

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 329 338 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.09.2005 Patentblatt 2005/38

(51) Int Cl.7: **B43K 24/08**, B43K 24/04

(21) Anmeldenummer: **02028563.1**

(22) Anmeldetag: **20.12.2002**

(54) **Schreibgerät**

Writing implement

Instrument d'écriture

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**

(30) Priorität: **18.01.2002 DE 20200808 U**
18.01.2002 DE 20200806 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.07.2003 Patentblatt 2003/30

(60) Teilanmeldung:
04022316.6 / 1 486 349

(73) Patentinhaber: **Herlitz PBS Aktiengesellschaft,
Papier-, Büro- und Schreibwaren
13507 Berlin (DE)**

(72) Erfinder: **Velte, Achim**
75223 Niefen-Öschelbronn (DE)

(74) Vertreter:
**Richter, Werdermann, Gerbaulet & Hofmann
Neuer Wall 10
20354 Hamburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 241 928 DE-A- 3 841 746
DE-C- 254 849 DE-U- 1 695 433
US-A- 3 759 622

EP 1 329 338 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schreibgerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein solches Schreibgerät ist durch die EP-A-0 241 928 bekannt. Dieses Taschenschreibgerät mit einziehbarer Schreibmine umfasst ein Gehäuse und eine Schreibspitze tragende Innenhülse, die in einem Hohlraum in dem Gehäuse des Schreibgerätes zwischen einer in das Innere des Gehäuses eingezogenen und einer ausfahrbaren Stellung gleitet, wobei das Gehäuse seitlich mit einer fensterartigen Durchbrechung versehen ist. Die Innenhülse weist eine Betätigungsklappe auf, die an der Innenhülse so angelenkt ist, dass die Betätigungsklappe nach außen verschwenkt werden kann. Diese Betätigungsklappe ist in eine Stellung schwenkbar, in der eine ihrer Seiten an der Innenhülse anliegt und in eine Stellung in der ihre andere Seite an der Innenhülse anliegt. Die distale Kante der Betätigungsklappe und die gegenüberliegenden Ränder der fensterartigen Durchbrechung sind dabei derart ausgebildet und wirken derart zusammen, dass die eingezogene und die ausgefahrene Stellung der Innenhülse mit der Schreibspitze festgelegt und stabilisiert werden kann, so dass die Innenhülse bei Betätigung der Betätigungsklappe in eine eingezogene und in eine ausgefahrene Stellung überführbar ist.

[0003] Eine derartige konstruktive Ausgestaltung für das Ein- und Ausfahren einer Schreibspitze bei einem Schreibgerät hat zur Folge, dass die wesentlichen Steuerungselemente für die Innenhülse mit der Schreibspitze außerhalb des Schreibgerätes verschwenkt werden müssen, um die verschiedenen Stellungen der Innenhülse mit der Schreibspitze zu erreichen. Für die Schwenkbewegung der Betätigungsklappe wird relativ viel Raum benötigt. Des weiteren wird die Handhabung des Schreibgerätes während des Gebrauchs beeinträchtigt.

[0004] Des weiteren ist es für die Betätigung der Betätigungsklappe erforderlich, dass in dem Gehäuse des Schreibgerätes eine fensterartige Durchbrechung ausgebildet sein muss, deren Länge der Länge der Betätigungsklappe entspricht. Dabei nimmt die Länge der fensterartigen Durchbrechung in etwa die halbe Länge des Schreibgerätegehäuses ein, so dass keine hohe Eigensteifigkeit und Stabilität des Gehäuses gegeben ist.

[0005] Die DE 1 695 433 U offenbart einen Kugelschreiber mit einer versenkbaren Schreibpatrone, der in der Weise ausgebildet ist, dass die Schreibpatrone an einem im Halter geführten, federdruckbelasteten Kolben sitzt, der mit einem durch einen Schlitz des Haltermantels vorragenden Stift im Halter zurückziehbar ist, wobei der Schlitz parallel zur Halterachse verläuft und eine Rast zur Feststellung des Stifts und damit die Schreibpatrone im Halter nach dem Ausschieben der Patronenspitze durch die Haltermündung hat.

