



(10) **DE 10 2022 117 170 B4** 2024.07.11

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2022 117 170.1**
(22) Anmeldetag: **11.07.2022**
(43) Offenlegungstag: **11.01.2024**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **11.07.2024**

(51) Int Cl.: **B62J 11/00 (2020.01)**
B62K 19/30 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
**Eco Energy Gebäudetechnik GmbH, 72336
Balingen, DE**

(72) Erfinder:
Harsch, Andrei, 72336 Balingen, DE

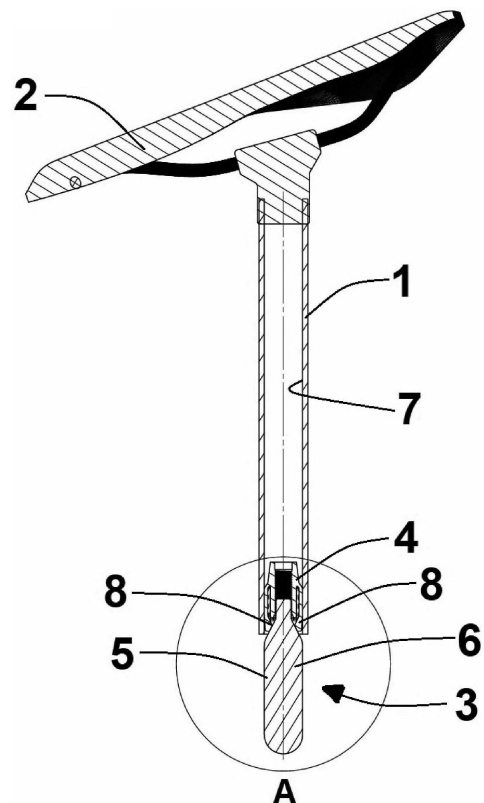
(74) Vertreter:
**Patentanwälte Schuster, Müller & Partner mbB,
70182 Stuttgart, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	295 01 477	U1
DE	20 2012 006 882	U1
US	9 487 257	B1
KR	20 2018 0 000 370	U

(54) Bezeichnung: **Halterung; Verfahren zur Befestigung einer Halterung**

(57) Hauptanspruch: Halterung (3) zur zumindest teilweisen Unterbringung mindestens eines Utensils (5) in einem Lenker oder in einem Fahrradrahmen und/oder einer Sattelstütze (1) eines Fahrrads,
- mit einem Spreizelement (4),
- mit einem Verschlusselement, mit dem das Spreizelement (4) spreizbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Verschlusselement ein Utensil (5) ist.



Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die Erfindung geht aus von einer Halterung, nach der Gattung des Anspruchs 1, und einem Verfahren zur Befestigung einer Halterung, nach der Gattung des Anspruchs 6.

[0002] Halterungen zur zumindest teilweisen Unterbringung mindestens eines Utensils, insbesondere eines Zubehörs, Werkzeugs und/oder Fahrradersatzteils, in einem Lenker oder in einem Fahrradrahmen und/oder einer Sattelstütze eines Fahrrads sind seit langem Stand der Technik.

[0003] So werden in dem deutschen Gebrauchsmuster DE 20 2012 006 882 U1 Gummiringe offenbart, die miteinander durch Spannung, Verschraubung oder Hineinlegung miteinander verbundenen Utensilien, nämlich z.B. Reifenheber, Nippelspanner, Maulschlüssel, Bithalter, Bits, Kettennietendrücker, Kettenklammer, CO₂- Patronen, Ventil-Adapter, Selbstklebende Flicker, Schleifpapier, Ersatzkettenglied und Mini-Handpumpe, in der Sattelstütze bzw. einem Sattelrohr eines Fahrrades halten sollen. Zwar sind dadurch die in der Sattelstütze bzw. in dem Sattelrohr untergebrachten Gegenstände von außen nicht sichtbar an dem Fahrrad angeordnet, so dass neben dem Schutz der untergebrachten Utensilien vor Witterung, Schmutz, Verlust und Diebstahl auch die Optik des Fahrrades nicht beeinträchtigt wird, doch ist nachteilig zu beurteilen, dass die Gummiringe nicht nur bei der Unterbringung der Utensilien in die Sattelstütze bzw. in das Sattelrohr oder bei der Entnahme der in der Sattelstütze bzw. in dem Sattelrohr untergebrachten Utensilien aufgrund der Reibung einem Verschleiß unterliegen, sondern dieser Verschleiß auch gegeben ist, wenn insbesondere bei einer Fahrt im unebenen Gelände die in der Sattelstütze bzw. in dem Sattelrohr untergebrachten Utensilien hin- und herrutschen.

[0004] Um insbesondere ein Hin- und Herrutschen von Utensilien zu vermeiden, wird in dem deutschen Gebrauchsmuster DE 295 01 477 U1 eine Sattelstütze beschrieben, in deren Inneren eine Halterung verklemt angeordnet ist, wobei an der Halterung ein Zubehör, nämlich eine Fahrradpumpe, durch Verschraubung oder Verklebung fixiert werden kann. Zwar ist dadurch die Fahrradpumpe gegen ein Hin- und Herrutschen gesichert, doch ist der konstruktive und das Gesamtgewicht des Fahrrades erhöhende Aufwand nachteilig zu beurteilen.

[0005] Des Weiteren wird in dem koreanischen Gebrauchsmuster KR 20 2018 0 000 370 U eine Halterung offenbart, die zur Unterbringung einer CO₂-Patrone in einer Sattelstütze oder einem Sattelrohr dient. Eine ähnliche Halterung wird in dem USameri-

kanischen Patent US 9 487 257 B1 vorgeschlagen. Gemeinsam haben diese Halterungen ein an der Außenseite der Halterung angeordnetes Gewinde, das zur Befestigung der Halterung in das an der Innenseite der Sattelstütze angeordnete Gewinde eingeschraubt wird. Zudem ist es möglich, die CO₂-Patrone in die Halterung einzuschrauben. Zwar ist dadurch die CO₂-Patrone gegen ein Hin- und Herrutschen gesichert, doch ist der konstruktive Aufwand nachteilig zu beurteilen.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen die Nachteile des Standes der Technik überwindenden Halterung und ein die Nachteile des Standes der Technik überwindendes Verfahren zur Befestigung einer Halterung bereitzustellen.

