(19) österreichisches patentamt

(10) **AT 512 435 A2 2013-08-15**

(12) # Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: A 50065/2013
(22) Anmeldetag: 30.01.2013
(43) Veröffentlicht am: 15.08.2013

(51) Int. Cl. : ***F41A 23/10*** (2006.01)
F41A 23/00 (2006.01)

(30) Priorität:
31.01.2012 DE 102012201382.2 beansprucht.

(73) Patentanmelder:
Jakele
87480 Weitnau-Hofen (DE)

(72) Erfinder:
Jakele Andreas
Weitnau-Hofen (DE)

(54) **Zielstock**

(57) Die Erfindung betrifft einen Zielstock, insbesondere für eine Waffe, ein Spektiv oder eine fotografische Einrichtung, mit vier Stockelementen (1,2,3,4), die paarweise derart miteinander verbunden sind, dass die unteren Enden der Stockelemente (1, 2) des ersten Paares mit den unteren Enden der Stockelemente (3,4) des zweiten Paares und die oberen Enden der Stockelemente jedes Paares gelenkig miteinander verbunden sind, wobei im Bereich der oberen Enden jedes Paares (1, 2; 3,4) mindestens eine im wesentlichen gabelartige Auflage (5, 6) angeordnet ist, wobei die gabelartige Auflage (6) zumindest eines Paares (3,4) um eine Achse A, die im Wesentlichen parallel zur Zielachse verläuft, zumindest geringfügig schwenkbar ausgebildet ist.

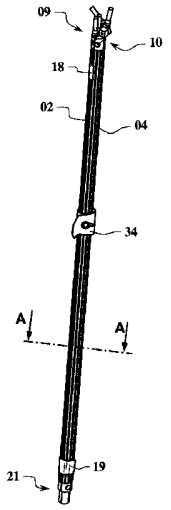

Fig. 1

AT 512 435 A2 2013-08-15

ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft einen Zielstock, insbesondere für eine Waffe, ein Spektiv oder eine fotografische Einrichtung, mit vier Stockelementen (1, 2, 3, 4), die paarweise derart miteinander verbunden sind, dass die unteren Enden der Stockelemente (1, 2) des ersten Paares mit den unteren Enden der Stockelemente (3, 4) des zweiten Paares und die oberen Enden der Stockelemente jedes Paares gelenkig miteinander verbunden sind, wobei im Bereich der oberen Enden jedes Paares (1, 2; 3, 4) mindestens eine im wesentlichen gabelartige Auflage (5, 6) angeordnet ist, wobei die gabelartige Auflage (6) zumindest eines Paares (3, 4) um eine Achse A, die im Wesentlichen parallel zur Zielachse verläuft, zumindest geringfügig schwenkbar ausgebildet ist.

Fig. 1

P13015

ZIELSTOCK

Die Erfindung betrifft einen Zielstock nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Zielstöcke der hier genannten Art dienen beispielsweise zur Auflage einer Waffe, insbesondere einer Langwaffe, um die Zielerfassung zu erleichtern und ein beispielsweise durch den Schützen verursachtes Schwanken zu verhindern oder zumindest zu verringern. In gleicher Weise können Zielstöcke der hier genannten Art jedoch auch zur Auflage von Fernrohren, Spektiven oder einer fotografische Einrichtung, wie einer Kamera mit angesetztem Teleobjektiv, Verwendung finden.

Ein gattungsgemäßer Zielstock ist aus der GB 2 343 110 A bekannt. Dieser bekannte Zielstock weist vier Stockelemente auf, die paarweise derart miteinander verbunden sind, dass die unteren Enden der Stockelemente des ersten Paares mit den unteren Enden der Stockelemente des zweiten Paares und die oberen Enden der Stockelemente jedes Paares miteinander gelenkig verbunden sind. In ausgeklapptem Zustand ergibt sich dabei ein Gestell mit zwei seitlich zur Ziellinie ausgestellten Füßen und zwei in Zielrichtung hintereinander angeordneten gabelartig geformten Auflagen. In Kombination mit den Beinen des Schützen ergibt sich dabei eine vergleichsweise stabile 4-Punkt-Lagerung der Waffe. Nachteilig bei diesem bekannten Zielstock jedoch ist insbesondere, dass zwar eine leichte Justage der Waffe in vertikaler Richtung durch Verschwenken des Zielstocks nach vorne oder hinten gegeben ist, eine Justage der Waffe aufgrund der gabelartigen Lagerung in horizontaler Richtung jedoch nur durch ein umständliches Versetzen mindestens eines der beiden Beine des Zielstocks möglich ist.

Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Zielstock zu schaffen, der eine einfache und leichte Justage der auf dem Zielstock aufgelegten Waffe sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung ermöglicht.

Diese Aufgabe wird durch einen Zielstock nach der Lehre des Anspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Der erfindungsgemäße Zielstock, insbesondere für eine Waffe, ein Spektiv oder eine fotografische Einrichtung, weist in für sich bekannter Weise vier Stockelemente auf, die paarweise derart miteinander verbunden sind, dass die unteren Enden der Stockelemente des ersten Paares mit den unteren Enden der Stockelemente des zweiten Paares und die oberen Enden der Stockelemente jedes Paares gelenkig miteinander verbunden sind. Dadurch lässt sich in einfacher Weise der Zielstock aus einer geschlossenen Position, in der die vier Stockelemente im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet sind und insgesamt einen Stock bilden, in eine zweite geöffnete Position bringen, in der die beiden Stockpaare zwei seitlich zur Ziellinie angeordnete Füße und zwei in Zielrichtung hintereinander angeordnete obere Enden bilden. Im Bereich der oberen Enden jedes Paares ist dabei mindestens eine im Wesentlichen gabelartige Auflage zur abstützenden Auflage der Waffe, des Spektives des Fernrohrs, eines Teleobjektivs oder dergleichen angeordnet.

Im Gegensatz zum Stand der Technik, bei dem die gabelartigen Auflagen starr an den Stockelementen angeordnet sind, ist erfindungsgemäß die gabelartige Auflage zumindest eines Paares um eine Achse, die im Wesentlichen parallel zur Zielachse verläuft, zumindest geringfügig schwenkbar ausgebildet. Im Wesentlichen parallel zur Zielachse bedeutet dabei, dass die Schwenkachse jedenfalls in der vertikalen Ebene verläuft, in der die Zielachse verläuft.

Bei einem Zielstock gemäß der Erfindung lässt sich also durch ein Verschwenken des aufgeklappten Zielstocks nach vorne oder hinten eine vertikale Zieleinstellung oder Zielnachführung und durch ein Verschwenken der gabelartigen Auflage eine horizontale Zieleinstellung oder Zielnachführung erreichen, ohne dass ein Umstellen des Zielstocks notwendig wird.

