

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 143/2013
(22) Anmeldetag: 26.02.2013
(45) Veröffentlicht am: 15.05.2014

(51) Int. Cl.: **F41G 11/00** (2006.01)
F41G 1/22 (2006.01)
F41G 1/28 (2006.01)
F41G 1/30 (2006.01)

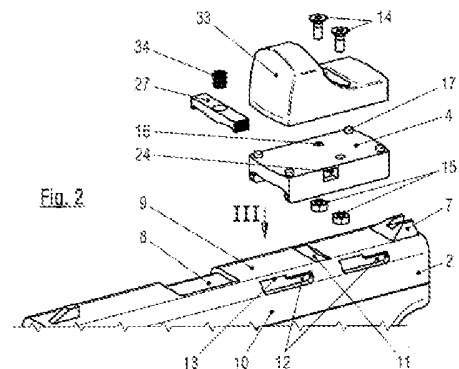
(56) Entgegenhaltungen:
US 4571870 A
WO 2009035735 A2

(73) Patentinhaber:
Bubits Wilhelm
7361 Lutzmannsburg (AT)

(72) Erfinder:
Bubits Wilhelm
7361 Lutzmannsburg (AT)

(54) Montage für eine optische Visiereinrichtung auf einer Pistole

(57) Pistole, auf deren Laufschlitten (2) eine optische Visiereinrichtung (3) mittels eines Zwischenstücks (4) montierbar ist. Um die optische Visiereinrichtung (3) ohne Werkzeug mit wenigen Handgriffen in einer definierten Position montieren zu können, haben beide Seitenwände (10) jeweils an ihrer Außenseite mindestens eine in Längsrichtung verlaufende Bajonettnut (12), und das Zwischenstück (4) eine Platte (20) aufweist, an deren Oberseite die Visiereinrichtung (3) befestigt ist, sowie deren Unterseite beiderseits jeweils eine in die Bajonettnut (12) passende Pratze (23) ausgeformt hat, sodass das Zwischenstück (4) auf dem Laufschlitten (2) befestigbar ist, indem es von oben auf den Laufschlitten (2) aufgesetzt und horizontal in Längsrichtung verschoben wird.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Pistole, auf deren Laufschlitten eine optische Visiereinrichtung mittels eines Zwischenstücks montierbar ist, wobei dieses Zwischenstück mit der Visiereinrichtung eine feste Verbindung bildet. Optische Visiereinrichtungen werden insbesondere für schnelles und genaues Zielen, auch bei ungünstigen Sichtverhältnissen, verwendet. Sie werden bei Bedarf auf den Laufschlitten aufgesetzt.

[0002] Optische Visiereinrichtungen, vorzugsweise sogenannte Rotpunkt - Optiken, wie sie zum Beispiel unter dem Namen „Docter“ (Warenzeichen der Firma Analytic Jena AG) bekannt sind, enthalten eine Elektronik, eine Stromquelle und ein bildschirmartiges Sichtfeld, in das ein Leuchtpunkt eingeblendet ist. Daraus ergeben sich deren Außenabmessungen. So überragt ihre Breite meist die eines Laufschlittens einer Pistole üblicher Bauart. Zur Befestigung mittels Schrauben dienen zwei vertikale Bohrungen.

[0003] Die Befestigung der optischen Visiereinrichtung am Laufschlitten erfolgt im einfachsten Fall durch Schrauben, die von oben durch die vertikalen Bohrungen in den Laufschlitten eingeschraubt werden. Das erfordert die Verwendung eines Werkzeuges und ist außerdem zeitaufwändig. Dabei ist eine genaue Ausrichtung der optischen Visiereinrichtung nicht gegeben und auch nicht möglich. Ein weiterer Nachteil dieser Art der Befestigung ist, dass die optische Visiereinrichtung den Laufschlitten seitlich überragt, wodurch deren Unterseite nicht zuverlässig gegenüber dem Laufschlitten abgedichtet werden kann.