Die Erfindung und ihre Vorteile

[0007] Die erfindungsgemäße Halterung, mit den Merkmalen des Anspruchs 1, und das erfindungsgemäße Verfahren zur Befestigung einer Halterung, mit den Merkmalen des Anspruchs 6, haben demgegenüber den Vorteil, dass die Halterung zur zumindest teilweisen Unterbringung mindestens eines Utensils, insbesondere mindestens eines Zubehörs, Werkzeugs und/oder Fahrradersatzteils, in einem Lenker oder in einem Fahrradrahmen und/oder einer Sattelstütze eines Fahrrads dient und ein Spreizelement und ein Verschlusselement, mit dem das Spreizelement spreizbar ist, aufweist, wobei das Verschlusselement ein Utensil ist, wodurch der Stauraum in einem Fahrrad optimal ausgenutzt und das Gewicht des Fahrrades reduziert wird, da das Verschlusselement neben der Funktion als Verschlusselement noch eine weitere Aufgabe, nämlich die Funktion, die dem Utensil zukommt, übernimmt.

[0008] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Halterung ist das Verschlusselement mit dem Spreizelement verschraubbar. Denkbar ist hierbei, dass das Verschlusselement ein Außengewinde aufweist, das in ein an dem Spreizelement angeordnetes Innengewinde eingeschraubt werden kann, oder dass das Verschlusselement ein Innengewinde aufweist, das in ein an dem Spreizelement angeordnetes Außengewinde eingeschraubt werden kann.

[0009] Nach einer zusätzlichen vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Halterung ist das Verschlusselement eine leere oder eine zumindest teilweise mit einem gasförmigen Medium gefüllte Patrone. Die Patrone weist bevorzugt ein Außengewinde auf, das in ein an dem Spreizelement angeordnetes Innengewinde schraubt werden kann. Bevorzugt ist die Patrone eine Patrone, die bei einer Fahrradpumpe zum Einsatz kommen kann.

[0010] Nach einer diesbezüglichen vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Halterung ist die Patrone eine CO₂-Patrone.

[0011] Nach einer zusätzlichen vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Halterung ist zusätzlich zu dem Verschlusselement mindestens ein Utensil, insbesondere ein Zubehör, Werkzeug und/oder Fahrradersatzteil, an dem Spreizelement anordbar. Bevorzugt erfolgt die Anordnung eines Utensils mittels Verschraubung oder Verklebung.

[0012] Nach einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens zur Befestigung einer Halterung, wobei die Halterung zur zumindest teilweisen Unterbringung mindestens eines Utensils, insbesondere mindestens eines Zubehörs, Werkzeugs und/oder Fahrradersatzteils, in einem Lenker oder in einem Fahrradrahmen und/oder einer Sattelstütze eines Fahrrads dient und ein Spreizelement und ein Verschlusselement, mit dem das Spreizelement spreizbar ist, aufweist, wobei als Verschlusselement ein Utensil eingesetzt wird, wird das Verschlusselement mit dem Spreizelement verschraubt.

[0013] Nach einer zusätzlichen vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird zusätzlich zu dem Verschlusselement mindestens ein Utensil, insbesondere mindestens ein Zubehör, Werkzeug und/oder Fahrradersatzteil an dem Spreizelement angeordnet.

[0014] Nach einer zusätzlichen vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird als Halterung eine Halterung, gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, eingesetzt.

[0015] Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen entnehmbar.

Zeichnungen

[0016] Bevorzugte Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Gegenstands sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Schnittansicht einer in einer Sattelstütze für einen Sattel angeordneten erfindungsgemäßen Halterung,

Fig. 2 einen Ausschnitt A aus **Fig. 1**,

Fig. 3 eine Schnittansicht der in **Fig. 1** verwendeten erfindungsgemäßen Halterung,

Fig. 4 eine weitere Schnittansicht der in **Fig. 1** dargestellten erfindungsgemäßen Halterung,

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht eines in **Fig. 1** verwendeten Spreizelements,

Fig. 6 eine Seitenansicht des Spreizelements, gemäß **Fig. 5**,

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht des Spreizelements, gemäß **Fig. 5**, von vorne,

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht des Spreizelements, gemäß **Fig. 5**, von hinten,

Fig. 9 eine Schnittansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Halterung,

Fig. 10 einen Ausschnitt B aus **Fig. 9**,

Fig. 11 eine perspektivische Ansicht eines in **Fig. 9** verwendeten Spreizelements,

Fig. 12 eine Seitenansicht des Spreizelements, gemäß **Fig. 11**,

Fig. 13 eine perspektivische Ansicht des Spreizelements, gemäß **Fig. 11**, von vorne, und

Fig. 14 eine perspektivische Ansicht des Spreizelements, gemäß **Fig. 11**, von hinten.

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

[0017] **Fig. 1** zeigt eine Schnittansicht einer in einer Sattelstütze 1 für einen Sattel 2 angeordneten erfindungsgemäßen Halterung 3. Die erfindungsgemäße Halterung 3 weist ein Spreizelement 4, das einstückig ausgestaltet ist, und ein Verschlusselement auf, wobei erfindungsgemäß das Verschlusselement ein Utensil 5 ist, das im vorliegenden Fall eine CO₂-Patrone 6 ist, die beim Reifenaufpumpen zum Einsatz kommen kann. Zur Befestigung der erfindungsgemäßen Halterung 3 in der eine Innenseite 5 aufweisenden Sattelstütze 1 wird das Utensil 5 in das Spreizelement 4 eingeschraubt, wodurch das Utensil 5 mit Spreizbacken 8 in Berührung kommt, wodurch diese sich durch deren Spreizung an der Innenseite 7 anlegen, so dass die erfindungsgemäße Halterung 3 in der Sattelstütze 1 fixiert ist.

[0018] **Fig. 2** zeigt einen Ausschnitt A aus **Fig. 1**. Die CO₂-Patrone 6 weist einen Bauch 9, eine Schulter 10 und einen Hals 11, an dem ein Außengewinde 12 angeordnet ist, auf. Das Außengewinde 12 kann mit einem an dem Spreizelement 4 angeordneten Innengewinde 13 verbunden werden. Durch das Einschrauben der CO₂-Patrone 6 in das Innengewinde 13 drückt die Schulter 10 der CO₂-Patrone 6 die Spreizbacken 8 auseinander.

[0019] **Fig. 3** zeigt eine Schnittansicht der in **Fig. 1** verwendeten erfindungsgemäßen Halterung 3. Das Spreizelement 4 ist mit der CO₂-Patrone 6 verbunden, wobei die Schulter 10 der CO₂-Patrone 6 die Spreizbacken 8 zwar berührt, aber diese nicht auseinanderspreizt, so dass ein Einführen der erfindungsgemäßen Halterung 3 in die nicht dargestellte

Sattelstütze bzw. in einen Lenker oder in einen Fahrradrahmen möglich ist.