In grundsätzlich möglicher Weise können die gabelartigen Auflagen beider Paare schwenkbar ausgebildet sein. Zur Erzielung der vorstehend genannten Vorteile reicht es jedoch bereits aus, wenn eine der beiden gabelartigen Auflagen schwenkbar ausgebildet ist. Vorzugsweise ist dabei die vordere, das heißt die vom Schützen weiter entfernte gabelartige Auflage schwenkbar ausgebildet, während die hintere gabelartige Auflage im Wesentlichen starr angeordnet ist.

Die nicht schwenkbare gabelartige Auflage kann beispielsweise durch eine Gabel gebildet werden, die als separates Teil an den oberen Enden des ersten, das heißt hinteren Paares von

Stockelementen angeordnet ist. Vorzugsweise jedoch werden die Enden der nicht schwenkbaren gabelartigen Auflage durch die axialen Enden der Stockelemente des ersten Paares gebildet. Dabei können die Gabelenden integraler Bestandteil der Stockelemente sein und als entsprechende Enden der Stockelemente ausgebildet sein. Nach einen bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung jedoch sind die Enden der gabelartigen Auflage in oder an den axialen Enden der Stockelemente oder in oder an einem die beiden Enden der Stockelemente schwenkbar verbindenden Schwenkbeschlag befestigt, insbesondere eingeschraubt. Dadurch lassen sich diese Enden, beispielsweise nach Beschädigung oder in Anpassung an einen anderen Verwendungszweck, in einfacher Weise austauschen.

Die schwenkbare gabelartige Auflage kann auf beliebige Art und Weise an den Stockelementen des jeweiligen Paares angeordnet sein, beispielsweise unmittelbar an einem der Stockelemente selbst. Vorzugsweise jedoch ist die schwenkbare gabelartige Auflage an einem die beiden Enden der Stockelemente des zweiten Paares schwenkbar verbindenden Schwenkbeschlag schwenkbar befestigbar.

Nach einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung kann die schwenkbare gabelartige Auflage als Doppelgabel ausgebildet sein, die zur Schwenkachse im Wesentlichen achsensymmetrisch angeordnet ist. Achsensymmetrisch soll dabei bedeuten, dass die Schwenkachse der Doppelgabel durch die Verbindung der beiden Gabelelemente verläuft. Der Abstand der beiden Gabelelemente sowie der Abstand der beiden Gabelelemente von der Schwenkachse können dabei jedoch unterschiedlich sein. Auch die beiden Gabelelemente können unterschiedlich in Anordnung und Größe ausgebildet sein. Bei diesem Ausführungsbeispiel kann die Doppelgabelanordnung um 90 Grad verschwenkt werden, so dass die Auflage der Waffe im Verbindungsbereich zwischen den beiden Gabeln erfolgt. Dabei kann ein horizontales Verschwenken der Waffe erfolgen, ohne dass sich die Ziellinie vertikal verändert.

Die Gestalt der Stockelemente selbst ist grundsätzlich beliebig. So können die Stockelemente als Rundstab oder Rundrohr ausgebildet sein. Nach einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung jedoch sind die Stockelemente jeweils im Querschnitt im Wesentlichen viertelkreisförmig ausgebildet. Dadurch ergibt sich im zusammengeklapptem Zustand des Zielstocks ein insgesamt im Wesentlichen runder, das heißt im Querschnitt im

Wesentlichen kreisförmiger durch die vier Stockelemente gebildet Stock, der angenehm zu greifen ist und eine hohe Steifigkeit aufweist.

Vorzugsweise können dabei die im Querschnitt im Wesentlichen kreisbogenförmigen Außenfläche der Stockelemente mit rinnenartigen Kannelierungen versehen sein, die im Wesentlichen über die gesamte Länge der Stockelemente verlaufen. Dies erhöht zum Einen die axiale Steifigkeit des Zielstocks insgesamt und zum Anderen wird die Griffigkeit verbessert.

Das Material der Stockelemente ist grundsätzlich beliebig. So können diese beispielsweise aus Holz, Kunststoff, einem Carbon- oder sonstigen faserverstärkten Material oder einer Kombination dieser Materialen bestehen. Vorzugsweise jedoch bestehen die Stockelemente aus einem vorzugsweise stranggepressten Profil aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung. Dies erlaubt bei niedrigem Gewicht und hoher mechanischer Festigkeit eine vergleichsweise kostengünstige Herstellung der Stockelemente.

Um insbesondere eine bessere Griffigkeit des Zielstocks zu erreichen, können die Stockelemente mit einer Beschichtung, beispielsweise einer Lackierung oder Umschäumung, versehen sein. Vorzugsweise kann dabei diese Beschichtung isolierend, das heißt insbesondere thermisch isolierend, ausgebildet sein, um die Griffigkeit, insbesondere bei Kälte, zu verbessern.

Die Stockelemente können über ihre gesamte Länge einstückig ausgebildet sein. Um insbesondere den Transport in Fahr- oder Flugzeugen zu erleichtern, können die Stockelemente quer zur Längsrichtung teilbar, nach Art einer Teleskopeinrichtung längenveränderlich oder klappbar ausgebildet sein.

Nach einem weiteren Ausführungsbeispiel können die unteren Enden der Stockelemente mit vorzugsweise spitz zulaufenden Beschlagelementen versehen sein. Dies ist insbesondere dann von Vorteil, wenn der zusammengeklappte Zielstock auch als Wander- oder Bergstock Verwendung finden soll. Zudem lässt sich auf diese Beschlagelemente eine Kappe aus einem elastischen Material, insbesondere Gummi, aufstecken, um auf harten oder steinigen Böden Geräusche zu verringern.

Vorzugsweise weisen dabei die Beschlagelemente einen ersten Abschnitt, der zur schwenkbaren Verbindung des unteren Endes eines Stockelementes des ersten Paares mit dem unteren Ende eines Stockelementes des zweiten Paares dient, und einen zweiten Abschnitt auf, wobei die beiden Abschnitte der Beschlagelemente im Querschnitt jeweils viertelkreisförmig ausgebildet sind und der zweite Abschnitt einen geringeren Durchmesser als der erste Abschnitt aufweist. Dabei bilden die vier Beschlagelemente der vier Stockelemente einen in zusammengeklappten Zustand im Wesentlichen zylindrischen Beschlag, auf dessen zweiten Abschnitt mit geringerem Durchmesser beispielsweise die Gummikappe aufsteckbar ist.