[0004] Daher wird als bessere Lösung angesehen, dass die optische Visiereinrichtung auf eine Grundplatte - Montage genannt - dichtend aufgeschraubt, wobei die Grundplatte am Laufschlitten befestigt werden kann. In einer aus der WO 2013/003873 bekannten Ausführungsform besteht die Grundplatte aus zwei Teilen, die sich in der für die gewöhnliche Kimme vorgesehenen Nut befindet und auf welche die optische Visiereinrichtung aufgeschraubt ist. Dazu muss aber zuerst die Kimme vom Schlitten abgenommen werden. Nachteilig ist, dass die Anbringung nach wie vor zeitraubend und zum Lösen der gewöhnlichen Kimme und zur Festlegung der optischen Visiereinrichtung jeweils ein Werkzeug erforderlich ist.

[0005] Somit stellt sich die Aufgabe, die Montage für die optische Visiereinrichtung so auszubilden, dass die genannten Nachteile nicht auftreten. Sie soll schnell und einfach mit wenigen Handgriffen und ohne Werkzeug, in einer definierten Position - also ausgerichtet - montierbar sein.

[0006] Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass beide Seitenwände des Schlittens jeweils an ihrer Außenseite mindestens eine in Längsrichtung verlaufende Bajonettnut aufweisen, und das Zwischenstück eine Platte bildet, an deren Oberseite die optische Visiereinrichtung befestigt ist, und deren Unterseite beiderseits jeweils eine in die Bajonettnut passende Pratze enthält, sodass das Zwischenstück auf dem Laufschlitten befestigbar ist, indem es von oben auf den Laufschlitten aufgesetzt und horizontal in Längsrichtung verschoben wird. Dabei muss die gewöhnliche Kimme nicht vom Schlitten entfernt werden. Diese Visiereinrichtung mit der Grundplatte kann so mit einem Handgriff auf den Laufschlitten aufgesetzt oder abgenommen werden. Auch im praktischen Einsatz ist das Aufsetzen oder Abnehmen der optischen Visiereinrichtung einfach und schnell zu bewerkstelligen. Die Bajonettnten bieten eine formgenaue Befestigung, sodass ein Justieren der optischen Visiereinrichtung nicht mehr erforderlich ist.

[0007] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind an jeder Seitenwand zwei Bajonettnten hintereinander, und an jeder Seite des Zwischenstückes zwei Pratzen angebracht. Das erhöht die Genauigkeit der Positionierung, ohne das Aufsetzen der optischen Visiereinrichtung zu verzögern.

[0008] In einer Weiterbildung hat das Zwischenstück an jeder Seite eine abwärts gerichtete Schürze, an deren Innenseite die Pratzen als in die Bajonettnten reichende Vorsprünge ausgebildet sind. Die Schürzen versteifen die Pratzen und können den Übergang zum Laufschlitten

abrunden.

[0009] In einer bevorzugten Weiterbildung ist eine Arretierung vorgesehen, die sicherstellt, dass sich die Visiereinrichtung beim Rücklauf des Laufschlittens nicht in Längsrichtung verschiebt. Zu diesem Zweck ist im Zwischenstück ein Querkanal für ein Verriegelungsstück, und in der Deckwand des Laufschlittens eine Quernut zum Zusammenwirken mit dem Verriegelungsstück ausgebildet. Der Querkanal ist an seiner Unterseite in der mittleren Region zur Deckwand hin offen. Durch diese Öffnung wirkt das Verriegelungsstück mit dem Laufschlitten zusammen. Dieses Verriegelungsstück ist dann hauptsächlich in den Schürzen geführt. Die Verriegelung bedarf keiner weiteren Handlung, sie rastet bei der Längsverschiebung des Zwischenstückes selbsttätig in der Quernut der Deckwand des Laufschlittens ein, sobald die Endposition erreicht ist. Zum Entriegeln wird das Verriegelungsstück vorzugsweise mit Daumen und Zeigefinger einer Hand gegen die Kraft der Druckfeder angehoben, und das Zwischenstück in seiner Bajonettführung einfach vorwärts in Längsrichtung verschoben.

