

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 562/2009**

(51) Int. Cl.⁸: **F41C 7/11 (2006.01)**

(22) Anmeldetag: **09.04.2009**

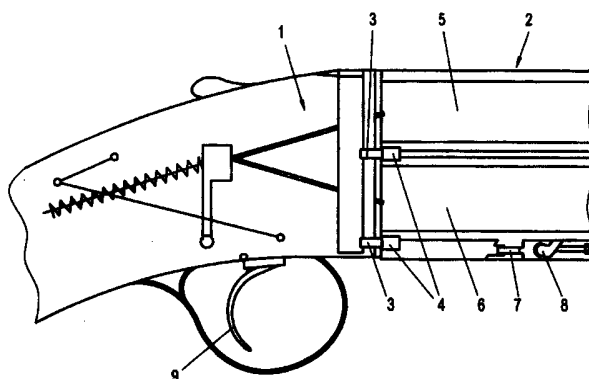
(43) Veröffentlicht am: **15.10.2010**

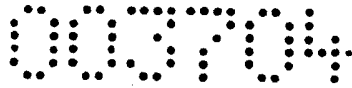
(73) Patentinhaber:

SCHÖNBORN DAMIAN DR.
A-2013 GÖLLERSDORF (AT)

(54) **BOCKFLINTE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Bockflinte mit zwei übereinander liegenden Läufen (5,6), die in einer Laufbaugruppe (2) angeordnet sind, welche mit einer Verschlussbaugruppe (1) gelenkig verbunden ist, wobei bewegliche Verriegelungselemente (3) zum Verriegeln der Laufbaugruppe (2) mit der Verschlussbaugruppe (1) vorgesehen sind, und wobei der Drehpunkt zwischen Laufbaugruppe (2) und Verschlussbaugruppe (1) durch ein einziges an der Unterseite der Laufbaugruppe (2) angeordnetes Lager (8) gebildet ist, welches in seiner Breite maximal halb so breit ist wie der Außendurchmesser von einem Lauf (5,6).





Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Bockflinte mit zwei übereinander liegenden Läufen (5,6), die in einer Laufbaugruppe (2) angeordnet sind, welche mit einer
5 Verschlussbaugruppe (1) gelenkig verbunden ist, wobei bewegliche Verriegelungselemente (3) zum Verriegeln der Laufbaugruppe (2) mit der Verschlussbaugruppe (1) vorgesehen sind, und wobei der Drehpunkt zwischen Laufbaugruppe (2) und Verschlussbaugruppe (1) durch ein einziges an der
10 Unterseite der Laufbaugruppe (2) angeordnetes Lager (8) gebildet ist, welches in seiner Breite maximal halb so breit ist wie der Außendurchmesser von einem Lauf (5,6).

Fig. 1

5

10

Bockflinte

Die Erfindung betrifft eine Bockflinte mit zwei übereinander liegenden Läufen, die in einer Laufbaugruppe angeordnet sind, welche mit einer Verschlussbaugruppe
15 gelenkig verbunden ist, wobei bewegliche Verriegelungsstifte zum Verriegeln der Laufbaugruppe mit der Verschlussbaugruppe vorgesehen sind.

Bei im Stand der Technik bekannten Bockflinten ist im Allgemeinen ein kastenförmiger Verschluss im Übergangsbereich zwischen der Laufbaugruppe und
20 der Verschlussbaugruppe vorgesehen, welcher unter anderem dadurch bedingt ist, dass die Laufhaken links und rechts im unteren Drittel des Laufes angebracht sind. Die Kanten können zwar abgerundet sein aber dies ändert für gewöhnlich wenig am allgemeinen Aufbau dieses Bereichs. Ein weiterer Grund für den kastenartigen Aufbau des Verschlusses von Bockflinten ist, dass die Querverriegelung oben
25 liegend angebracht ist, wie beispielsweise bei dem Beretta Modell D 10 oder im unteren Bereich links und rechts vom Lauf angebracht ist, wie beispielsweise bei Bockflinten von Browning FN B 25. Durch eine derartige Konstruktion entsteht rund um die eher schlank angeordneten Läufe ein kastenartiger Aufbau, wenn auch teilweise mit abgerundeten Kanten, wodurch mehr Material als notwendig verarbeitet
30 wird, was zu einem höheren Gewicht der Flinte sowie zu erhöhten Materialkosten führt. Ferner verhindert eine Anordnung der Verriegelung wie im Stand der Technik eine schlanke Ästhetik der Waffe.



Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es somit eine Bockflinte zu schaffen, bei welcher die oben genannten Nachteile beseitigt werden, und somit Material und damit Gewicht eingespart werden kann.

- 5 Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, dass der Drehpunkt zwischen Laufgruppe und Verschlussbaugruppe durch ein einziges, an der Unterseite der Laufbaugruppe angeordnetes, Lager gebildet ist, welches in seiner Breite maximal halb so breit ist wie der Außendurchmesser von einem Lauf. In einer Ausführungsform der Erfindung kann das Lager ein Walzenlager sein.

10

- Ein weiteres Merkmal der Erfindung ist es, dass ein oder mehrere Verriegelungselemente derart angeordnet sind, dass sie im geschlossenen Zustand der Flinte in Aufnahmen der Laufbaugruppe eingreifen, und wobei die Aufnahmen unter dem unteren Lauf angeordnet sind und in Ihrer Anordnung in Querrichtung maximal 10% über den Außendurchmesser des Laufs reichen. Durch eine derartige Anordnung kann der kastenförmige Aufbau des Verschlussbereichs der Bockflinte wesentlich reduziert werden, wodurch die Flinte insgesamt leichter und schlanker gestaltet werden kann. Die Schlankheit kann vor allem durch die Kombination Laufgruppendedrehlagers und der Anordnung der Verriegelungsstifte erzielt werden.

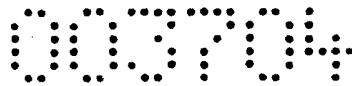
20

- In einer alternativen Ausführungsform der Erfindung ist es vorgesehen, dass ein oder mehrere Verriegelungselemente derart angeordnet sind, dass sie im geschlossenen Zustand der Flinte in Aufnahmen der Laufbaugruppe eingreifen, und wobei die Aufnahmen in dem verbleibenden seitlichen Freiraum zwischen dem unteren Lauf und dem oberen Lauf derart angeordnet sind, dass Ihre Breite in Querrichtung den Normalabstand zwischen der Mittellängsebene und der tangentialen Verbindungslinie zwischen den Außendurchmessern der Läufe um maximal bis zu 5% überragt. Die Verriegelungsstifte greifen daher in einen Bereich ein, welcher durch das Anordnen zweier runder Läufe übereinander ohnehin gegeben ist, ohne dass es notwendig ist, zusätzliches Material im Außenbereich der Läufe hinzuzufügen.

30

- Dementsprechend ist es ein Merkmal der Erfindung, dass die Aufnahmen sowie die Verriegelungsstifte eine Querschnittsform aufweisen, welche begrenzt ist durch den oberen und unteren Lauf und der im Wesentlichen ebenen Seitenfläche der Laufbaugruppe.

35



Ein weiteres Merkmal der Erfindung ist es, dass die Aufnahmen sowie die Verriegelungsstifte unter anderem eine runde, tropfenförmige oder polygonale Querschnittsform aufweisen können.

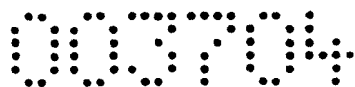
5

Weitere Merkmale der Erfindung sind den Ansprüchen, der Beschreibung sowie den beiliegenden Zeichnungen zu entnehmen.

Fig. 1 zeigt einen schematischen Detaillängsschnitt einer erfindungsgemäßen Bockflinte. Die Figuren 2 bis 10 zeigen Querschnittsansichten im Bereich der Laufgruppenverriegelung von verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung. Die Figuren 11 und 12 zeigen schematische perspektivische Detailquerschnitte zweier Ausführungsformen einer erfindungsgemäßen Bockflinte.