Nach einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung sind das obere und/oder untere Ende des Zielstocks derart ausgebildet, dass eine Zusatzeinrichtung, insbesondere ein Messer, eine Saufeder, eine Säge oder eine Astschere, am Zielstock befestigbar ist. Dabei kann insbesondere der aus den vier Beschlagelementen gebildete zylindrische Beschlag zur Befestigung derartiger Zusatzeinrichtungen ausgebildet sein, beispielsweise durch ein Gewinde, eine Rastvorrichtung oder dergleichen.

Um insbesondere ein leichtes und selbsttätiges Schließen des Zielstocks aus seiner auseinander geklappten Zielposition in seine geschlossene Position zu ermöglichen, ist nach einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung eine elastische Rückstelleinrichtung zwischen den Stockelementen des ersten und/oder des zweiten Paares vorgesehen. Dabei braucht, abhängig von den elastischen Rückstellkräften, der auseinander geklappte Zielstock nur kurz angehoben werden, worauf sich der Zielstock zusammenklappt.

Im Folgenden ist die Erfindung anhand lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellender Abbildungen näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Zielstocks in perspektivischer Ansicht in geschlossener Stellung;

Fig. 2 einen Querschnitt entlang der Linie A – A in der Darstellung nach Fig. 1;

Fig. 3 den Zielstock nach Fig. 1 in geöffneter Stellung;

Fig. 4 die oberen Enden der Stockelemente des Zielstocks mit der starr angeordneten Gabelanordnung;

Fig. 5 die oberen Enden der Stockelemente des Zielstocks mit der schwenkbaren Gabelanordnung;

Fig. 6 das obere Ende des Zielstocks in geschlossener Stellung;

Fig. 7 die unteren Enden der Stockelemente des Zielstocks in geöffneter Stellung; und

Fig. 8 das untere Ende des Zielstocks in geschlossener Stellung.

In der Figur 1 ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Zielstocks in geschlossener Stellung dargestellt. Der Zielstock weist dabei ein erstes bodenseitiges unteres Ende und ein zweites oberes Ende auf. Wie insbesondere aus der Darstellung nach Fig. 2 zu ersehen ist, weist der Zielstock insgesamt vier Stockelemente 1, 2, 3 und 4 auf, die im Querschnitt im Wesentlichen viertelkreisförmig ausgebildet sind. Dadurch wird im geschlossenen Zustand des Zielstocks nach Fig. 1 durch die vier Stockelemente 1, 2, 3 und 4 ein insgesamt im Wesentlichen im Querschnitt kreisförmiger Stock gebildet. Die Stockelemente selbst bestehen beim hier dargestellten Ausführungsbeispiel aus insbesondere stranggepressten Profilen aus einer Aluminiumlegierung.

Wie ebenfalls aus der Fig. 2 ersichtlich ist, weisen die kreisbogenförmige Außenflächen der Stockelemente 1, 2, 3 und 4 im Wesentlichen rinnenartige Kannelierungen 11 auf, die im Wesentlichen über die gesamte Länge der Stockelemente 1 verlaufen. Dadurch werden sowohl die Griffigkeit als auch die Steifigkeit des Zielstocks erhöht.

Im geschlossenen Zustand des Zielstocks kann dieser in herkömmlicher Weise als Wander- oder Bergstock Verwendung finden.

Zur Verwendung des Zielstocks als Zielhilfseinrichtung für eine Waffe, insbesondere in Form eines Jagdgewehres, kann der Zielstock aus der geschlossenen Stellung nach Fig. 1 in eine geöffnete Stellung nach Fig. 2 gebracht werden. Dazu sind die oberen und unteren

Enden der Stockelemente 1, 2, 3 und 4 gelenkig miteinander verbunden, wie im Folgenden im Einzelnen näher erläutert wird.

Die Stockelemente sind paarweise derart miteinander verbunden, dass die unteren Enden der Stockelemente 1 und 2 des ersten Paares mit den unteren Enden der Stockelemente 3 und 4 des zweiten Paares gelenkig miteinander verbunden sind, also das untere Ende des Stockelementes 1 mit dem unteren Ende des Stockelementes 3 und das untere Ende des Stockelementes 2 mit dem unteren Ende des Stockelementes 4. Gleichzeitig sind die oberen Enden der Stockelemente jedes Paares gelenkig miteinander verbunden, also die oberen Enden der Stockelemente 1 und 2 miteinander und die oberen Enden der Stockelemente 3 und 4 miteinander.

Die gelenkige Verbindung der oberen Enden der beiden Stockelemente 3 und 4 erfolgt mittels eines Schwenkbeschlags 10 und die gelenkige Verbindung der beiden oberen Enden der Stockelemente 1 und 2 mittels eines Schwenkbeschlags 9. Die gelenkige Verbindung der unteren Enden der Stockelemente 1 und 3 erfolgt über einen Schwenkbeschlag 20 und die gelenkige Verbindung der unteren Enden der beiden Stockelemente 2 und 4 über einen Schwenkbeschlag 21. In geschlossener Stellung des Zielstocks nach Fig. 1 verlaufen die Schwenkachsen der Schwenkbeschläge 9 und 10 im Wesentlichen parallel zueinander, ebenso die Schwenkachsen der Schwenkbeschläge 20 und 21. Gleichzeitig verlaufen die Schwenkachsen der Schwenkbeschläge 9 und 10 im Wesentlichen orthogonal zu den Schwenkachsen der Schwenkbeschläge 20 und 21. Aufgrund dieser Anordnung und Ausbildung der Schwenkbeschläge 9, 10, 20 und 21 lässt sich der Zielstock in einfacher Weise aus der geschlossenen Stellung nach Fig. 1 in die geöffnete Stellung nach Fig. 3 bringen und umgekehrt.

Die Schwenkbeschläge 9, 10 sowie 20, 21 werden, wie dies beispielhaft am Schwenkbeschlag 9 erläutert ist, durch jeweils zwei Beschlagelemente 22 und 23 gebildet, die mit den Enden der Stockelemente verbunden, beispielsweise in diese eingeklebt oder eingeschrumpft, sind. Die Schwenkachse wird durch jeweils eine Schraubverbindung 24 realisiert, die in den Figuren nur angedeutet ist und derart spielbehaftet ist, dass die Beschlagelemente 22 und 23 und damit die jeweiligen Stockelemente gegeneinander verschwenkt werden können.

Die axialen Enden 7, 8 der Stockelemente 1 und 2 ragen über die Schwenkachse des Schwenkbeschlags 9 nach oben heraus und bilden in geöffneter Stellung des Zielstocks (Fig. 3) eine erste gabelartige Auflage 5. Wie insbesondere aus Fig. 4 ersichtlich ist, werden diese axialen Enden gebildet durch bolzenartige Elemente 25, 26, die in die Stirnseiten der Beschlagelemente 22, 23 eingeschraubt sind. Dabei können diese bolzenartigen Elemente mit einer elastischen, insbesondere gummielastischen, Ummantelung versehen sein, um zu verhindern, dass eine aufgelegte Waffe beschädigt wird und dass ein unerwünschtes Geräusch beim Auflegen der Waffe entsteht.

