

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50743/2019 (51) Int. Cl.: **F21V 1/00** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 28.08.2019 **F21V 1/06** (2006.01)
(43) Veröffentlicht am: 15.12.2020 **F21V 1/16** (2018.01)

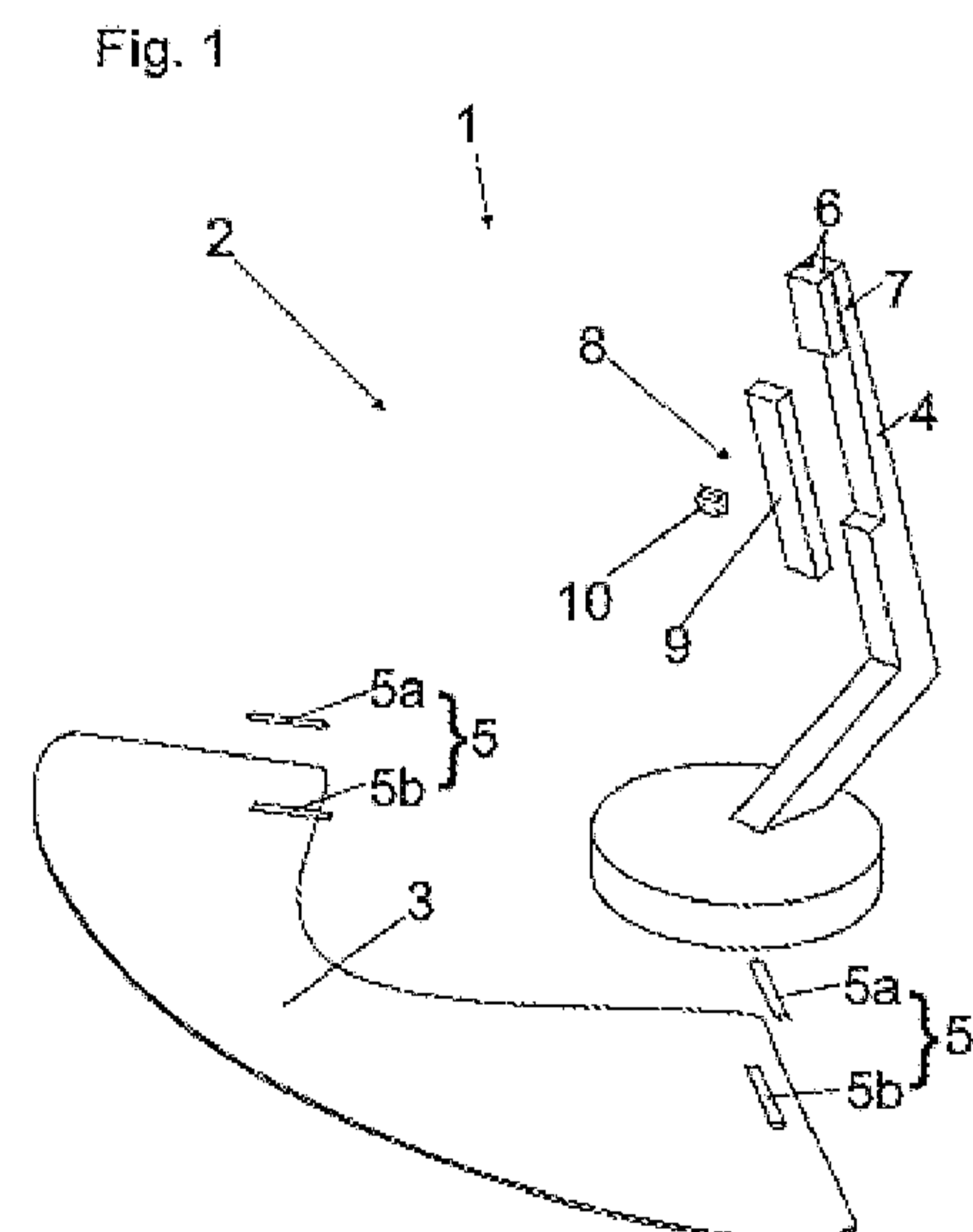
(56) Entgegenhaltungen:
EP 1596128 A2
US 2005068778 A1
DE 202014002728 U1

(71) Patentanmelder:
CLUSTA.Lamps GmbH
6020 Innsbruck (AT)

(74) Vertreter:
Torggler Paul Mag. Dr.
6020 Innsbruck (AT)
Maschler Christoph MMag. Dr.
6020 Innsbruck (AT)
Lercher Almar Dipl.-Phys. Dr.
6020 Innsbruck (AT)
Hofinger Stephan Dipl.Ing. Dr.
6020 Innsbruck (AT)
Hechenleitner Bernhard Dipl.Ing. (FH) Dr.
6020 Innsbruck (AT)
Gangl Markus Mag. Dr.
6020 Innsbruck (AT)

(54) **Lampenschirmset**

(57) Set (1) für einen Lampenschirm (2) umfassend eine zumindest teilweise lichtdurchlässige Hülle (3) für den Lampenschirm (2), wobei die Hülle (3) aus einem flexiblen Material hergestellt ist, und wobei die Hülle (3) zumindest zwei stabförmige Kedern (5) aufweist, zumindest ein Rahmenelement (4) für den Lampenschirm (2), wobei die Hülle (3) mit dem Rahmenelement (4) lösbar verbindbar ist und wobei das Rahmenelement (4) zumindest abschnittsweise zwei beabstandet vom Rand des Rahmenelements (4) angeordnete Ausnehmungen (6) aufweist, wobei die Ausnehmungen (6) zur Aufnahme der stabförmigen Kedern (5) ausgebildet sind, wobei das Rahmenelement (4) für jede der Ausnehmungen (6) eine Nut (7) aufweist, die sich von der Ausnehmung (6) bis zur Außenseite des Rahmenelements (4) erstreckt, wobei die Hülle (3) derart mit dem Rahmenelement (4) verbindbar ist, dass die Form des Lampenschirms (2) durch den Winkel der Nuten (7) relativ zur Außenseite des Rahmenelements (4) bestimmt wird.



1
Zusammenfassung

Set (1) für einen Lampenschirm (2) umfassend eine zumindest teilweise lichtdurchlässige Hülle (3) für den Lampenschirm (2), wobei die Hülle (3) aus einem flexiblen Material hergestellt ist, und wobei die Hülle (3) zumindest zwei stabförmige Kedern (5) aufweist, zumindest ein Rahmenelement (4) für den Lampenschirm (2), wobei die Hülle (3) mit dem Rahmenelement (4) lösbar verbindbar ist und wobei das Rahmenelement (4) zumindest abschnittsweise zwei beabstandet vom Rand des Rahmenelements (4) angeordnete Ausnehmungen (6) aufweist, wobei die Ausnehmungen (6) zur Aufnahme der stabförmigen Kedern (5) ausgebildet sind, wobei das Rahmenelement (4) für jede der Ausnehmungen (6) eine Nut (7) aufweist, die sich von der Ausnehmung (6) bis zur Außenseite des Rahmenelements (4) erstreckt, wobei die Hülle (3) derart mit dem Rahmenelement (4) verbindbar ist, dass die Form des Lampenschirms (2) durch den Winkel der Nuten (7) relativ zur Außenseite des Rahmenelements (4) bestimmt wird.

(Fig. 5a)

Die Erfindung betrifft ein Set für einen Lampenschirm umfassend eine zumindest teilweise lichtdurchlässige Hülle für den Lampenschirm, wobei die Hülle aus einem flexiblen Material hergestellt ist, und wobei die Hülle zumindest zwei stabförmige Kedern aufweist und zumindest ein Rahmenelement für den Lampenschirm, wobei die Hülle mit dem Rahmenelement lösbar verbindbar ist und wobei das Rahmenelement zumindest abschnittsweise zwei beabstandet vom Rand des Rahmenelements, angeordnete Ausnehmungen aufweist, wobei die Ausnehmungen zur Aufnahme der stabförmigen Kedern ausgebildet sind.

Aus vielfältigen Gründen ist es erwünscht, dass Lampenschirme mit einer aus einem flexiblen Material hergestellten Hülle in Form von einem Set bestehend aus zusammensetzbaren Einzelteilen geliefert werden. Dadurch ist es beispielsweise möglich, dass solche Sets für Lampenschirme einerseits beim Händler platzsparend gelagert werden können und andererseits einfach an den Endverbraucher geliefert werden können. Dabei sollte der Zusammenbau für den Endverbraucher möglichst einfach möglich sein.

Die GB 563,294 A beschreibt ein Verbindungssystem für einen Lampenschirm, wobei flexible Hüllenelemente zwischen gekrümmte Verbindungsstücke eingespannt werden. Dabei sind die aus einem Kunststoff hergestellten Hüllenelemente am Rand L-förmig ausgebildet. Diese Randelemente werden in die Verbindungsstücke eingeschoben, die zu diesem Zweck über korrespondierende Ausnehmungen verfügen. Um einen Lampenschirm zusammenzusetzen, sind mehrere Hüllenelemente und Verbindungsstücke notwendig. Die Form des Lampenschirms ergibt sich durch die Krümmung der Verbindungsstücke.

Die DE 20 314 027 U1 betrifft einen Lampenschirm, dessen Hülle im nicht-zusammengesetzten Zustand flach ist und der Lampenschirm erst durch das konstruktionsbedingte Einspannen der Hüllenelemente seine Form erhält. Dabei werden die Enden der Hüllenelemente mit Hilfe eines daran befestigten Metallstabs in Stützstangen mit einer Längsnut fixiert und mittels eines Oberrings und eines Unterrings in dieser Position gehalten.

Die DE 20 2013 008 404 U1 zeigt einen Lampenschirm mit einer Hülle aus einem flexiblen Kunststoffmaterial, die zwischen zumindest zwei Tragekonstruktionen aufspannbar ist, wobei Drähte oder Seile zum Aufspannen herangezogen werden.

Nachteilig am Stand der Technik sind zum einen die ungenügende Stabilität der Halterung der flexiblen Hüllen oder Hüllenelemente und andererseits die geringe Variabilität in Bezug auf die Form des Lampenschirms.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt darin, diese Nachteile zu vermeiden und ein Set für einen Lampenschirm zur Verfügung zu stellen, mit dem eine stabilere Halterung der Hülle oder von oder Hüllenelementen möglich ist und welches eine hohe Variabilität in Bezug auf die Form des Lampenschirms ermöglicht.

Diese Aufgabe wird durch ein Set für einen Lampenschirm mit den Merkmalen des Anspruchs 1 erzielt.

Das erfindungsgemäße Set für einen Lampenschirm umfasst eine zumindest teilweise lichtdurchlässige Hülle für den Lampenschirm mit dem Zweck, dass Licht von einem innerhalb der Hülle angeordneten Leuchtmittel durch die Hülle gedämpft wird, um eine Blendwirkung zu vermeiden. Die Hülle weist zumindest zwei stabförmige Kedern auf, die zur Fixierung und Halterung der Hülle im zusammengesetzten Zustand des Lampenschirms dienen. Zusätzlich weisen die Kedern eine formgebende Funktion auf.

Weiters ist zumindest ein Rahmenelement für den Lampenschirm vorgesehen, wobei die Hülle mit dem Rahmenelement lösbar verbindbar ist, um ein einfaches Zusammensetzen und ein zerstörungsfreies Auseinanderbauen zu ermöglichen. Das Rahmenelement weist zumindest abschnittsweise zwei Ausnehmungen auf, die beabstandet vom Rand des Rahmenelements angeordnet sind. Die Ausnehmungen sind zur Aufnahme der stabförmigen Kedern ausgebildet. Es ist auch denkbar, dass mehrere Hüllenelemente vorgesehen sind, die jeweils zwei Kedern aufweisen, die in mehreren Rahmenelementen mit jeweils zwei Ausnehmungen fixierbar sind.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Rahmenelement für jede der Ausnehmungen eine Nut aufweist, die sich von der Ausnehmung bis zur Außenseite des Rahmenelements erstreckt, wobei die Hülle derart mit dem Rahmenelement verbindbar ist, dass die Form des Lampenschirms im zusammengesetzten Zustand durch den Winkel der Nuten relativ zur Außenseite des Rahmenelements bestimmt wird. Jener Abschnitt des Rahmenelements, in dem die Ausnehmungen und die Nuten angeordnet sind, fungiert somit als Kederschiene, das heißt jede der Ausnehmungen bildet gemeinsam mit der zugehörigen Nut einen Spanmechanismus, in den eine Keder eingeführt wird.

Die Nut dient zur Anordnung und Ausrichtung des sich an die Kedern anschließenden Hüllenmaterials. Dadurch ist eine besonders stabile Halterung der Hülle im Rahmenelement gewährleistet. Indem die Form des Lampenschirms im zusammengesetzten Zustands durch den Winkel der Nuten relativ zur Außenseite des Rahmenelements bestimmt wird, ist es möglich, einen anders geformten Lampenschirm bei gleicher Hülle einfach dadurch herzustellen, indem das Rahmenelement durch ein anderes Rahmenelement ausgetauscht wird, bei dem ein anderer Winkel der Nuten relativ zur Außenseite des Rahmenelements vorliegt. Dadurch ist es mit einfachen Mitteln möglich, einen vollkommen anders aussehenden Lampenschirm herzustellen, der jedoch dieselbe Hülle aufweist. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn es sich bei der Hülle um eine aus einem edlen Material hergestellte Hülle handelt.

Insbesondere kann mit einer Hülle sowohl eine Hänge-, Wand- oder Deckenleuchte als auch eine Steh- oder Tischleuchte erzeugt werden. Es ist lediglich notwendig, ein entsprechendes Rahmenelement auszuwählen. Die Kedern sind somit neben den Ausnehmungen und den Nuten im Rahmenelement form- und fixierungsgebend für den Lampenschirm und ermöglichen zahlreiche Optionen hinsichtlich Design, Funktion aber auch Logistik und Ertrag des Lampenschirms, der aus dem erfindungsgemäßen Set zusammensetzbar ist. Wie erwähnt können die Kedern mit einer Funktion unterschiedliche Formen von Lampenschirmen abbilden und höchste Vielfalt für alle möglichen Leuchtenarten gewährleisten. Wesentlich sind somit die

Kedern und die Rahmenelemente mit den Ausnehmungen und den Nuten, die als Kederschienen fungieren.

Zusätzlich oder alternativ ist es möglich, das Rahmenelement beizubehalten und der gewünschten Beleuchtungssituation entsprechend eine anders gefärbte, eine aus einem anderen Material hergestellte und/oder eine anders geformte Hülle im Rahmenelement zu fixieren. Dadurch erhält man nicht nur einen Lampenschirm mit anderer Form sondern generell mit einer anderen Gestaltung. Dabei bietet die Kederfunktion einen Spannmeechanismus mit den Kedern und dem als Kederschiene fungierenden Rahmenelement. Die Kederfunktion, also die durch die Kedern und die Rahmenelemente mit den Ausnehmungen und den Nuten ermöglichte Fixierungsmöglichkeit für die Hülle, dient somit sowohl als Aufhängung und Stabilisator als auch als formgebende Komponente des Lampenschirms.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Hülle jeweils einen Keder an beiden Enden der Hülle aufweist. Die Hülle kann somit in ein einzelnes Rahmenelement gespannt werden, indem beide Kedern in die in diesem Rahmenelement angeordneten Ausnehmungen eingebracht werden. Es können aber auch mehrere Rahmenelemente vorgesehen sein, wobei die Hülle aus einzelnen Hüllenelementen besteht, die über jeweils zwei Kedern verfügen. In diesen Fällen spannt sich der Lampenschirm erst durch die Anordnung aller Kedern in den zugehörigen Ausnehmungen auf.

Sowohl die Ausnehmung als auch die Nut können als Fräsung ausgebildet sein. Die Ausnehmung dient als Führungsschiene für die Kedern. Die Nut dient als Führungsschiene für die an die Kedern anschließenden Bereiche der Hülle oder der Hüllenelemente.

Weitere vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

In einer Ausführungsform der Erfindung ist zumindest eine der Ausnehmungen, vorzugsweise alle, als Sackloch ausgebildet. Dies kann insbesondere bei Wand-

oder Stehleuchten von Vorteil sein, wenn die Rahmenelemente über eine große Längserstreckung verfügen, die Hülle des Lampenschirms aber nur in einem bestimmten Bereich des Rahmenelements angeordnet werden soll. Durch ein Sackloch wird automatisch eine Begrenzung für die Position der eingeschobenen Kedern vorgegeben. Es ist nicht notwendig, ein gesondertes Begrenzungs- oder Stoppelement einzusetzen.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weisen die Kedern zumindest teilweise einen kreisförmigen Querschnitt auf. In diesem Fall können die Ausnehmungen als zylindrische Bohrungen, mit einem ebenfalls zumindest teilweise kreisförmigen Querschnitt ausgebildet sein. Kedern mit einem zur Gänze kreisförmigen Querschnitt können besonders einfach in verschiedene Rahmenelemente des erfindungsgemäßen Sets eingesetzt werden, deren Nuten unterschiedliche Winkel relativ zur Außenseite des Rahmenelements einnehmen. Alternativ sind aber auch Kedern mit nur teilweise kreisförmigem Querschnitt für die Erfindung verwendbar. Beispielsweise ist es denkbar, dass die Kedern zumindest teilweise einen halbkreisförmigen Querschnitt aufweisen. Dies kann ausreichend sein, um die Fixierfunktion der Kederschiene für die Kedern zu gewährleisten.

Bevorzugt ist vorgesehen, dass die Kedern starr ausgebildet sind, beispielsweise indem die Kedern ganz oder zumindest teilweise aus Holz hergestellt sind. Durch starre Kedern kann bei einer aus einem flexiblen Material hergestellten Hülle des Lampenschirms eine besonders stabile Verbindung zwischen den Kedern und dem Rahmenelement gewährleistet werden, wodurch sich die Funktion des Spannmechanismus verbessert.

In einer Ausführungsform der Erfindung sind die Kedern und/oder das Rahmenelement ganz oder zumindest teilweise aus Holz hergestellt. Holz ist ein organischer Werkstoff, der insbesondere in Wohnräumen sehr gerne verwendet wird. Verschiedenste Holzarten finden hier Anwendung.