[0010] In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist das Verriegelungsstück ein den Querkanal durchsetzender quaderförmiger Körper, dessen Höhe kleiner als die Höhe des Querkanals ist, sodass er gegen die Kraft einer Druckfeder anhebbar wird. Dadurch ist das Verriegelungsstück aus der Quernut hebbar, und die Arretierung des Zwischenstückes kann auf diese Weise aufgehoben werden.

[0011] Zur Vermeidung einer Schwächung der Deckwand des Laufschlittens kann vorgesehen sein, dass das Verriegelungsstück in seiner mittleren Region einen konvexen Vorsprung aufweist, der in die entsprechend ausgeformte konkave Quernut der Deckwand des Laufschlittens passt. Die Quernut hat dann einen kreissektorförmigen Boden und verläuft nicht über die ganze Breite des Laufschlittens, womit auch eine Schwächung der beiden Seitenwände verhindert werden kann.

[0012] Eine weitere Optimierung besteht darin, dass das Verriegelungsstück an seinen beiden äußeren, aus dem Zwischenstück ragenden Enden jeweils einen abwärts gerichteten Fortsatz aufweist, sodass die Höhe der Enden jeweils der Höhe des Querkanals entspricht, also nur geringfügig kleiner ist. Die beiderseitigen abwärts gerichteten Fortsätze sichern das Verriegelungsstück in verriegelter Stellung gegen Herausfallen, erlauben aber dessen Ausbau durch einfaches Anheben.

[0013] Nachstehend wird die Neuerung anhand von Abbildungen beschrieben. Dabei beziehen sich Richtungs- und Lageangaben wie oben, unten, vorne, horizontal usw. auf eine in Schussposition gehaltene Pistole. Es stellen dar:

[0014] Fig. 1: Ausführungsbeispiel einer Pistole mit der erfindungsgemäß montierten optischen Visiereinrichtung in Seitenansicht.

[0015] Fig. 2: Wie Fig. 1, jedoch explosionsartig und vor der Montage.

[0016] Fig. 3: Draufsicht gemäß III in Fig. 2, vergrößert.

[0017] Fig. 4: Schnitt nach IV-IV in Fig. 3.

[0018] Fig. 5: Das Zwischenstück von schräg unten gesehen, vergrößert und axonometrisch.

[0019] Fig. 6: Detailansicht nach VI in Fig. 5.

[0020] Fig. 7: Detailansicht des Verriegelungsstücks von unten, axonometrisch.

[0021] Fig. 8: Detailansicht des Verriegelungsstücks von oben, axonometrisch.

[0022] Fig. 9: Schnitt nach VII-VII in Fig. 5.

[0023] In Fig. 1 ist der gesamte Körper einer Pistole mit 1 bezeichnet. Der Körper 1 ist von der Erfindung nicht betroffen. Auf ihm ist in bekannter Weise ein Laufschlitten 2 in Längsrichtung verschiebbar geführt. Auf dem Laufschlitten 2 ist eine optische Visiereinrichtung 3 befestigt, wobei die Verbindung zwischen diesen (2,3) durch ein Zwischenstück 4 (auch Montage genannt) hergestellt ist. Auf diese Verbindung bezieht sich die Erfindung.

[0024] In Fig. 2 sind die zugehörigen Teile vor dem Zusammenbau dargestellt. Der Laufschlitten 2 hat in seiner hinteren Region eine Kimme 7 für den normalen Gebrauch. Die optische Visiereinrichtung 3 wird bei Bedarf zwischen der Kimme 7 und dem Auswerffenster 8 auf dem Laufschlitten angebracht. Der Laufschlitten 2 wird im Wesentlichen von einer Deckwand 9 und beiderseits einer Seitenwand 10 gebildet. Die optische Visiereinrichtung 3 ist mit einem Zwischenstück 4 mittels Bohrungen 16 durchsetzender Schrauben 14 und Muttern 15 fest verbunden. Zur Positionierung der optischen Visiereinrichtung befinden sich auf der Oberseite des Zwischenstücks 4 Zapfen 17.

