch die Führung des Schlittens 118 mittels seiner Nuten 1181 und den darin eingreifenden Leisten 1118 der Seitenteile 111 ist hier besonders

gut erkennbar.

[0068] In Fig. 4 ist insbesondere die Funktion der Rändelschraube 113 und die Verschiebung des Schlittens 118 durch Betätigung der Rändelschraube 113 und die daraus folgende Verschwenkung des Leuchtenkopfes 11 besonders gut erkennbar.

[0069] In Fig. 5 ist insbesondere die Befestigung der Halterung 114 und des Blechs 110 an der Halteplatte 112 mittels der Schrauben 115 und 116 besonders gut erkennbar.

[0070] In Fig. 6 ist besonders gut die einstückige Ausführung der Seitenteile 111 und der Halteplatte 112 erkennbar. Auch die Verschiebung des Schlittens 118 bei Betätigung der Rändelschraube 113 wie auch die Halterung der Rändelschraube 113 durch die Halterung 114 wird hier besonders deutlich.

[0071] In Fig. 7 und 11 wurde der Übersichtlichkeit halber auf die Darstellung der Seitenteile 111 und der Halteplatte 112 verzichtet. Dadurch ist hier besonders deutlich die Interaktion zwischen der Halterung 114 und dem Schlitten 118 erkennbar.

[0072] In Fig. 8 sind besonders deutlich das Blech 110 und seine Fixierung an der Halteplatte 112 mittels der zumindest einen Schraube 116 erkennbar. Auch die Verbindung der Halteplatte 112 an den Seitenteilen 111 wird hier besonders deutlich.

[0073] Zuletzt zeigen Fig. 9 und 12 jeweils eine Explosionsdarstellung der in Fig. 7 bzw. Fig. 11 gezeigten Bauteile. Auch hier wurde auf die Darstellung der Seitenteile 111 und der Verbindungsplatte 112 zur Verbesserung der Übersichtlichkeit verzichtet. Hier sind insbesondere die Konstruktion des Endstücks 101 und des Rohrs 100 als auch die Interaktion zwischen der Rändelschraube 113 und dem Schlitten 118 gut erkennbar.

[0074] In den hier dargestellten Ausführungsbeispielen sind das Rohr 100 wie auch das Endstück 101 und damit die Säule 10 von rundem Querschnitt. Dies ermöglicht eine einfache Fertigung der Bauteile. Auch eine besonders einfache Fertigung der Säule durch Einpressen des Endstücks 101 in das Rohr 100 wird dadurch erreicht. Grundsätzlich können die Bauteile auch eine andere Querschnittsform haben und das Rohr 100 bspw. als Vierkantrohr bereitgestellt sein. Auch kann die Säule 10 einstückig ausgebildet sein.

[0075] Eine weitere Verbesserung der Funktion der Stehleuchte 1 lässt sich dadurch erreichen, dass das Endstück 101 zumindest im Bereich des Lagers 1011 wie auch im Bereich des Zapfens 1013 keinen runden Querschnitt, sondern einen ovalen Querschnitt aufweist. Die kleine Halbachse des Ovals erstreckt sich dabei parallel zu der Schwenkachse I. Bei dieser Ausführung sind bevorzugt auch die Durchführungsöffnung 1100 und Ausnehmung 1180 entsprechend oval auszuführen, so dass diese seitlich stets an dem entsprechenden Abschnitt des Endstücks 101 anliegen. Dadurch kann eine zusätzliche Verdreh sicherung des Leuchtenkopfes 11 gegenüber der Säule 10 erreicht werden.

[0076] Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Aus-

führungsbeispiel oder deren Ausgestaltungsformen beschränkt. Wie bereits erwähnt, können unterschiedliche Formen von Leuchtenköpfen und unterschiedliche Leuchtmittel eingesetzt werden. Auch ist eine Nutzung der gegenwärtigen Erfindung bei einer Tischleuchte denkbar. Alle vorstehend beschriebenen Merkmale oder in den Figuren gezeigten Merkmale sind beliebig vorteilhaft miteinander austauschbar und kombinierbar.

10

Patentansprüche

1. Stehleuchte (1) mit einer sich im Wesentlichen vertikal erstreckenden Säule (10) sowie einem am oberen Ende an der Säule (10) gehaltenen Leuchtenkopf (11),

wobei die Säule (10) ein Lager (1011) aufweist, dessen Querschnitt sich nach oben zum Leuchtenkopf hin verjüngt,

wobei der Leuchtenkopf (11) durch werkzeuglose Montage mit einem Lagerabschnitt (1110) von oben derart auf das Lager (1011) aufgesetzt ist, so dass der Leuchtenkopf (11) um eine im Wesentlichen horizontal verlaufende definierte Schwenkachse (I) herum werkzeuglos schwenkbar an der Säule (10) gelagert ist, und wobei das Lager (1011) nach oben zulaufend konisch ausgeführt ist.

20

2. Stehleuchte (1) Anspruch 1,

wobei der Leuchtenkopf (11) eine längliche Form mit einer Längserstreckung aufweist, und/oder

wobei der Leuchtenkopf (11) sich bevorzugt im Wesentlichen horizontal erstreckt, und/oder wobei die Lagerung dezentral bezüglich einer horizontalen Erstreckung des Leuchtenkopfes (11), vorzugsweise bezüglich seiner Längserstreckung, vorgesehen ist, wobei die Schwenkachse (I) bevorzugt senkrecht zur Längserstreckung des Leuchtenkopfes (11) ausgerichtet ist.

30

3. Stehleuchte (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

wobei der Lagerabschnitt (1110) durch eine Durchtrittsöffnung (1100) gebildet ist, wobei das Lager (1011) die Durchtrittsöffnung (1100) zur Lagerung mit dem Lagerabschnitt (1110) teilweise durchgreift.

40

4. Stehleuchte (1) nach Anspruch 3,

wobei die Durchtrittsöffnung (1100) des Leuchtenkopfes (11) rund oder oval ausgeführt ist, und/oder

- wobei die Durchtrittsöffnung (1100) des Leuchtenkopfes (11) zumindest parallel zu der Schwenkachse (I) mit einer kleineren Ausdehnung ausgeführt ist als senkrecht dazu, so dass der Lagerabschnitt (1110) wenigstens durch zwei an entlang der Längsachse gesehen gegenüberliegenden Seiten der Durchtrittsöffnung (1100) gebildete Lagerbereiche (1111) zur schwenkbaren Auflage auf dem Lager (1011) gebildet ist. 10
5. Stehleuchte (1) nach Anspruch 3 oder 4, wobei die Durchtrittsöffnung (1100) in einem unteren Bereich eines Gehäuses des Leuchtenkopfes (11) oder in einem an einer Unterseite des Leuchtenkopfes (11) vorgesehenen und vorzugsweise von der Unterseite nach unten vorstehenden Lagerteil, wie einem Blech, vorgesehen ist. 15
6. Stehleuchte (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Leuchtenkopf (11) über Einstellmittel (120) verfügt, durch welche die Schwenkstellung des Leuchtenkopfes (11) in Bezug auf die Schwenkachse (I) einstellbar ist. 20
7. Stehleuchte (1) nach Anspruch 6, wobei die Säule (10) an ihrem Leuchtenkopf-seitigen Ende über einen Zapfen (1013) verfügt, und wobei die Einstellmittel (120) einen Schlitten (118) mit einer Ausnehmung (1180) aufweisen, welche ausgebildet ist, um den Zapfen (1013) aufzunehmen und zu halten. 25
8. Stehleuchte (1) nach Anspruch 7, wobei die Ausnehmung (1180) des Schlittens (118) rund oder oval ausgeführt ist, und/oder wobei die Ausnehmung (1180) des Schlittens (118) zumindest parallel zu der Schwenkachse (I) mit einer kleineren Ausdehnung ausgeführt ist als senkrecht dazu. 30
9. Stehleuchte (1) nach Anspruch 7 oder 8, wobei der Leuchtenkopf (11) über eine Halterung (114) verfügt, welche die Einstellmittel (120) mit dem Leuchtenkopf (11) verbindet, und wobei die Einstellmittel (120) ausgebildet sind, um einen Abstand zwischen dem Schlitten (118) und der Halterung (114) einzustellen. 35
10. Stehleuchte (1) nach Anspruch 9, wobei der Leuchtenkopf (11) einerseits und der Schlitten (118) andererseits korrespondierende Führungsabschnitte, wie Nuten (1181) und darin ge- 40
- führte Schienen (1118), zur definierten und bevorzugt entlang der Längserstreckung (L) des Leuchtenkopfes (11) geradlinigen Führung aufweisen. 45
5. 11. Stehleuchte (1) nach Anspruch 9 oder 10, wobei die Einstellmittel (120) eine Rändelschraube (113) umfassen, welche ausgebildet ist, um den Abstand zwischen dem Schlitten (118) und der Halterung (114) einzustellen, wobei die Rändelschraube (113) bevorzugt um eine Drehachse (R) drehbar und ferner bevorzugt translatorisch nicht bewegbar an der Halterung (114) gelagert ist, und wobei die Rändelschraube (113) bevorzugt mit dem Schlitten (118) über eine Gewinde- oder Schneckenverbindung verbunden ist. 50
12. Stehleuchte (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 11, wobei ein über die Ausnehmung (1180) des Schlittens (118) hinausragender Abschnitt des Zapfens (1013) einen ersten Befestigungsabschnitt (1014), wie ein Außengewinde, aufweist, wobei der Leuchtenkopf (11) ein Befestigungsteil (117), wie eine Rändelmutter, mit einem zweiten Befestigungsabschnitt (1170) aufweist, welcher ausgebildet ist, um das Befestigungsteil (117) über den ersten Befestigungsabschnitt (1014) zu verbinden und so den Leuchtenkopf (11) an der Säule (10) zu sichern. 55
13. Stehleuchte (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Säule (10) ein Rohr (100) aufweist, wobei die Säule (10) ein an dem Rohr (100) vorgesehenes Endstück (101) aufweist, und wobei das Endstück (101) das Lager (1011) und, wenn vorhanden, auch den Zapfen (1013) aufweist, wobei vorzugsweise das Endstück (101) in das Leuchtenkopf-seitige Ende des Rohrs (100) eingepresst ist.
14. Stehleuchte (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Leuchtenkopf (11) Leuchtmittel aufweist, und/oder wobei durch die Säule (10) oder entlang der Säule (10) zumindest ein Kabel zur Stromversorgung der Stehleuchte (1), vorzugsweise der Leuchtmittel, geführt ist.