Die in Fig. 1 gezeigte schematische Längsschnittsansicht zeigt einen Detailausschnitt einer erfindungsgemäßen Bockflinte im Bereich des Verschlusses zwischen der Verschlussbaugruppe 1 und der Laufbaugruppe 2. Die Laufbaugruppe 2, bestehend aus zwei übereinander angeordneten Läufen 5, 6 ist mit der Verschlussbaugruppe 1 über den Laufhaken 7 verbunden, wobei die Laufbaugruppe 2 mittels des Walzenlagers 8 gegenüber der Verschlussbaugruppe 1 verschwenkt werden kann. Erfindungsgemäß ist das Walzenlager 8 maximal halb so breit wie der Außendurchmesser eines Laufs 5, 6. Durch diese sehr schlanke Anordnung unterhalb der Läufe 5, 6 kann der Verschlussbereich insgesamt sehr schlank gestaltet werden, was Material einspart und damit Gewicht reduziert. Im geschlossenen Zustand der Flinte wird die Laufbaugruppe 2 mittels Verriegelungsstiften 3, welche in Aufnahmen 4 der Laufbaugruppe eingreifen, verriegelt. Die Betätigungsmechanik sowie der Abzug 9 befinden sich in der Verschlussbaugruppe 1. In Fig. 1 sind beide Alternativen der Verriegelungsstifte 3, sowie Aufnahmen 4 dargestellt. Einerseits können die Aufnahmen 4 gemäß der Erfindung in dem Freiraum seitlich zwischen dem oberen Lauf 5 und dem unteren Lauf 6 angeordnet sein, oder unterhalb des unteren Laufes 6. Erfindungsgemäß kann eine der beiden Varianten vorgesehen sein oder auch beide zusammen.

Die Figuren 2 bis 10 zeigen unterschiedliche Ausführungsformen der Erfindung in jeweils schematischen Querschnittsansichten im Bereich der Aufnahmen 4.



Dargestellt ist jeweils nur die Laufbaugruppe 2. Die beiden Läufe 5, 6 sind in der Basküle 11 eingebettet. Die Figuren 2 und 3 zeigen Ausführungsformen, bei welchen die Aufnahmen 4 in dem verbleibenden Freiraum seitlich zwischen dem oberen 5 und dem unteren Lauf 6 angeordnet sind, wobei die Aufnahmen 4 eine polygonale Querschnittsfläche aufweisen und seitlich nicht um mehr als maximal 5% über die im Wesentlichen ebene Seitenfläche zwischen den Läufen hinausragen. Ebenfalls gezeigt sind die Auswerferhaken 10, welche im verbleibenden Raum in diesem Bereich angeordnet sind.

10 In Fig. 4 sind zwei alternative Ausführungsformen dargestellt, wobei die Aufnahmen 4 zum einen mit kreisförmigem Querschnitt zwischen den beiden Läufen 5, 6 angeordnet sein können oder an der Unterseite des unteren Laufes 6 in Form von mehreren kleineren Aufnahmen, die im unteren Bereich unter dem Lauf 6, jedoch nicht in der Breite über diesen hinausragend, verteilt sind.

15

Fig. 5 zeigt eine alternative Ausführungsform ähnlich jener aus Fig. 2 mit einer alternativen Querschnittsform.

Fig. 6 zeigt zwei alternative Ausführungsformen, einerseits mit Aufnahmen 4 gemäß den Figuren 2 und 5 mit alternativer Querschnittsform, sowie eine Ausführungsform mit Aufnahmen 4 unterhalb des unteren Laufes 6. Es versteht sich für den Durchschnittsfachmann, dass jeweils nur eine Ausführungsform mit entweder Aufnahmen zwischen den beiden Läufen 5, 6 oder mit nur Aufnahmen 4 unter dem unteren Lauf 6 ausreichend sind. Die Figuren 7 und 10 zeigen weitere Ausführungsbeispiele mit Aufnahmen 4 zwischen den Läufen 5, 6.

25

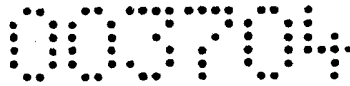
Die Fig. 8 zeigt eine weitere alternative Ausführungsform mit mehreren Aufnahmen 4 unterhalb des unteren Laufes 6, sowie Aufnahmen 4 zwischen den beiden Läufen 5, 6.