Der Schwenkbeschlag 10 wird in grundsätzlich der gleichen Weise wie der Schwenkbeschlag 9 durch zwei Beschlagelemente 27, 28 gebildet, die in die jeweiligen Enden der Stockelemente 3 bzw. 4 eingesetzt und dort verklebt oder verschrumpft sind. Verbunden werden die beiden Beschlagelemente wiederum über eine lediglich schematisch angedeutete Schraubverbindung 29, die ein Verschwenken der beiden Beschlagelemente 27 und 28 und damit der Stockelemente 3 und 4 zulässt. An einem ersten Beschlagelement 27 der beiden Beschlagelemente 27, 28 ist eine gabelartige Auflage 6 verschwenkbar angeordnet. Dabei weist die gabelartige Auflage einen Schwenkkörper 30 auf, an dem zwei bolzenartige Elemente 31, 32 beispielsweise durch eine Schraubverbindung derart befestigt sind, dass die beiden Elemente 31 und 32 eine Gabel bilden. Beim in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Elemente 25, 26, 31 und 32 identisch ausgebildet. Der Schwenkkörper 30 ist über eine schematisch dargestellte Schraubverbindung 33 am Beschlagelement 28 um die Achse der Schraubverbindung 33 verschwenkbar angelenkt.

Dies bedeutet, dass im zusammengeklappten Zustand des Zielstocks (Fig. 1) die beiden gabelartigen Auflagen 5 und 6 im Wesentlichen senkrecht zueinander angeordnet sind, während die gabelartigen Auflagen im aufgeklappten Zustand (Fig. 3) im Wesentlichen parallel zueinander verlaufen, so dass eine Waffe, wie dies durch die strichlinierte Line W in Fig. 3 angedeutet ist, gleichzeitig in beide gabelartige Auflagen 5 und 6 eingelegt werden kann. Die Schwenkachse 33 verläuft in der aufgeklappten Stellung dabei im Wesentlichen parallel zur Zielachse. Durch ein Verschwenken der gabelartigen Auflage 6 lässt sich also in einfacher Weise eine im Wesentlichen horizontale Zieleinstellung der Waffe bzw. eine horizontale Zielnachführung bezüglich eines sich bewegenden Zieles erreichen, ohne dass der Zielstock selbst umgesetzt werden muss.

Die Beschlagelemente der unteren Schwenkbeschläge 20, 21 sind, wie insbesondere den Fig. 7 und 8 zu entnehmen ist, so ausgebildet, dass durch die im Querschnitt im Wesentlichen viertelkreisförmigen Beschlagelemente ein Fuß gebildet wird. Dieser Fuß weist dabei einen ersten Abschnitt 16 und einen zweiten Abschnitt 17 auf, wobei die beiden Abschnitte im Wesentlichen zylindrisch ausgebildet sind und der Abschnitt 17 einen geringeren Durchmesser als der Abschnitt 16 aufweist. Die Enden der Beschlagelemente sind dabei spitz zulaufend ausgebildet, so dass insgesamt eine Stockspitze gebildet wird. Auf diese Stockspitze kann bei zusammengeklapptem Zielstock beispielsweise ein Gummistopfen aufgesetzt werden.

Um insbesondere ein leichtes Zusammenklappen des Zielstocks nach Gebrauch zu ermöglichen, ist der Zielstock mit je einer elastischen Rückstelleinrichtung 18, 19 zwischen den Stockelementen 1 und 2 bzw. den Stockelementen 2 und 4 versehen. Diese wird jeweils durch eine Gummimanschette gebildet, die die Stockelemente 2 und 4 im Bereich des unteren Gelenkbeschlags 21 und die Stockelemente 1 und 2 im Bereich des oberen Gelenkbeschlags 9 umgreift. Beim Auseinanderklappen des Zielstocks werden die Gummimanschetten gedehnt und bewirken beim Anheben des auseinander geklappten Zielstocks aufgrund ihrer elastischen Rückstellkraft ein nahezu selbsttätiges Zusammenklappen.

Im zusammengeklappten Zustand des Zielstocks kann dieser mit einer sämtliche Stockelemente umgreifenden Manschette 34 fixiert werden.

ANSPRÜCHE

1. Zielstock, insbesondere für eine Waffe, ein Spektiv oder eine fotografische Einrichtung, mit vier Stockelementen (1, 2, 3, 4), die paarweise derart miteinander verbunden sind, dass die unteren Enden der Stockelemente (1, 2) des ersten Paares mit den unteren Enden der Stockelemente (3, 4) des zweiten Paares und die oberen Enden der Stockelemente jedes Paares gelenkig miteinander verbunden sind, wobei im Bereich der oberen Enden jedes Paares (1, 2; 3, 4) mindestens eine im wesentlichen gabelartige Auflage (5, 6) angeordnet ist,

dadurch g e k e n n z e i c h n e t,

dass die gabelartige Auflage (6) zumindest eines Paares (3, 4) um eine Achse A, die im Wesentlichen parallel zur Zielachse verläuft, zumindest geringfügig schwenkbar ausgebildet ist.

2. Zielstock nach Anspruch 1,

dadurch g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Enden (7, 8) der nicht schwenkbaren gabelartigen Auflage (5) durch die axialen Enden der Stockelemente (1, 2) des ersten Paares gebildet werden.

3. Zielstock nach Anspruch 2,

dadurch g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Enden (7, 8) der gabelartigen Auflage in oder an den axialen Enden der Stockelemente (1, 2) oder in oder an einem die beiden Enden der Stockelemente (1, 2) schwenkbar verbindenden Schwenkbeschlag (9) befestigt, insbesondere eingeschraubt, sind.

4. Zielstock nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch g e k e n n z e i c h n e t,

dass die schwenkbare gabelartige Auflage (6) an einem die beiden Enden der Stockelemente (3, 4) des zweiten Paares schwenkbar verbindenden Schwenkbeschlag (10) schwenkbar befestigbar ist.

5. Zielstock nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch g e k e n n z e i c h n e t,

dass die schwenkbare gabelartige Auflage (6) als Doppelgabel ausgebildet ist, die zur Schwenkachse im Wesentlichen achsensymmetrisch angeordnet ist.

6. Zielstock nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Stockelemente (1, 2, 3, 4) jeweils im Querschnitt im Wesentlichen viertelkreisförmig ausgebildet sind.