Claims

1. Floor lamp (1) comprising a substantially vertically extending column (10) and a lamp head (11) held at the upper end on the column (10),

wherein the column (10) has a bearing (1011), the cross section of which tapers upward toward the lamp head,
 wherein the lamp head (11), by means of a tool-free assembly process, is placed from above with a bearing portion (1110) on the bearing (1011), such that the lamp head (11) is mounted on the column (10) so as to be pivotable about a defined, substantially horizontally extending pivot axis (I) and
 wherein the bearing (1011) is conical and tapers upward.

2. Floor lamp (1) claim 1,

wherein the lamp head (11) has an elongate shape having a longitudinal extension, and/or wherein the lamp head (11) preferably extends substantially horizontally, and/or wherein the bearing is provided off-center with respect to a horizontal extension of the lamp head (11), preferably with respect to its longitudinal extension, wherein the pivot axis (I) is preferably aligned perpendicularly to the longitudinal extension of the lamp head (11).

3. Floor lamp (1) according to either of the preceding claims,

wherein the bearing portion (1110) is formed by a passage opening (1100),
 wherein the bearing (1011) partially engages through the passage opening (1100) for mounting with the bearing portion (1110).

4. Floor lamp (1) according to claim 3,

wherein the passage opening (1100) of the lamp head (11) is round or oval, and/or wherein the passage opening (1100) of the lamp head (11) is designed to have a smaller extent at least parallel to the pivot axis (I) than perpendicular thereto, so that the bearing portion (1110) is formed at least by two bearing regions (1111) formed on opposite sides of the passage opening (1100), when viewed along the longitudinal axis, for pivotably mounting on the bearing (1011).

5. Floor lamp (1) according to either claim 3 or claim 4, wherein the passage opening (1100) is provided in a lower region of a housing of the lamp head (11) or

in a bearing part, such as a metal sheet, provided on an underside of the lamp head (11) and preferably projecting downward from the underside.

- 5 6. Floor lamp (1) according to any of the preceding claims,

wherein the lamp head (11) has adjustment means (120) by means of which the pivoting position of the lamp head (11) in relation to the pivot axis (I) can be adjusted.

7. Floor lamp (1) according to claim 6,

wherein the column (10) has a pin (1013) at its lamp head-side end, and
 wherein the adjustment means (120) have a carriage (118) having a recess (1180) which is designed to receive and hold the pin (1013).

- 20 8. Floor lamp (1) according to claim 7,

wherein the recess (1180) of the carriage (118) is round or oval, and/or wherein the recess (1180) of the carriage (118) is designed to have a smaller extent at least parallel to the pivot axis (I) than perpendicular thereto.

9. Floor lamp (1) according to either claim 7 or claim 8,

wherein the lamp head (11) has a holder (114) which connects the adjustment means (120) to the lamp head (11), and
 wherein the adjustment means (120) are designed to adjust a distance between the carriage (118) and the holder (114).

10. Floor lamp (1) according to claim 9,

wherein the lamp head (11), on one side, and the carriage (118), on the other side, have corresponding guide portions, such as grooves (1181) and rails (1118) guided therein, for guidance in a defined and preferably rectilinear manner along the longitudinal extension (L) of the lamp head (11).

11. Floor lamp (1) according to either claim 9 or claim 10,

wherein the adjusting means (120) comprise a knurled screw (113) which is designed to adjust the distance between the carriage (118) and the holder (114),
 wherein the knurled screw (113) is preferably mounted on the holder (114) so as to be rotatable about an axis of rotation (R) and further preferably not movable in a translatory manner, and wherein the knurled screw (113) is preferably connected to the carriage (118) via a threaded or worm connection.

12. Floor lamp (1) according to any of claims 7 to 11,

wherein a portion of the pin (1013) projecting beyond the recess (1180) of the carriage (118) has a first fastening portion (1014), such as an external thread,
 wherein the lamp head (11) has a fastening part (117), such as a knurled nut, having a second fastening portion (1170) which is designed to connect the fastening part (117) via the first fastening portion (1014) and thus secure the lamp head (11) to the column (10). 5
10

13. Floor lamp (1) according to any of the preceding claims,

wherein the column (10) comprises a tube (100),
 wherein the column (10) has an end piece (101) provided on the tube (100), and
 wherein the end piece (101) comprises the bearing (1011) and, if present, also the pin (1013),
 wherein the end piece (101) is preferably pressed into the lamp head-side end of the tube (100). 20

14. Floor lamp (1) according to any of the preceding claims,

wherein the lamp head (11) comprises lighting means, and/or
 wherein at least one cable for supplying power to the floor lamp (1), preferably the lighting means, is guided through the column (10) or along the column (10). 30

Revendications

1. Luminaire sur pied (1) comportant une colonne (10) s'étendant sensiblement verticalement ainsi qu'une tête de luminaire (11) maintenue au niveau de l'extrémité supérieure sur la colonne (10),

dans lequel la colonne (10) présente un support (1011) dont la section transversale se rétrécit vers le haut en direction de la tête de luminaire, dans lequel la tête de luminaire (11) est installée par le haut sur le support (1011) par un montage sans outil avec une section de support (1110) de telle sorte que la tête de luminaire (11) est montée sur la colonne (10) de manière à pouvoir pivoter sans outil autour d'un axe de pivotement (I) défini s'étendant sensiblement horizontalement, et
 dans lequel le support (1011) est conçu de manière conique en se rétrécissant vers le haut. 45

2. Luminaire sur pied (1) la revendication 1,

dans lequel la tête de luminaire (11) présente une forme allongée comportant une extension longitudinale, et/ou
 dans lequel la tête de luminaire (11) s'étend de préférence sensiblement horizontalement, et/ou
 dans lequel le support est prévu de manière décentralisée par rapport à une extension horizontale de la tête de luminaire (11), préféablement par rapport à l'extension longitudinale de celle-ci, dans lequel l'axe de pivotement (I) est orienté de préférence perpendiculairement à l'extension longitudinale de la tête de luminaire (11). 5
10

15 3. Luminaire sur pied (1) selon l'une des revendications précédentes,

dans lequel la section de support (1110) est formée par une ouverture de passage (1100),
 dans lequel le support (1011) traverse partiellement l'ouverture de passage (1100) pour le support avec la section de support (1110). 20

4. Luminaire sur pied (1) selon la revendication 3,

dans lequel l'ouverture de passage (1100) de la tête de luminaire (11) est conçue de manière à être ronde ou ovale, et/ou
 dans lequel l'ouverture de passage (1100) de la tête de luminaire (11) est conçue au moins parallèlement à l'axe de pivotement (I) avec une extension plus petite que perpendiculairement à celui-ci, de sorte que la section de support (1110) est formée au moins par deux zones de support (1111) formées sur des côtés opposés de l'ouverture de passage (1100), vus le long de l'axe longitudinal, pour un appui pivotant sur le support (1011). 25

35

40

45

50

55

5. Luminaire sur pied (1) selon la revendication 3 ou 4,
 dans lequel l'ouverture de passage (1100) est prévue dans une zone inférieure d'un boîtier de la tête de luminaire (11) ou dans une pièce de support, telle qu'une tôle, prévue sur un côté inférieur de la tête de luminaire (11) et faisant préféablement saillie vers le bas à partir du côté inférieur.