[0020] Fig. 4 zeigt eine weitere Schnittansicht der in **Fig. 1** dargestellten erfindungsgemäßen Halterung 3. CO₂-Patrone 6 ist so weit in das Spreizelement 4 eingeschraubt, so dass die Schulter 10 der CO₂-Patrone 6 die Spreizbacken 8 auseinanderspreizt, wodurch eine Fixierung der erfindungsgemäßen Halterung 3 in der nicht dargestellten Sattelstütze bzw. in einem Lenker oder in einem Fahrradrahmen möglich ist.

[0021] Fig. 5 zeigt eine perspektivische Ansicht eines in **Fig. 1** verwendeten Spreizelements 4. Das Spreizelement 4 weist drei Spreizbacken 8 auf.

[0022] Fig. 6 zeigt eine Seitenansicht des Spreizelements 4, gemäß **Fig. 5**.

[0023] Fig. 7 zeigt eine perspektivische Ansicht des Spreizelements 4, gemäß **Fig. 5**, von vorne.

[0024] Fig. 8 zeigt eine perspektivische Ansicht des Spreizelements 4, gemäß **Fig. 5**, von hinten. Das Spreizelement 4 weist eine Öffnung 14 auf, in die verschiedene nicht dargestellte Utensilien eingeschraubt oder eingesteckt werden können. Somit können an dem Spreizelement 4 z.B. noch eine weitere CO₂-Patrone 6, ein CO₂-Pumpenventil, Werkzeug, ein Werkzeugbehälter, Pannennilch oder ein Fahrradschlauch angeordnet werden.

[0025] Fig. 9 zeigt eine Schnittansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Halterung 3. Die erfindungsgemäße Halterung 3 weist ein Spreizelement 4, das zweistückig ausgestaltet ist, auf, so dass es aus einer Spreizhülse 15 und einem Spreizkonus 16 besteht, und ein Verschlusselement auf, wobei erfindungsgemäß das Verschlusselement ein Utensil 5 ist, das im vorliegenden Fall eine CO₂-Patrone 6 ist, die beim Reifenaufpumpen zum Einsatz kommen kann. Zur Befestigung der erfindungsgemäßen Halterung 3 in der eine Innenseite 7 aufweisenden Sattelstütze 1 wird das Utensil 5 in den Spreizkonus 16 des Spreizelements 4 eingeschraubt, wodurch das Utensil 5 mit der Spreizhülse 15 in Berührung kommt, wodurch diese sich durch deren Spreizung an der Innenseite 7 anlegt, so dass die erfindungsgemäße Halterung 3 in der Sattelstütze 1 fixiert ist.

[0026] Fig. 10 zeigt einen Ausschnitt B aus **Fig. 9**. Die CO₂-Patrone 6 weist einen Bauch 9, eine Schulter 10 und einen Hals 11, an dem ein Außengewinde 12 angeordnet ist, auf. Das Außengewinde 12 kann mit einem an dem Spreizkonus 16 angeordneten Innengewinde 17 verbunden werden. Durch das Einschrauben der CO₂-Patrone 6 in das Innengewinde 17 drückt die Schulter 10 der CO₂-Patrone 6 den

Spreizkonus 16 auseinander. Die Spreizhülse 15 weist einen Kragen 18 auf, so dass sie mit dem Spreizkonus 16, der ebenfalls einen Kragen 19 aufweist, verrastet werden kann. Denkbar wäre auch eine andere Art der Verbindung, beispielsweise eine Verschraubung.

[0027] Fig. 11 zeigt eine perspektivische Ansicht eines in **Fig. 9** verwendeten Spreizelements 4.

[0028] Fig. 12 zeigt eine Seitenansicht des Spreizelements 4, gemäß **Fig. 11**. An dem Spreizkonus 16 ist ein Anschlag 20 angeordnet, der dazu dient, dass sich die Spreizhülse 15 und der Spreizkonus 16 allenfalls in einem begrenzten Maß gegeneinander verdrehen können.

[0029] Fig. 13 zeigt eine perspektivische Ansicht des Spreizelements 4, gemäß **Fig. 11**, von vorne.

[0030] Fig. 14 zeigt eine perspektivische Ansicht des Spreizelements 4, gemäß **Fig. 11**, von hinten. Der Spreizkonus 16 weist eine Öffnung 21 auf, in die verschiedene nicht dargestellte Utensilien eingeschraubt oder eingesteckt werden können. Somit können an dem Spreizelement 4 z.B. noch eine weitere CO₂-Patrone 6, ein CO₂-Pumpenventil, Werkzeug, ein Werkzeugbehälter, Pannennilch oder ein Fahrradschlauch angeordnet werden.

[0031] Alle in der Beschreibung, den nachfolgenden Ansprüchen und den Zeichnungen dargestellten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination miteinander erfindungswesentlich sein.

Bezugszahlenliste

1	Sattelstütze
2	Sattel
3	Halterung
4	Spreizelement
5	Utensil
6	CO ₂ -Patrone
7	Innenseite
8	Spreizbacke
9	Bauch
10	Schulter
11	Hals
12	Außengewinde
13	Innengewinde
14	Öffnung
15	Spreizhülse

16	Spreizkonus
17	Innengewinde
18	Kragen
19	Kragen
20	Anschlag
21	Öffnung

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Halterung (3) eine Halterung (3), gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, eingesetzt wird.

Es folgen 9 Seiten Zeichnungen

Patentansprüche

1. Halterung (3) zur zumindest teilweisen Unterbringung mindestens eines Utensils (5) in einem Lenker oder in einem Fahrradrahmen und/oder einer Sattelstütze (1) eines Fahrrads,

- mit einem Spreizelement (4),
- mit einem Verschlusselement, mit dem das Spreizelement (4) spreizbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlusselement ein Utensil (5) ist.

2. Halterung (3), nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlusselement mit dem Spreizelement (4) verschraubbar ist.

3. Halterung (3), nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlusselement eine leere oder eine zumindest teilweise mit einem gasförmigen Medium gefüllte Patrone ist.

4. Halterung (3), nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Patrone eine CO₂-Patrone (6) ist.

5. Halterung (3), nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich zu dem Verschlusselement mindestens ein Utensil (5) an dem Spreizelement (4) anordbar ist.

6. Verfahren zur Befestigung einer Halterung (3), wobei die Halterung (3) zur zumindest teilweisen Unterbringung mindestens eines Utensils (5) in einem Lenker oder in einem Fahrradrahmen und/oder einer Sattelstütze (1) eines Fahrrads dient und ein Spreizelement (4) und ein Verschlusselement, mit dem das Spreizelement (4) spreizbar ist, aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass als Verschlusselement ein Utensil (5) eingesetzt wird.