[0006] Mit dieser Ausgestaltung soll ein Schreibgerät für eine Ein-Handbedienung geschaffen werden. Die-

ses soll in der Lage bedienbar sein, wie ihn die Hand normalerweise vom Schreibtisch oder aus der Tasche aufnimmt, was dadurch erreicht wird, dass die Schreibpatrone an einem im Halter geführten, federdruckbelasteten Kolben sitzt, der mit einem durch den Schlitz des Haltermantels vorragenden Stift im Halter auf- und abführbar ist. Dadurch, dass der Stift verschoben werden muss, besteht die Gefahr einer ungewollten Betätigung mit der Folge, dass das Schreibmittel der Schreibpatrone ungewollt austreten kann.

[0007] Nachteilig bei diesen Schreibgeräten ist, dass ihre Länge im Schreibzustand im wesentlichen gleich der Länge im Geschlossen-Zustand ist. Die Konstruktion ermöglicht es nämlich in nachteiliger Art und Weise nicht, die Länge des Schreibgerätes von der für seine ergonomische Handhabung erforderlichen Länge im Schreibzustand auf eine kleinere Länge im Geschlossen-Zustand des Schreibgerätes zu verkürzen, was aber von einer Vielzahl von Kunden in zunehmendem Maße gefordert wird, da diese wünschen, ein im Geschlossen-Zustand kompakt bauendes und daher einfach einzusteckendes Schreibgerät zu haben.

[0008] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Schreibgerät derart weiterzubilden, dass das Schreibgerät nicht nur im Geschlossen-Zustand eine kürzere Länge besitzt als im Schreibzustand desselben, sondern darüber hinaus neben einer kompakten Bauweise eine einfache Handhabung des Schreibgerätes ermöglicht.

[0009] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei einem gattungsgemäßen Schreibgerät mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst.

[0010] Hiernach ist das erfindungsgemäße Schreibgerät in der Weise ausgebildet, dass

- die Außenhülse ein Führungselement für ein mit der in einer Führungshülse gelagerten Innenhülse verbundenes, als Schaltstift ausgebildetes Steuerelement aufweist,
- eine die Innenhülse beaufschlagende Feder vorgesehen ist,
- die Führungshülse eine Anschlagfläche für ein erstes Ende der Feder ausbildet,
- die Innenhülse eine Anschlagfläche für ein zweites Ende der Feder aufweist, wobei die zweite Anschlagfläche durch eine Stufe der Innenhülse ausgebildet ist,
- das Führungselement einen in axialer Richtung verlaufenden ersten Bereich und einen quer hierzu verlaufenden zweiten Bereich aufweist,

wobei durch eine Bewegung des Steuerelementes die Innenhülse von einer ersten Endlage, in der die Minenspitze der Mine hinter dem vorderen Ende der Außenhülse des Schreibgerätes liegt, in eine zweite Endlage, in der die Minenspitze vor dem vorderen Ende der Außenhülse des Schreibgerätes liegt, bewegbar ist, wobei durch die rücktreibende Kraft der Feder die Innenhülse

von ihrer zweiten Endlage, in der die Innenhülse lagefixierbar ist, in ihre erste Endlage bewegbar ist.

[0011] Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen wird in vorteilhafter Art und Weise ein Schreibgerät ausgebildet, welches sich dadurch auszeichnet, dass seine Länge im Geschlossen-Zustand deutlich geringer als seine Länge im Schreibzustand des erfindungsgemäßen Schreibgerätes ist. Hierdurch wird in vorteilhafter Art und Weise zum einen erreicht, dass im Schreibzustand das Schreibgerät eine hinreichend große Länge besitzt, die eine ergonomische Handhabung des Schreibgerätes ermöglicht, aber andererseits im Geschlossen-Zustand kompakt gebaut ist, so dass sich das Schreibgerät aufgrund seiner geringen Abmessungen einfach einstecken lässt. Trotz der kompakten Bauweise ist die Handhabung des Schreibgerätes mühelos und wird in keiner Weise beeinträchtigt.