Es kann vorgesehen sein, dass die Hülle ganz oder zumindest teilweise aus einem organischen Material hergestellt ist. Dadurch wird ebenfalls die Wertigkeit des

Lampenschirms erhöht. Denkbar sind hier verschiedenste Materialien, wie beispielsweise Hüllen oder Hüllenelemente, die aus Heu hergestellt sind, wobei zu dekorativen Zwecken verschiedenste Blüten oder Blumen, wie etwa Rosenblüten oder Kornblumen auf die Hülle oder die Hüllenelemente appliziert werden können. Auch andere organische Materialien, wie z. B. Moos, Kork, Ananasleder, Steinfurnier oder Flachs sind möglich. Grundsätzlich kann die Hüllen oder können die Hüllenelemente auch aus anderen flexiblen Materialien, wie z. B. einem textilen Material hergestellt sein. Materialien mit ausreichender Eigensteifigkeit können direkt für die Hülle herangezogen werden. Materialien die über eine zu geringe Eigensteifigkeit verfügen, können auf geeignete Materialien, wie zum Beispiel Holzfurnier, aufkaschiert werden.

In einer Ausführungsform der Erfindung weist das Set weiters einen am Rahmenelement befestigbaren Leuchtkörper auf, wobei der Leuchtkörper derartig ausgebildet ist und/oder derartig am Rahmenelement befestigbar ist, dass der Leuchtkörper im befestigten Zustand weitere Ausnehmungen und/oder weitere Nuten ausbildet, in denen die Kedern anordenbar sind.

In diesem Fall stehen für die Kedern zweiteilige Ausnehmungen und zweiteilige Nuten zur Verfügung, wobei ein erster Teil der Ausnehmungen und/oder der Nuten im Rahmenelement angeordnet ist und ein zweiter Teil der Ausnehmungen und/oder der Nuten durch den am Rahmenelement befestigten Leuchtkörper gebildet wird. Dabei können die weiteren Ausnehmungen und/oder die weiteren Nuten die Ausnehmungen und/oder die Nuten des Rahmenelements nach oben oder nach unten verlängern.

Es kann vorgesehen sein, dass die weiteren Ausnehmungen und/oder die weiteren Nuten im Leuchtkörper angeordnet sind. Alternativ kann vorgesehen sein, dass die weiteren Ausnehmungen und/oder die weiteren Nuten erst durch die Anordnung des Leuchtkörpers am Rahmenelement – also zwischen dem Leuchtkörper und dem Rahmenelement – gebildet werden.

Der Leuchtkörper kann einen Kühlkörper und ein Leuchtmittel umfassen, wobei der Kühlkörper im befestigten Zustand die weiteren Ausnehmungen und/oder die weiteren Nuten für die Kedern ausbilden kann. Die weiteren Ausnehmungen und/oder die weiteren Nuten können zwischen dem Kühlkörper und dem Rahmenelement gebildet werden. Das Leuchtmittel kann auf dem Kühlkörper angeordnet werden.

Für die Hülle sind verschiedenste Formen denkbar, insbesondere können im flachen Zustand rechteckige, trapezförmige oder halbringförmige Hüllen verwendet werden. Insbesondere können jene Ränder der Hüllen oder der Hüllenelemente, an denen keine Kedern angeordnet sind, frei gestaltet werden. Die Hülle kann einzelne Hüllenelemente aufweisen, wobei jedes der Hüllenelemente über zwei Kedern verfügt.

In einer Ausführungsform der Erfindung weisen die Rahmenelemente, die als Kederschiene fungieren, genau zwei Ausnehmungen und genau zwei Nuten auf.

Die Kedern können aus einem ersten Teil und einem zweiten Teil bestehen. Dabei kann die Hülle oder können die Hüllenelemente zwischen dem ersten Teil und dem zweiten Teil der Kedern eingesetzt werden. Beispielsweise kann der erste und der zweite Teil mittels einer Klemmvorrichtung zusammengeklemt werden. Es ist auch denkbar, den ersten und den zweiten Teil der Kedern auf die Hülle oder die Hüllenelemente zu kleben und dadurch die Kedern zusammenzusetzen.

Die Erfindung betrifft weiters einen Lampenschirm, der aus einem wie oben beschriebenen Set hergestellt oder zusammengesetzt ist. Der Lampenschirm weist somit eine zumindest teilweise lichtdurchlässige Hülle und/oder mehrere zumindest teilweise lichtdurchlässige Hüllenelemente auf, wobei die Hülle oder die Hüllenelemente aus einem flexiblen Material hergestellt ist oder sind und wobei die Hülle zumindest zwei stabförmige Kedern aufweist. Im Fall von mehreren Hüllenelementen weist jedes Hüllenelemente zumindest zwei stabförmige Kedern auf. Der Lampenschirm umfasst weiters zumindest ein Rahmenelement, wobei die Hülle oder die Hüllenelemente mit dem Rahmenelement lösbar verbindbar ist oder sind.

Das Rahmenelement ist zumindest abschnittsweise als Kederschiene ausgebildet. Es sind also zumindest abschnittsweise zwei, beabstandet vom Rand des Rahmenelements angeordnete, Ausnehmungen vorgesehen, die zur Aufnahme der Kedern ausgebildet sind. Weiters weist jede der Ausnehmungen eine Nut auf, die sich von der Außenausnehmung bis zur Außenseite des Rahmenelements erstreckt. Dabei ist die Hülle oder sind die Hüllenelemente derart mit dem Rahmenelement verbindbar, dass die Form des Lampenschirms im zusammengesetzten Zustand durch den Winkel der Nuten relativ zur Außenseite des Rahmenelements bestimmt wird.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden für verschiedene Ausführungsbeispiele anhand der folgenden Figuren diskutiert. Dabei zeigt:

- Fig. 1 eine Explosionsdarstellung der verschiedenen Elemente eines erfindungsgemäßen Sets,
- Fig. 2a, 2b eine schematische Ansicht von oben sowie eine schematische, perspektivische Darstellung einer Hülle mit zwei Kedern,
- Fig. 3a-3c schematische Querschnittsdarstellungen des als Kederschiene fungierenden Rahmenelements,
- Fig. 4a-4c schematische Darstellungen zur Variabilität der zusammensetzbaren Lampenschirme,
- Fig. 5a, 5b perspektivische Darstellungen verschiedener Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Lampenschirms,
- Fig. 6a-d verschiedene perspektivische Darstellungen eines erfindungsgemäßen Lampenschirms als Stehleuchte,
- Fig. 7a-d verschiedene perspektivische Darstellungen eines erfindungsgemäßen Lampenschirms als Hängeleuchte,
- Fig. 8 eine schematische Darstellung zur Realisierung verschiedener Formen eines Lampenschirms,
- Fig. 9a, 9b perspektivische Ansichten des Rahmenelements zur Darstellung der Funktionsweise der Kederschiene,
- Fig. 10a, 10b schematische Seitenansichten eines erfindungsgemäßen Lampenschirms, und

Fig. 11a-11f schematische Darstellungen zum Zusammenbau eines erfindungsgemäßen Lampenschirms.

Die Figur 1 zeigt ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel eines Sets 1 für einen Lampenschirm 2, umfassend eine teilweise lichtdurchlässige Hülle 3 für den Lampenschirm 2, wobei die Hülle 3 aus einem flexiblen Material hergestellt ist, und wobei die Hülle 3 mit zwei stabförmige Kedern 5 verbunden ist. Die Kedern 5 weisen zumindest teilweise einen kreisförmigen Querschnitt auf und bestehen dabei aus einem ersten Teil 5a und einem zweiten Teil 5b, die auf die Hülle 3 geklebt sind.

In dargestelltem Ausführungsbeispiel sind die Kedern 5 starr ausgebildet, wobei die Kedern 5 und das Rahmenelement 4 bevorzugt ganz oder zumindest teilweise aus Holz hergestellt sind. Die Hülle 3 ist bevorzugt aus einem flexiblen organischen Material hergestellt.

Das Set 1 umfasst außerdem ein Rahmenelement 4 für den Lampenschirm 2, wobei die Hülle 3 mit dem Rahmenelement 4 lösbar verbindbar ist und wobei das Rahmenelement 4 abschnittsweise zwei beabstandet vom Rand des Rahmenelements 4 angeordnete Ausnehmungen 6 aufweist, wobei die Ausnehmungen 6 zur Aufnahme der stabförmigen Kedern 5 ausgebildet sind.

Das Rahmenelement 4 weist angrenzend an jede der Ausnehmungen 6 eine Nut 7 auf, die sich von der Ausnehmung 6 bis zur Außenseite des Rahmenelements 4 erstreckt. Die Hülle 3 ist derart mit dem Rahmenelement 4 verbindbar, dass die Form des Lampenschirms 2 durch die Form der Hülle 3 auf den Winkel (vgl. Fig. 3a, 3b oder 3c) der Nuten 7 relativ zur Außenseite des Rahmenelements 4 bestimmt wird.

Im Fall des Ausführungsbeispiels der Figur 1 umfasst der Lampenschirm 2 zwei Kedern 5, die in die beiden Ausnehmungen 6 eingeführt werden können. Die Ausnehmungen 6 im Rahmenelement 4 sind als Sacklöcher ausgeführt.

Am Rahmenelement 4 wird ein Leuchtkörper 8 angeordnet. Dabei umfasst der Leuchtkörper 8 einen Kühlkörper 9 und ein Leuchtmittel 10.

Das Rahmenelement 4 ist in gezeigtem Ausführungsbeispiel auf einem runden Podest angeordnet.

Figur 2a zeigt eine Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel einer Hülle 3 und die daran angeordneten Kedern 5.

Figur 2b zeigt eine perspektivische Ansicht der Hülle 3 und den daran angeordneten Kedern 5.

Figur 3a zeigt eine schematische Darstellung des Rahmenelements 4 mit zwei Ausnehmungen 6 zur Aufnahme von stabförmigen Kedern 5 und mit zwei Nuten 7, die sich jeweils von der Ausnehmung 6 bis zur Außenseite des Rahmenelements 4 erstrecken. In Figur 3a ist eine alternative Ausführungsform der Nuten 7 strichliert eingezeichnet, wobei man erkennen kann, dass verschiedene Winkel zur Anordnung der Nuten 7 möglich sind, wobei die unterschiedlichen Winkel unterschiedlich geformte Lampenschirme 2 ergeben, wenn die Hülle 3 im Rahmenelement 4 eingespannt ist.

Figur 3b zeigt eine Draufsicht auf ein Rahmenelement 4 mit zwei Ausnehmungen 6 und zwei Nuten 7, wobei jeweils ein stabförmiger Keder 5 in einer Ausnehmung 6 aufgenommen ist und wobei die Kedern 5 an der Hülle 3 angeordnet sind.

Figur 3c zeigt eine Draufsicht einer alternativen Ausführungsform auf ein Rahmenelement 4 mit zwei Ausnehmungen 6, bei welcher die Nuten 7 mit einem anderen Winkel zur Außenseite des Rahmenelementes 4 ausgeführt sind, wobei jeweils ein stabförmiger Keder 5 in einer Ausnehmung 6 aufgenommen ist und wobei die Kedern 5 an der Hülle 3 angeordnet sind.

Die Figuren 4a, 4b und 4c zeigen drei Ausführungsbeispiele einer Beleuchtungsvorrichtung 13 die aus einem erfindungsgemäßen Set 1, umfassend einen Lampenschirm 2 mit einer Hülle 3, zusammengesetzt ist, wobei die Hülle 3 im flachen Zustand unterschiedliche Flächenformen aufweist. Dadurch werden die

Auswirkungen der Flächenformen auf die Form des Lampenschirms 2 in montiertem Zustand gezeigt.

Figur 5a zeigt eine Beleuchtungsvorrichtung 13 mit einer alternativen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Lampenschirms 2 als Stehleuchte mit zweiteiliger Hülle 3 in einer perspektivischen Darstellung. In gezeigter Ausführungsform weist das Rahmenelement 4 vier Ausnehmungen 6 mit jeweils einer Nut 7 auf. Deshalb werden zwei Hüllenelemente 3a und 3b benötigt, um den Lampenschirm 2 zu bilden. Die Hüllenelemente 3a und 3b werden durch jeweils zwei Kedern 5 in den Ausnehmungen 6 und den Nuten 7 eingespannt.

Figur 5b zeigt eine Beleuchtungsvorrichtung 13 mit einer alternativen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Lampenschirms 2 als Tischleuchte mit einer einteiligen Hülle 3 in einer perspektivischen Darstellung, wobei zu erkennen ist, dass die Kedern 5 des Hüllenelementes 3 in den Ausnehmungen 6 und den Nuten 7 angeordnet sind. Weiters zeigt die Figur den Leuchtkörper 8, welcher an dem Rahmenelement 4 angeordnet ist. Der Leuchtkörper 8 umfasst einen Kühlkörper 9 und ein Leuchtmittel 10.

Die Figuren 6a bis 6d zeigen eine Beleuchtungsvorrichtung 13 mit einer alternativen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Lampenschirms 2 als Tischleuchte in verschiedenen perspektivischen Darstellungen. Dabei ist zu erkennen, dass die Kedern 5 des Hüllenelementes 3 in den Ausnehmungen 6 und den Nuten 7 angeordnet sind. Weiters zeigen die Figuren 6b und 6c den Leuchtkörper 8, welcher an dem Rahmenelement 4 angeordnet ist. Der Leuchtkörper 8 umfasst einen Kühlkörper 9 und ein Leuchtmittel 10.

Die Figuren 7a bis 7d zeigen eine Beleuchtungsvorrichtung 13 mit einer alternativen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Lampenschirms 2 als Hängeleuchte in verschiedenen perspektivischen Darstellungen. In gezeigter Ausführungsform weist das Rahmenelement 4 vier Ausnehmungen 6 mit jeweils einer Nut 7 auf. Deshalb werden zwei Hüllenelemente 3a und 3b benötigt, um den Lampenschirm 2 zu bilden.

Die Hüllenelemente 3a und 3b werden durch Kedern 5 in den Ausnehmungen 6 und den Nuten 7 eingespannt.

Figur 8 zeigt, dass bei einem erfindungsgemäßen Lampenschirm 2 mit ein und demselben Rahmenelement 4 und zwei ebenfalls identischen Hüllenelementen 3a und 3b verschiedene Formen des Lampenschirms 2 realisierbar sind. Dazu müssen die Kedern 5 der Hüllenelemente 3a und 3b in einer alternativen Kombination von Ausnehmungen 6 und den dazugehörigen Nuten 7 angeordnet werden. Indem die Kedern 5 eines Hüllenelementes 3a oder 3b auf einer Seite des Rahmenelementes 4 in den Ausnehmungen 6 und den dazugehörigen Nuten 7 anordnet kann ein kleinerer Lampenschirm 2 gebildet werden (vgl. Fig. 8 links). Ordnet man die Kedern 5 eines Hüllenelementes 3a oder 3b auf beiden Seiten des Rahmenelementes 4 in den Ausnehmungen 6 und den dazugehörigen Nuten 7 an, erhält man eine Hälfte eines größeren Lampenschirms 2. Unterhalb der dargestellten Lampenschirme 2 ist ein Hüllenelement 3a,3b dargestellt, wie es in beiden Ausführungsformen verwendet wird.

Die Figuren 9a und 9b zeigen eine Ausführungsform des Rahmenelementes 4, wobei am Rahmenelement 4 ein Leuchtkörper 8 vorgesehen ist, wobei der Leuchtkörper 8 in dieser Ausführungsform im befestigten Zustand weitere Nuten 12 (siehe Fig. 9a) für die Kedern 5 ausbildet. Es wäre auch möglich, dass der Leuchtkörper 8 im befestigten Zustand weitere Ausnehmungen 11 ausbildet, die die Ausnehmungen 6 des Rahmenelementes 4 verlängern.

In der dargestellten Ausführungsform verlängern die weiteren Nuten 12 die Nuten 7 des Rahmenelementes 4. Der Leuchtkörper 8 umfasst einen Kühlkörper 9 und ein Leuchtmittel 10, wobei der Kühlkörper 9 im befestigten Zustand die weiteren Nuten 12 für die Hülle 3 ausbilden. Das Leuchtmittel 10 wird innerhalb des Kühlkörpers 9 angeordnet.

Figur 10a zeigt eine schematische Seitenansicht eines Lampenschirms 2, wobei die Hülle 3 durch die Kedern 5 in den Ausnehmungen 6 (in Figur 10a und 10b strichliert dargestellt) und den Nuten 7 an dem Rahmenelement 4 angeordnet ist. Der

Kühlkörper 9 ist am Rahmenelement 4 angeordnet und im Kühlkörper 9 ist das Leuchtmittel 10 angeordnet.

Figur 10b zeigt eine schematische Seitenansicht auf den Lampenschirm 2, wobei eine Kabelführung 14 im Rahmenelement 4 und im Kühlkörper 9 strichliert gezeichnet ist. In der Kabelführung 14 wird die Stromversorgung für das Leuchtmittel 10 platziert, wobei die Kabelführung 14 des Kühlkörpers 9 die Kabelführung 14 des Rahmenelements 4 weiterführt.

Die Figuren 11a bis 11f zeigen schematische Darstellungen zum Zusammenbau des Sets 1 für einen Lampenschirm 2.

Figur 11a zeigt den ersten Schritt, wobei in diesem Schritt der Kühlkörper 9 und das Leuchtmittel 10 am Rahmenelement 4 befestigt wird.

Figur 11b zeigt die Hülle 3, an welcher die ersten Teile der Kedern 5a und die zweiten Teile der Kedern 5b angeordnet werden, um die Kedern 5 zu bilden.

Figur 11c zeigt die Hülle 3 wie sie in die vorgegebene Form gebracht wird um die Kedern 5 in die Ausnehmungen 6 und die Nuten 7 einzuführen. Die Kederteile 5a,5b können dazu beispielsweise auf die Hülle 3 geklebt werden

Figur 11d zeigt die Hülle 3 in der vorgegebenen Form, wobei durch Einschieben der Kedern 5 in die Ausnehmungen 6 und die Nuten 7 die Hülle 3 am Rahmenelement 4 angeordnet wird.

Figur 11e zeigt den am Rahmenelement 4 montierten Lampenschirm 2.

Figur 11f zeigt eine Beleuchtungsvorrichtung 13 umfassend den zusammengebauten Lampenschirm 2.