7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verschlusselement mit dem Spreizelement (4) verschraubt wird.

8. Verfahren nach Anspruch 6 oder Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich zu dem Verschlusselement mindestens ein Utensil (5) an dem Spreizelement (4) angeordnet wird.

Fig. 1

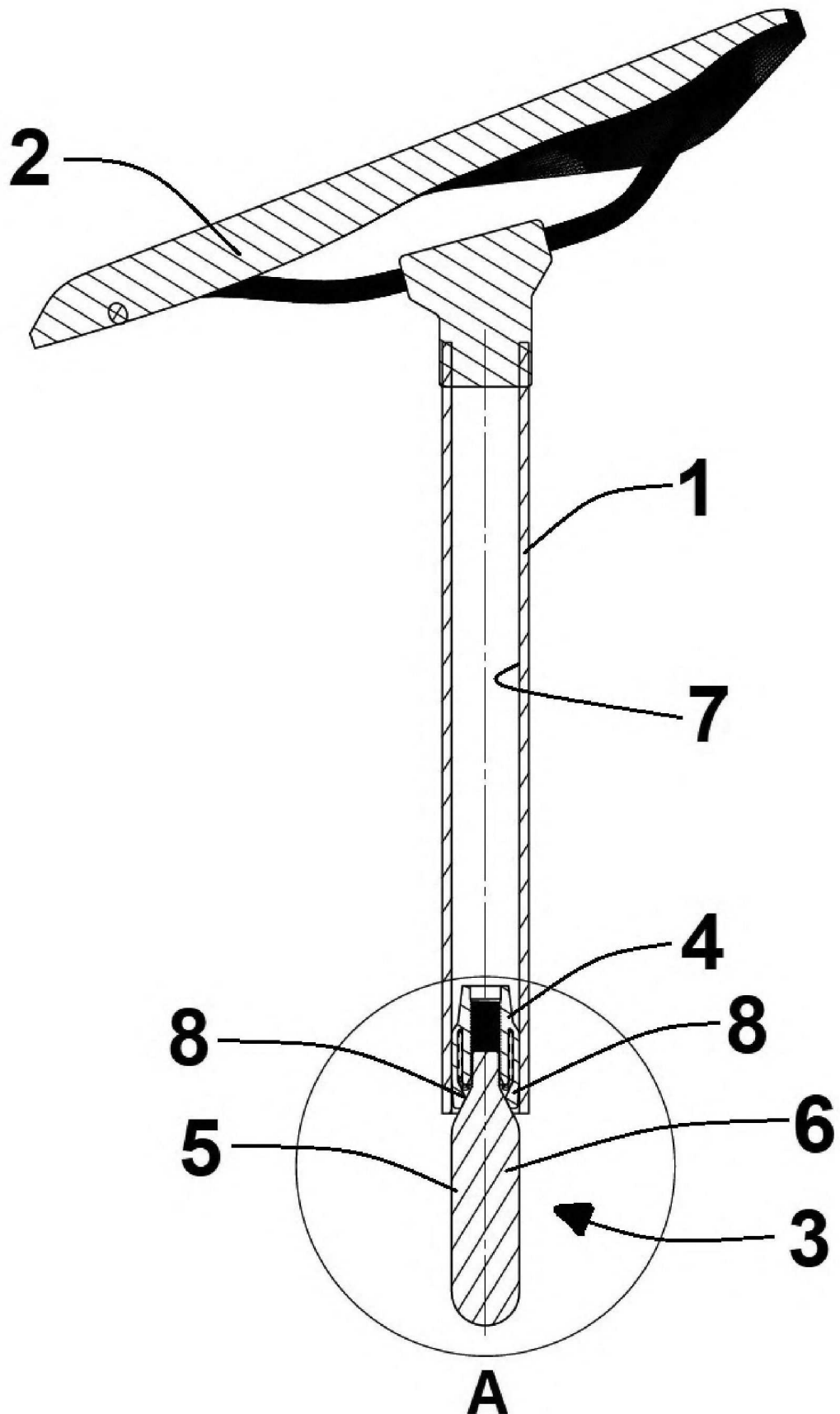


Fig. 2

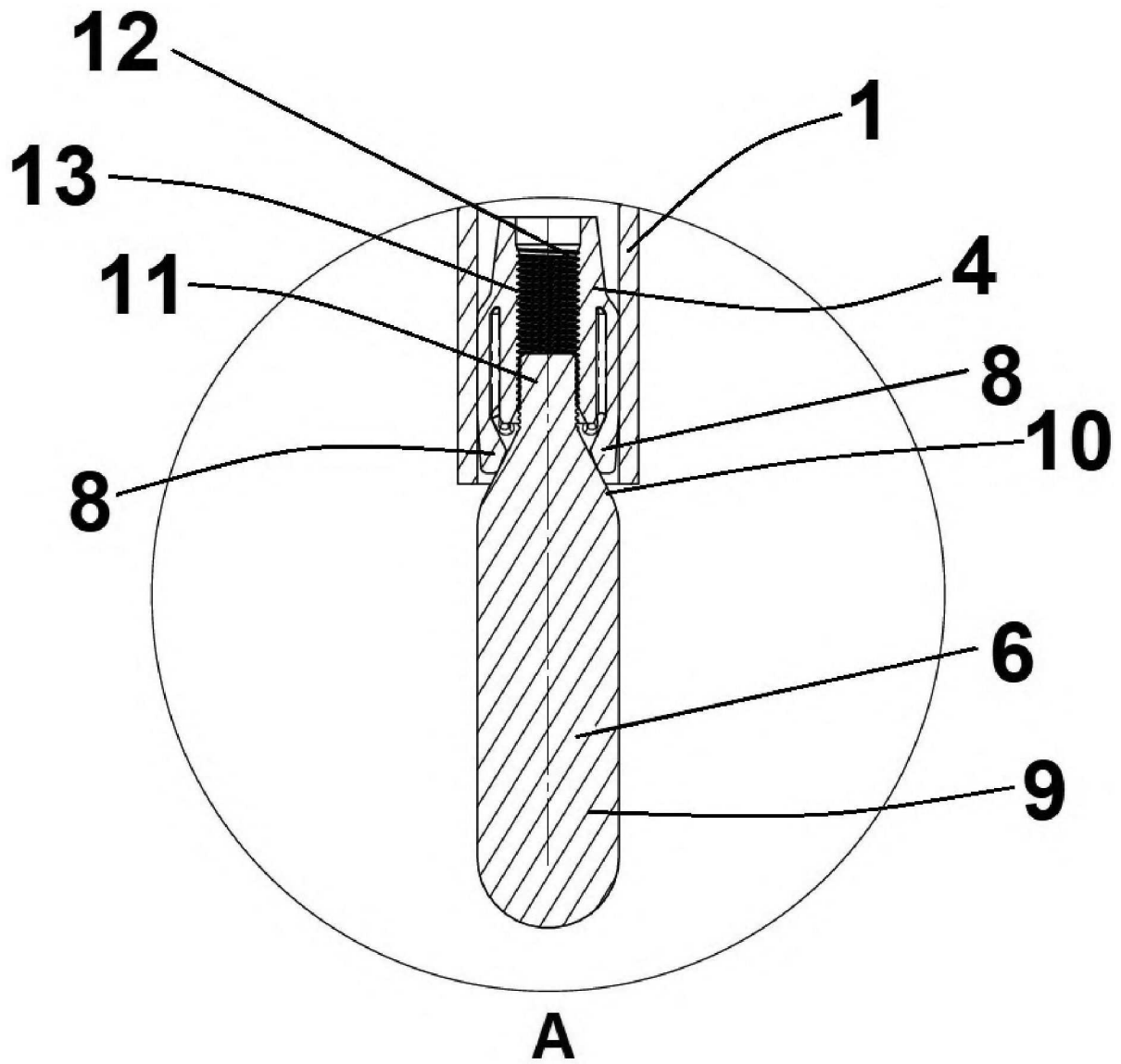