[0012] Durch diese erfindungsgemäßen Maßnahmen wird in vorteilhafter Art und Weise ein Schreibgerät ausgebildet, welches sich dadurch auszeichnet, dass seine Länge im Geschlossen-Zustand deutlich geringer als seine Länge im Schreibzustand des erfindungsgemäßen Schreibgerätes ist.

[0013] Eine vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Schreibgerätes ist in den Zeichnungen dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 das Schreibgerät in einer Seitenansicht mit ausgefahrener Schreibmine,
- Fig. 2 das Schreibgerät gemäß Fig. 1 mit eingefahrener Schreibmine,
- Fig. 3 einen Längsschnitt durch das Schreibgerät gemäß Fig. 1,
- Fig. 4 einen Längsschnitt durch das Schreibgerät gemäß Fig. 2 und
- Fig. 5 eine Funktionsdarstellung der wichtigsten Komponenten des Schreibgerätes im Schnittpunkt.

[0014] In den Fig. 1 bis 5 ist ein mit 1 bezeichnetes Schreibgerät dargestellt, welches sich gemäß Fig. 1 und 2 in eine Außenhülse 2 und eine in der Außenhülse 2 verschiebbar aufgenommene Innenhülse 3 samt Spitze 4 gliedert. In dem Innenraum 3' (Fig. 3) der Innenhülse 3 ist eine Mine M aufgenommen, deren Minenspitze M' in der Spitze 4 gelagert ist. Die Innenhülse 3 ist in der Außenhülse 2 über eine Führungshülse 5 gelagert, deren hinteres Ende 5' eine Anschlagfläche für ein erstes Ende 7a einer Feder 7 ausbildet. Eine zweite Anschlagfläche für die Feder 7 wird durch eine umlaufende Stufe 3a der Innenhülse 3 ausgebildet.

[0015] Die Außenhülse 2 weist ein Führungselement 8 für ein mit der Innenhülse 3 verbundenes Schaltelement 9 auf. Das Führungselement 8 besitzt einen in axialer Richtung verlaufenden ersten Bereich 8a und einen quer hierzu verlaufenden zweiten Bereich 8b, in dem das im hier gezeigten Fall als Schaltstift 9' ausgebildete Schaltelement 9 beweglich ist.

[0016] In dem in den Fig. 2 und 4 dargestellten Geschlossen-Zustand des Schreibgerätes 1 wird die Innenhülse 3 durch die Kraft der Feder 7 in ihrer zweiten Endstellung gehalten, in dem die Minenspitze M' der Mine M hinter dem vorderen Ende 2' der Außenhülse 2 liegt.

[0017] Durch eine entsprechende Verschiebung des Schaltelementes 9 in axialer Richtung wird nun die Innenhülse 3 entgegen der rücktreibenden Kraft der Feder 7 nach vorne bewegt, so dass im Schreibzustand des Schreibgerätes 1 die Minenspitze M' - wie in den Fig. 1 und 3 gezeigt - vor dem vorderen Ende 2' der Außenhülse 2 des Schreibgerätes 1 liegt. In dieser Position befindet sich das Schaltelement 9 vor dem quer verlaufenden Bereich 8a des Führungselementes 8, so dass durch eine quer zur Vorschubrichtung verlaufende Bewegung des Schaltelementes 9 dieses in den quer verlaufenden Bereich 8b des Führungselementes 8 eingebracht werden kann, wodurch die Innenhülse 9 in dieser Schreibposition des Schreibgerätes 1 arretiert wird.

[0018] Zum Schließen des Schreibgerätes 1 wird das Schaltelement 9 auf dem quer verlaufenden Bereich 8b des Führungselementes 8 in dessen längs verlaufenden Bereich 8a gebracht und losgelassen, wodurch durch die rücktreibende Kraft der Feder 7 die Innenhülse 3 wiederum in ihrer in den Fig. 2 und 4 gezeigten zweiten Endlage, in der die Minenspitze M' hinter dem vorderen Ende 2' der Außenhülse 2 des Schreibgerätes 1 liegt, zurückbewegt wird.