Bezugszeichenliste:

- | | |
|----|---|
| 1 | Set |
| 2 | Lampenschirm |
| 3 | Hülle |
| 3a | Erstes Hüllenelement |
| 3b | Zweites Hüllenelement |
| 4 | Rahmenelement |
| 5 | Keder |
| 5a | Erster Teil des Keders |
| 5b | Zweiter Teil des Keders |
| 6 | Ausnehmung |
| 7 | Nut |
| 8 | Leuchtkörper |
| 9 | Kühlkörper |
| 10 | Leuchtmittel |
| 11 | Weitere Ausnehmung |
| 12 | Weitere Nuten |
| 13 | Beleuchtungsvorrichtung: Stehlampe und Lampenschirm |
| 14 | Kabelführung |

Innsbruck, am 26. August 2019

Patentansprüche:

1. Set (1) für einen Lampenschirm (2) umfassend,
 - eine zumindest teilweise lichtdurchlässige Hülle (3) für den Lampenschirm (2), wobei die Hülle (3) aus einem flexiblen Material hergestellt ist, und wobei die Hülle (3) zumindest zwei stabförmige Kedern (5) aufweist,
 - zumindest ein Rahmenelement (4) für den Lampenschirm (2), wobei die Hülle (3) mit dem Rahmenelement (4) lösbar verbindbar ist und wobei das Rahmenelement (4) zumindest abschnittsweise zwei beabstandet vom Rand des Rahmenelements (4) angeordnete Ausnehmungen (6) aufweist, wobei die Ausnehmungen (6) zur Aufnahme der stabförmigen Kedern (5) ausgebildet sind,dadurch gekennzeichnet, dass das Rahmenelement (4) für jede der Ausnehmungen (6) eine Nut (7) aufweist, die sich von der Ausnehmung (6) bis zur Außenseite des Rahmenelements (4) erstreckt, wobei die Hülle (3) derart mit dem Rahmenelement (4) verbindbar ist, dass die Form des Lampenschirms (2) durch den Winkel der Nuten (7) relativ zur Außenseite des Rahmenelements (4) bestimmt wird.
2. Set nach Anspruch 1, wobei zumindest eine Ausnehmung (6) als Sackloch ausgeführt ist.
3. Set nach Anspruch 1 oder 2, wobei die stabförmigen Kedern (7) zumindest teilweise einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen.
4. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Kedern (5) starr ausgebildet sind.
5. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Kedern (5) und/oder das Rahmenelement (4) ganz oder zumindest teilweise aus Holz hergestellt sind.
6. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Hülle (3) ganz oder zumindest teilweise aus organischem Material hergestellt ist.

7. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei ein am Rahmenelement (4) befestigbarer Leuchtkörper (8) vorgesehen ist, wobei der Leuchtkörper (8) im befestigten Zustand weitere Ausnehmungen (11) und/oder weitere Nuten (12) für die Kedern (5) ausbildet.
8. Set nach Anspruch 7, wobei die weiteren Ausnehmungen (11) und/oder die weiteren Nuten (12) die Ausnehmung (6) und/oder Nuten (7) des Rahmenelements (4) verlängern.
9. Set nach Anspruch 7 oder 8, wobei die weiteren Ausnehmungen (11) und/oder die weiteren Nuten (12) durch die Anordnung des Leuchtkörpers (8) am Rahmenelement (4) gebildet werden.
10. Set nach einem der Ansprüche 7 bis 9, wobei der Leuchtkörper (8) einen Kühlkörper (9) und ein Leuchtmittel (10) umfasst, wobei der Kühlkörper (9) im befestigten Zustand die weiteren Ausnehmungen (11) und/oder die weiteren Nuten (12) für die Kedern (5) ausbildet.
11. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei die Hülle (3) im flachen Zustand rechteckig, trapezförmig oder halbringförmig ist.
12. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei für Rahmenelemente (4) jeweils zwei Ausnehmungen (6) und Nuten (7) vorgesehen sind.
13. Set nach einem der Ansprüche 1 bis 12, wobei die Kedern (5) jeweils aus einem ersten Teil (5a) und einem zweiten Teil (5b) bestehen.
14. Lampenschirm, hergestellt aus einem Set nach einem der Ansprüche 1 bis 13.