Fig. 3

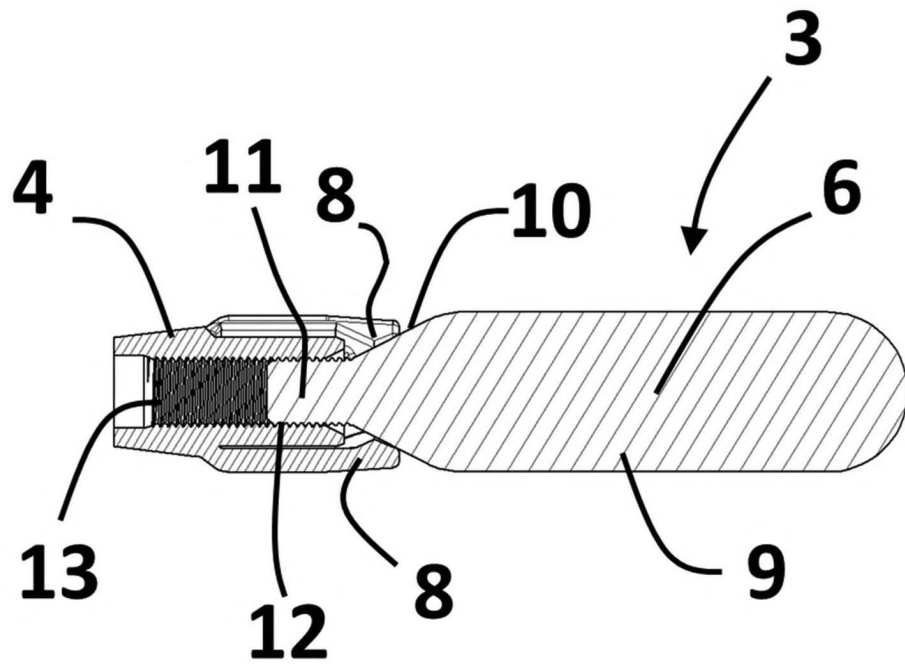


Fig. 4

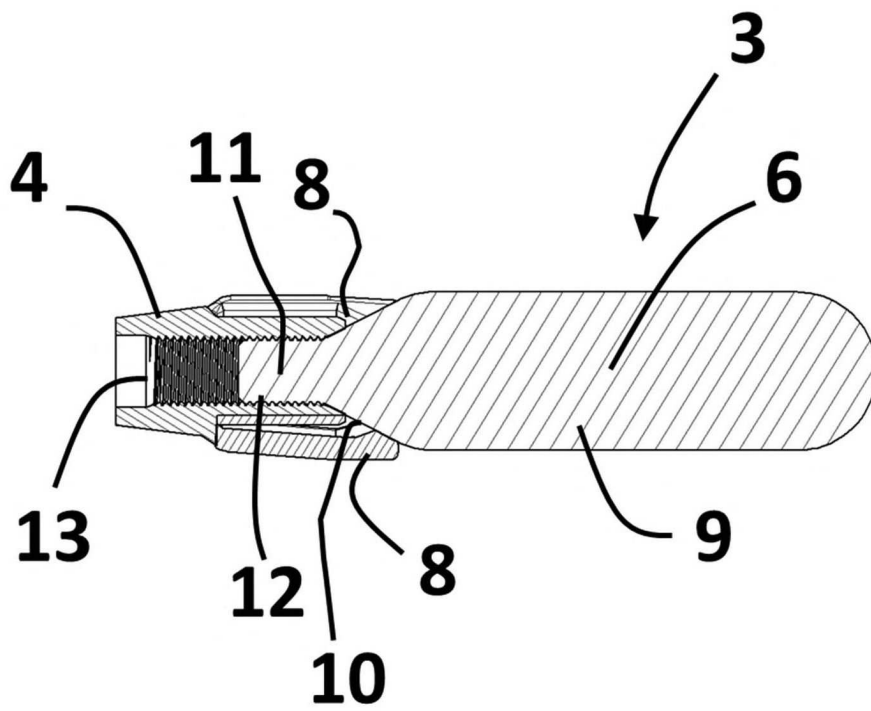


Fig. 5

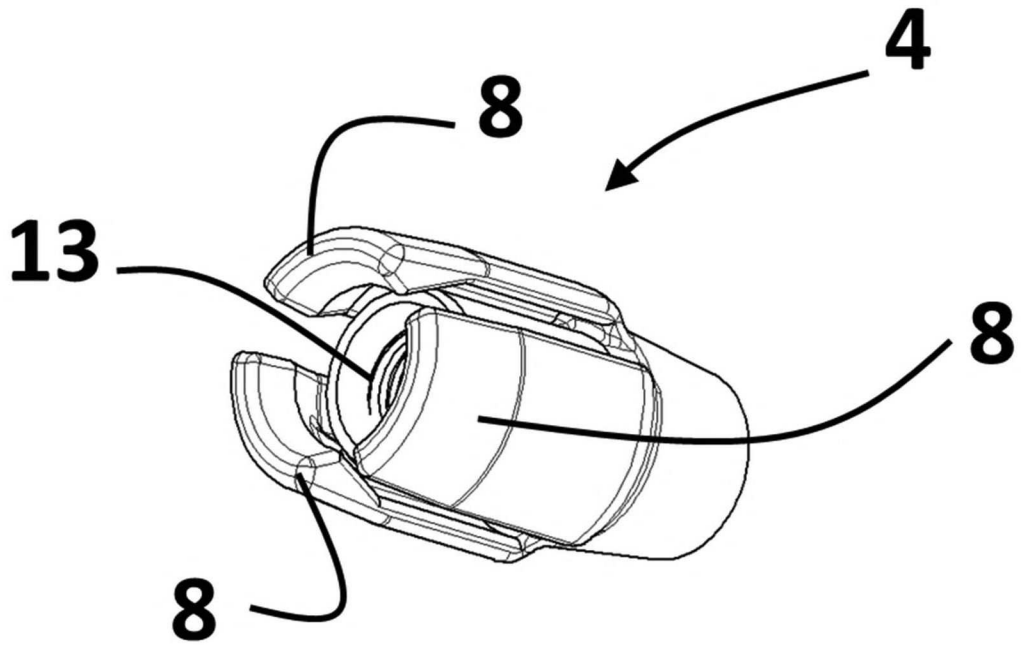


Fig. 6

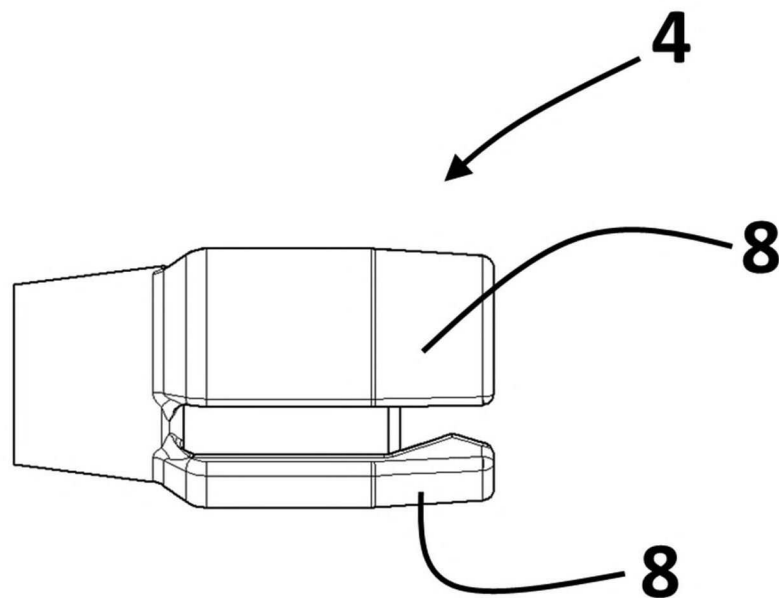