[0025] Zur Verbindung des Zwischenstücks 4 mit dem Laufschlitten 2 sind in den beiden Seitenwänden 10 des Laufschlittens 2 Bajonettnuten 12 vorgesehen, hier zwei auf jeder Seite. Die Bajonettnuten 12 verlaufen in Längsrichtung. Ihr Querschnitt ist vorzugsweise rechteckig. Ihre vordere Region ist über eine Pforte 13 nach oben offen. Die Deckwand 9 des Laufschlittens hat eine Quernut 11 zur Arretierung des Zwischenstückes 4 in Längsrichtung. Die Quernut 11 kann eine sich über die ganze Breite des Laufschlittens erstreckende Nut mit rechteckigem Querschnitt sein. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist sie eine unten von einem Kreissektor begrenzte Mulde. Das Zwischenstück 4 hat einen Querkanal 24 für ein Verriegelungsstück 27, das mit der Quernut 11 zusammenwirkt.

[0026] Fig. 3 und 4 zeigen wieder den Laufschlitten 2 mit den beiderseitigen Bajonettnuten 12, 12' und der Quernut 11, die hier in Längsmittle zwischen den Bajonettnuten 12, 12' angeordnet ist. In Fig. 4 ist der Querschnitt der Bajonettnuten 12, 12' in der oberen Region des Laufschlittens 2 zu sehen. Dabei kann der Übergang 18 von der Deckwand 9 zu den Seitenwänden 10 auch gerundet (wie in Fig. 4 dargestellt) oder schräg sein.

[0027] Fig. 5 und 6 zeigt das Zwischenstück 4 im Detail. Es hat die Grundform einer Platte 20. An den beiden Seiten hat die Platte 20 abwärts gerichtete Schürzen 21, an denen Pratten 23 ausgebildet sind. Die Pratten 23 passen in die Bajonettnuten 12, 12' im Laufschlitten 2, ihre Querschnitte sind gleich. Die Erstreckung der einzelnen Pratten in Längsrichtung ist unwesentlich kleiner als die der Pforten 13, sodass das Zwischenstück 4 von oben auf den Laufschlitten 2 aufgesetzt werden kann, bis die Pratten 23 mit den Bajonettnuten 12, 12' fluchten, und die Innenfläche 22 auf der Deckwand 9 des Laufschlittens aufliegt.

[0028] Das Zwischenstück 4 ist ungefähr in seiner Längsmittle von einem Querkanal 24 durchsetzt. Der Querkanal 24 ist in seiner mittleren Region zur Auflagefläche 22 und somit zum Laufschlitten 2 hin offen und nur in den Schürzen 21 geschlossen. Der Querkanal 24 nimmt ein Verriegelungsstück 27 auf.

[0029] Fig. 7 und 8 zeigen ein solches Verriegelungsstück 27. Es ist in seiner Grundform ein länglicher Quader. Er hat an seiner Unterseite einen konvexen Vorsprung 28, der zum Eingriff in die kreissektorförmige Quernut 11 des Laufschlittens 2 bestimmt ist. Seine Enden ragen auf beiden Seiten aus dem Querkanal 24 heraus und bilden dort jeweils einen nach unten gerichteten Fortsatz 29. Dieser kann als Handhabe geriffelt sein. An seiner Oberseite hat das Verriegelungsstück 27 ein Sackloch 30 für eine Druckfeder 34, die sich mit ihrem anderen Ende im Zwischenstück 4 abstützt.

[0030] Anhand der Fig. 9 ist die Wirkungsweise der Verriegelung zu erkennen. Die Höhe 32 des Querkanales 24 ist größer als die Höhe 31 des Verriegelungsstückes 27, welches durch die Druckfeder 34 in die Quernut 11 gedrückt wird und das Zwischenstück 4 gegen Verschieben in Längsrichtung blockiert. Zum Abnehmen der optischen Visiervorrichtung wird das Verriegelungsstück 27 gegen die Kraft der Druckfeder 34 angehoben, um die Blockierung aufzuheben. Dazu sind die Enden des Verriegelungsstückes 27 mit Fortsätzen 29 versehen und an ihrer Außenseite geriffelt. Die Fortsätze hindern das Verriegelungsstückes 27 auch daran, aus dem Querkanal 24 herauszufallen.