Innsbruck, am 26. August 2019

Fig. 1

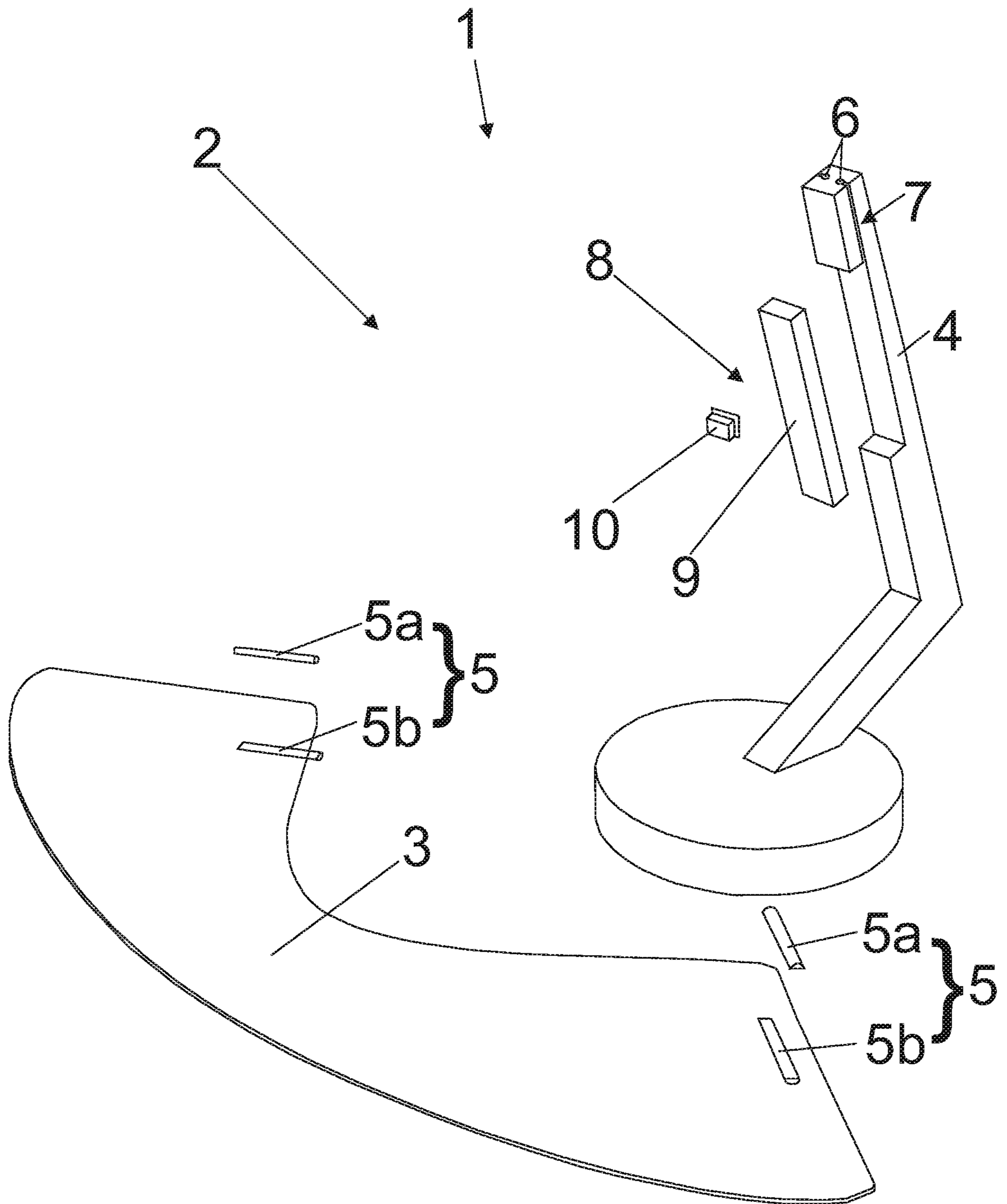


Fig. 2a

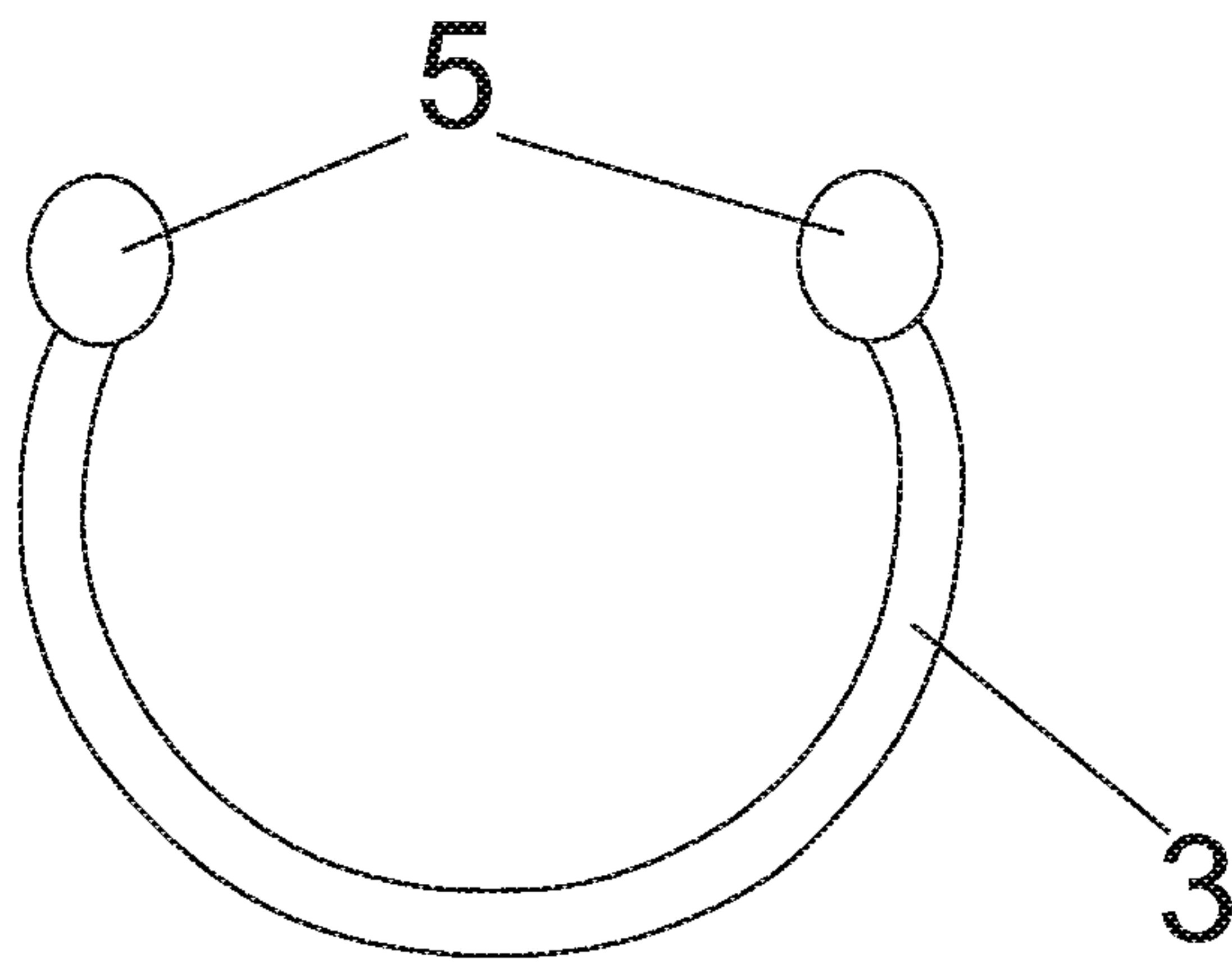


Fig. 2b

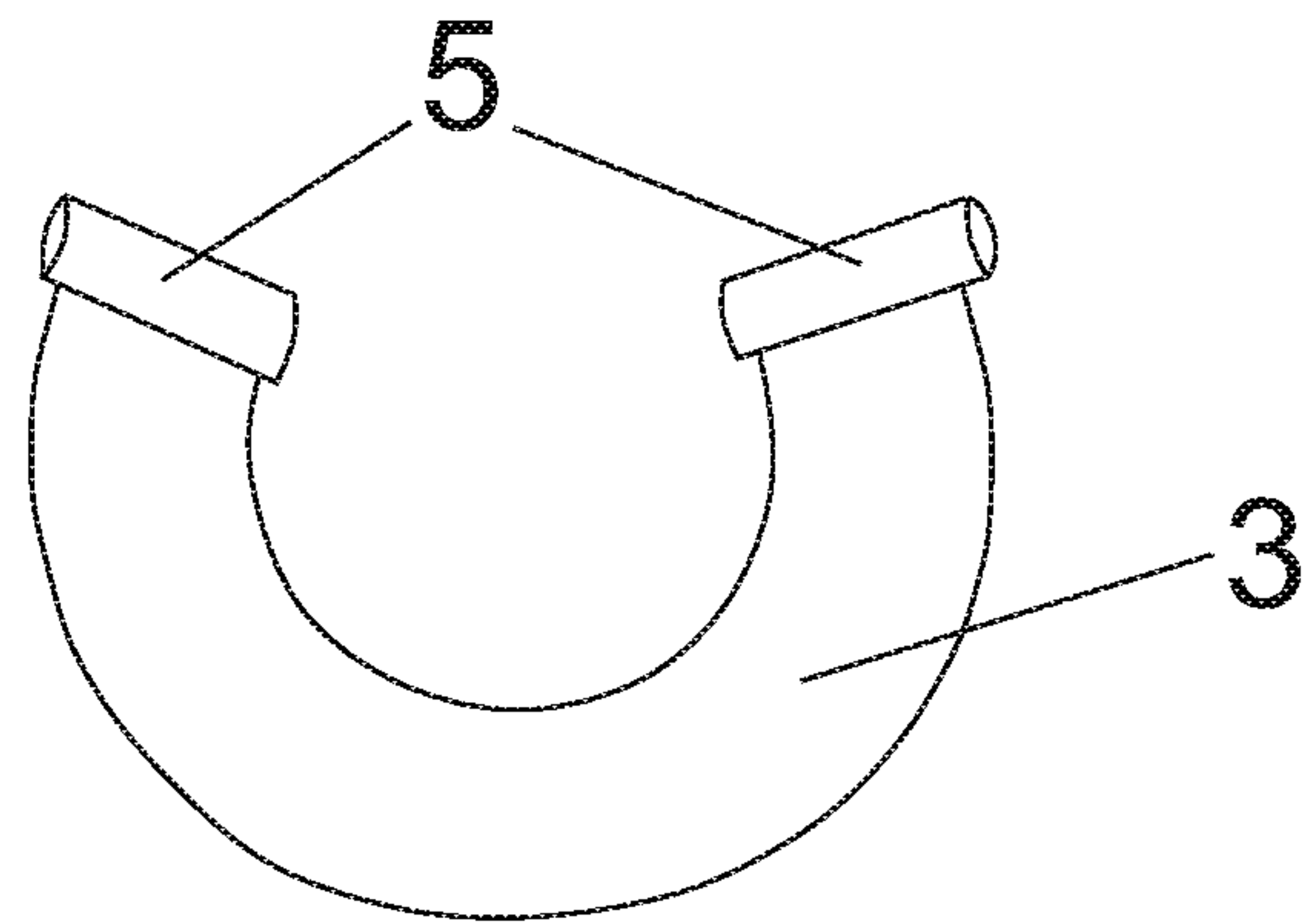


Fig. 3a

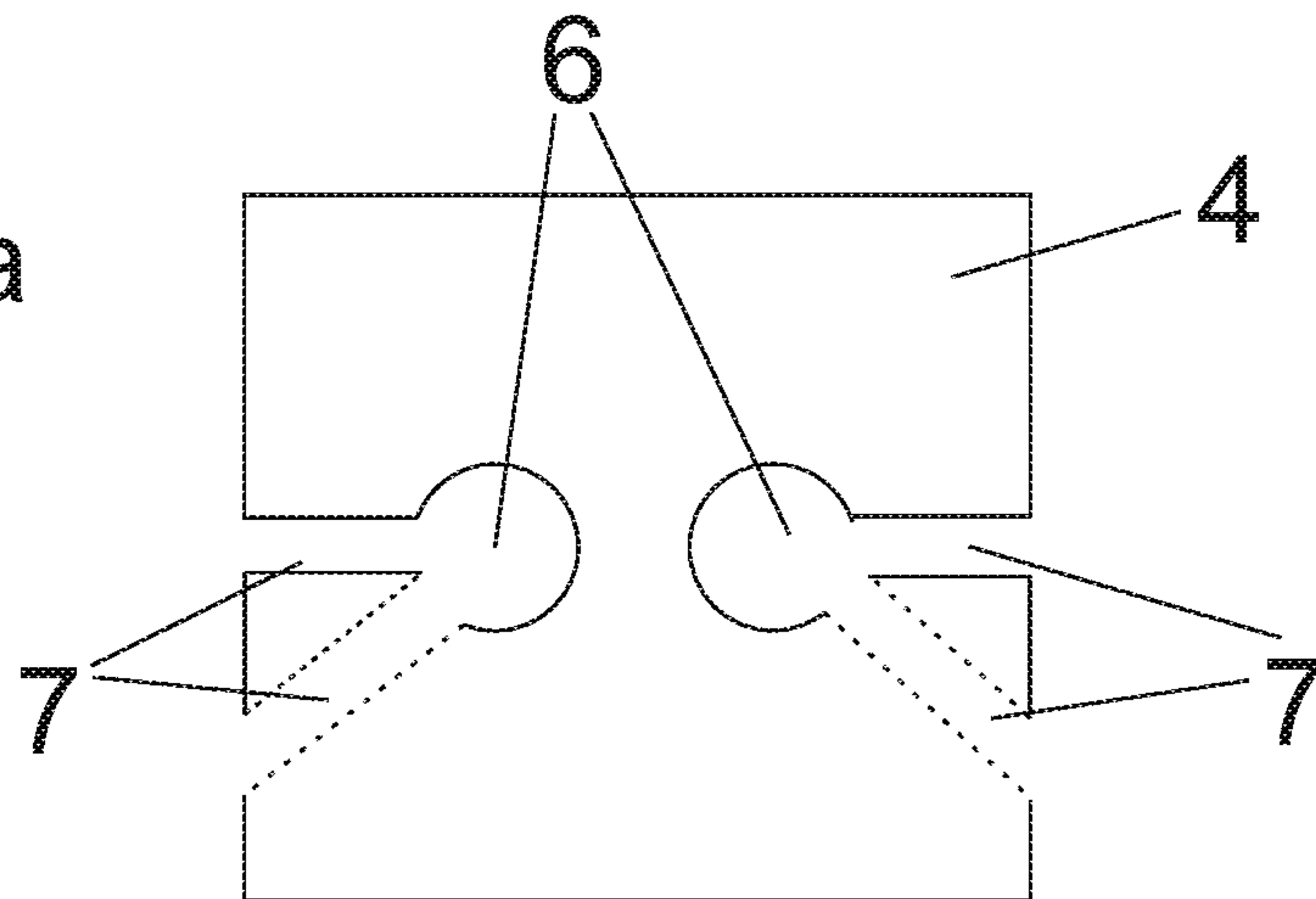


Fig. 3b

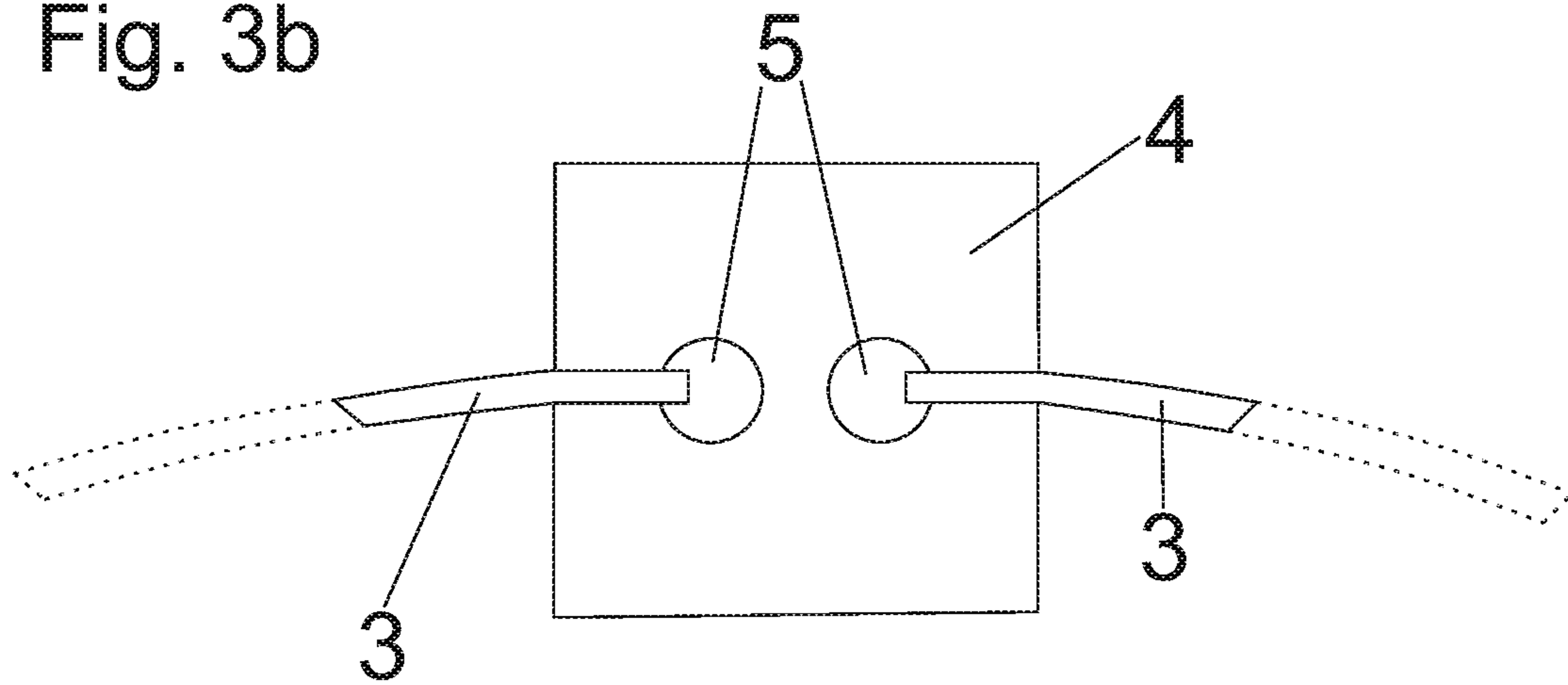


Fig. 3c