Patentansprüche

1. Schreibgerät, das eine Außenhülse (2) aufweist, in deren Innenraum eine Mine (M) axial bewegbar angeordnet ist, die in einer Spitze (4) des Schreibgerätes (1) gelagert ist, wobei in der Außenhülse (2) des Schreibgerätes (1) eine die Mine (M) aufnehmende Innenhülse (3) in axialer Richtung des Schreibgerätes (1) bewegbar angeordnet ist, und wobei das Schreibgerät (1) ohne Zuhilfenahme oder Abnahme einer eventuell vorhandenen Kappe im Geschlossen-Zustand gegenüber der Länge des Schreibgerätes im Schreibzustand eine kürzere bzw. geringere Länge aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass,
 - die Außenhülse (2) ein Führungselement (8) für ein mit der in einer Führungshülse (5) gelagerten Innenhülse (3) verbundenes, als Schaltstift (9') ausgebildetes Steuerelement (9) aufweist,
 - eine die Innenhülse (3) beaufschlagende Feder (7) vorgesehen ist,
 - die Führungshülse (5) eine Anschlagfläche für ein erstes Ende (7a) der Feder (7) ausbildet,
 - die Innenhülse (3) eine Anschlagfläche für ein zweites Ende (7b) der Feder (7) aufweist, wo-

- bei die zweite Anschlagfläche durch eine Stufe (6) der Innenhülse (3) ausgebildet ist,
- das Führungselement (8) einen in axialer Richtung verlaufenden ersten Bereich (8a) und einen quer hierzu verlaufenden zweiten Bereich (8b) aufweist,

wobei durch eine Bewegung des Steuerelementes (9) die Innenhülse (3) von einer ersten Endlage, in der die Minenspitze (M') der Mine (M) hinter dem vorderen Ende (2') der Außenhülse (2) des Schreibgerätes (1) liegt, in eine zweite Endlage, in der die Minenspitze und ein Teil der Innenhülse (M') vor dem vorderen Ende (2') der Außenhülse (2) des Schreibgerätes (1) liegen, bewegbar ist, wobei durch die rücktreibende Kraft der Feder (7) die Innenhülse (3) von ihrer zweiten Endlage, in der die Innenhülse (3) lagefixierbar ist, in ihre erste Endlage bewegbar ist.

Claims

1. Writing implement which has an outer shell (2) in the inner space of which a refill (M) is placed movable axially which is positioned in a tip (4) of the writing implement (1), whereby an inner shell (3) which receives the refill (M) is placed in the outer shell (2) of the writing implement (1) movable in axial direction of the writing implement (1) and whereby the writing implement (1) has a shorter or a smaller length in closed condition compared with the length of the writing implement in writing condition without the aid of or without removing an eventually existing cap,
characterized in that
 - the outer shell (2) has a guiding element (8) for a control element (9) configured as an operating pin (9'), connected with the inner shell (3) supported in a guide bush (5),
 - a spring (7) which impinges onto the inner shell (3) is provided,
 - the guide bush (5) constitutes a stopping face for a first end (71) of the spring (7),
 - the inner shell (3) has a stopping face for a second end (7b) of the spring (7), whereby the second stopping face is configured by a step (6) of the inner shell (3),
 - the guiding element (8) has a first area (8a) in axial direction and a second area (8b) transversely to this,

whereby the inner shell (3) is movable by a movement of the control element (9) from a first end position, in which the refill tip (M') of the refill (M) is situated behind the front end (2') of the outer shell

(2) of the writing implement (1), into a second end position in which the refill tip (M') and a part of the inner shell are situated before the front end (2') of the outer shell (2) of the writing implement (1), whereby the inner shell (3) is movable by the recoiling force of the spring (7) from its second end position, in which the inner shell (3) can be fixed in its position, into its first end position.