6. Luminaire sur pied (1) selon l'une des revendications précédentes,
 dans lequel la tête de luminaire (11) dispose de moyens de réglage (120) avec lesquels la position de pivotement de la tête de luminaire (11) peut être réglée par rapport à l'axe de pivotement (I).

7. Luminaire sur pied (1) selon la revendication 6,

dans lequel la colonne (10) dispose d'un touillon (1013) au niveau de son extrémité côté

- tête de luminaire, et
dans lequel les moyens de réglage (120) présentent un chariot (118) comportant un évidement (1180) réalisé pour recevoir et maintenir le tourillon (1013). 5
8. Luminaire sur pied (1) selon la revendication 7,
dans lequel l'évidement (1180) du chariot (118) est conçu de manière à être rond ou ovale, et/ou dans lequel l'évidement (1180) du chariot (118) est conçu au moins parallèlement à l'axe de pivotement (I) avec une extension plus petite que perpendiculairement à celui-ci. 10
9. Luminaire sur pied (1) selon la revendication 7 ou 8,
dans lequel la tête de luminaire (11) dispose d'un dispositif de maintien (114) qui relie les moyens de réglage (120) à la tête de luminaire (11), et
dans lequel les moyens de réglage (120) sont réalisés pour régler une distance entre le chariot (118) et le dispositif de maintien (114). 15
10. Luminaire sur pied (1) selon la revendication 9,
dans lequel la tête de luminaire (11) d'une part et le chariot (118) d'autre part présentent des sections de guidage correspondantes, telles que des rainures (1181) et des rails (1118) guidés dans celles-ci, pour le guidage défini et de préférence rectiligne le long de l'extension longitudinale (L) de la tête de luminaire (11). 20
11. Luminaire sur pied (1) selon la revendication 9 ou 10, 35
dans lequel les moyens de réglage (120) comprennent une vis moletée (113) qui est réalisée pour régler la distance entre le chariot (118) et le dispositif de maintien (114),
dans lequel la vis moletée (113) est de préférence montée sur le dispositif de maintien (114) de manière à pouvoir tourner autour d'un axe de rotation (R) et en outre de préférence sans pouvoir se déplacer en translation, et dans lequel la vis moletée (113) est de préférence reliée au chariot (118) par l'intermédiaire d'une liaison par filetage ou par vis sans fin. 40
12. Luminaire sur pied (1) selon l'une des revendications 7 à 11, 50
dans lequel une section du tourillon (1013) faisant saillie au-delà de l'évidement (1180) du chariot (118) présente une première section de fixation (1014), telle qu'un filetage extérieur, 55
dans lequel la tête de luminaire (11) présente une partie de fixation (117), telle qu'un écrou
- moleté, comportant une seconde section de fixation (1170) qui est réalisée pour relier la partie de fixation (117) par l'intermédiaire de la première section de fixation (1014) et immobiliser ainsi la tête de luminaire (11) sur la colonne (10). 5
13. Luminaire sur pied (1) selon l'une des revendications précédentes,
dans lequel la colonne (10) présente un tube (100),
dans lequel la colonne (10) présente une pièce d'extrémité (101) prévue sur le tube (100), et dans lequel la pièce d'extrémité (101) présente le support (1011) et, s'il est présent, également le tourillon (1013),
dans lequel, préféablement, la pièce d'extrémité (101) est enfoncee dans l'extrémité du tube (100) côté tête de luminaire. 10
14. Luminaire sur pied (1) selon l'une des revendications précédentes,
dans lequel la tête de luminaire (11) présente des moyens d'éclairage, et/ou
dans lequel au moins un câble pour l'alimentation électrique du luminaire sur pied (1), préféablement des moyens d'éclairage, est guidé à travers la colonne (10) ou le long de la colonne (10). 20