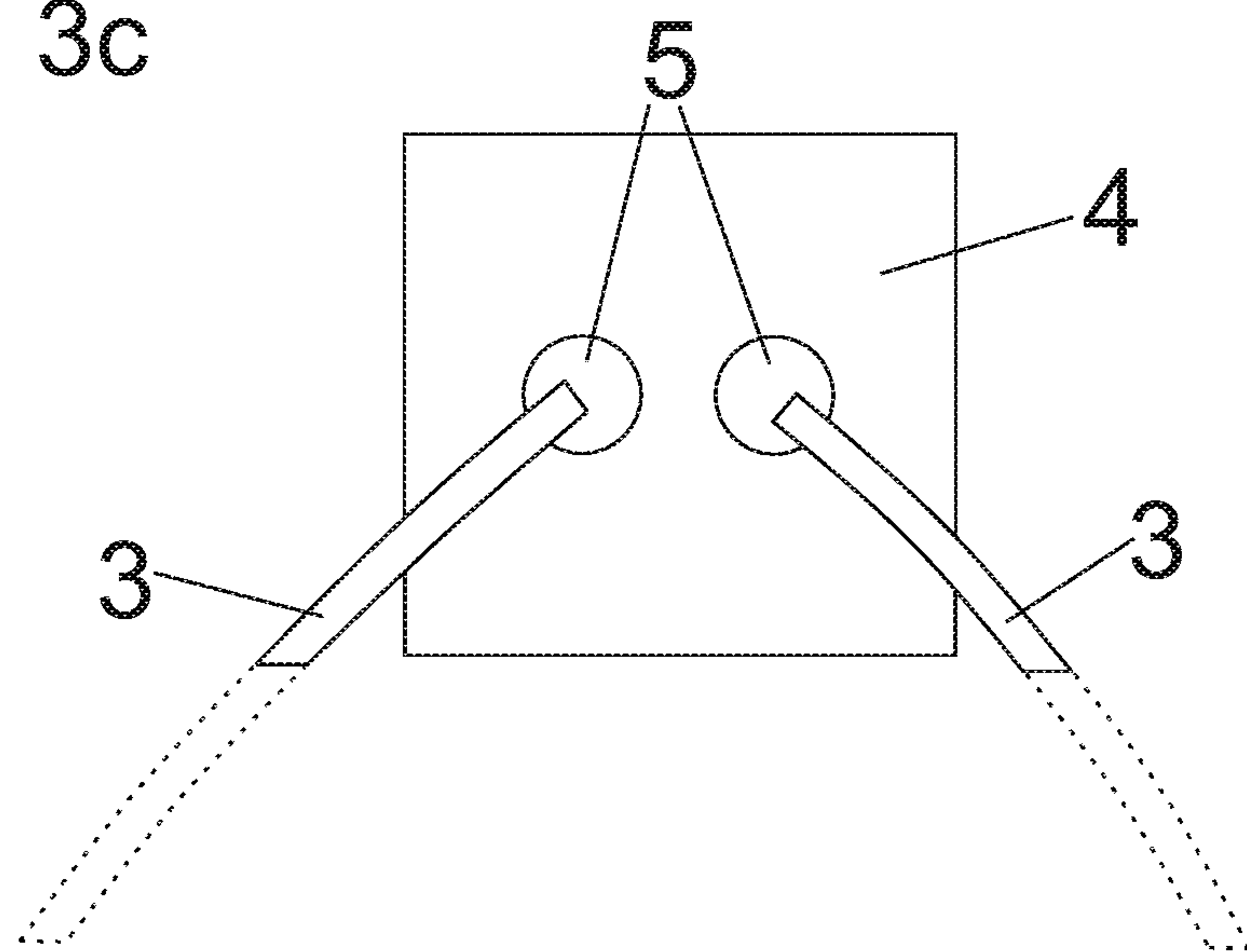


Fig. 4a

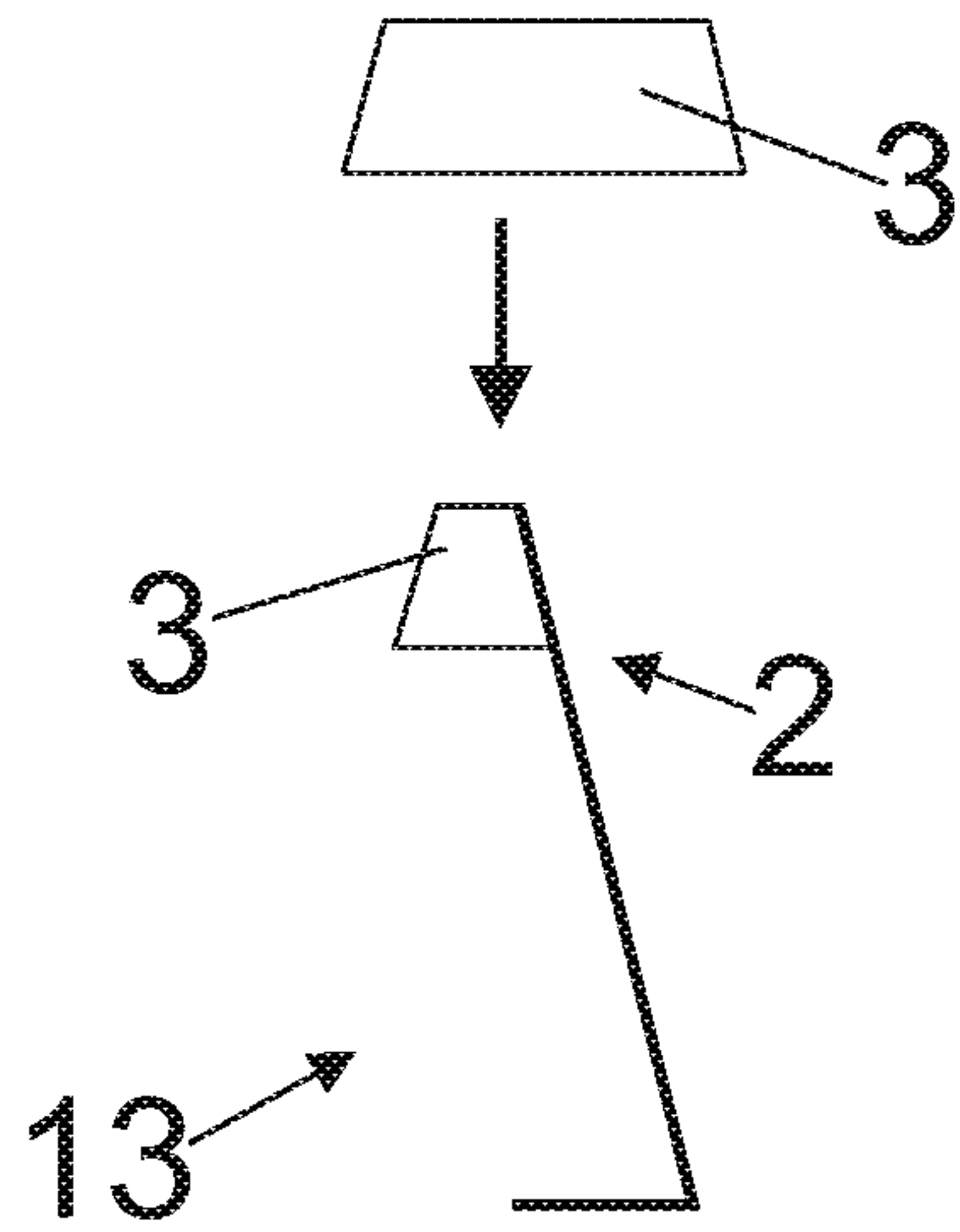


Fig. 4b

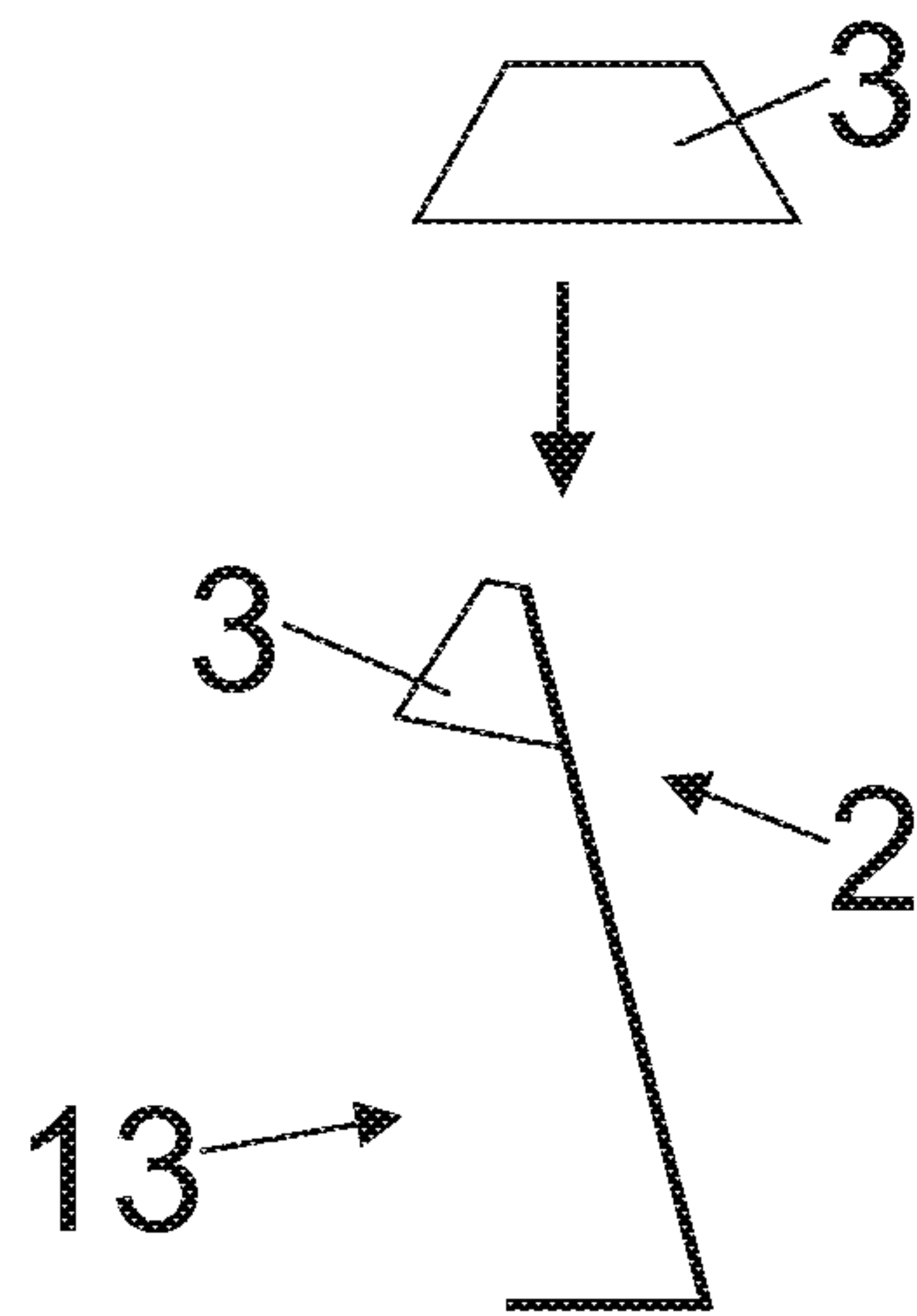


Fig. 4c

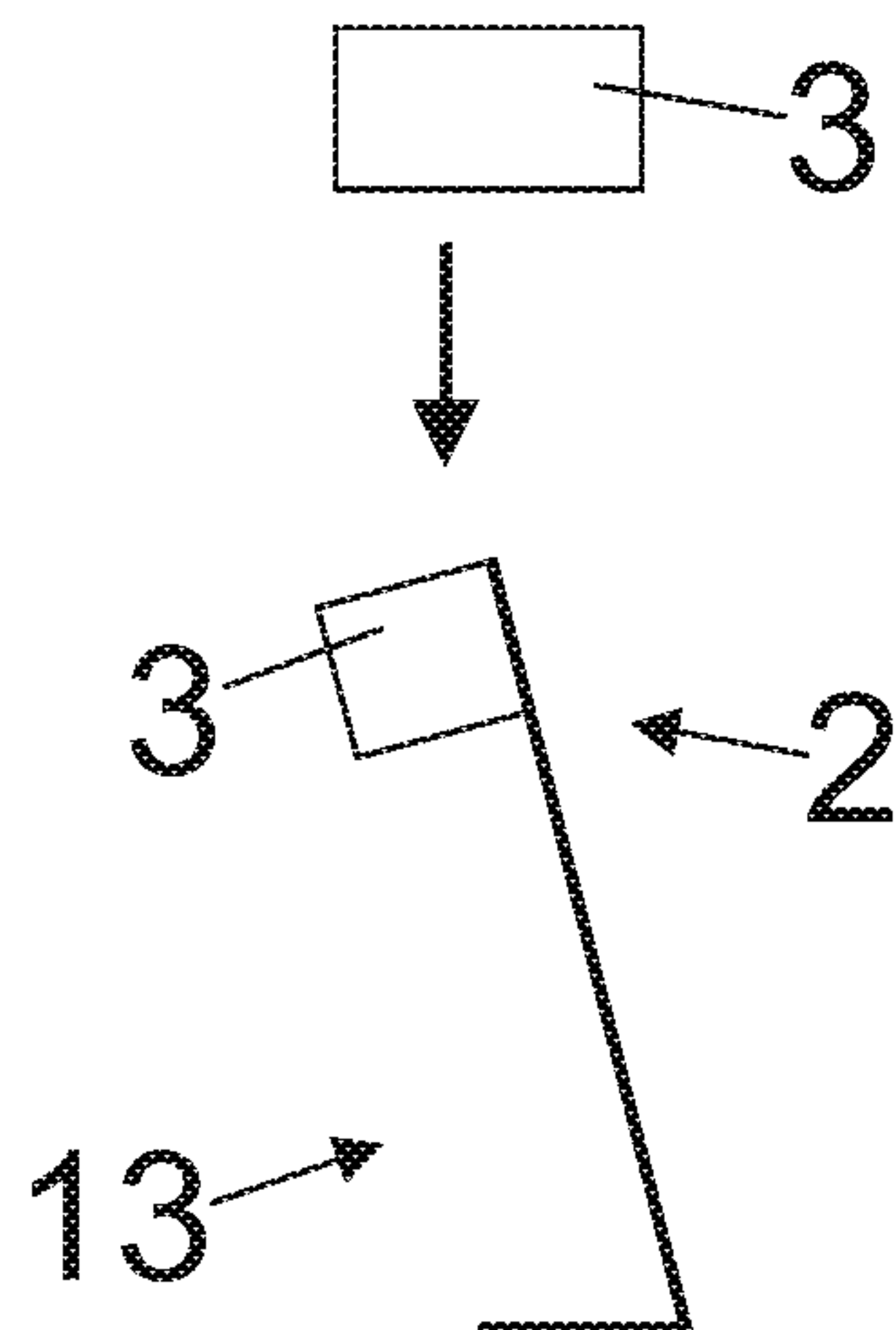


Fig. 5a

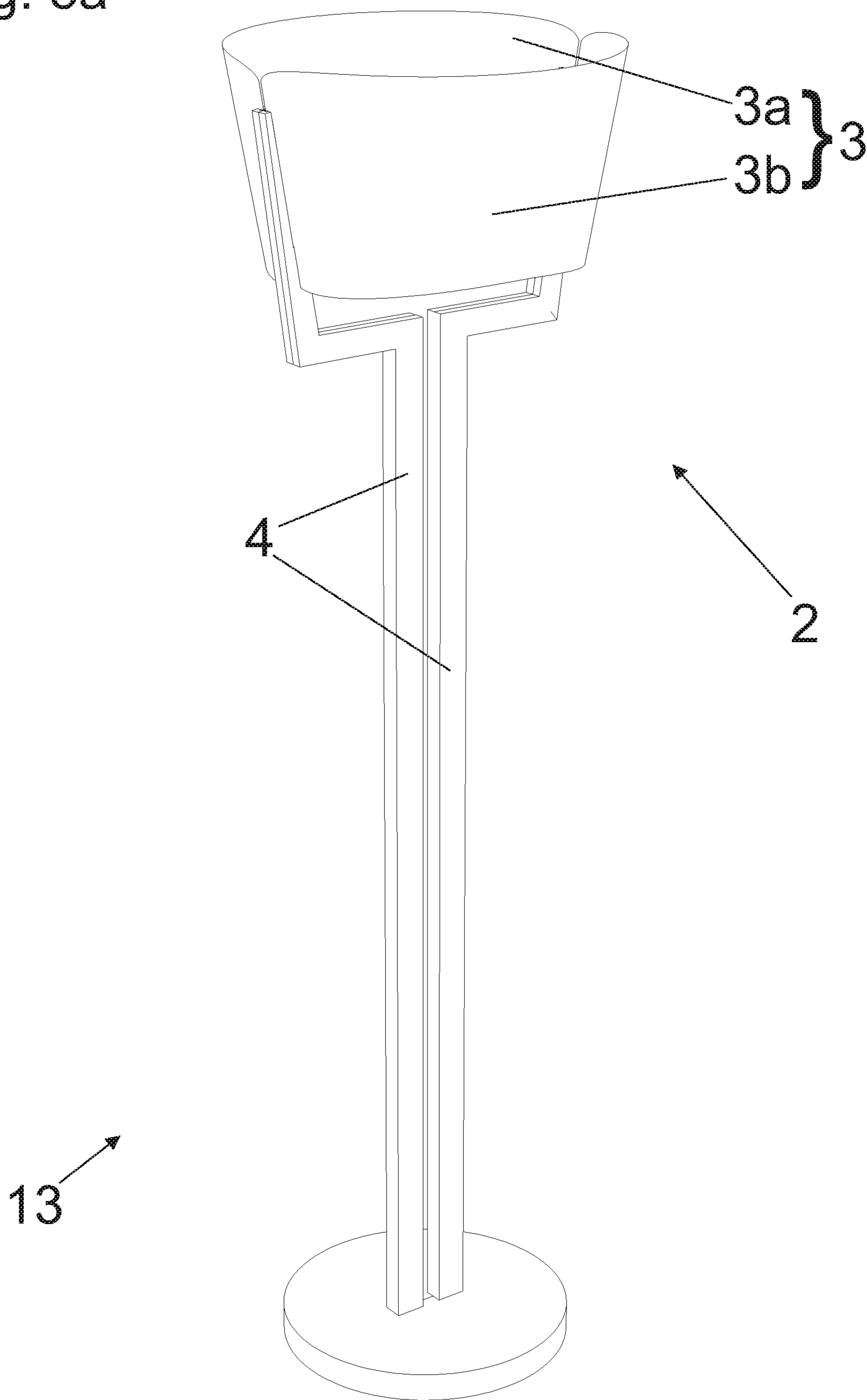


Fig. 5b

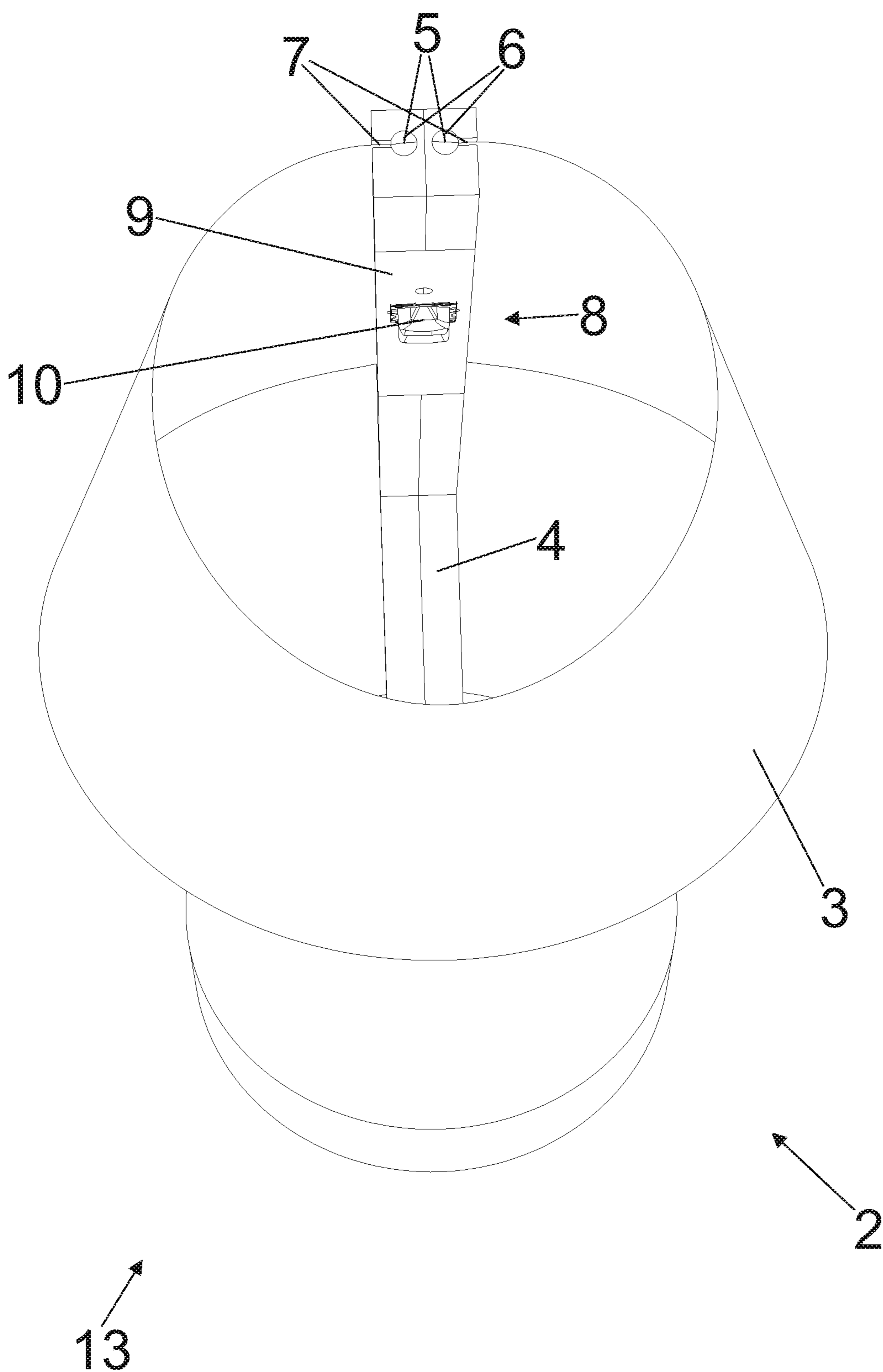


Fig. 6a