7. Zielstock nach Anspruch 6,

dadurch g e k e n n z e i c h n e t,

dass die im Querschnitt im Wesentlichen kreisbogenförmige Außenfläche der Stockelemente (1, 2, 3, 4) mit rinnenartigen Kannelierungen (11) versehen ist, die im Wesentlichen über die gesamte Länge der Stockelemente (1, 2, 3, 4) verlaufen.

8. Zielstock nach einem der Ansprüche 1 bis 7,

dadurch g e k e n n z e i c h n e t,

dass die Stockelemente aus einem vorzugsweise stranggepressten Profil aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung bestehen.

9. Zielstock nach einem der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Stockelemente mit einer vorzugsweise isolierenden Beschichtung versehen sind.

10. Zielstock nach einem der Ansprüche 1 bis 9,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Stockelemente quer zur Längsrichtung teilbar ausgebildet sind.

11. Zielstock nach einem der Ansprüche 1 bis 10,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Stockelemente nach Art einer Teleskopeinrichtung längenveränderlich ausgebildet sind.

12. Zielstock nach einem der Ansprüche 1 bis 11,

dadurch gekennzeichnet,

dass die unteren Enden der Stockelemente (1, 2, 3, 4) mit vorzugsweise spitz zulaufenden Beschlagelementen (12, 13, 14, 15) versehen sind.

13. Zielstock nach Anspruch 12,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Beschlagelemente (12, 13, 14, 15) einen ersten Abschnitt (16), der zur schwenkbaren Verbindung des unteren Endes eines Stockelementes des ersten Paares mit dem unteren Ende eines Stockelementes des zweiten Paares dient, und einen zweiten Abschnitt (17) aufweist, wobei die beiden Abschnitte der Beschlagelemente im Querschnitt jeweils viertelkreisförmig ausgebildet sind und der zweite Abschnitt einen geringeren Durchmesser als der erste Abschnitt aufweist.

14. Zielstock nach einem der Ansprüche 1 bis 13,

dadurch g e k e n n z e i c h n e t,

dass das obere und/oder untere Ende des Zielstocks derart ausgebildet ist, dass eine Zusatzeinrichtung, insbesondere ein Messer, eine Saufeder, eine Säge oder eine Astschere, am Zielstock befestigbar ist.

15. Zielstock nach einem der Ansprüche 1 bis 14,

dadurch g e k e n n z e i c h n e t,

dass eine elastische Rückstelleinrichtung (18, 19) zwischen den Stockelementen des ersten und/oder des zweiten Paares vorgesehen ist.