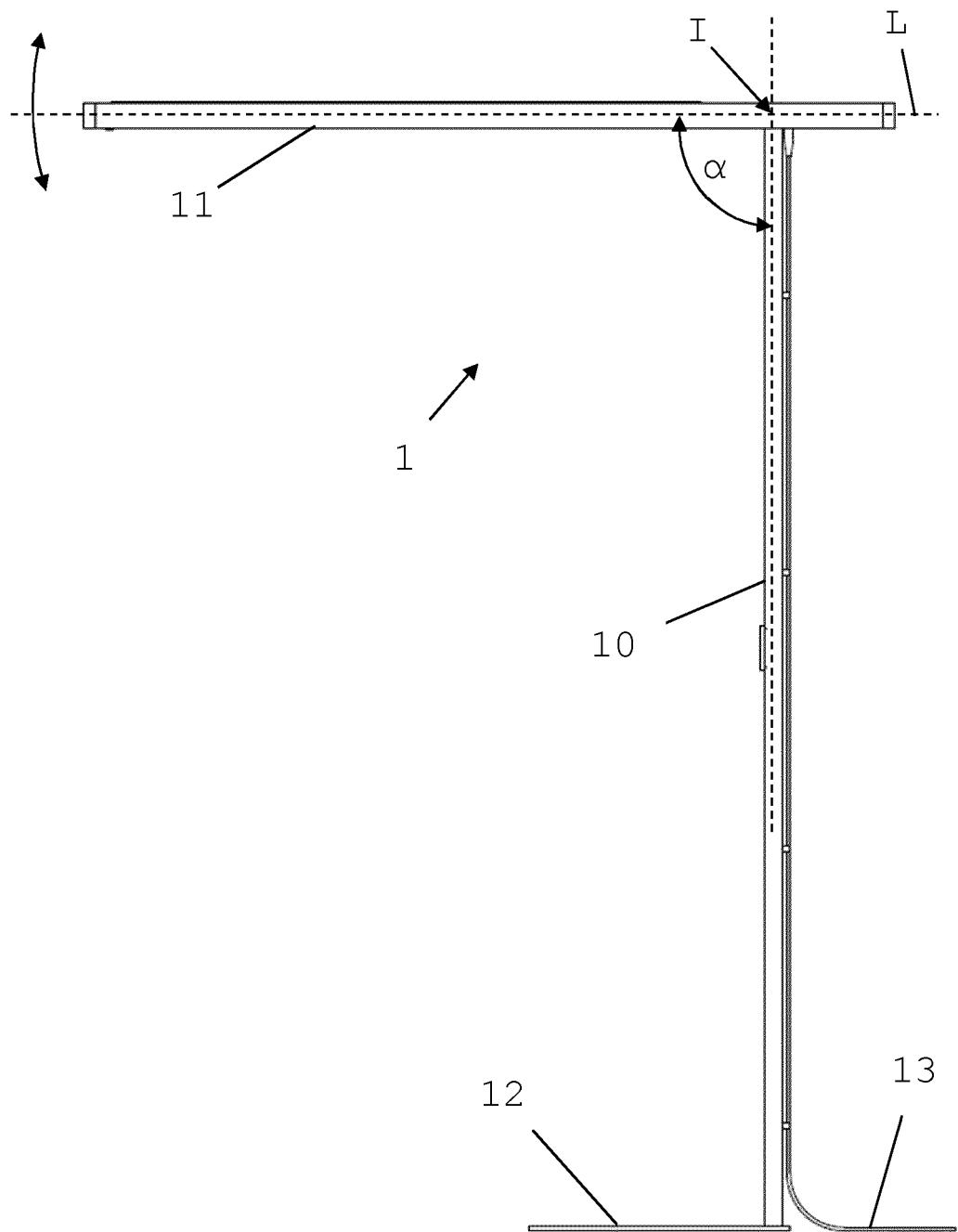


Fig. 1

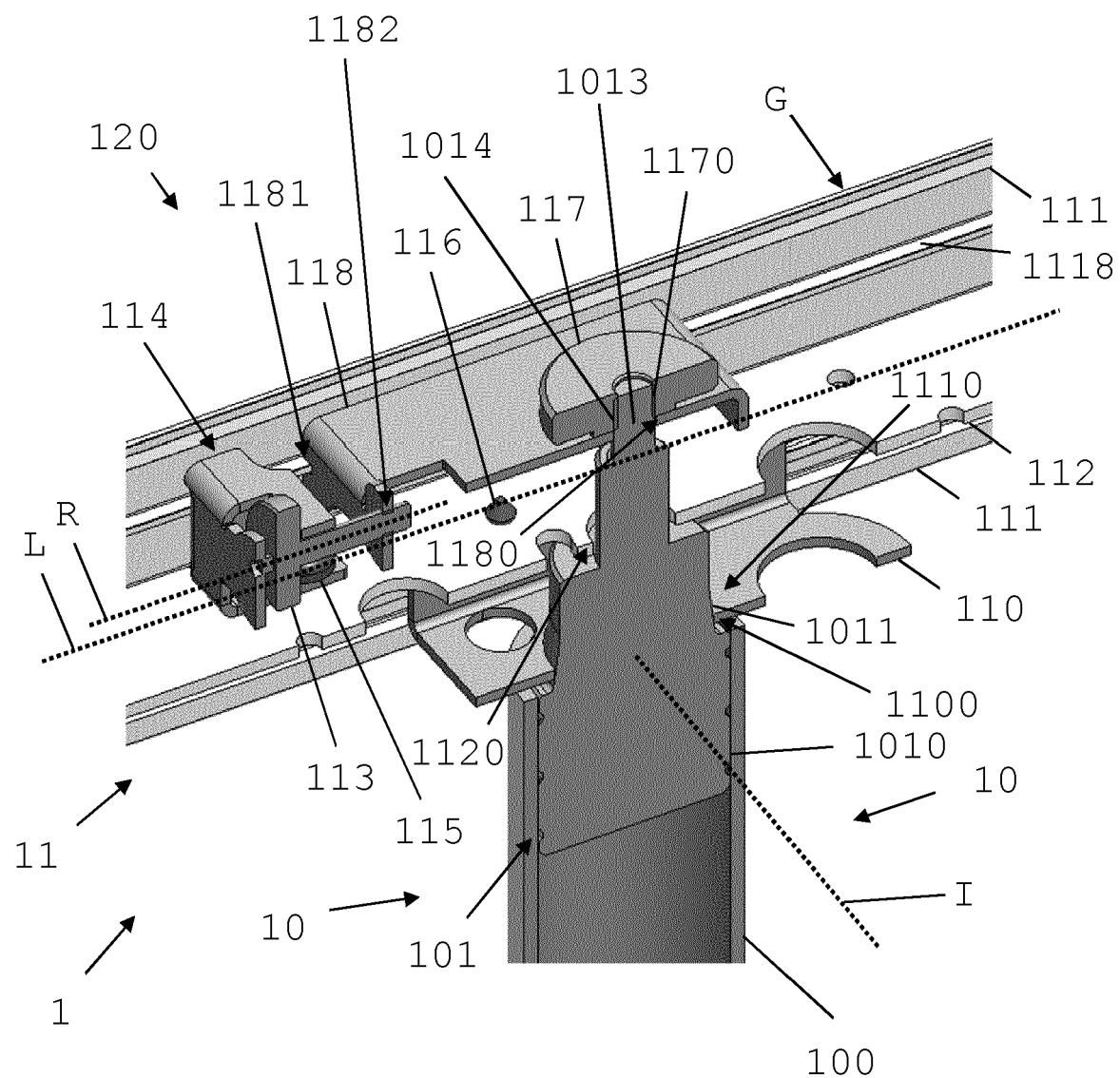


Fig. 2

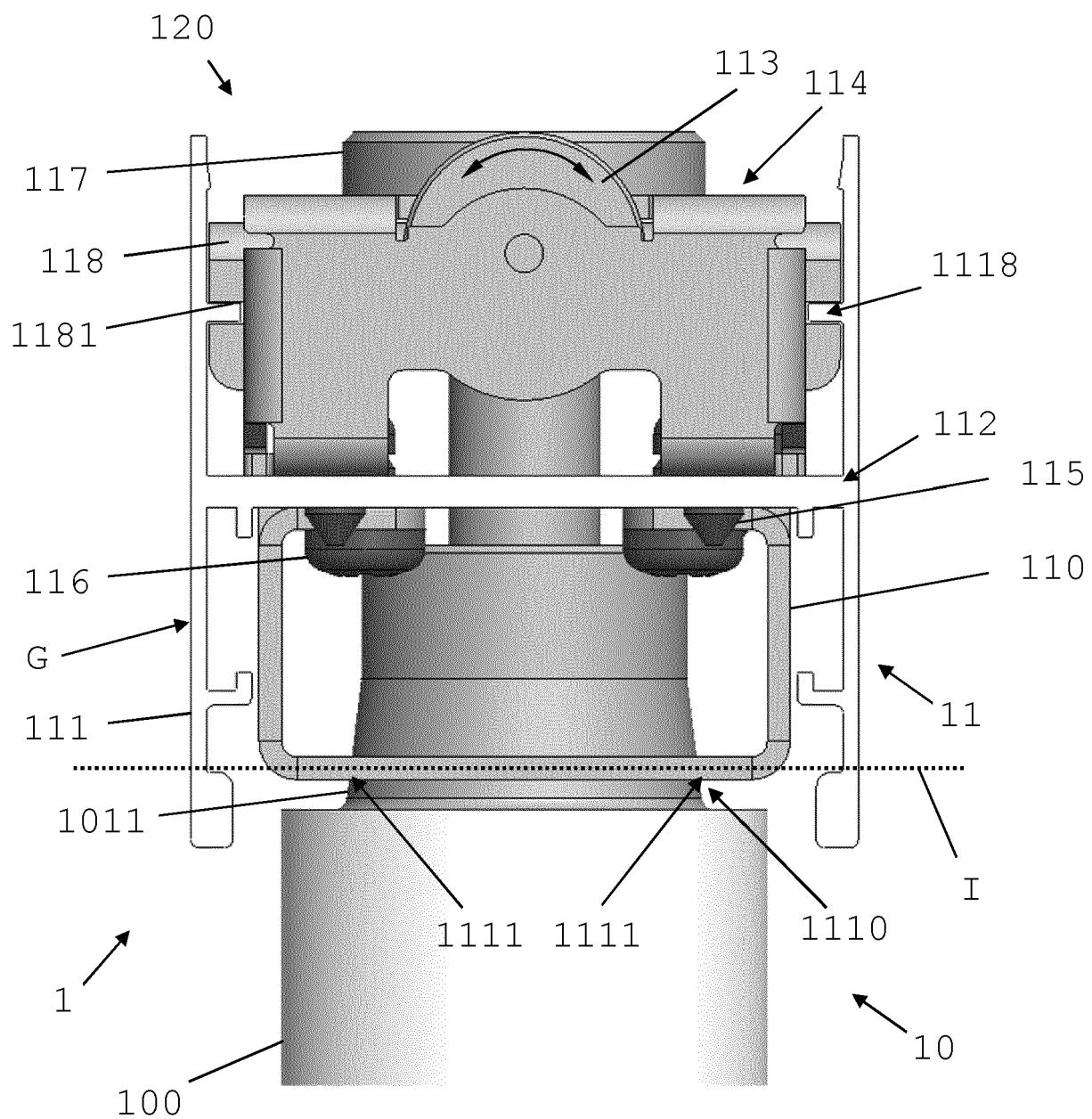


Fig. 3