[0031] Die Montage einer optischen Visiereinrichtung 3 auf einer Pistole ist dank der vorliegenden Erfindung mit einem einzigen Handgriff, rasch und ohne jegliches Werkzeug möglich. Die auf den Laufschlitten aufgesetzte Visiereinrichtung wird in Längsrichtung verschoben (vorzugs-

weise nach hinten) bis das Verriegelungsstückes 27 in die Quernut 11 einrastet. Damit sitzt die optische Visiereinrichtung 3 positionsgenau - ein wiederholtes Justieren der Optik ist nicht mehr erforderlich - und die gewöhnliche Kimme muss nicht vom Schlitten abgenommen werden.

BEZUGSZEICHENLISTE

- | | |
|----|---------------------------------|
| 1 | Pistolenkörper |
| 2 | Laufschlitten |
| 3 | Leuchtpunktvisier |
| 4 | Zwischenstück (Montage) |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | Kimme |
| 8 | Auswerffenster |
| 9 | Deckwand des 2 |
| 10 | Linke Seitenwand des 2 |
| 11 | Quernut in 9 |
| 12 | Bajonettnut in 10 |
| 13 | Pforte nach oben |
| 14 | Befestigungsschrauben |
| 15 | Befestigungsmuttern |
| 16 | Bohrung |
| 17 | Zapfen |
| 18 | Rundung oder Schräge von 2 |
| 19 | |
| 20 | Platte |
| 21 | Schürze |
| 22 | Auflagefläche auf 9 |
| 23 | Pratzen |
| 24 | Querkanal |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | Verriegelungsstück |
| 28 | Konvexer Vorsprung (entspr. 11) |
| 29 | Fortsatz |
| 30 | Sackloch |
| 31 | Höhe des Verriegelungsstücks |
| 32 | Höhe des Querkannels |
| 33 | Höhe der Enden von 27 |
| 34 | Druckfeder |

Patentansprüche

1. Pistole, auf deren Laufschlitten (2) eine optische Visiereinrichtung (3) mittels eines Zwischenstücks (4) montierbar ist, und das Zwischenstück (4) mit der Visiereinrichtung (3) eine feste Verbindung bildet, wobei der Laufschlitten (2) eine Deckwand (9) und beiderseits je eine Seitenwand (10) aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich an beiden Seitenwänden (10) jeweils an jeder ihrer beiden Außenseiten mindestens eine in Längsrichtung verlaufende Bajonettnut (12) befindet, sowie das Zwischenstück (4) von einer Platte (20) gebildet, an deren Oberseite die Visiereinrichtung (3) befestigt ist, und deren Unterseite beiderseits jeweils eine in die Bajonettnut (12) passende Pratze (23) aufweist, sodass das Zwischenstück (4) auf dem Laufschlitten (2) befestigbar, indem es von oben auf den Laufschlitten (2) aufgesetzt und horizontal in Längsrichtung verschiebbar ist.
2. Pistole nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass an jeder Seitenwand (10) zwei Bajonettnuten (12) hintereinander, und an jeder Seite des Zwischenstückes (4) zwei entsprechende Pratzen (23) angebracht sind.
3. Pistole nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Zwischenstück (4) an jeder Seite eine abwärts gerichtete Schürze (21) aufweist, an deren Innenseite die Pratzen (23) als in die Bajonettnuten (12) reichende Vorsprünge ausgebildet sind.
4. Pistole nach Anspruch 1 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass zur Arretierung des Zwischenstückes (4) ein Querkanal (24) für ein Verriegelungsstück (27) ausgebildet ist, und sich in der Deckwand (9) des Laufschlittens (2) eine Quernut (11) zum Zusammenwirken mit dem Verriegelungsstück (27) befindet, wobei der Querkanal (24) an seiner Unterseite in der mittleren Region zur Deckwand (9) des Laufschlittens (2) hin offen ist.
5. Pistole nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verriegelungsstück (27) einen den Querkanal(24) durchsetzenden quaderförmigen Körper darstellt, dessen Höhe (31) kleiner als die Höhe (32) des Querkanaals (24) ist, sodass er von einer Druckfeder (34) in die verriegelte Stellung bringbar und gegen die Kraft der Druckfeder (34) anhebbar ist, wodurch er aus der Quernut (11) gehoben, die Arretierung des Zwischenstückes (4) aufhebt.
6. Pistole nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verriegelungsstück (27) in seiner mittleren Region einen konvexen Vorsprung (28) aufweist, der in die entsprechend konkav ausgeformte Quernut (11) der Deckwand (9) des Laufschlittens (2) passt.
7. Pistole nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verriegelungsstück (27) an seinen beiden äußeren aus dem Zwischenstück (4) ragenden Enden jeweils einen abwärts gerichteten Fortsatz (29) aufweist, wobei die Höhe (33) der Enden jeweils beinahe der Höhe (32) des Querkanaals (24) entspricht.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