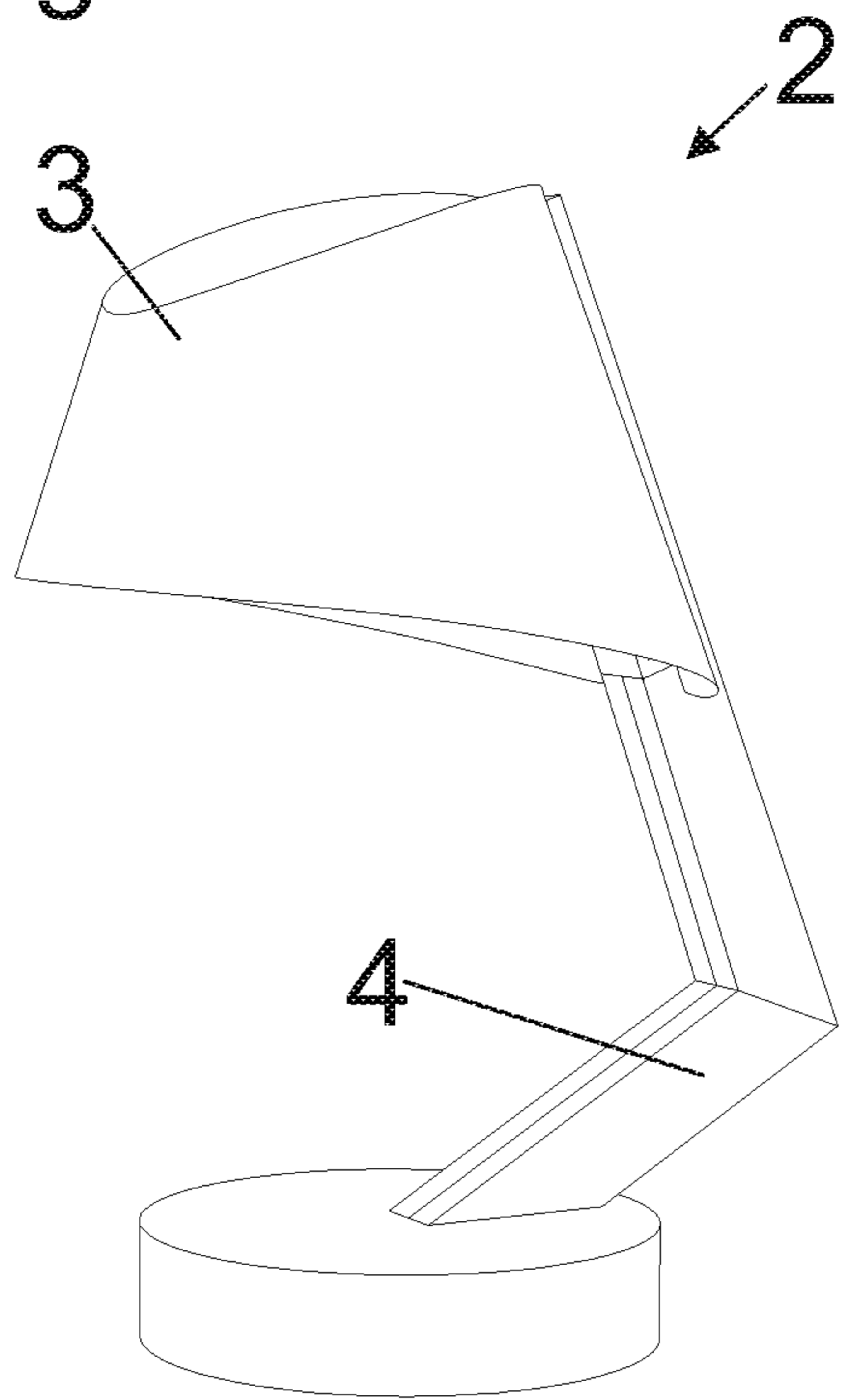


Fig. 6b

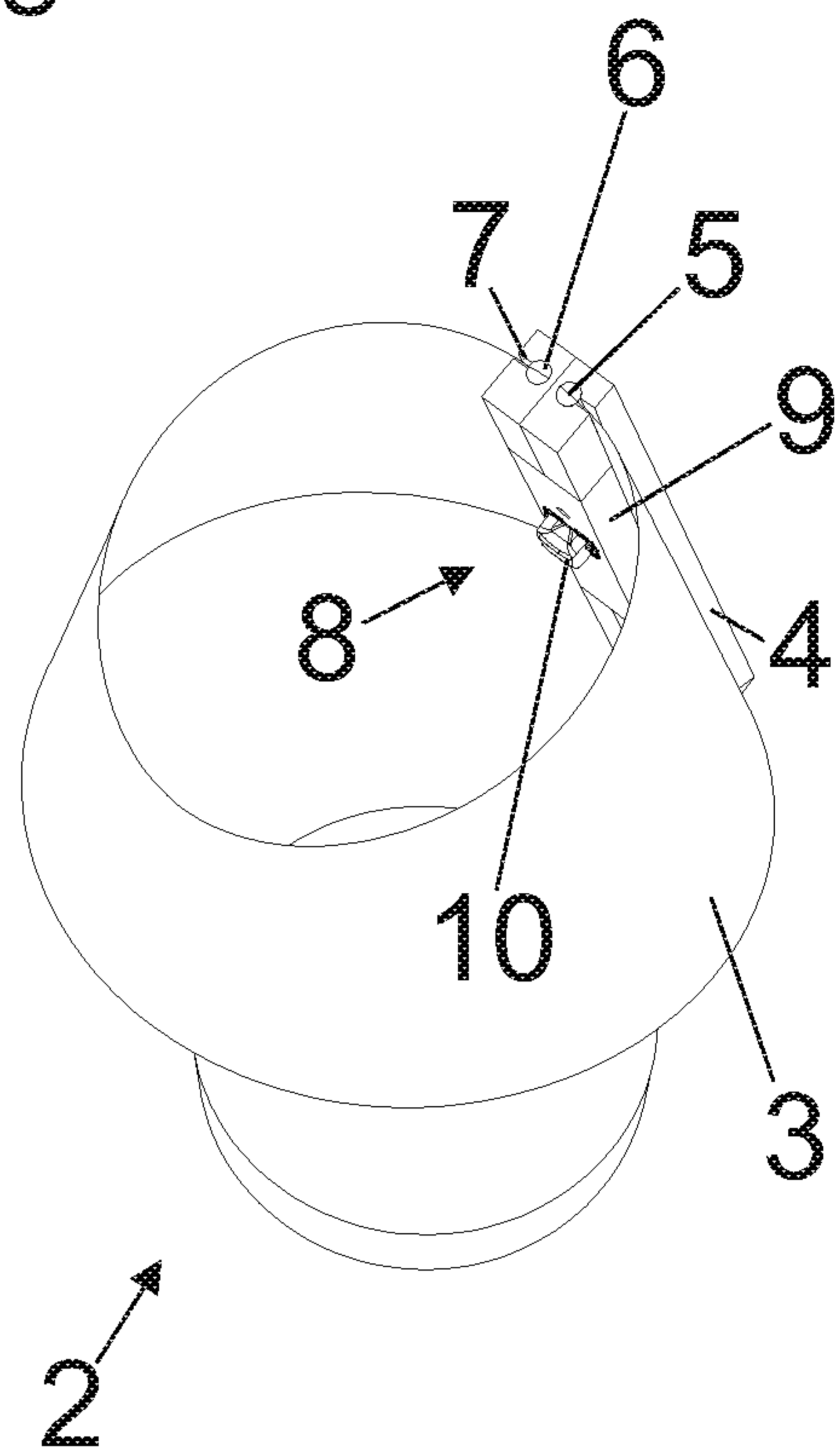


Fig. 6c

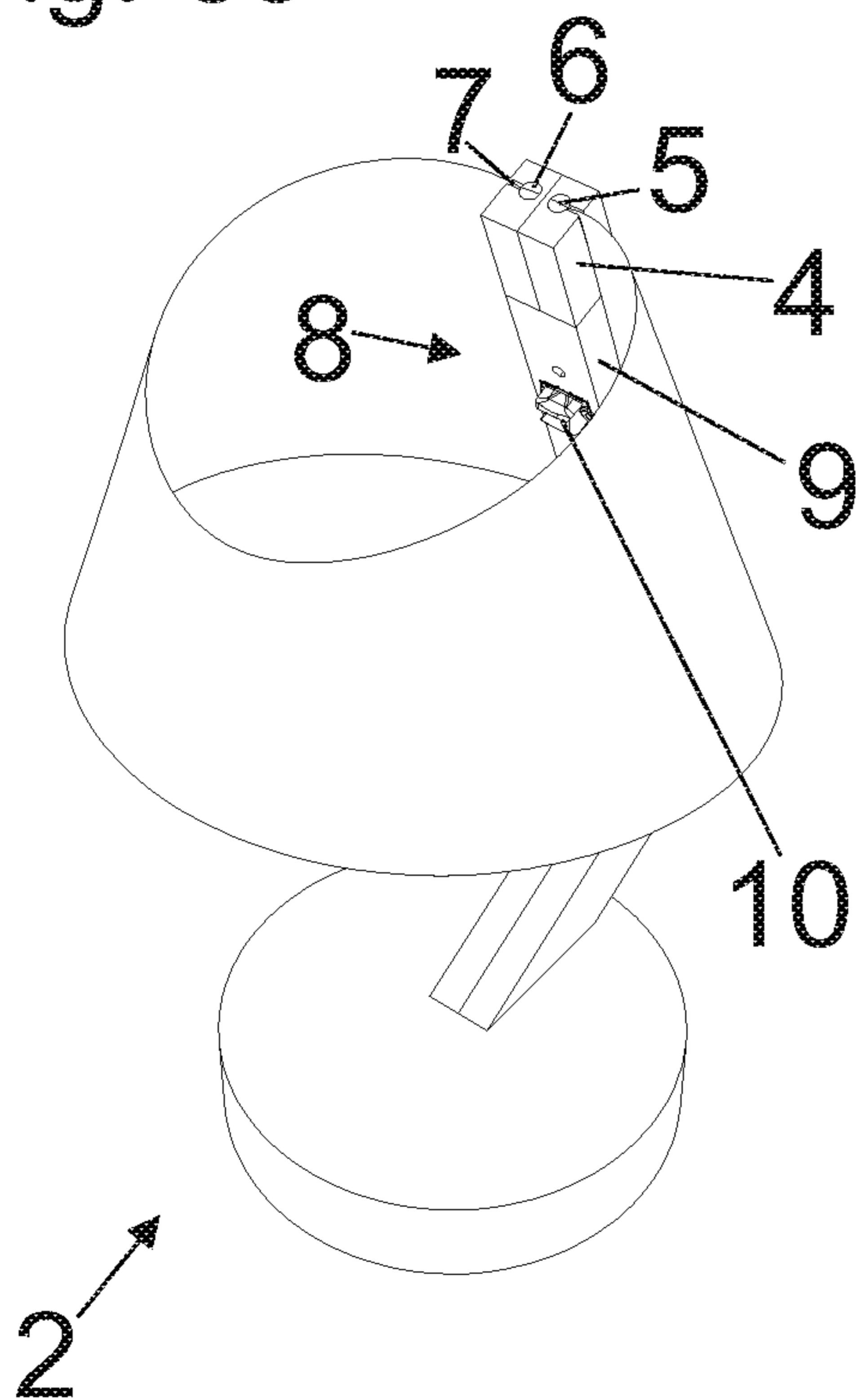


Fig. 6d

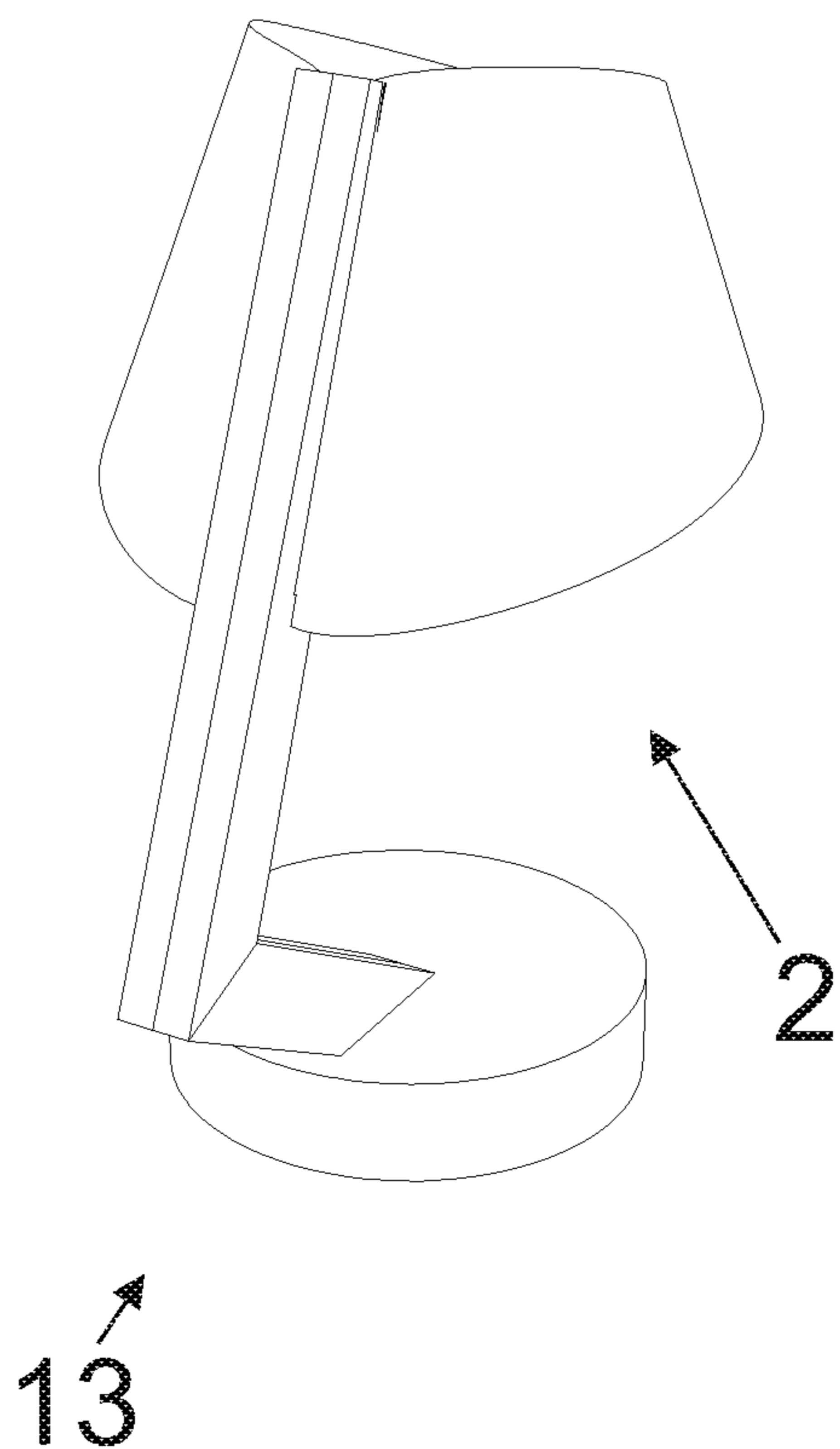


Fig. 7a

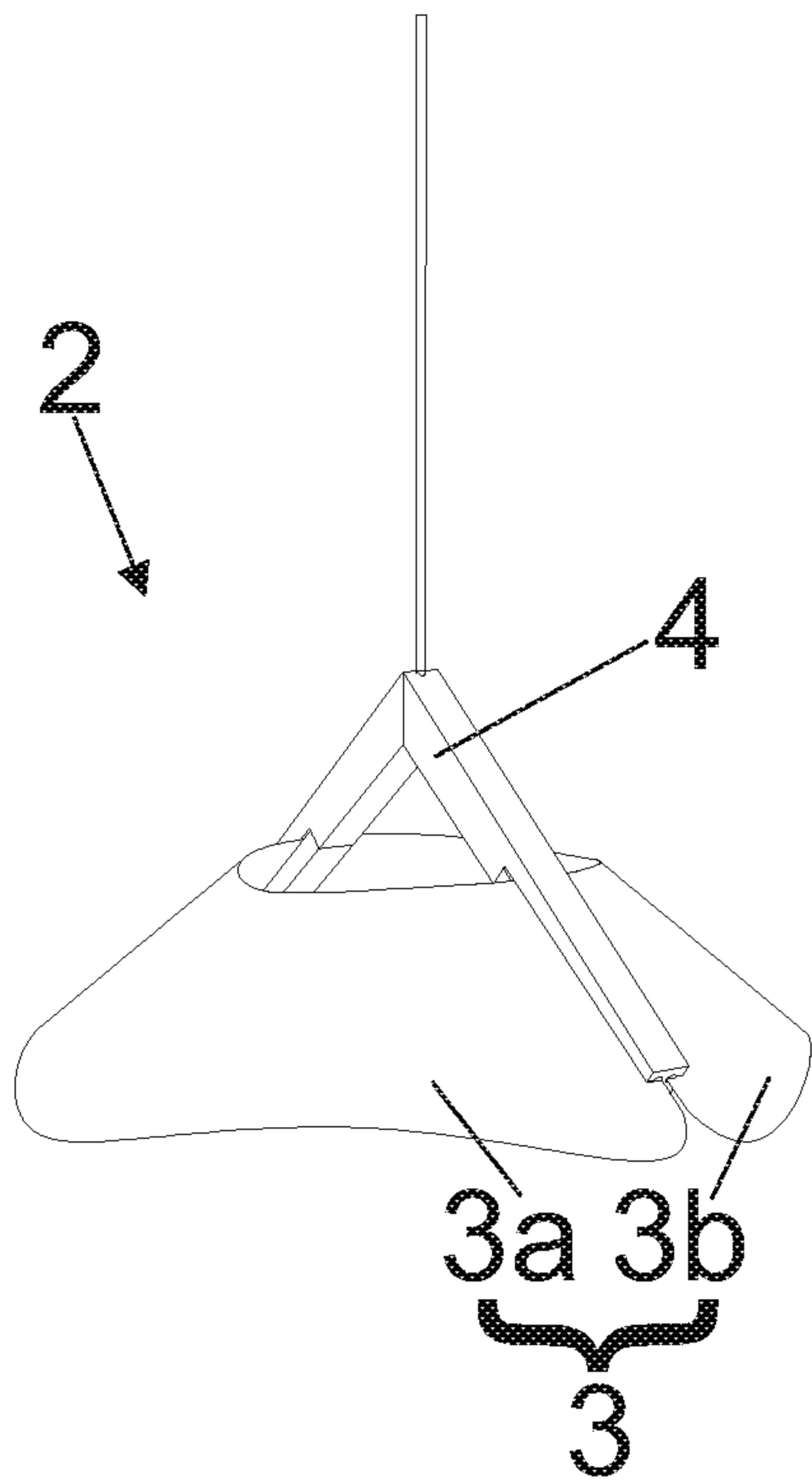


Fig. 7b

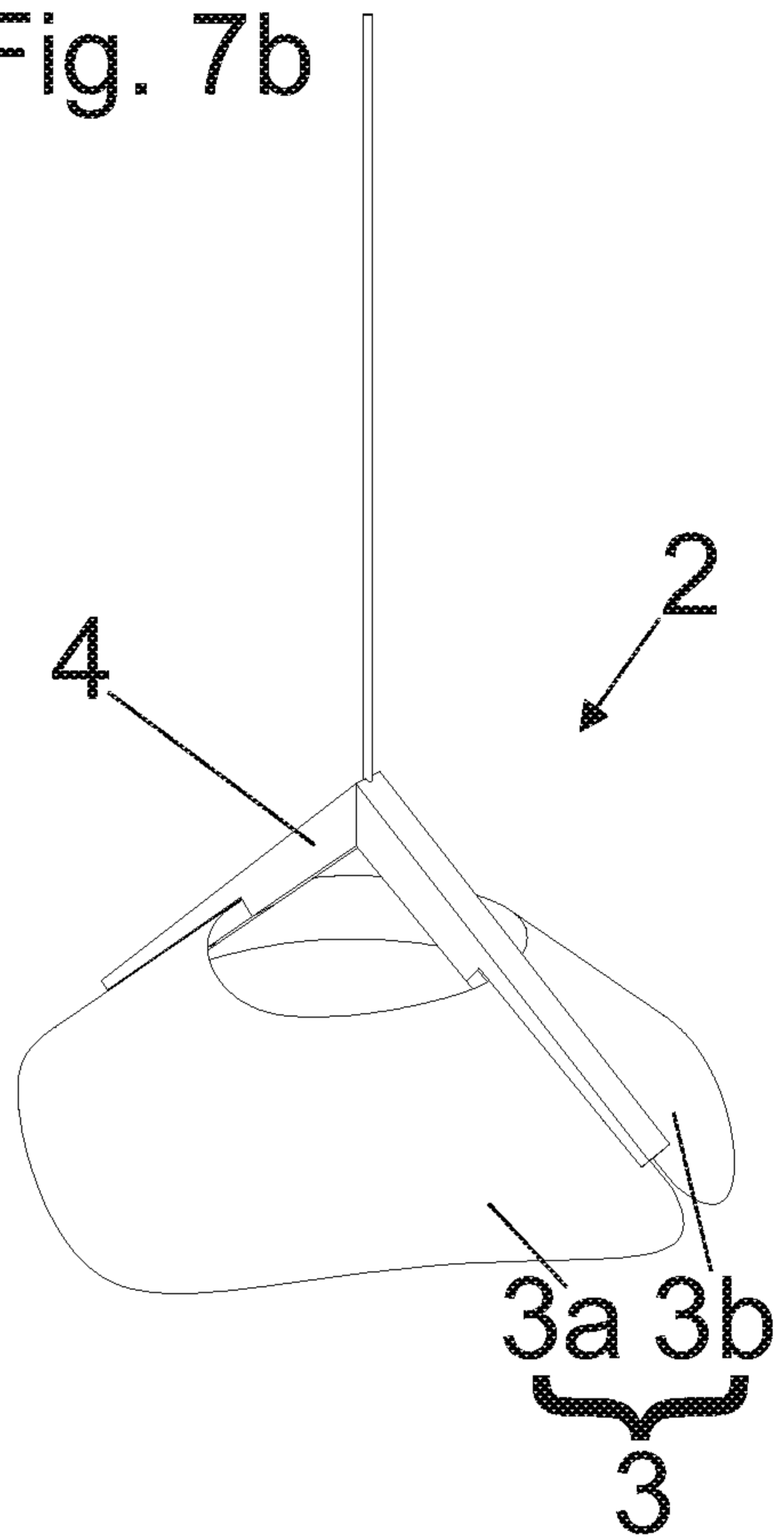


Fig. 7c