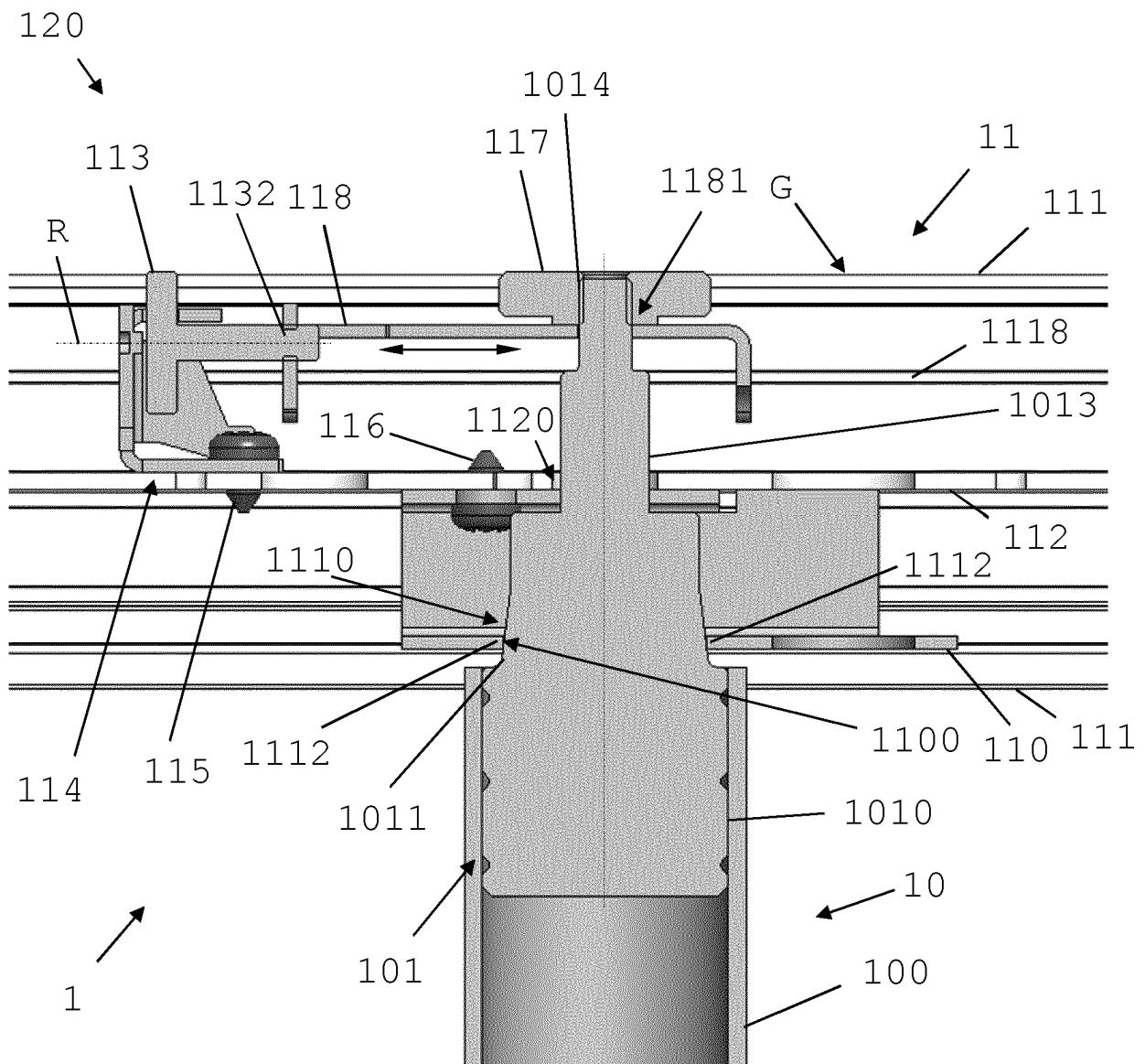


Fig. 4

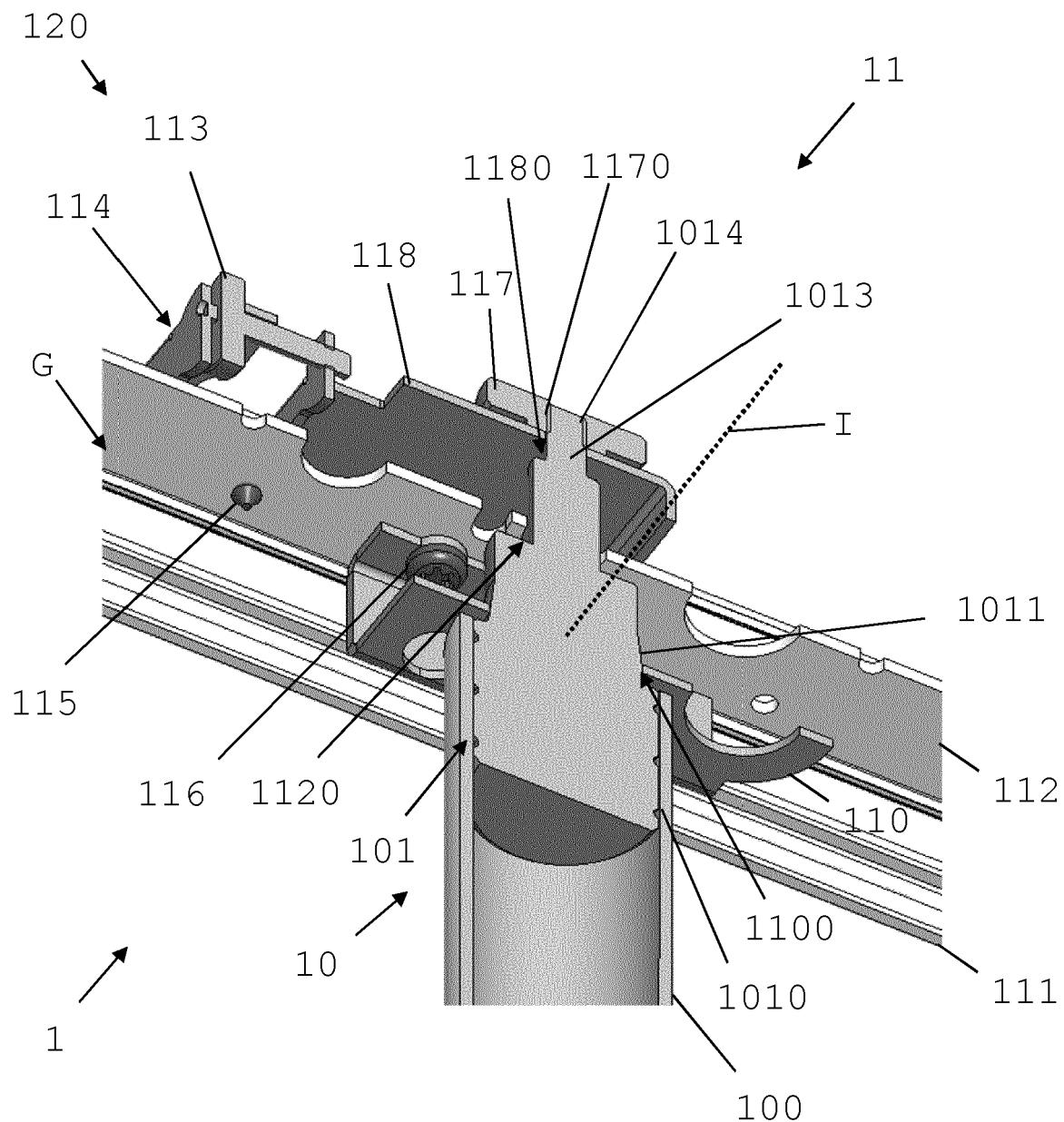


Fig. 5

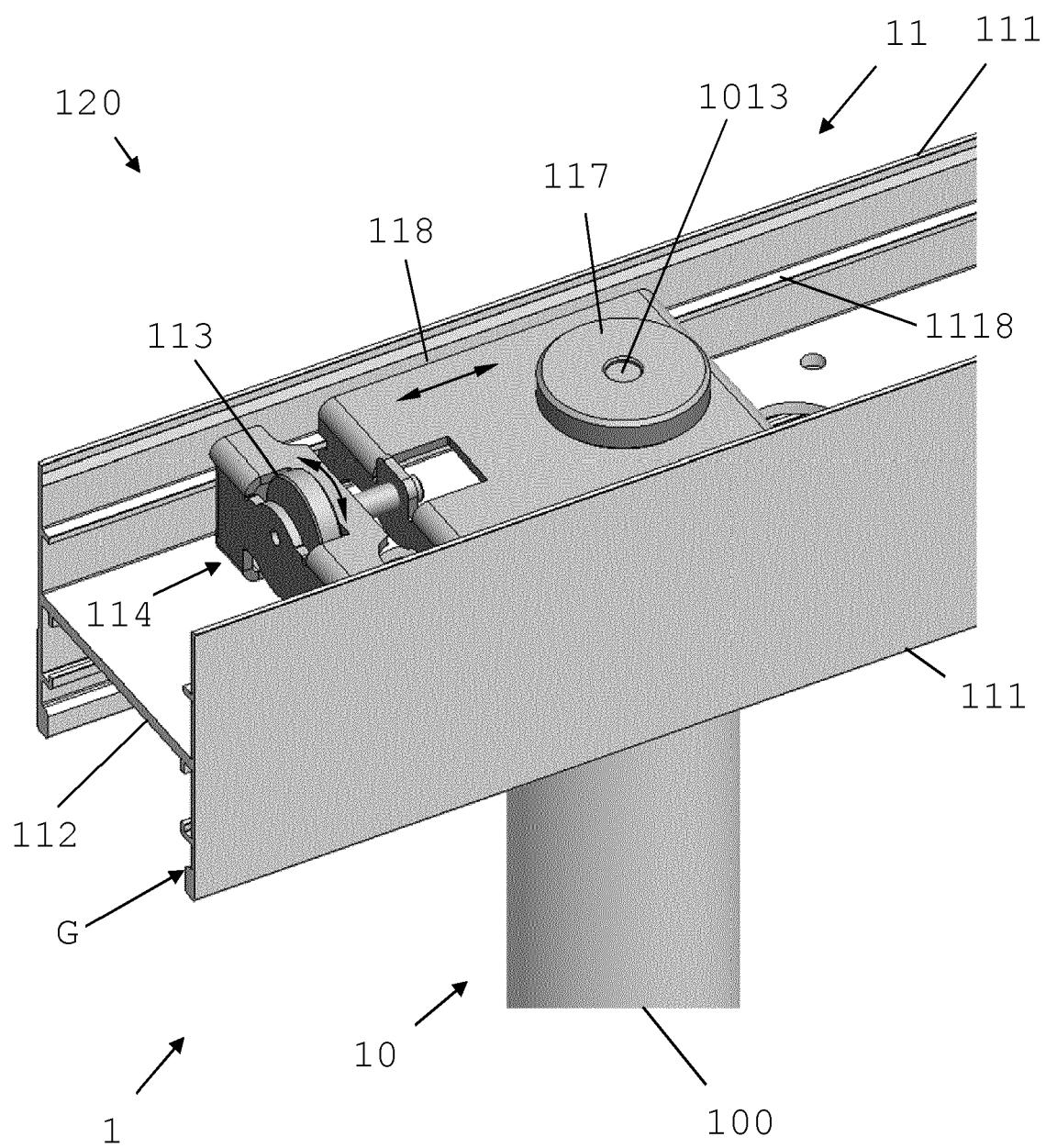


Fig. 6