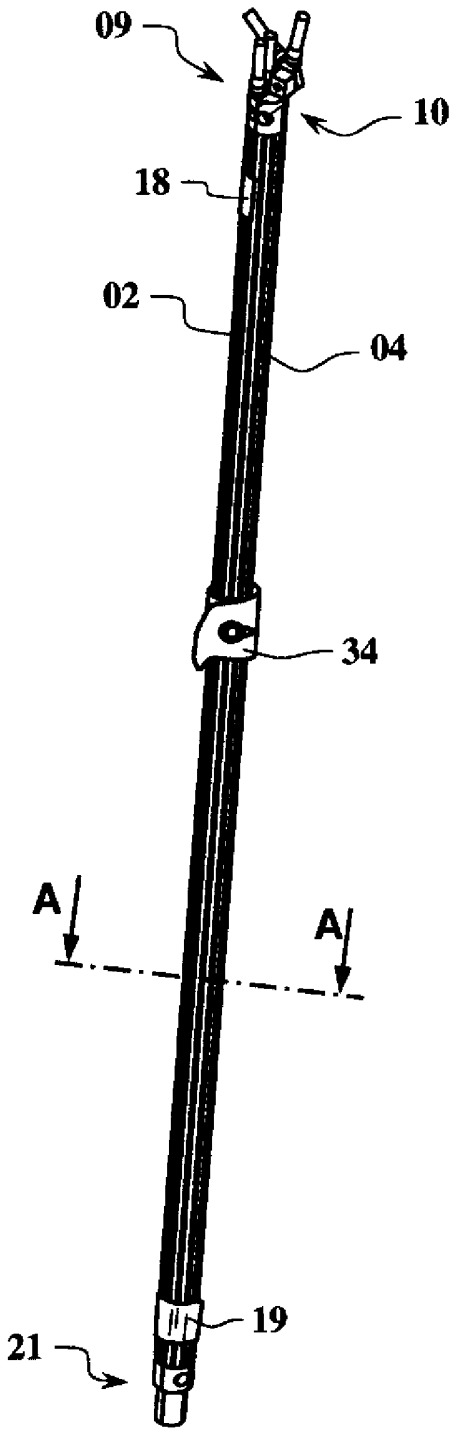

Fig. 1

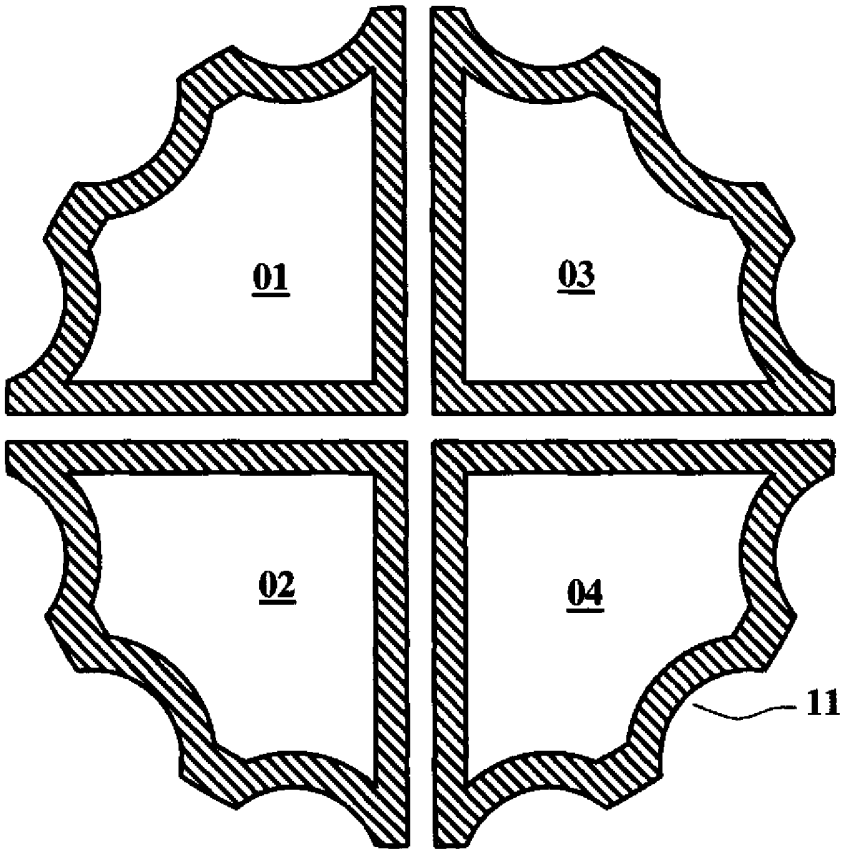

Fig. 2

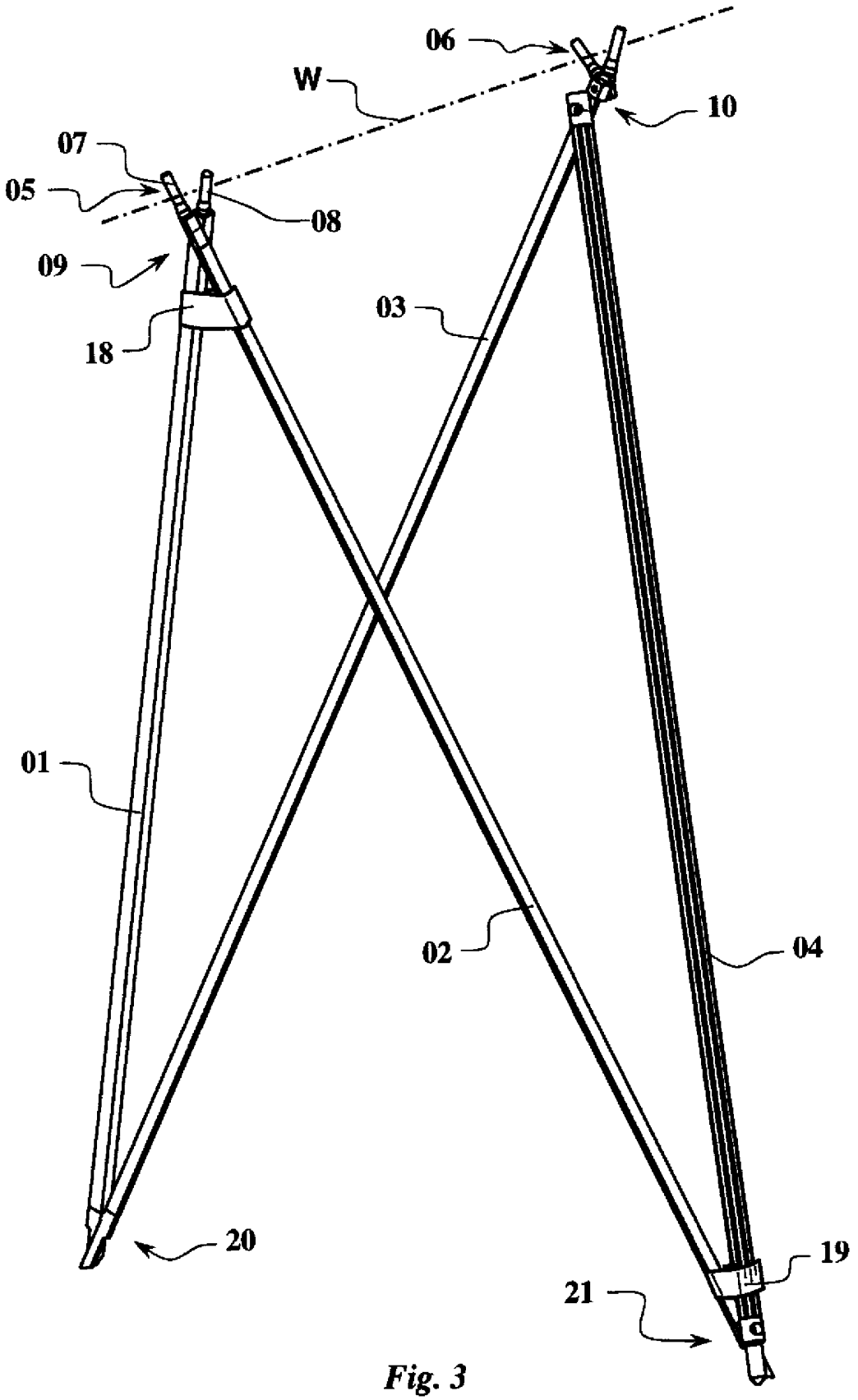