30

Fig. 9 zeigt eine Ausführungsform mit nur einer einzigen Aufnahme 4 im unteren Bereich unter dem Lauf 6.

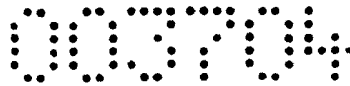
Die in Fig. 11 gezeigte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Bockflinte zeigt den schlanken Übergang zwischen Verschlussbaugruppe 1 und Laufbaugruppe 2.

35



Durch die Abrundung des Verschlusses im oberen Bereich des oberen Laufes 5, weil keine Verriegelung der Laufbaugruppe 2 mit der Verschlussbaugruppe 1 mittels Verriegelungsstiften in diesem Bereich erfolgt, kann effektiv Gewicht eingespart werden und die Flinte insgesamt wesentlich schlanker gestaltet werden. Da ein
5 glatter Übergang zwischen Laufbaugruppe 2 und Verschlussbaugruppe 1 vorliegt wird im oberen Bereich bei beiden Baugruppen Material und damit Gewicht eingespart.

Die Fig. 12 zeigt eine alternative Ausführungsform einer erfindungsgemäßen
10 Bockflinte bei welcher gegenüber jener Ausführungsform aus Fig. 11 noch mehr Material reduziert wurde und sich die Form des Flinte in diesem Bereich noch stärker an der Form der Läufe orientiert. Bei beiden Ausführungen ist der Übergang zwischen Vorderschaft und Basküle kontinuierlich schlank ausgeführt wohingegen bei Bockflinten des Standes der Technik in diesem Bereich immer eine wulstartige
15 Verdickung aufgrund des Lagers und der Verschlusselemente notwendig ist.



Patentansprüche

1. Bockflinte mit zwei übereinander liegenden Läufen, die in einer Laufbaugruppe angeordnet sind, welche mit einer Verschlussbaugruppe gelenkig verbunden ist, wobei bewegliche Verriegelungselemente zum Verriegeln der Laufbaugruppe mit der Verschlussbaugruppe vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Drehpunkt zwischen Laufbaugruppe (2) und Verschlussbaugruppe (1) durch ein einziges an der Unterseite der Laufbaugruppe (2) angeordnetes Lager (8) gebildet ist, welches in seiner Breite maximal halb so breit ist wie der Außendurchmesser von einem Lauf (5, 6).
2. Bockflinte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Lager (8) ein Walzenlager ist.
3. Bockflinte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere Verriegelungselemente (3) derart angeordnet sind, dass sie im geschlossenen Zustand der Flinte in Aufnahmen (4) der Laufbaugruppe (2) eingreifen, und wobei die Aufnahmen (4) unter dem unteren Lauf (6) angeordnet sind und in Ihrer Anordnung in Querrichtung maximal 10% über den Außendurchmesser des Laufs (6) reichen.
4. Bockflinte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein oder mehrere Verriegelungselemente (3) derart angeordnet sind, dass sie im geschlossenen Zustand der Flinte in Aufnahmen (4) der Laufbaugruppe (2) eingreifen, und wobei die Aufnahmen (4) in dem verbleibenden seitlichen Freiraum zwischen dem unteren Lauf (6) und dem oberen Lauf (5) derart angeordnet sind, dass Ihre Breite in Querrichtung den Normalabstand zwischen der Mittellängsebene und der tangentialen Verbindungslinie zwischen den Außendurchmessern der Läufe (5,6) um maximal bis zu 5% überragt.

003704

7

5. Bockflinte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmen (4) sowie die Verriegelungsstifte (3) eine Querschnittsform aufweisen welche begrenzt ist durch den oberen (5) und unteren Lauf (6) und der im Wesentlichen ebenen Seitenfläche der Laufbaugruppe (2).
6. Bockflinte nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahmen (4) sowie die Verriegelungsstifte (3) eine runde, tropfenförmige oder polygonale Querschnittsform aufweisen.