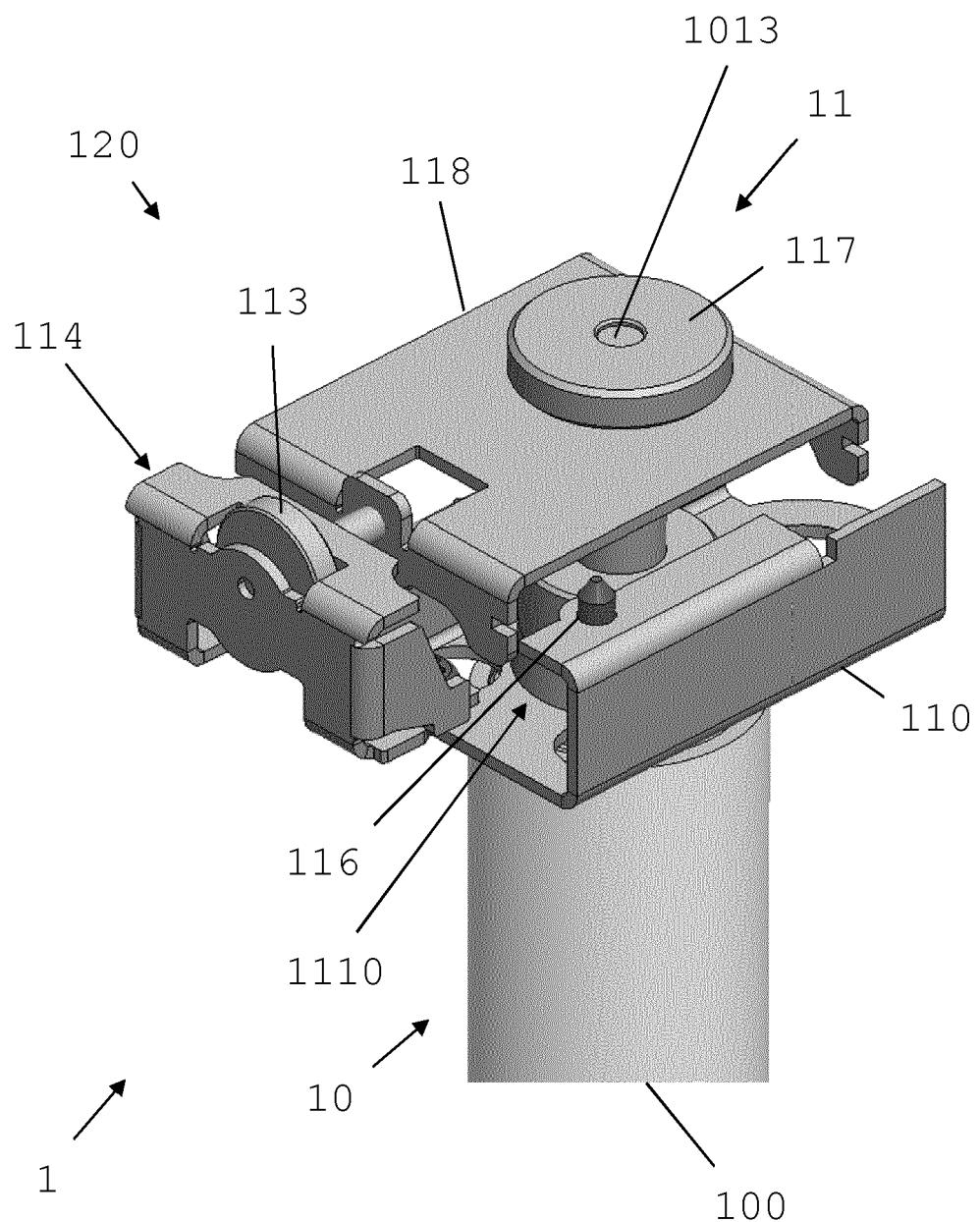


Fig. 7

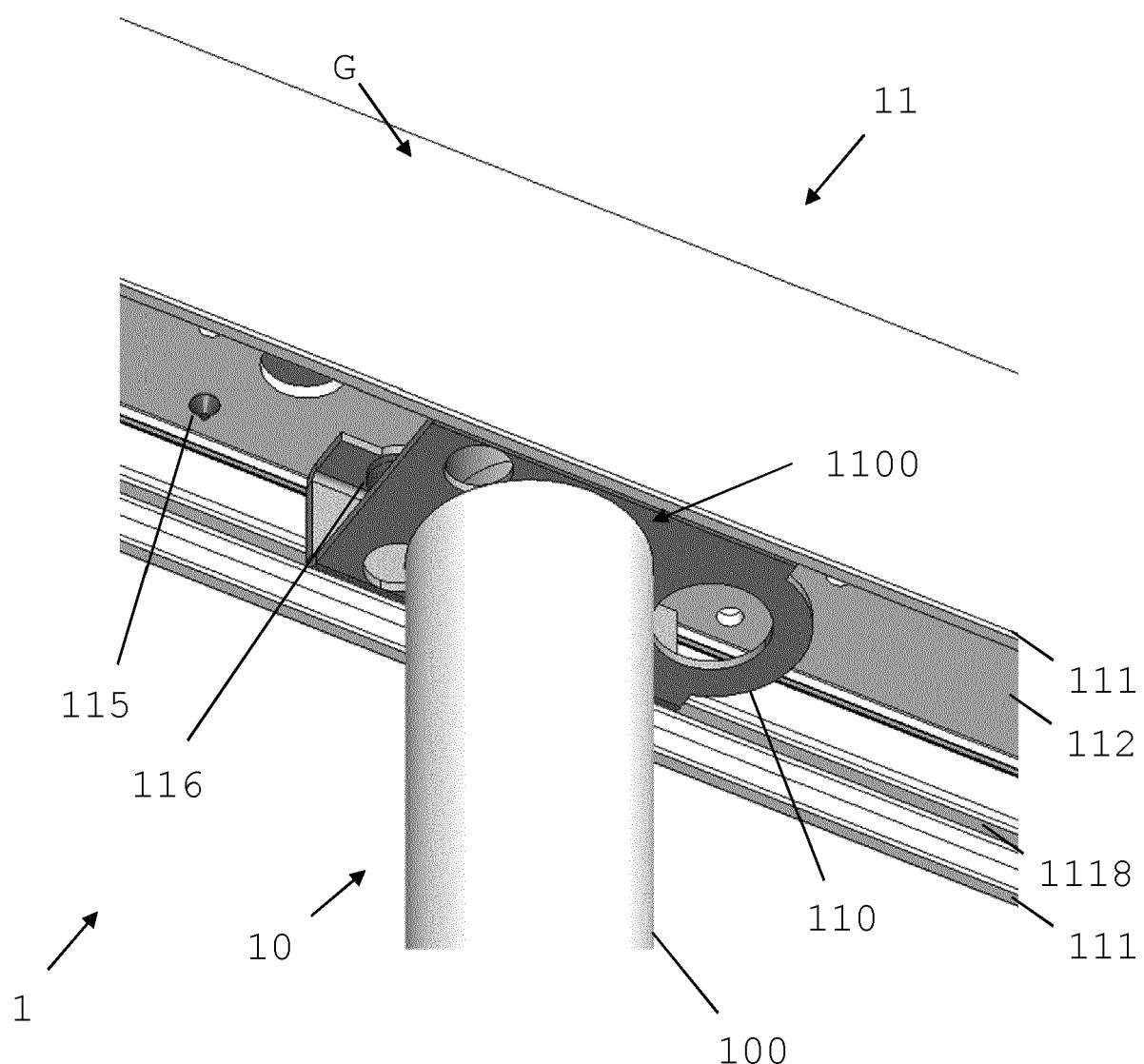


Fig. 8

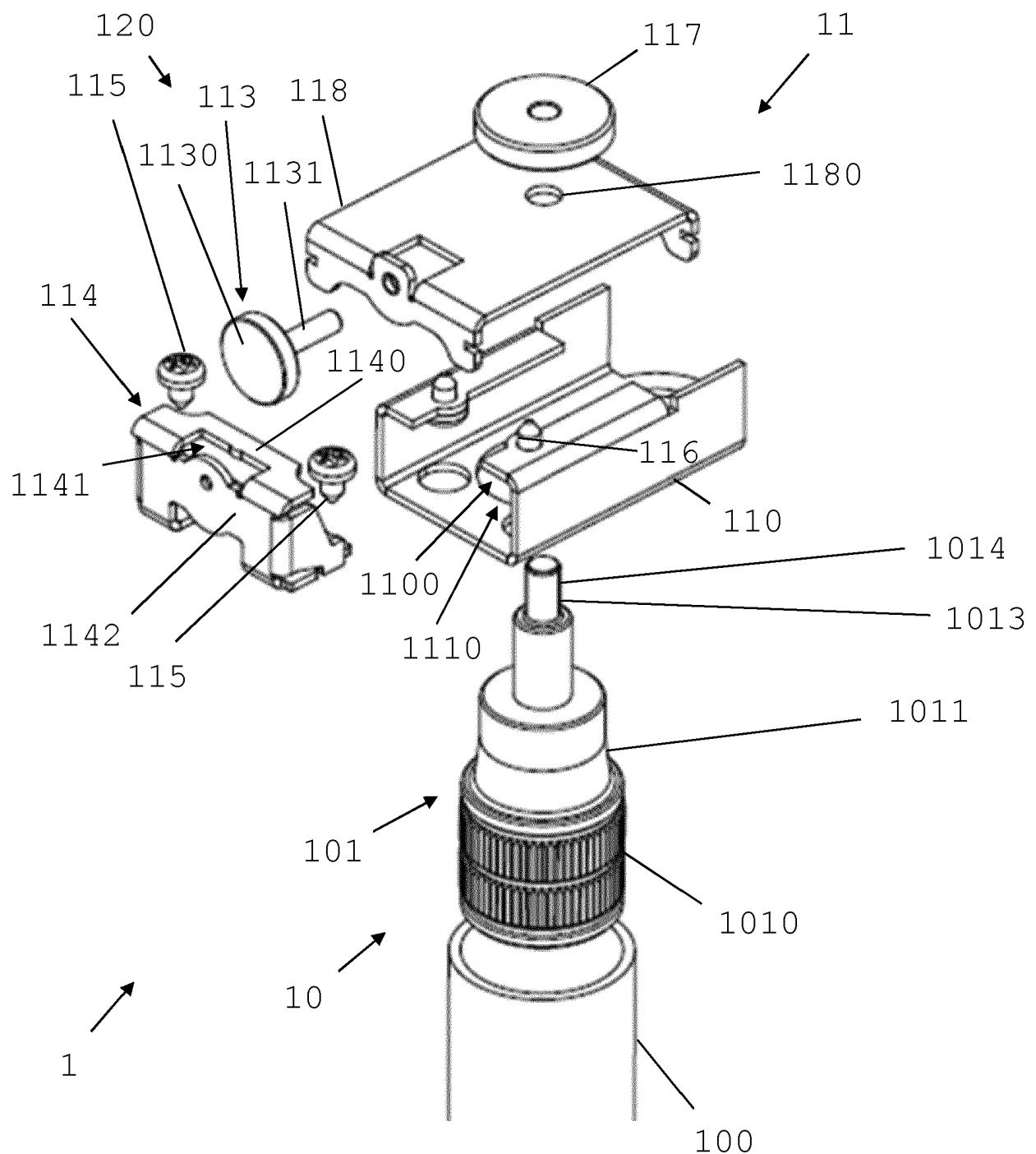


Fig. 9