Fig. 7

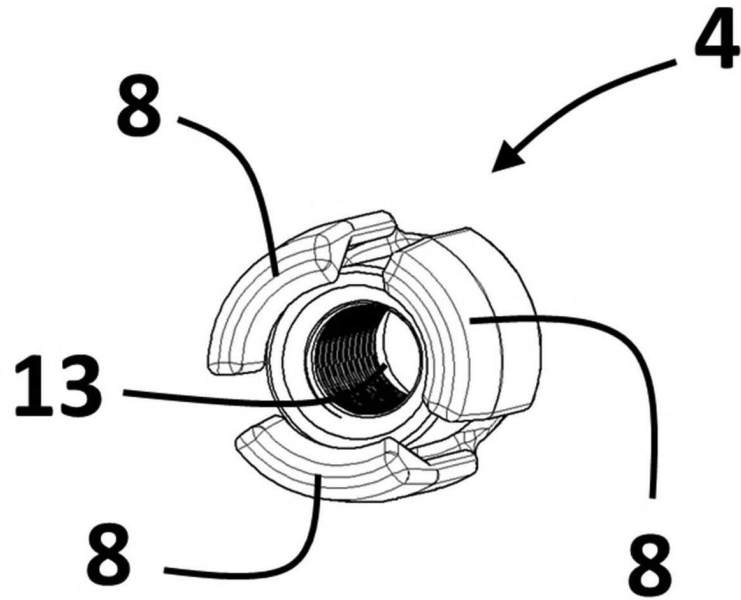


Fig. 8

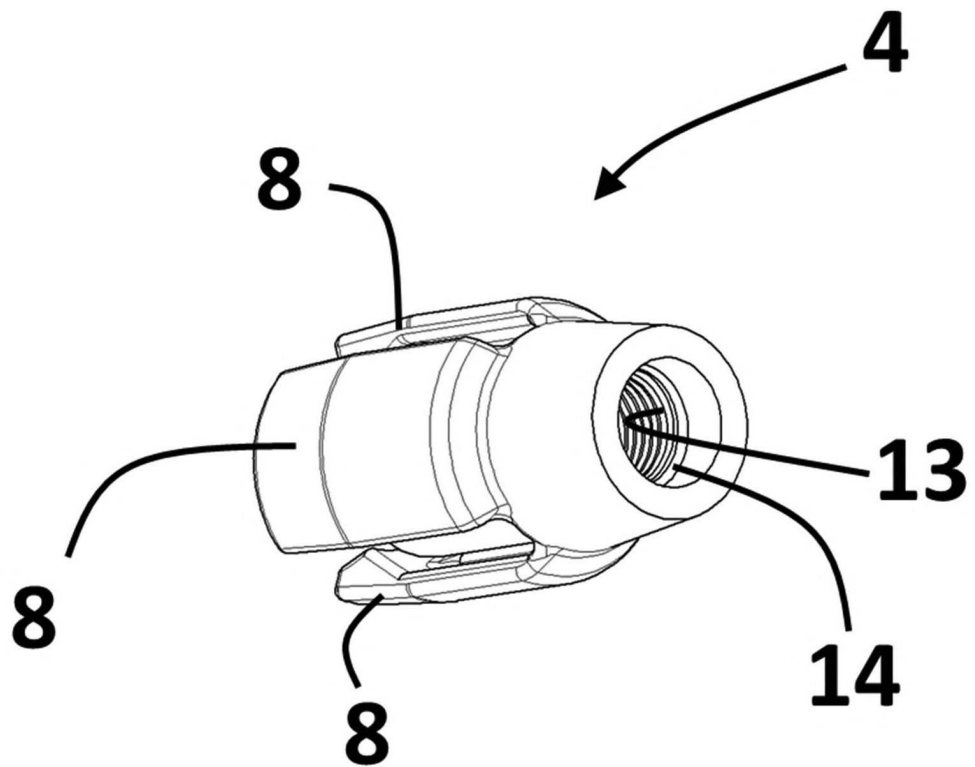


Fig. 9

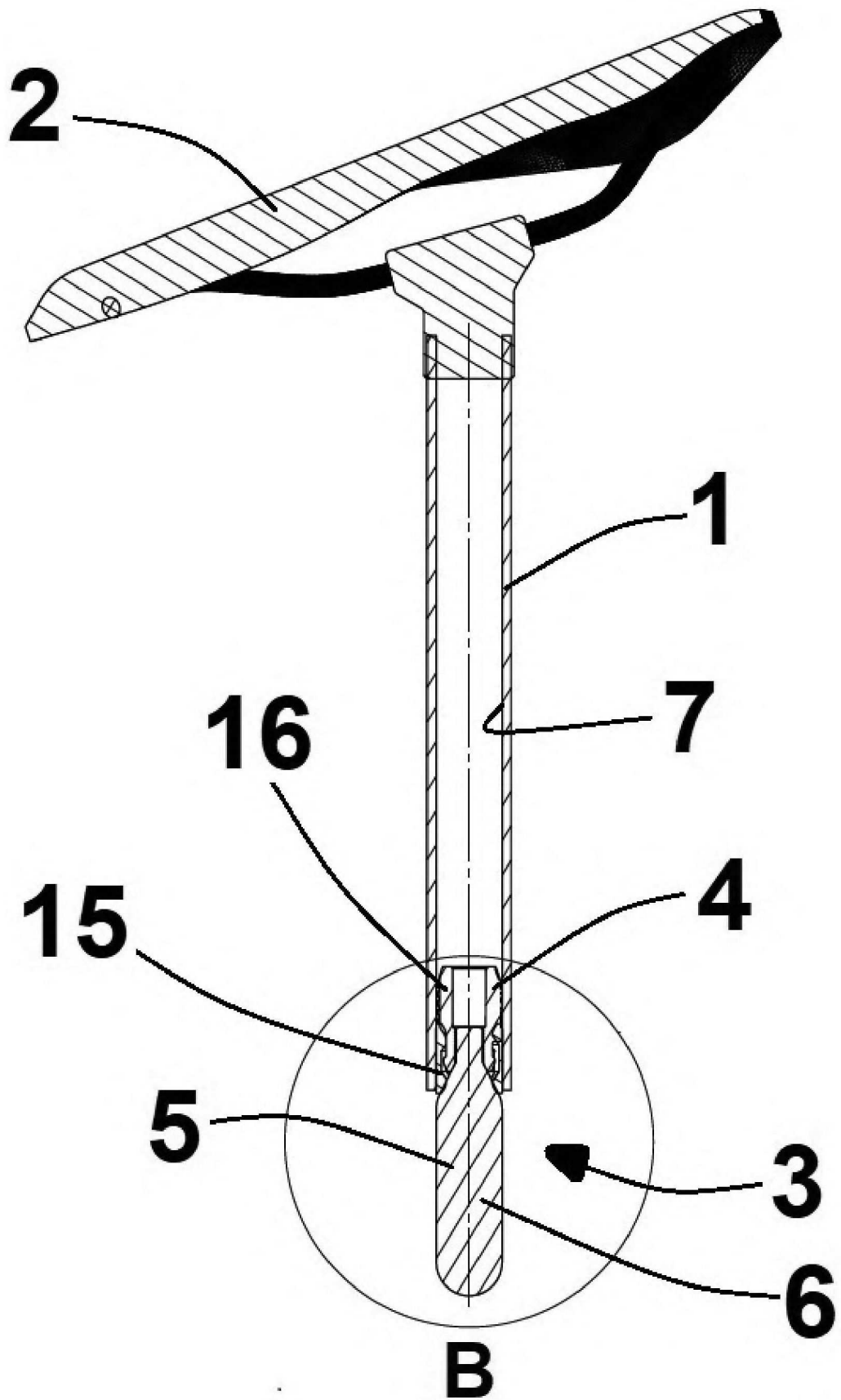


Fig. 10