Revendications

1. Instrument pour écrire qui présente une enveloppe extérieure (2) dans l'espace intérieur de laquelle une mine (M) est placée mobile axialement qui est positionnée dans une pointe (4) de l'instrument pour écrire (1), une enveloppe intérieure (3) qui loge la mine (M) étant placée mobile dans l'enveloppe extérieure (2) de l'instrument pour écrire (1) dans le sens axial de l'instrument pour écrire (1) et l'instrument pour écrire (1) présentant une longueur plus courte ou moindre à l'état fermé par rapport à la longueur de l'instrument pour écrire en état d'écriture sans s'aider ou sans enlever un capuchon éventuellement existant,
caractérisé en ce

- **que** l'enveloppe extérieure (2) a un élément de guidage (8) pour un élément de commande (9) configuré comme une cheville de manoeuvre (9'), reliée à l'enveloppe intérieure (3) positionnée dans une enveloppe de guidage (5),
- **qu'il** est prévu un ressort (7) qui a un impact sur l'enveloppe intérieure (3),
- l'enveloppe de guidage (5) forme une surface de butée pour une première extrémité (7a) du ressort (7),
- l'enveloppe intérieure (3) a une surface de butée pour une seconde extrémité (7b) du ressort (7), la seconde surface de butée étant configurée par un degré (6) de l'enveloppe intérieure (3),
- l'élément de guidage (8) a une première zone (8a) dans le sens axial et une seconde zone (8b) transversalement par rapport à celle-ci,

l'enveloppe intérieure (3) étant mobile par un mouvement de l'élément de commande (9) d'une première position d'extrémité, dans laquelle la pointe de mine (M') de la mine (M) est située derrière l'extrémité antérieure (2') de l'enveloppe extérieure (2) de l'instrument pour écrire (1), à une seconde position d'extrémité dans laquelle la pointe de la mine (M') et une partie de l'enveloppe intérieure se trouvent devant l'extrémité antérieure (2') de l'enveloppe extérieure (2) de l'instrument pour écrire (1), l'enveloppe intérieure (3) étant mobile par la force de rappel du ressort (7) de sa seconde position d'ex-

trémité, dans laquelle l'enveloppe intérieure (3) peut être fixée dans sa position, à sa première position d'extrémité.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