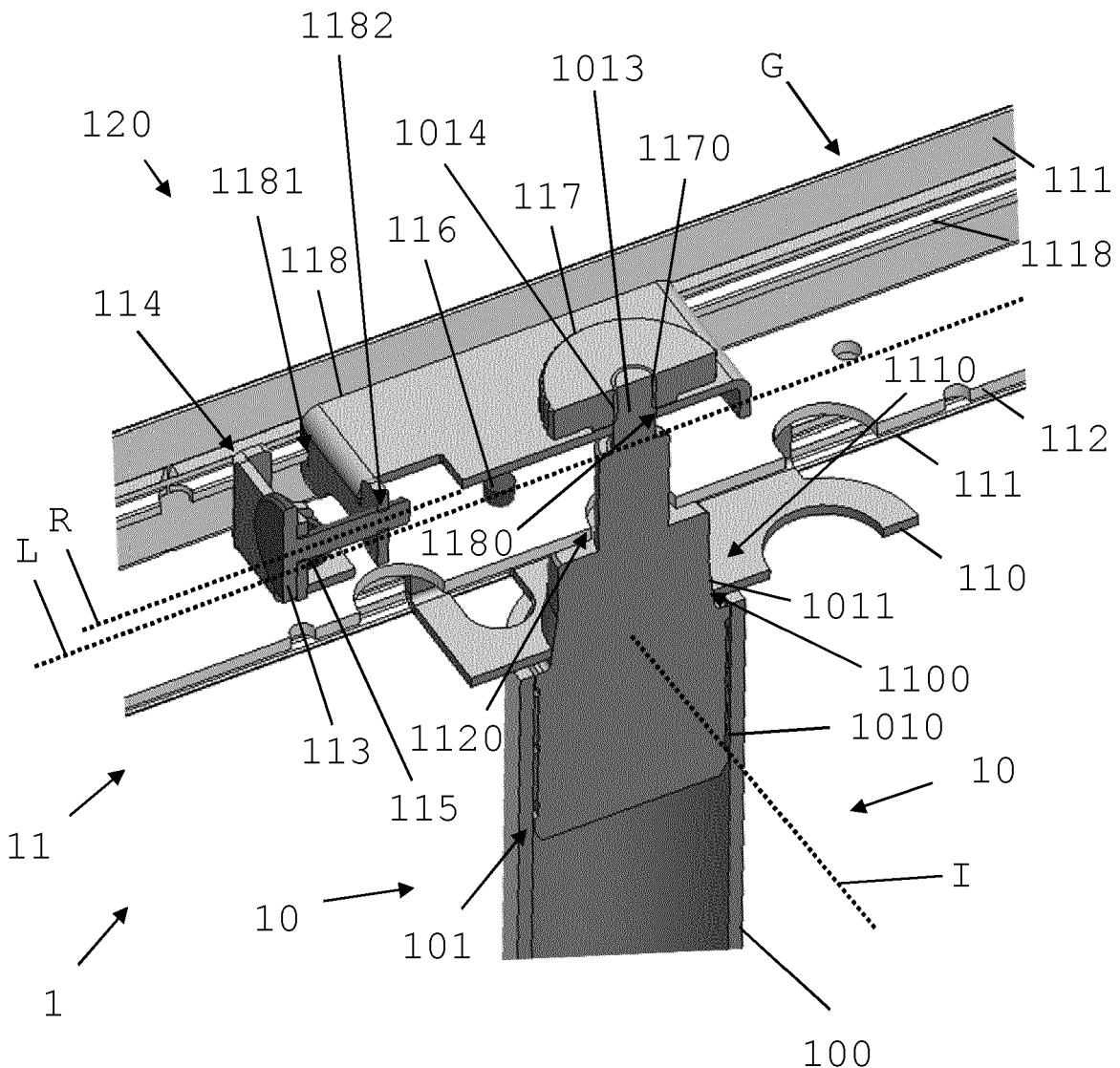


Fig. 10

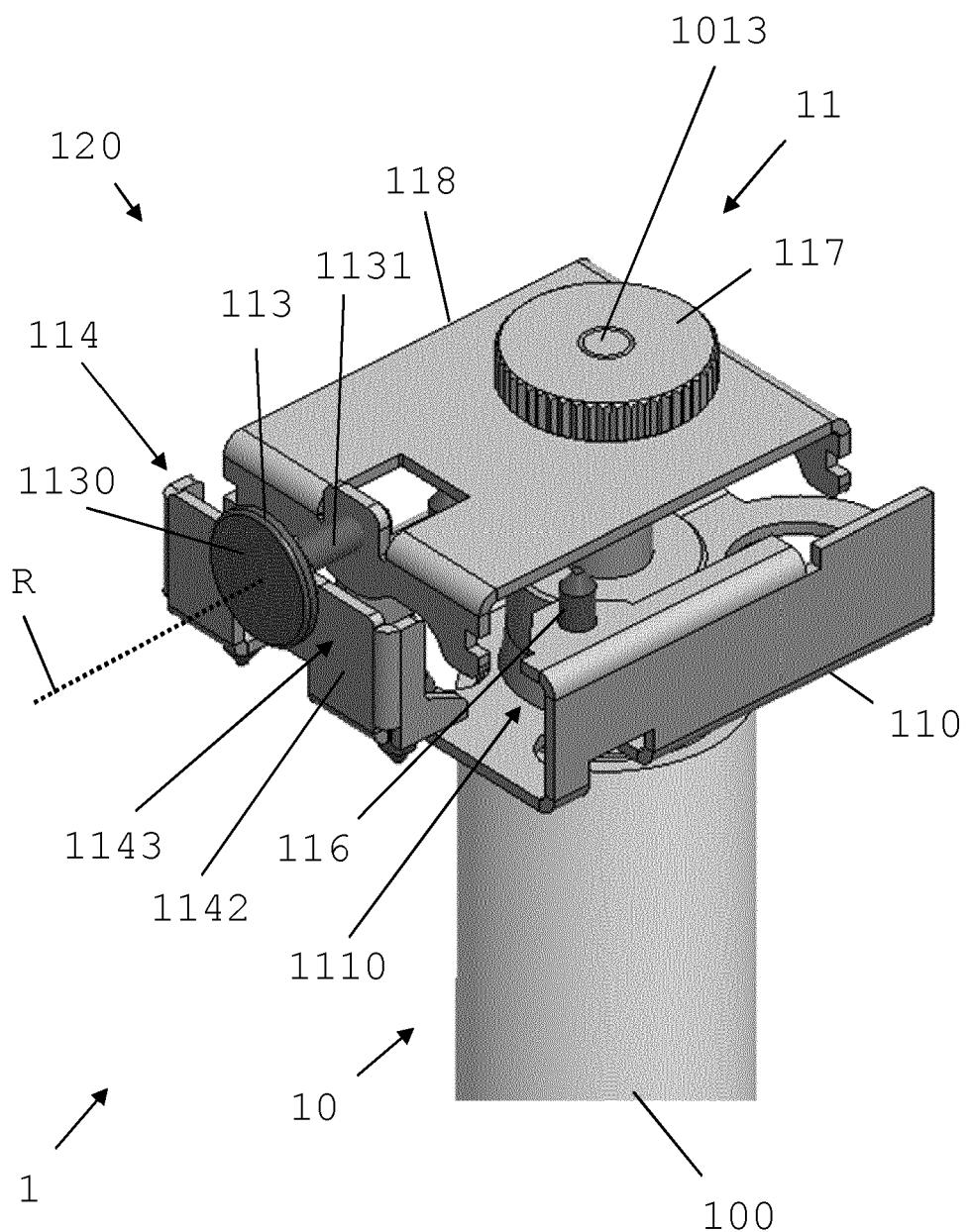


Fig. 11

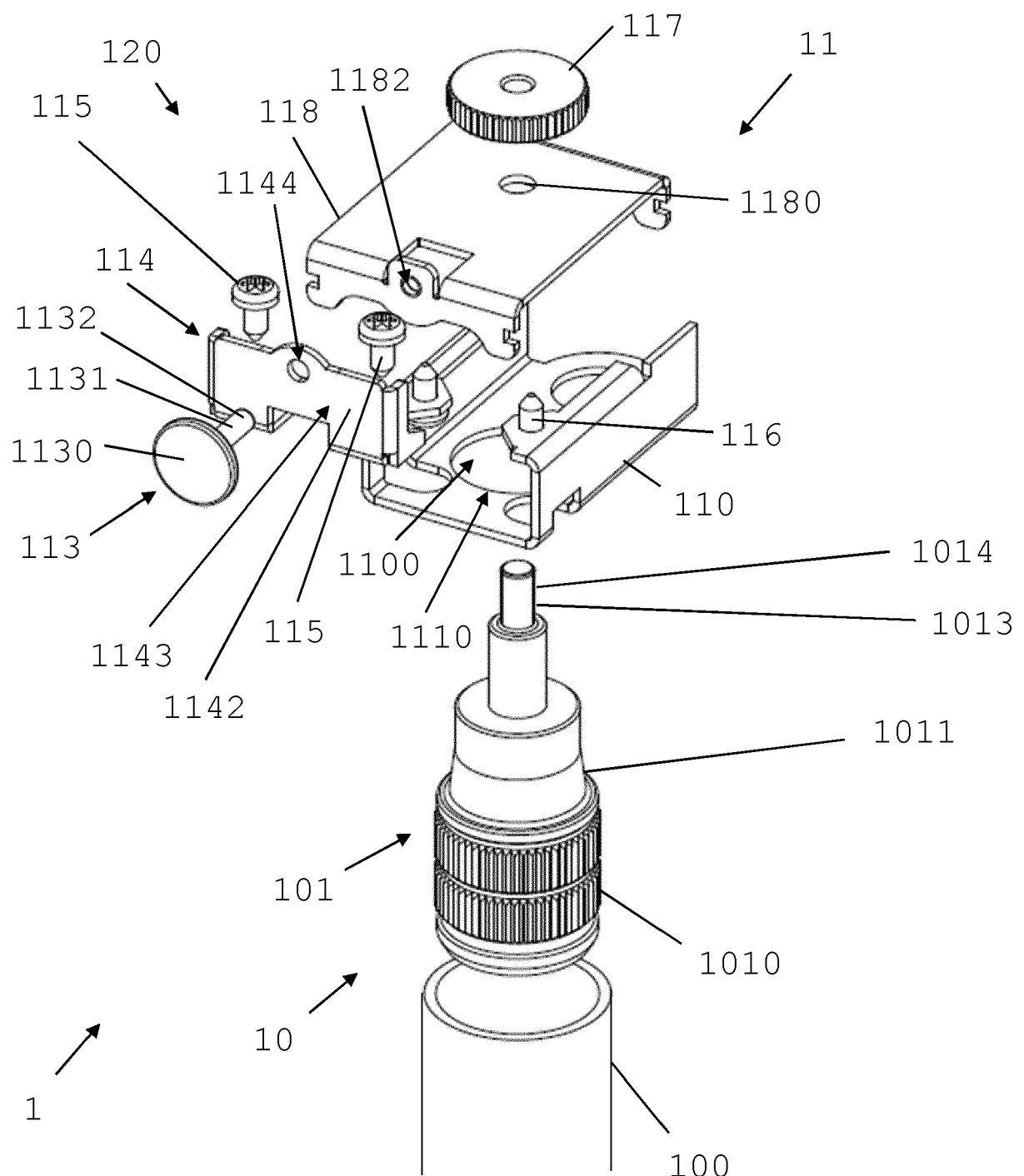


Fig. 12

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

- CN 204593024 U [0007]
- CH 706356 A1 [0008]
- JP H06131910 A [0009]
- DE 102006019197 A1 [0010]