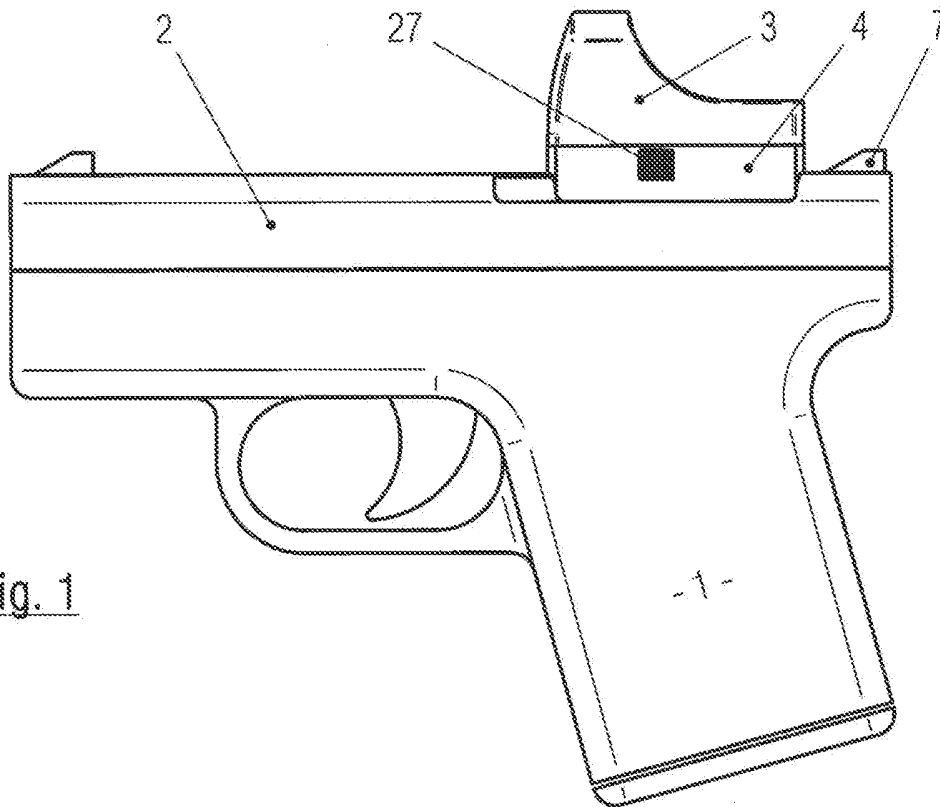


Fig. 1

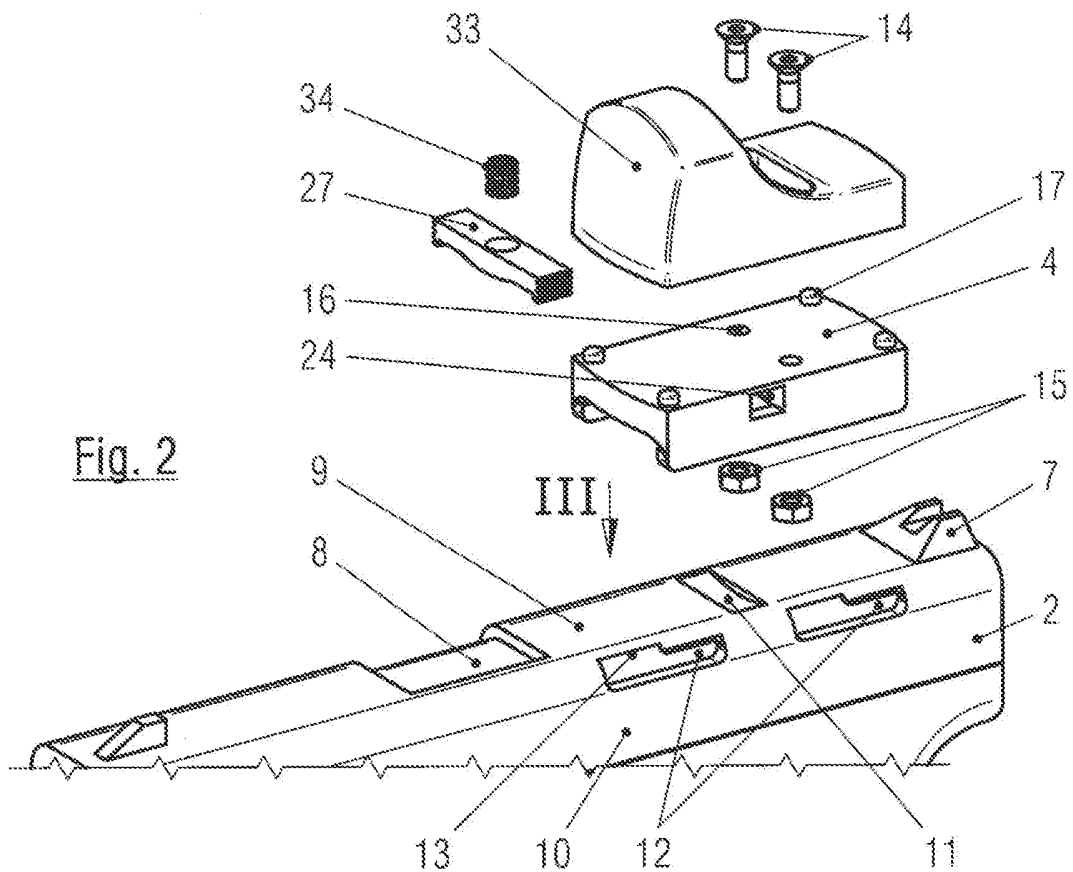


Fig. 2

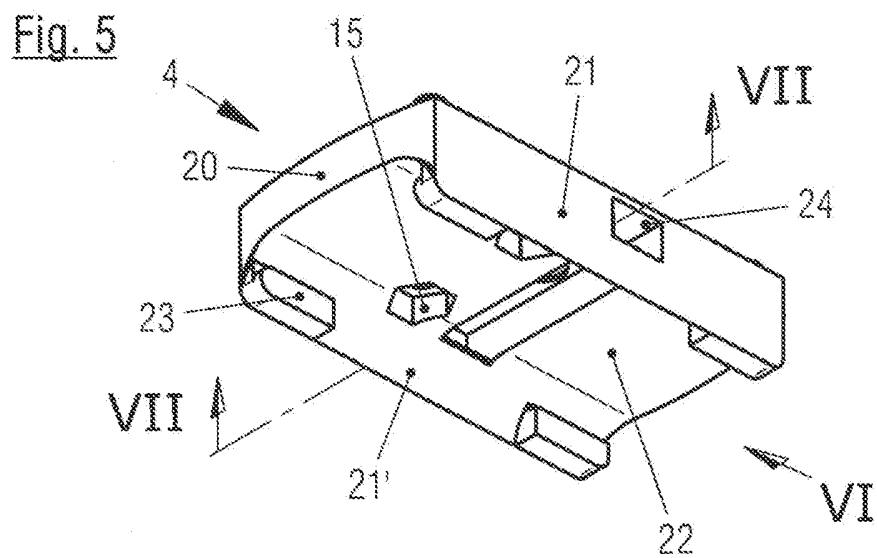