09. April 2009

PATENTANWÄLTE
PUCHSBERGER, BERGER & PARTNER
A-1010 Wien Reichsratsstrasse 13
Telefon 512 23 02 Telefax 513 37 09

003485

1/4

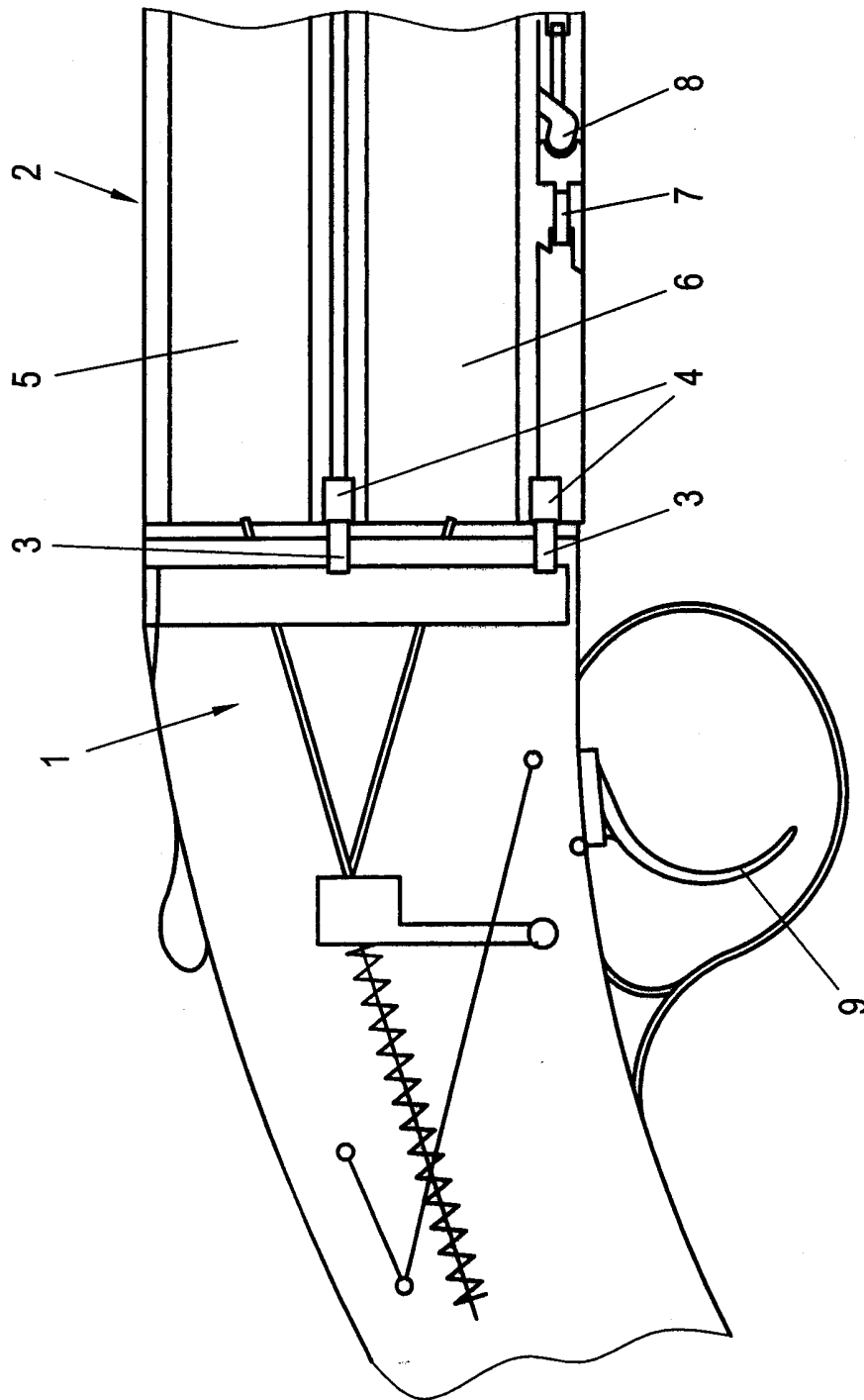


Fig. 1

NACHGEREICHT

005485

2/4

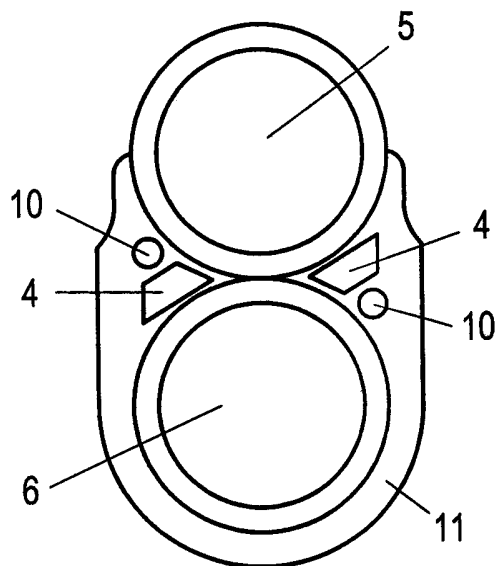


Fig. 2

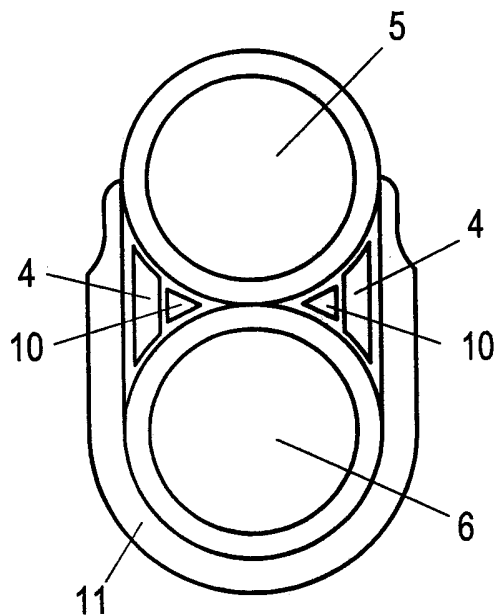


Fig. 3

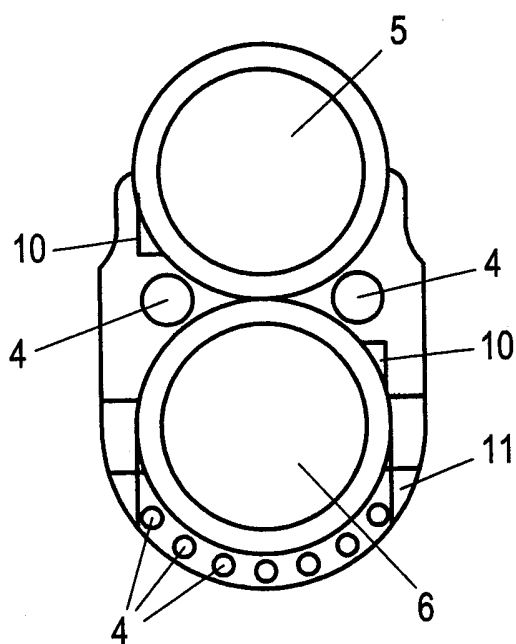


Fig. 4

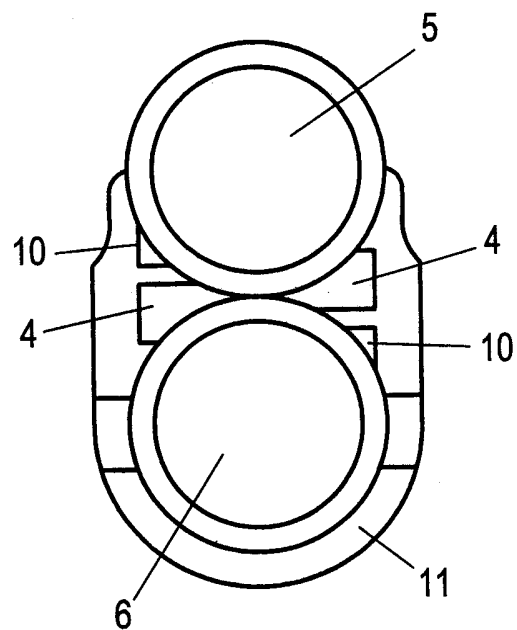


Fig. 5