Fig. 3

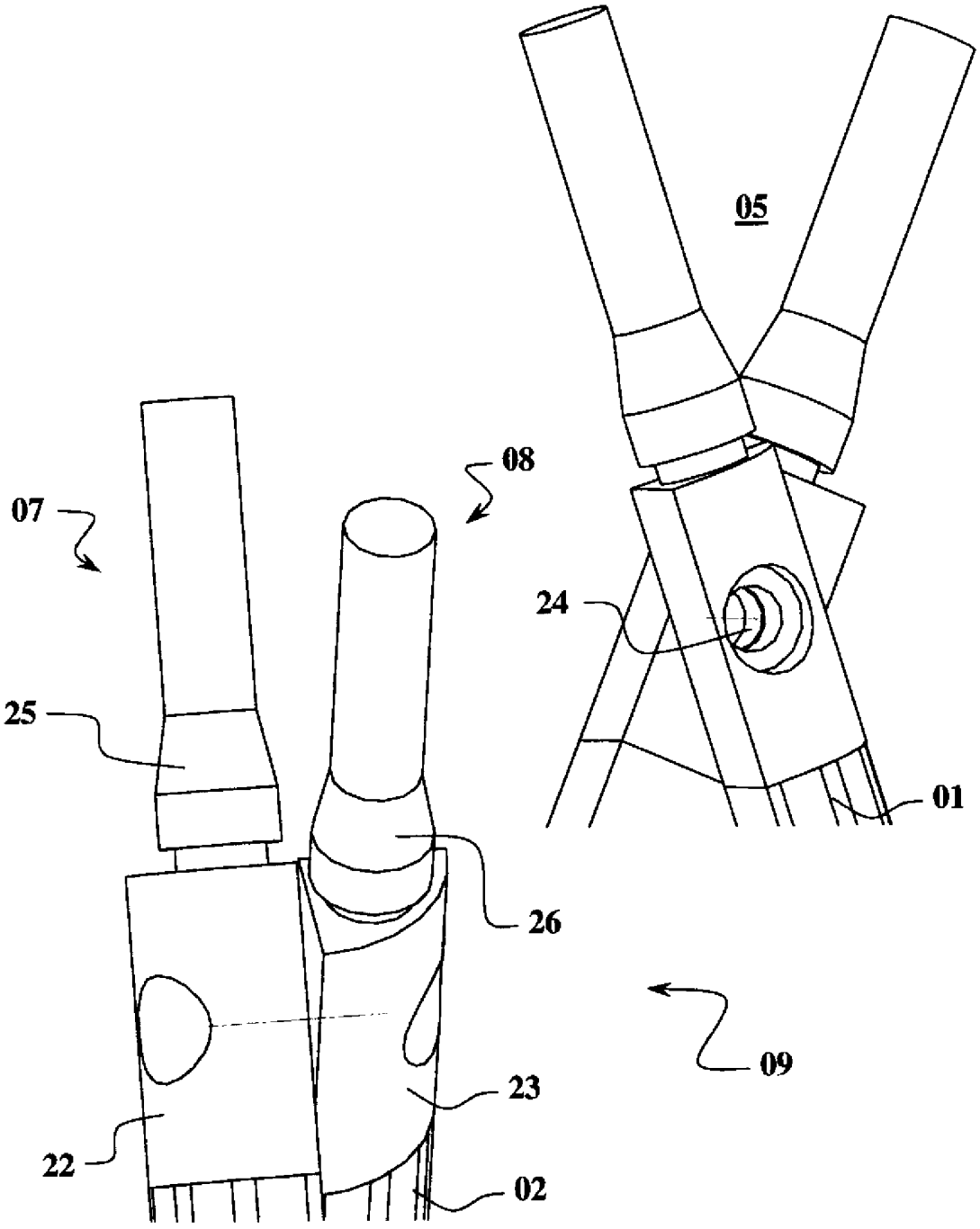

Fig. 4

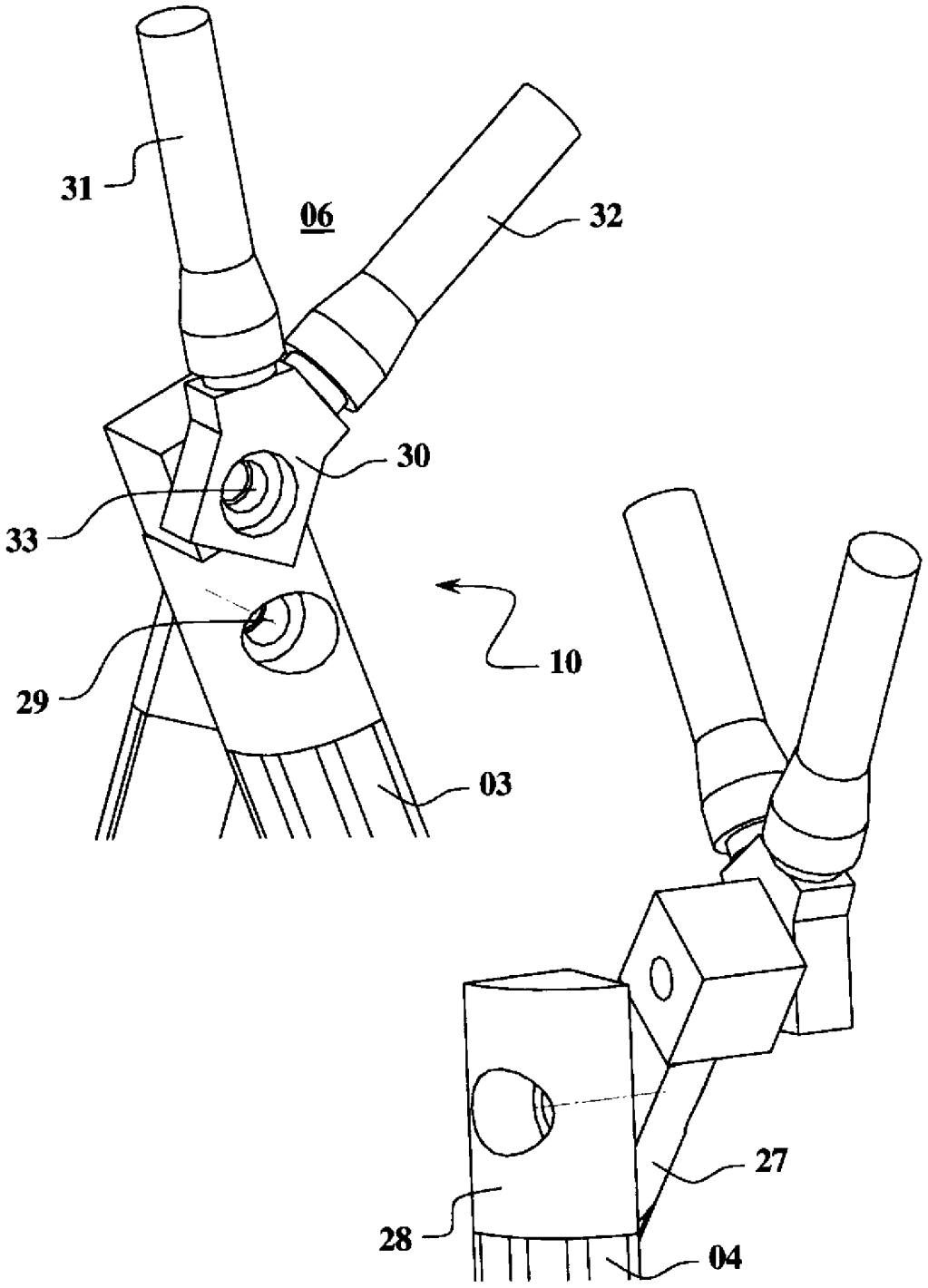

Fig. 5