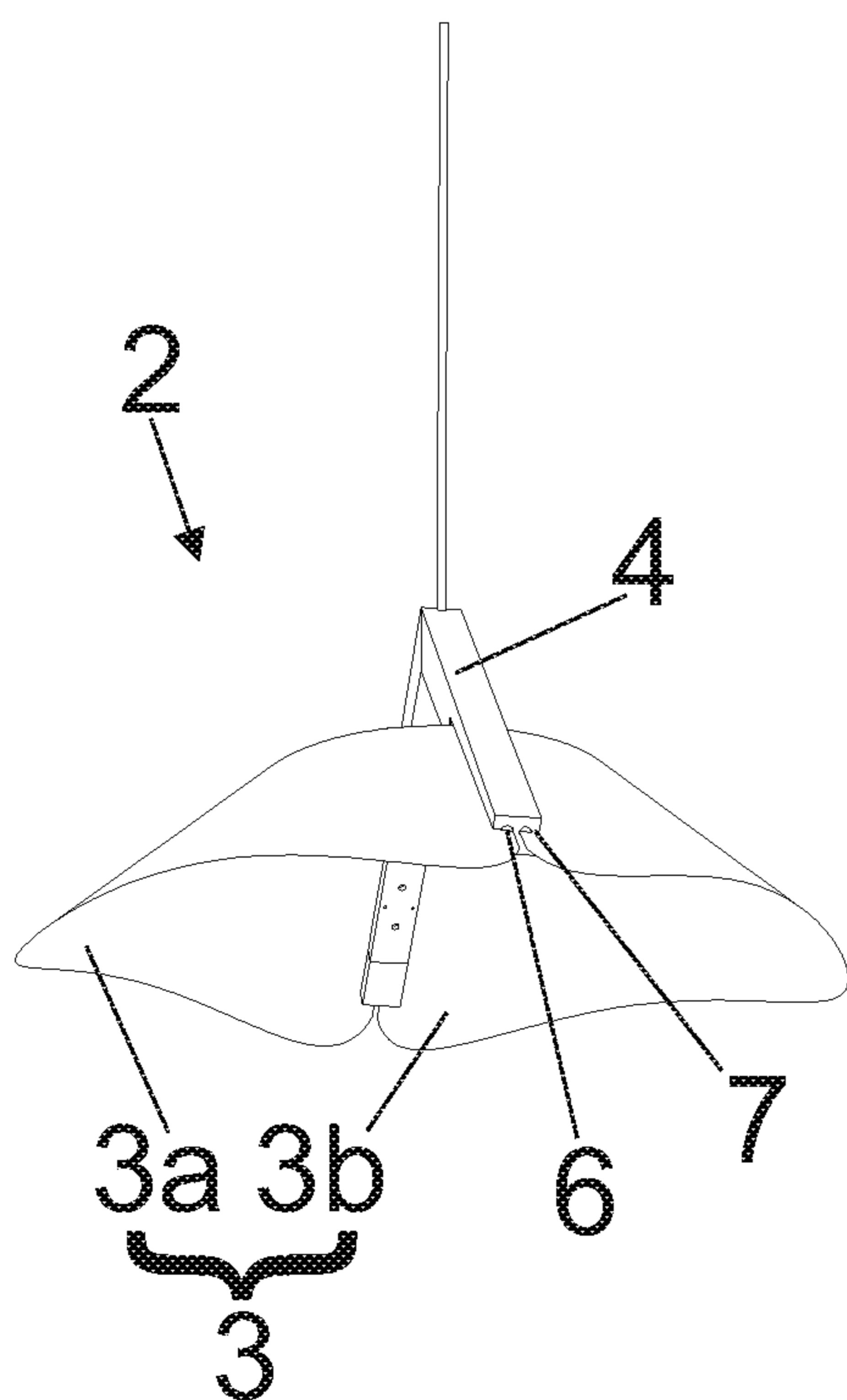


Fig. 7d

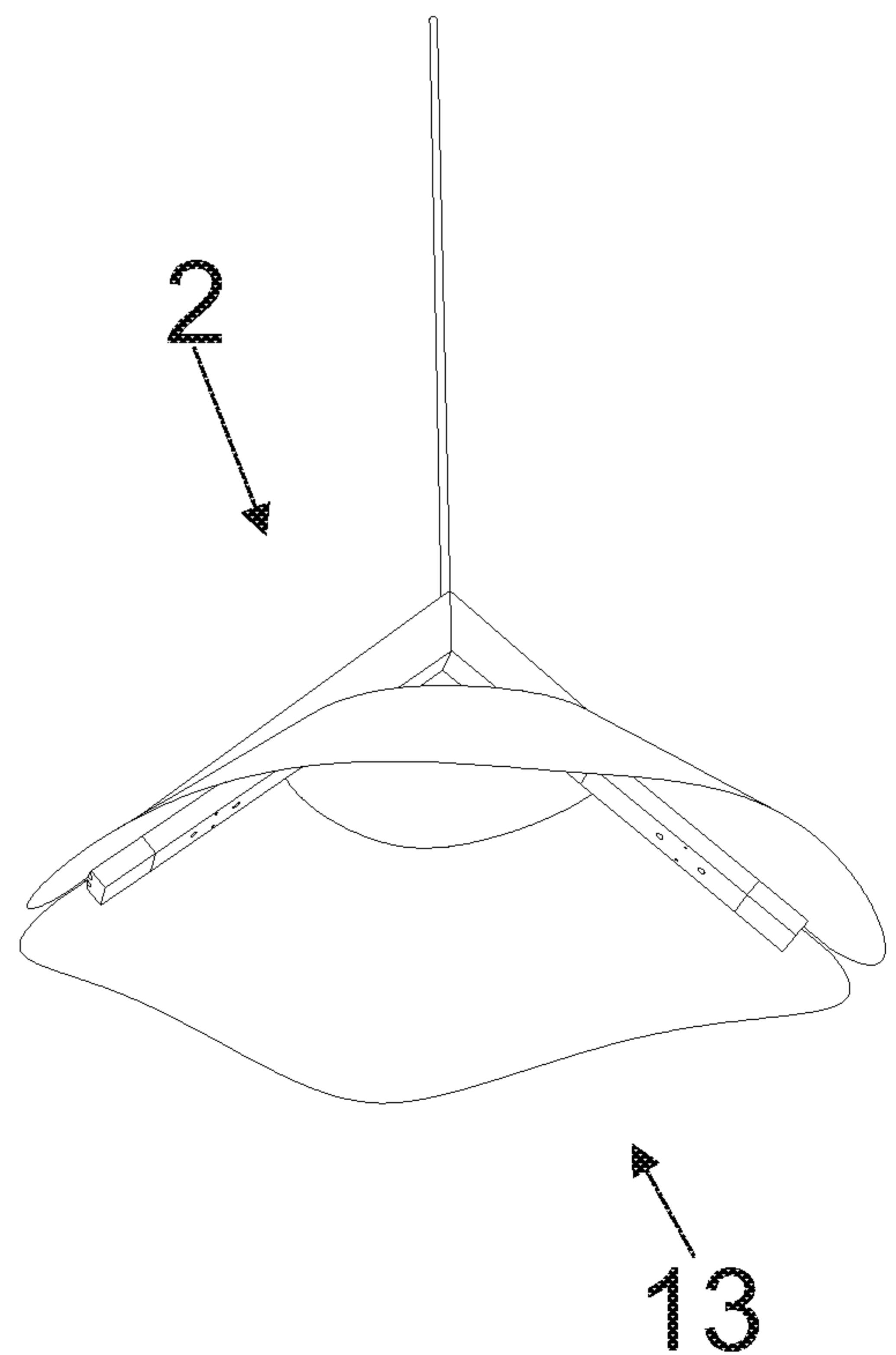


Fig. 8

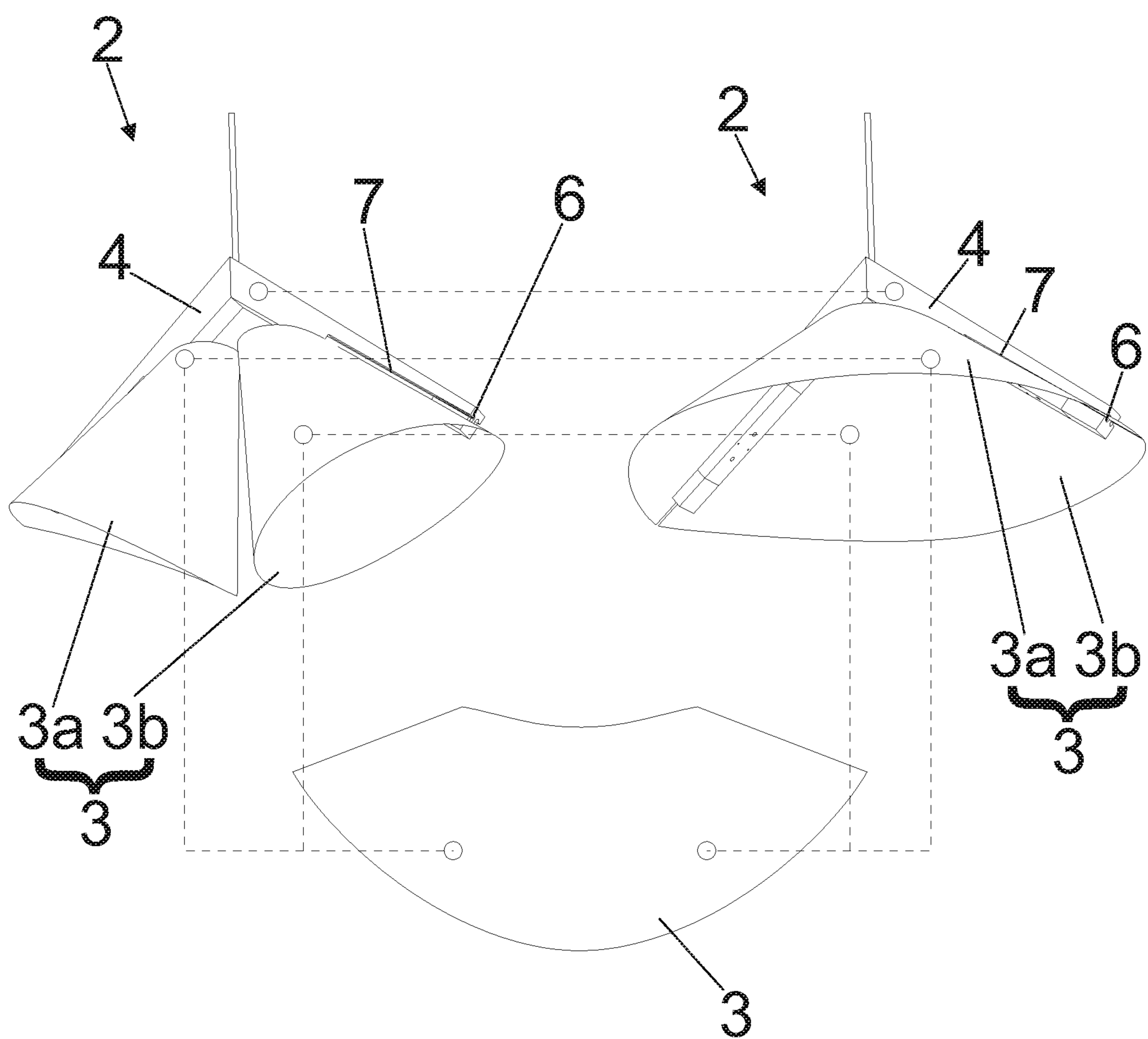


Fig. 9a

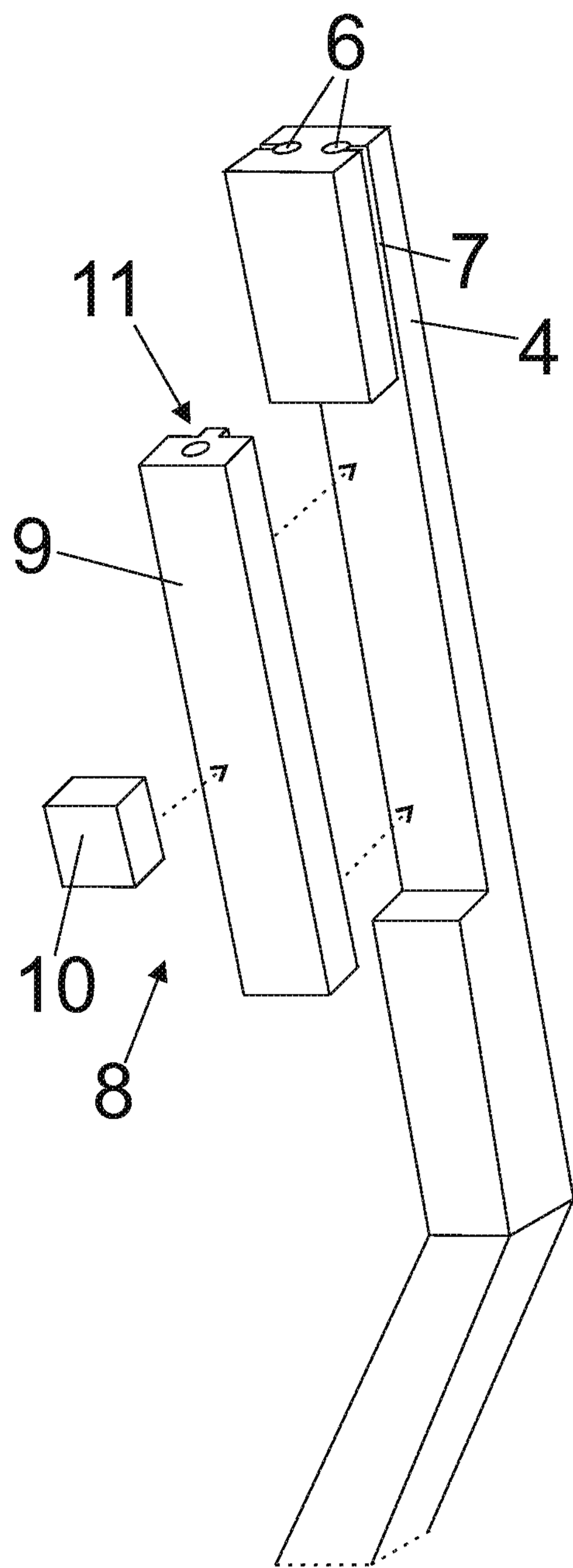


Fig. 9b

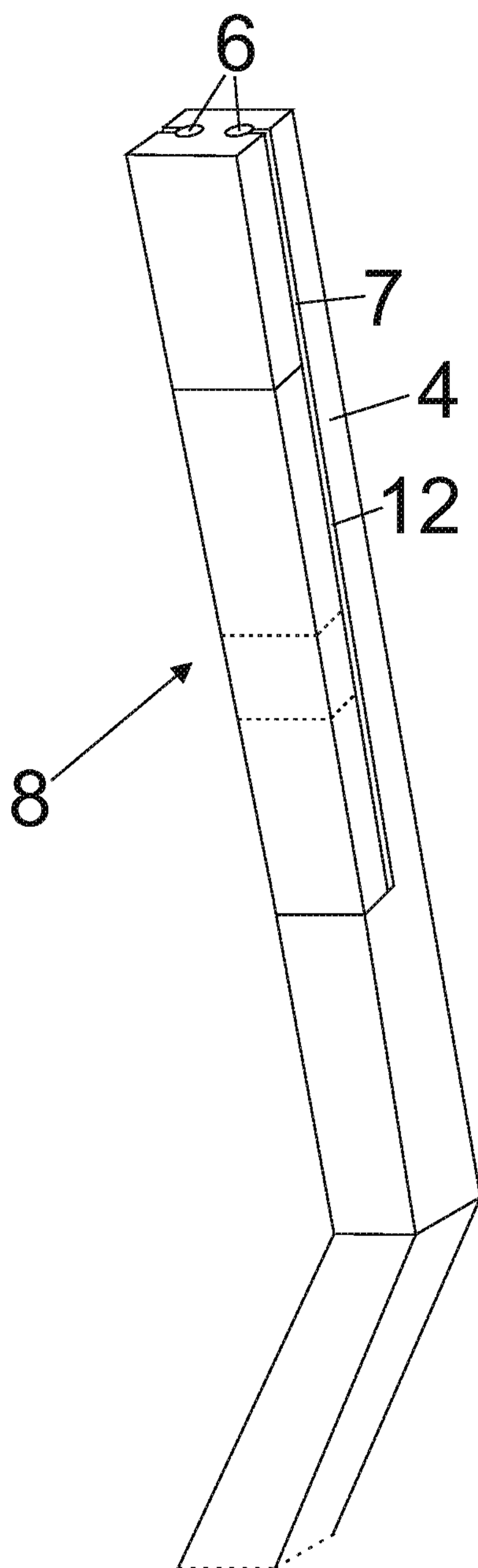


Fig. 10a

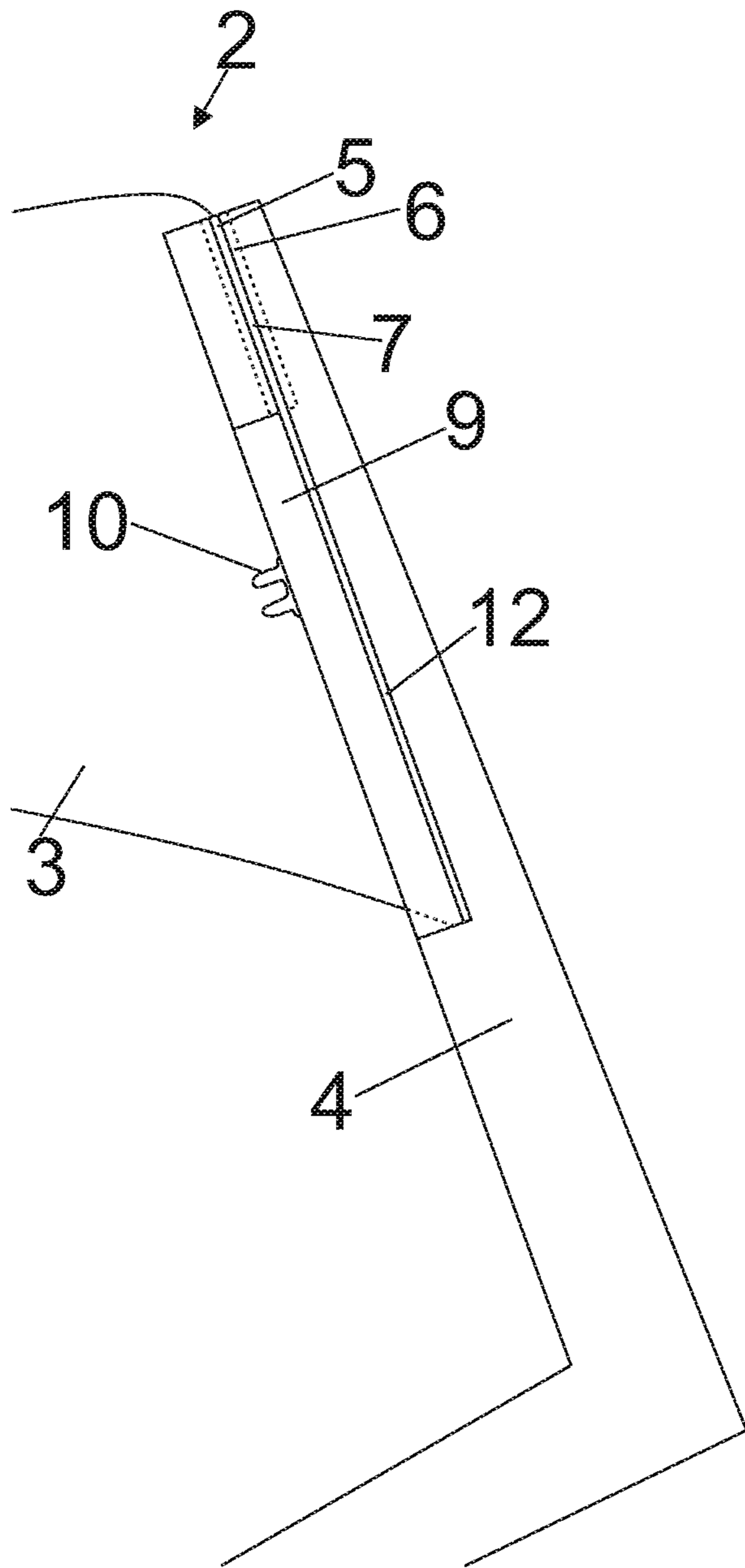


Fig. 10b