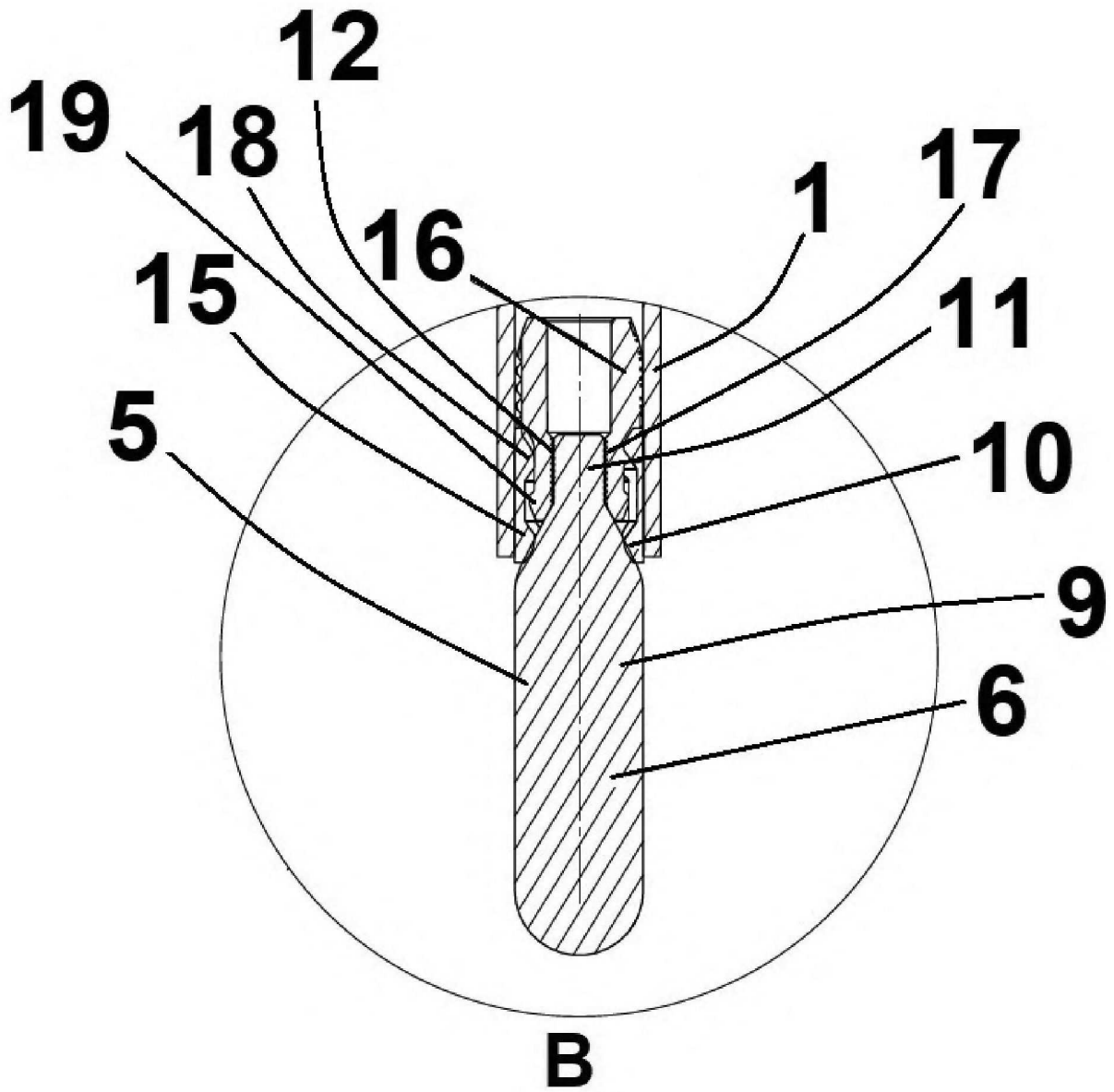


Fig. 11

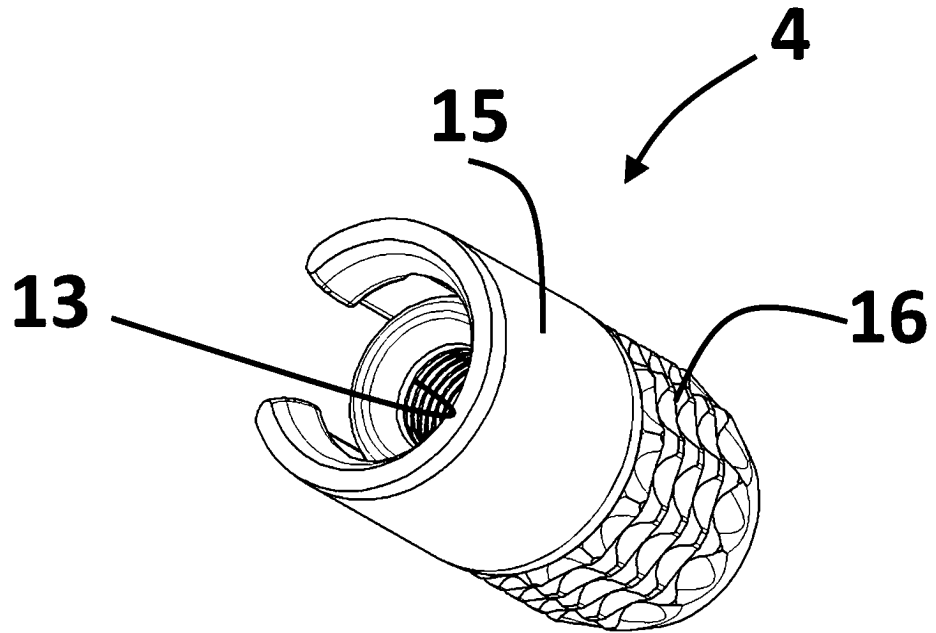


Fig. 12

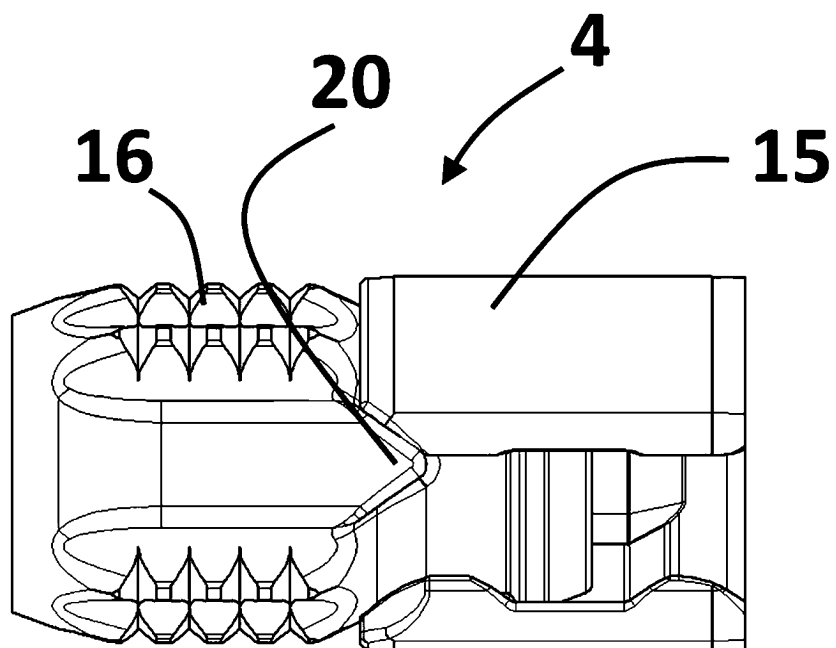


Fig. 13

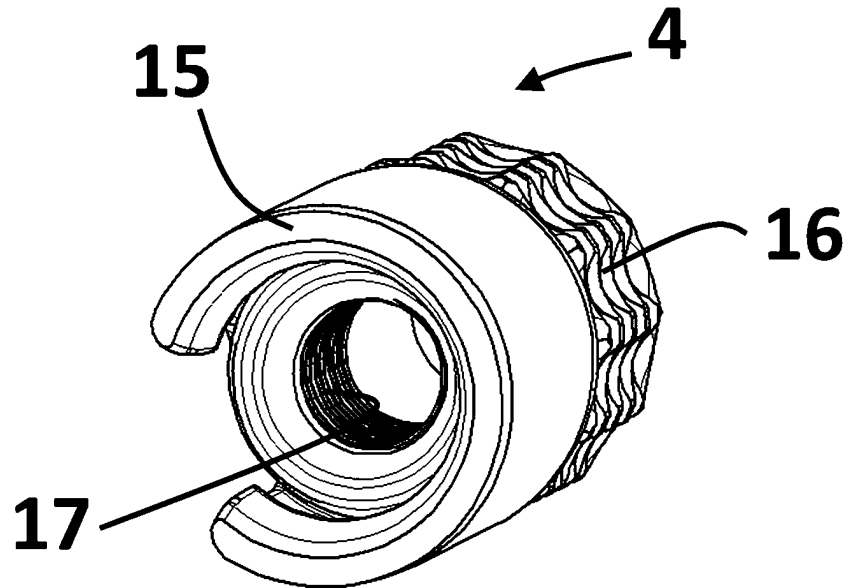


Fig. 14