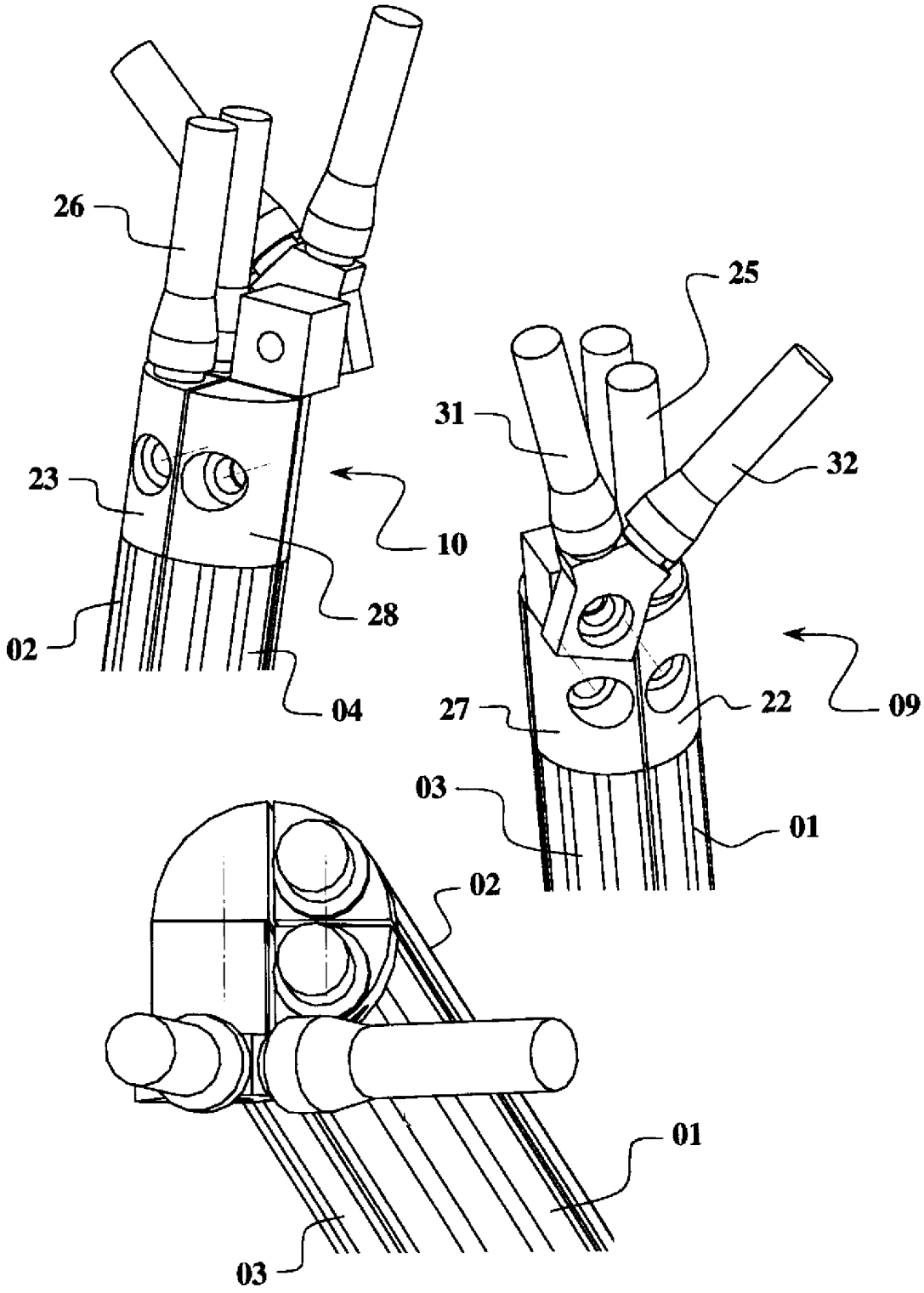

Fig. 6

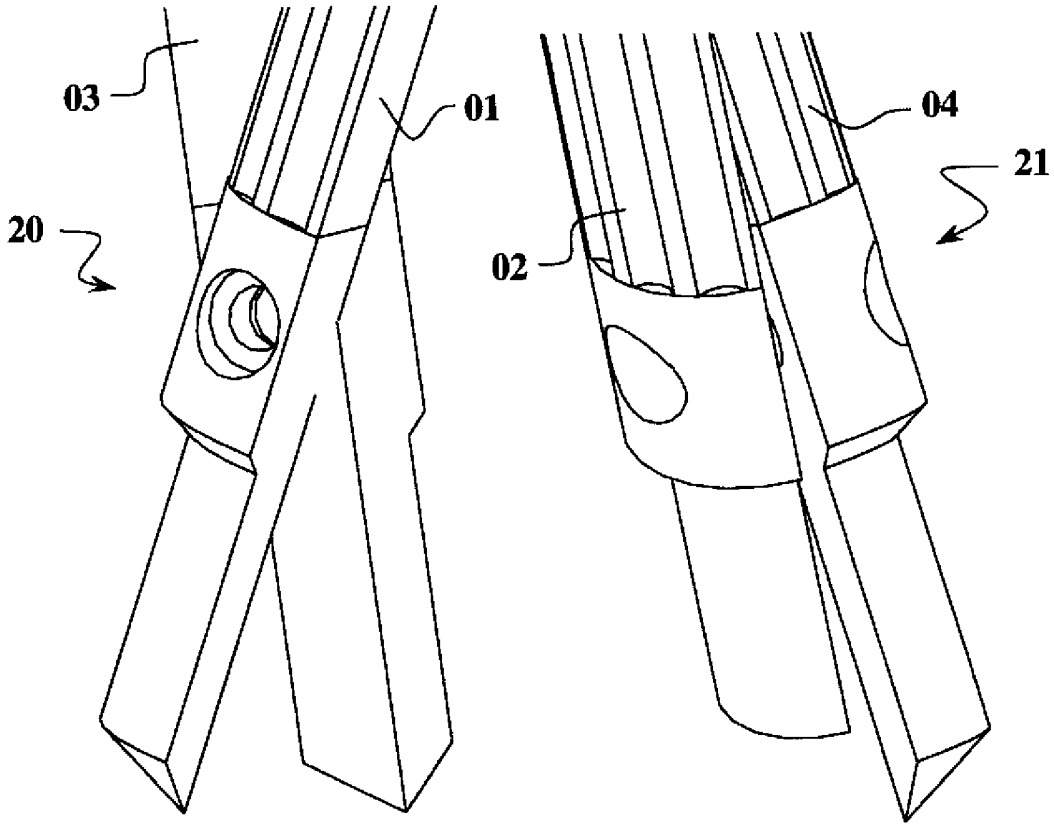

Fig. 7

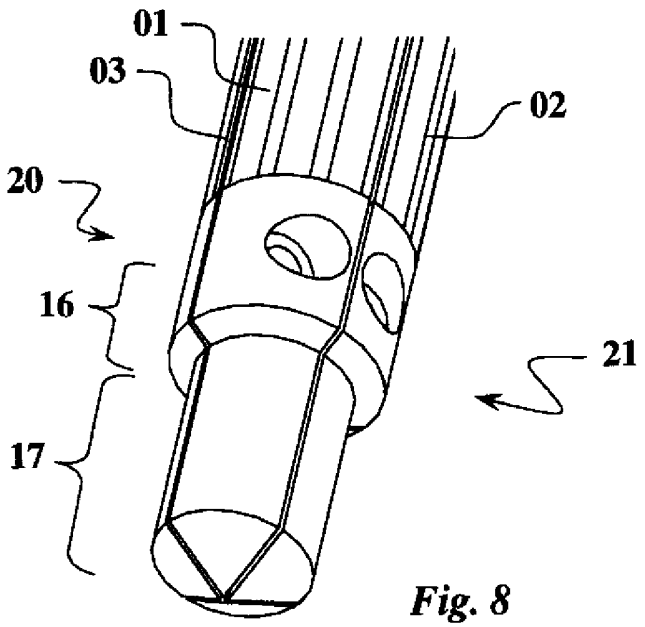

Fig. 8