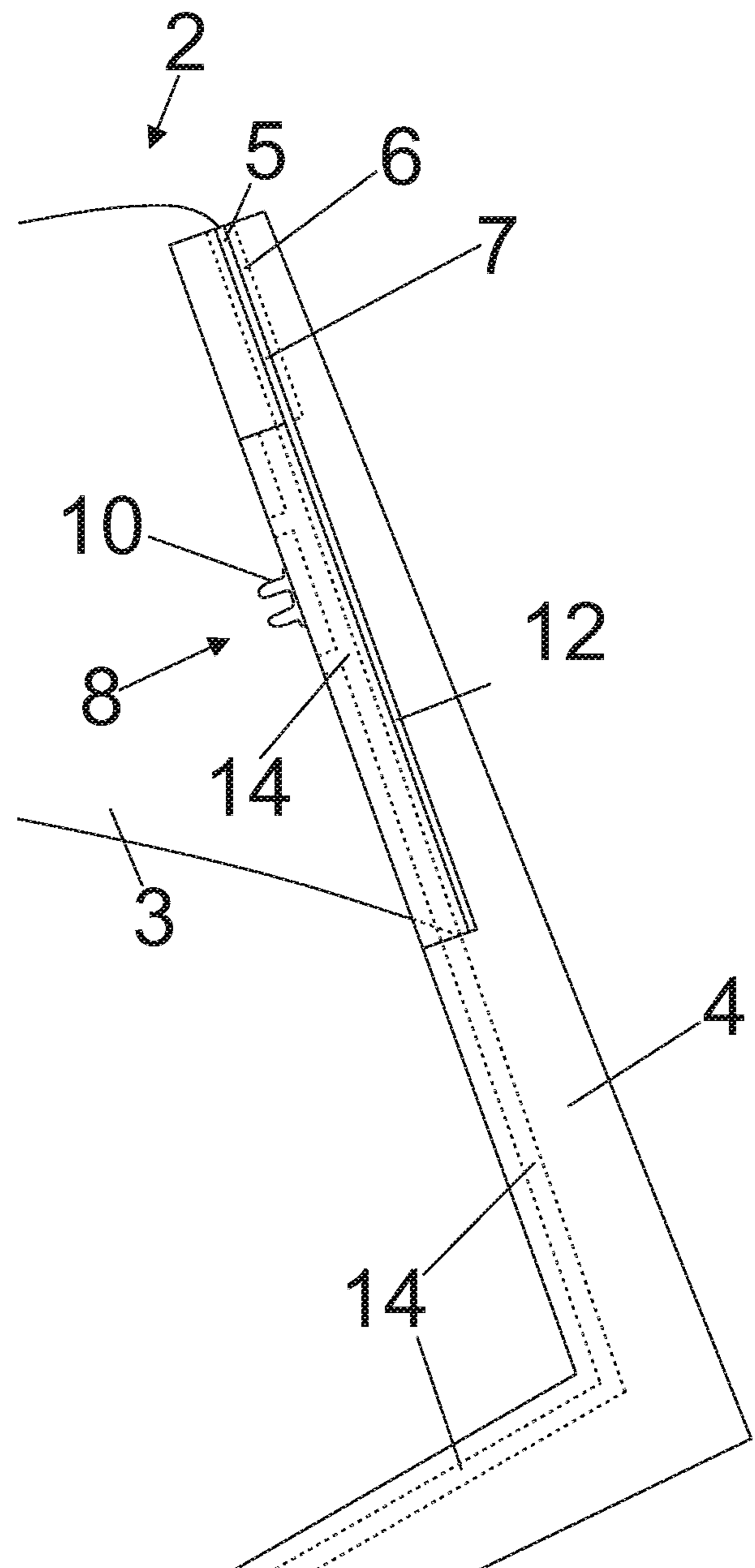


Fig. 11a

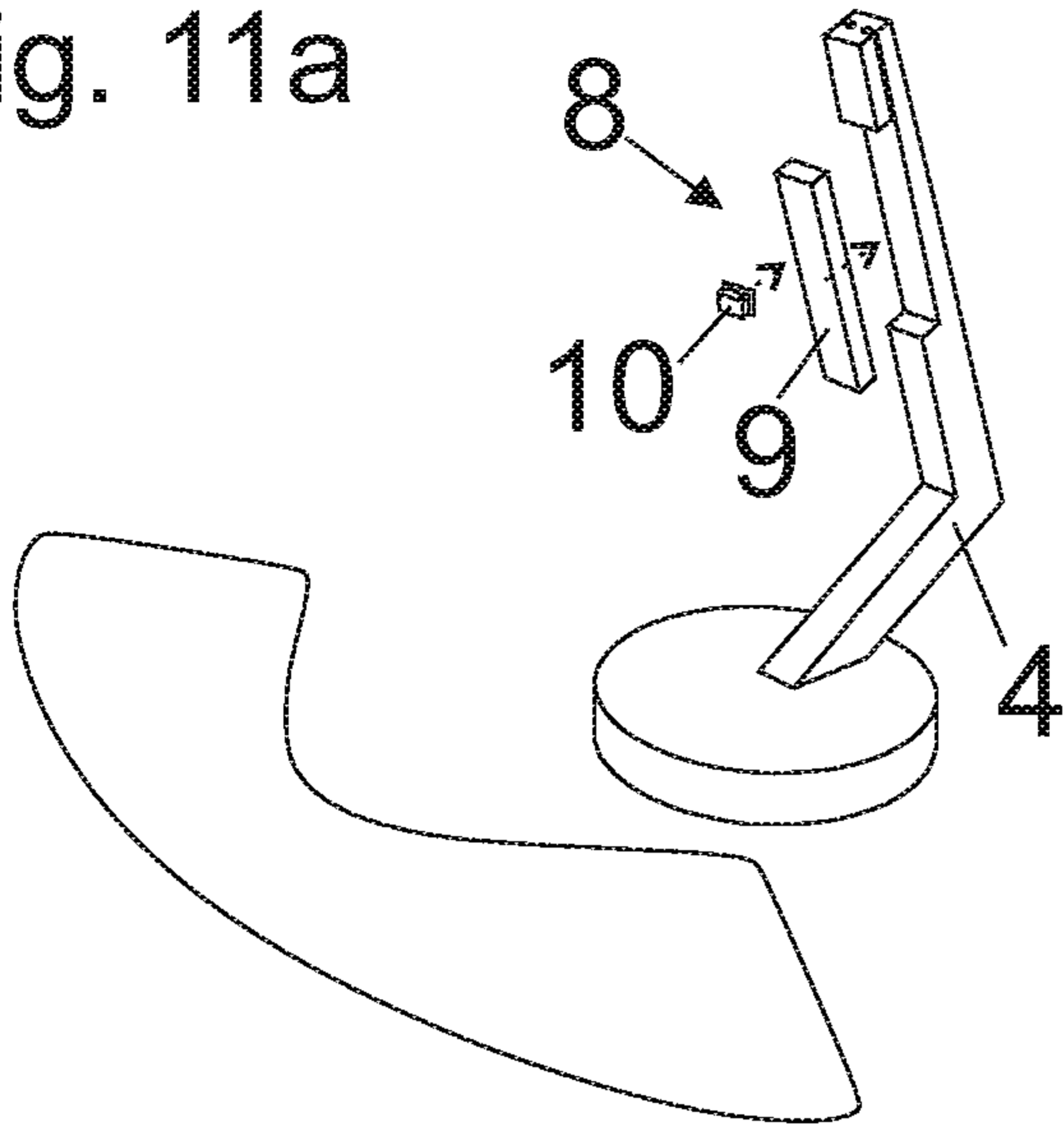


Fig. 11b

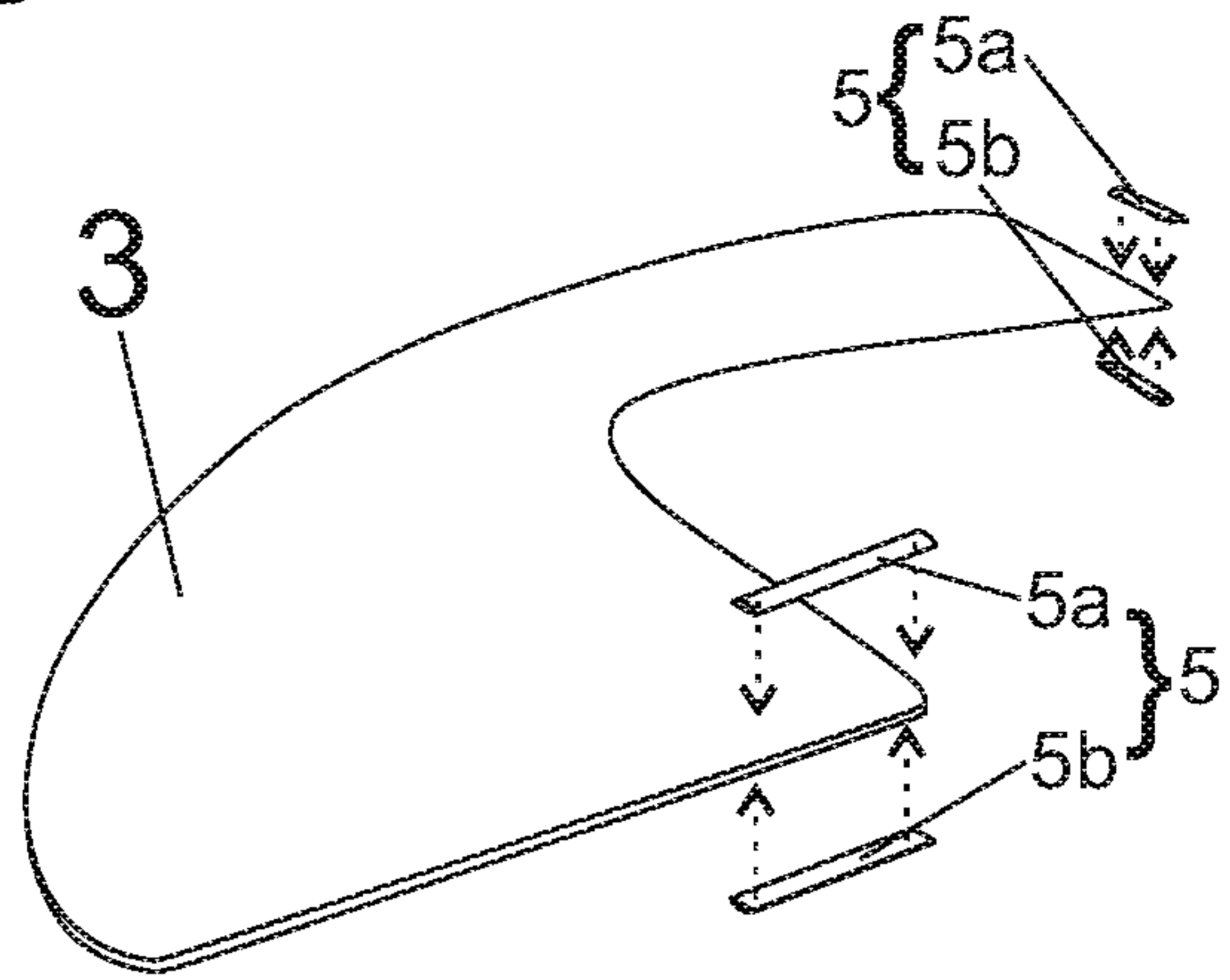


Fig. 11c

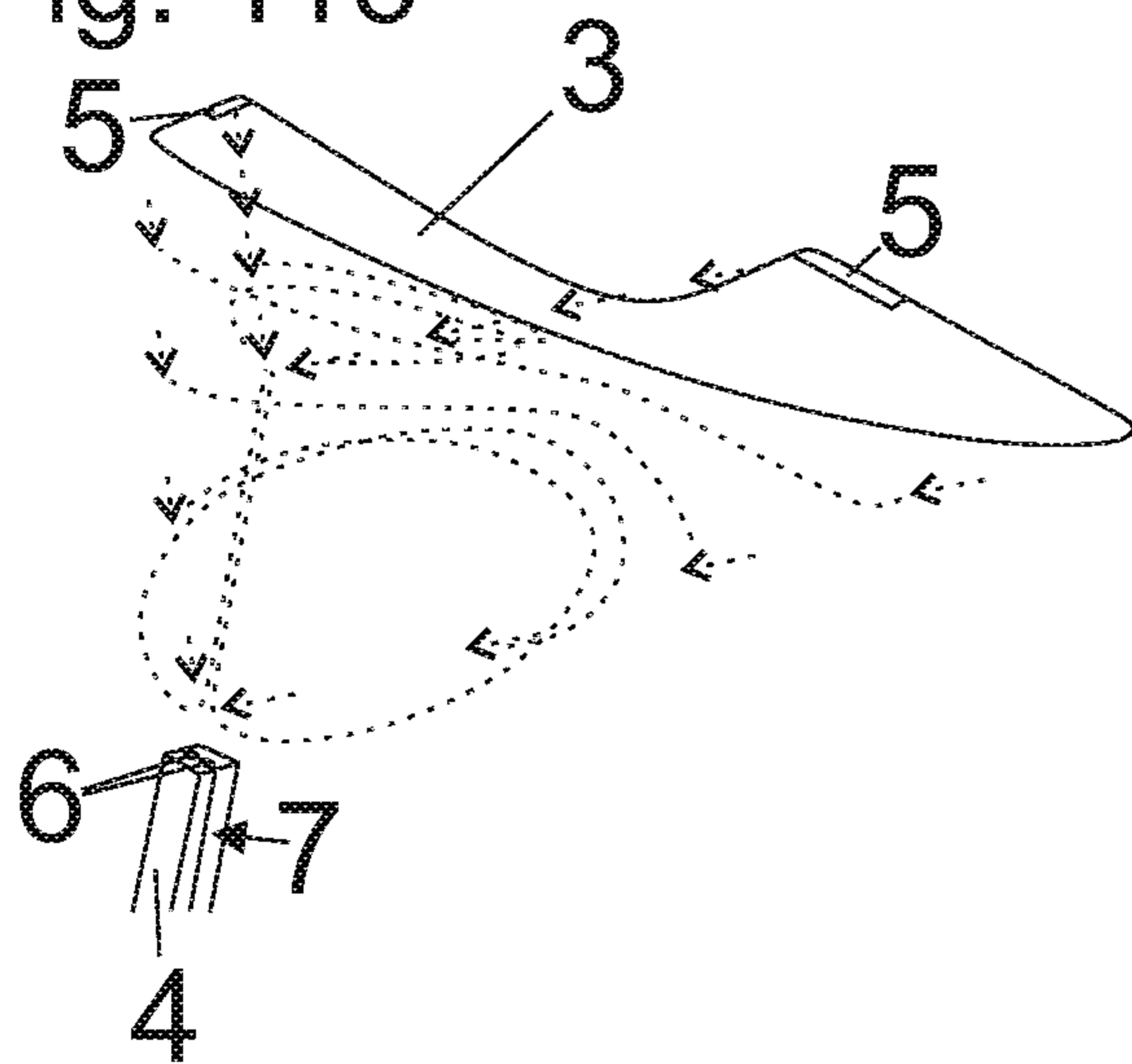


Fig. 11d

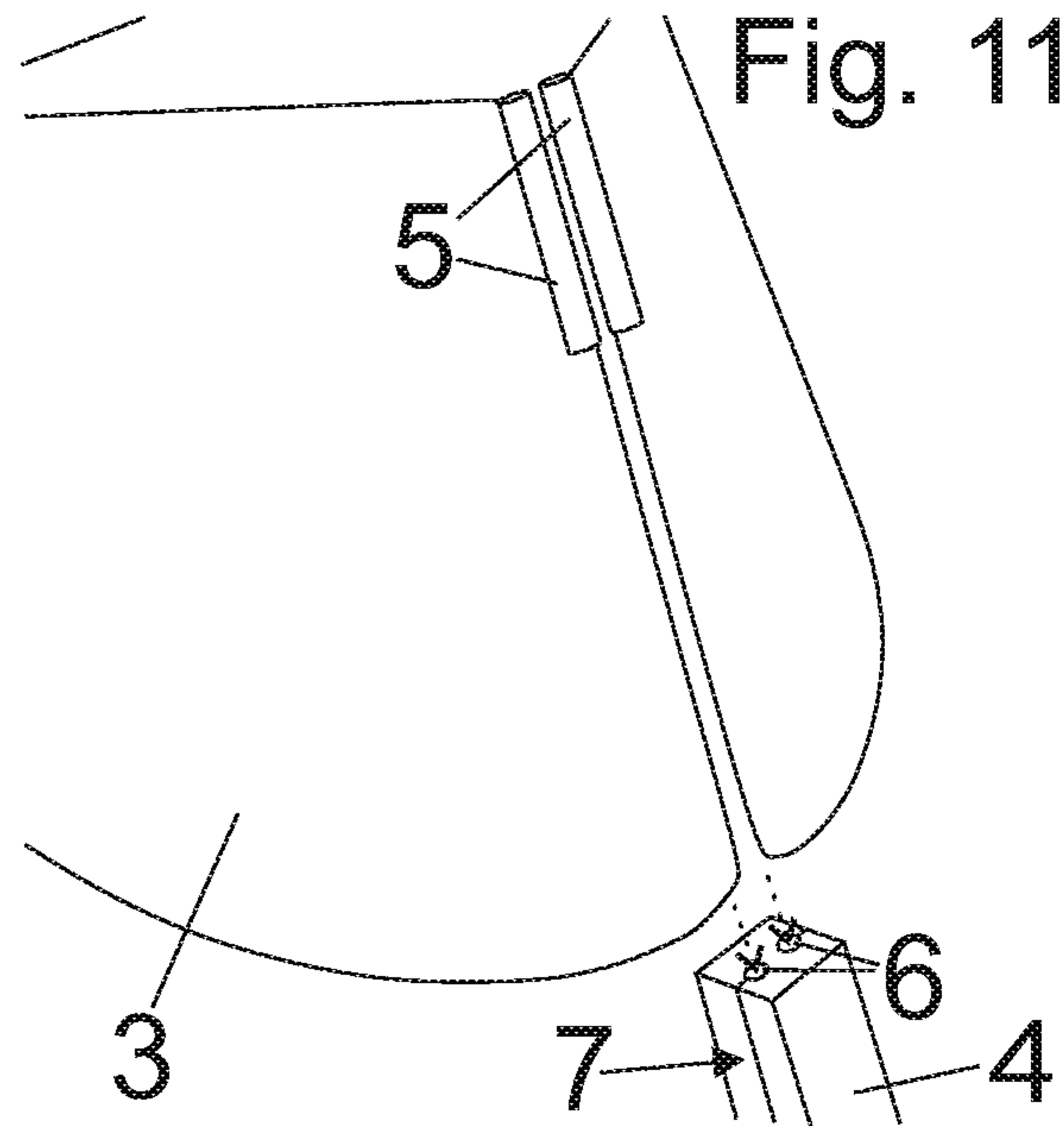


Fig. 11e

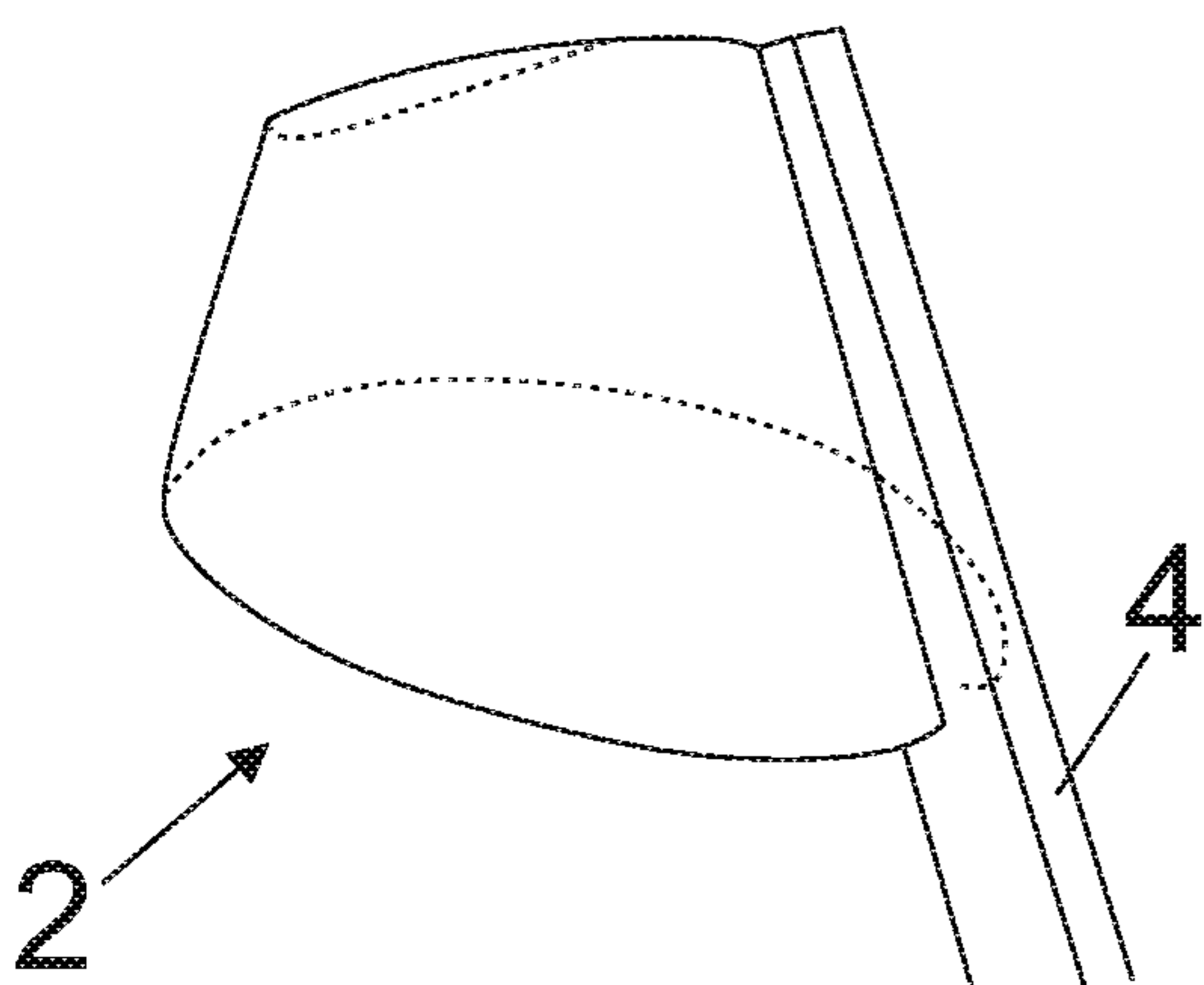


Fig. 11f