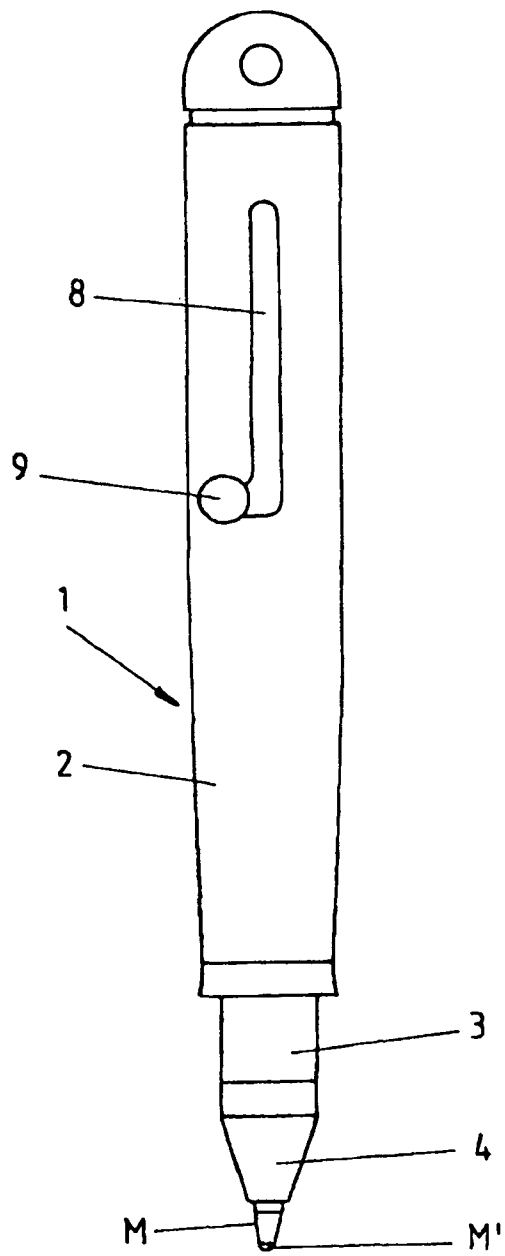


Fig.1

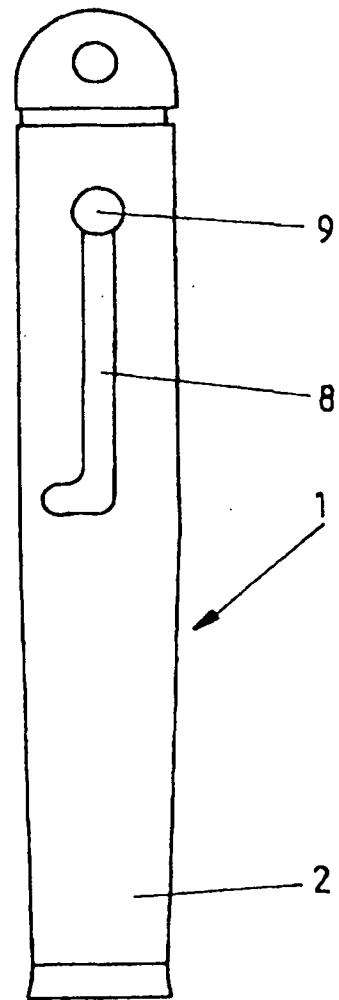


Fig. 2

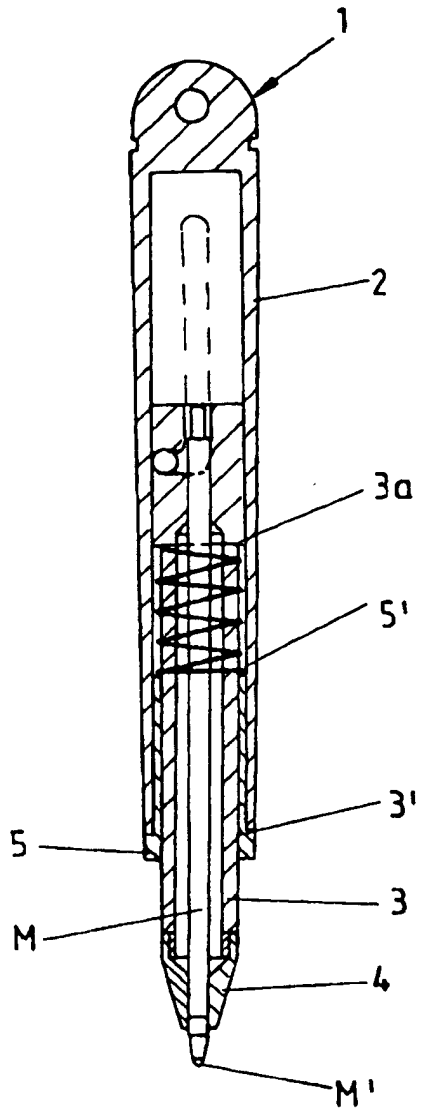