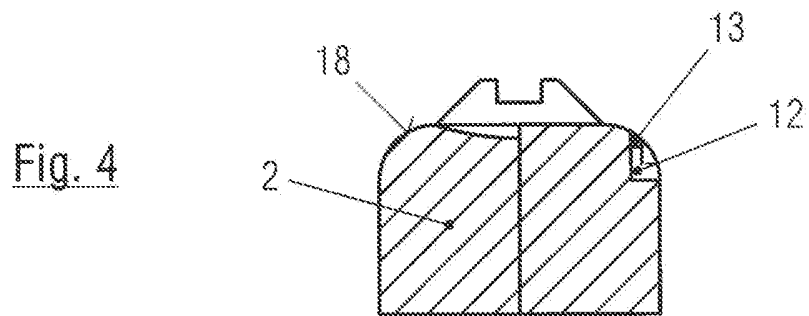
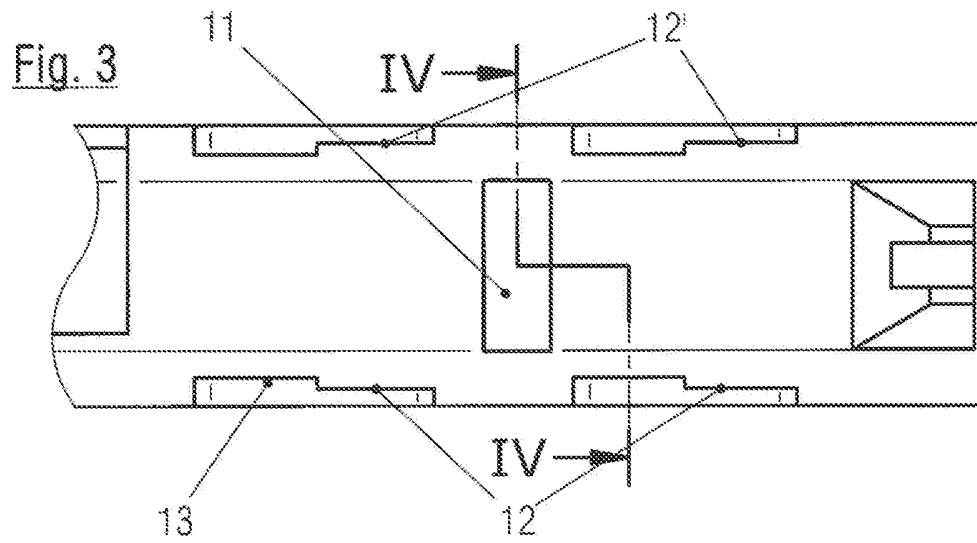


Fig. 6

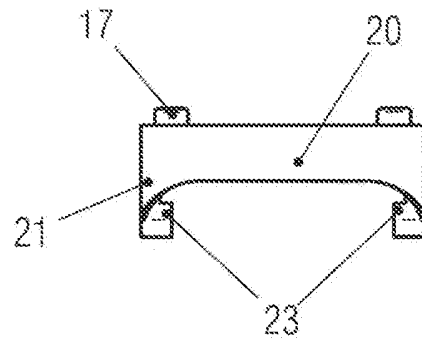


Fig. 7

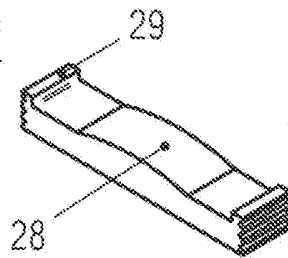


Fig. 8

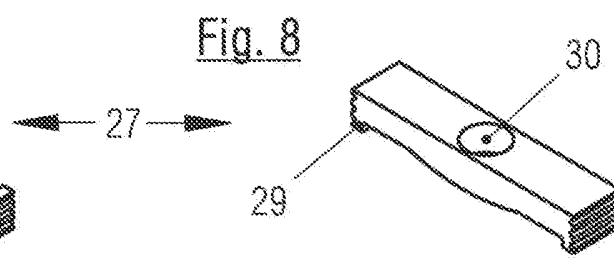


Fig. 9