NACHGEREICHT

005485

3/4

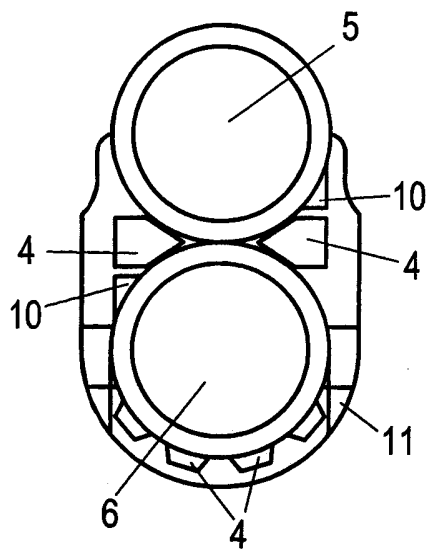


Fig. 6

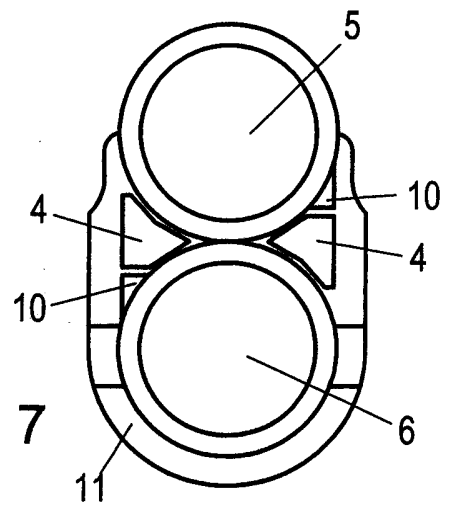


Fig. 7

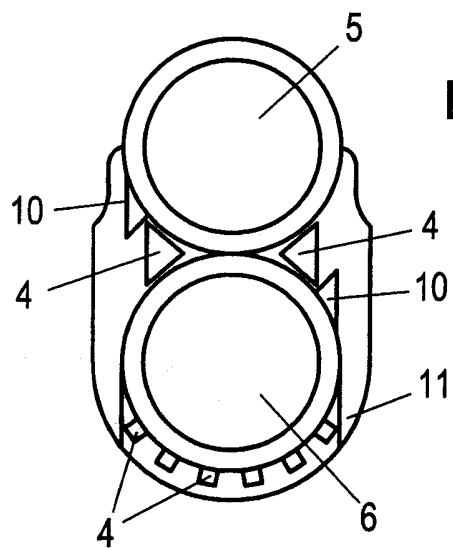


Fig. 8

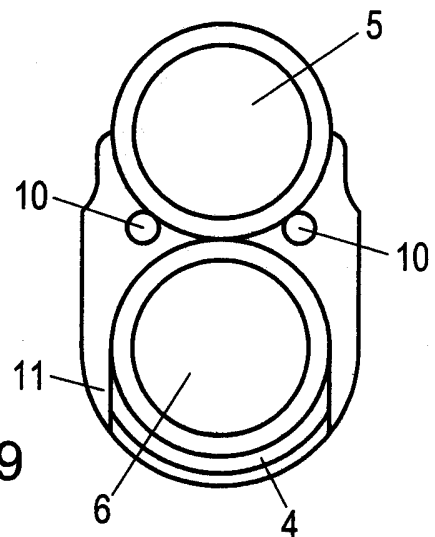


Fig. 9

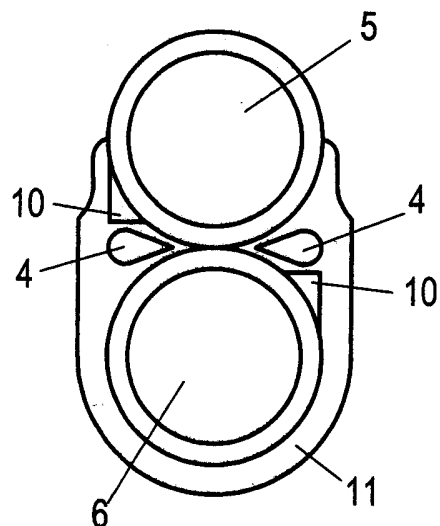


Fig. 10

NACHGEREICHT

005465

4/4

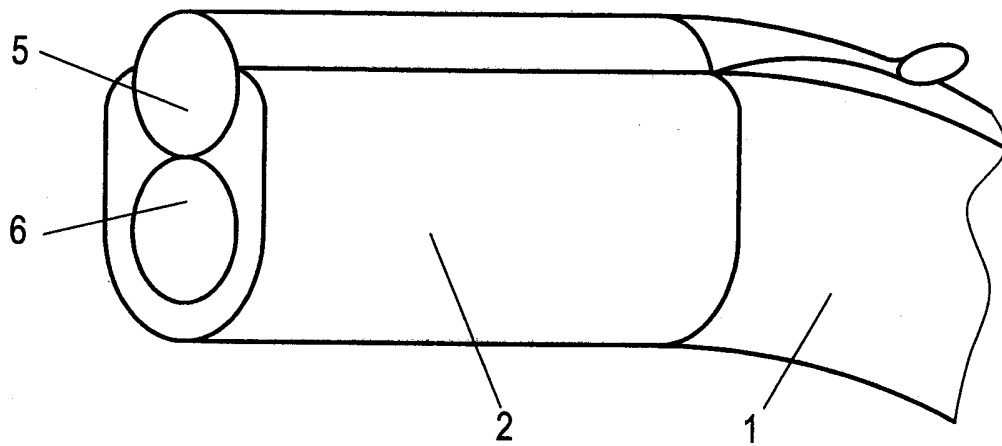


Fig. 11

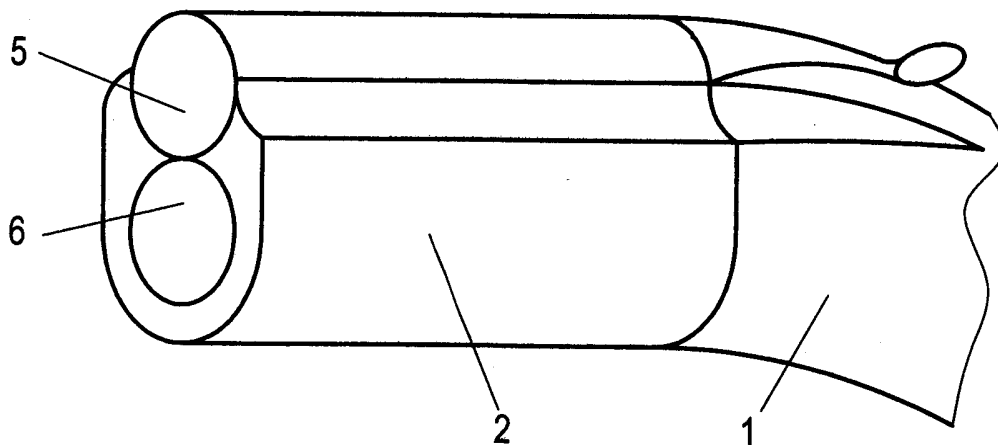
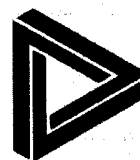


Fig. 12

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : F41C 7/11 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: F41C 7/11		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F41C		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, TXTn		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 9. April 2009 eingereichten Ansprüchen 1-6 erstellt.		
Kategorie ⁹	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 202 03 746 U1 (KRIEGHOFF GMBH) 4. Juli 2002 (04.07.2002) <i>Fig.3 und Fig.6</i>	1,3
Y		4

Y	FR 2 803 909 A1 (CAUSSE) 20. Juli 2001 (20.07.2001) <i>Fig.5</i>	4

Datum der Beendigung der Recherche: 9. Juli 2010		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dipl.-Ing. PFAHLER
⁹ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X); aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		