Fig. 3

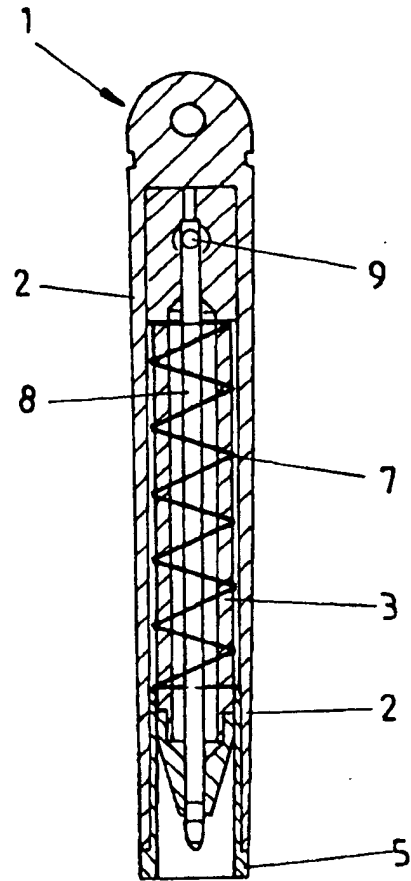


Fig. 4

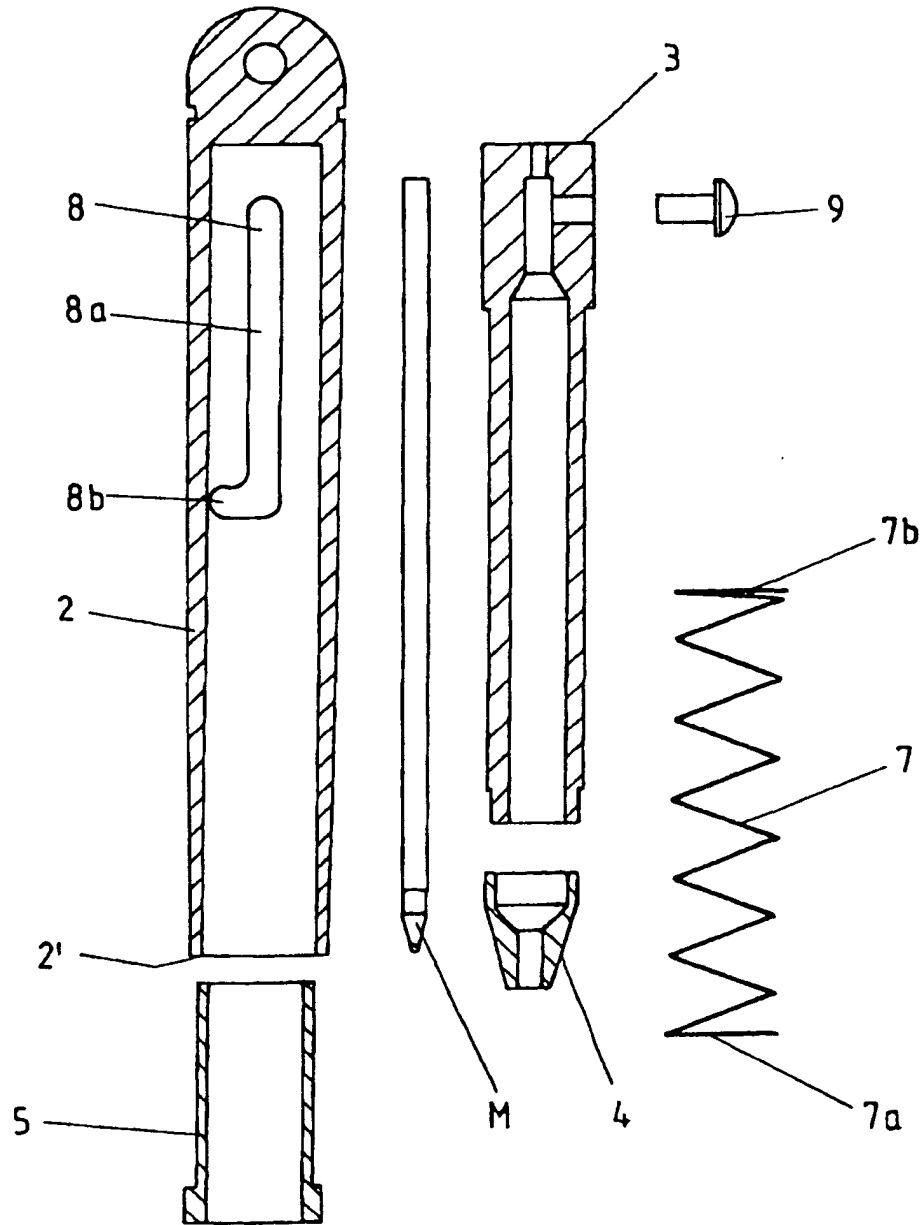


Fig. 5