

(19)



(11)

EP 1 916 073 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.04.2008 Patentblatt 2008/18

(51) Int Cl.:
B26B 13/16 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06022339.3**

(22) Anmeldetag: **25.10.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(71) Anmelder: **WMF WÜRTTEMBERGISCHE
METALLWARENFABRIK AG
73309 Geislingen/Steige (DE)**

(72) Erfinder:
• **Abele, Werner**
89558 Böhmenkirch (DE)
• **Mang, Werner**
73312 Geislingen (DE)

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser
Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)**

(54) **Schere**

(57) Es wird eine Schere (1) mit zwei über eine Schwenkachse (4') miteinander verbundenen Scherenteile (1a, 1 b) und mit einer Feder (7) beschrieben, deren Federwirkung die beiden Scherenteile (1a, 1 b) in Offen-

stellung drückt. Um eine derartige Schere universeller verwendbar zu machen, wird vorgeschlagen, eine Einrichtung (10) zum Abschalten der Federwirkung vorzusehen.

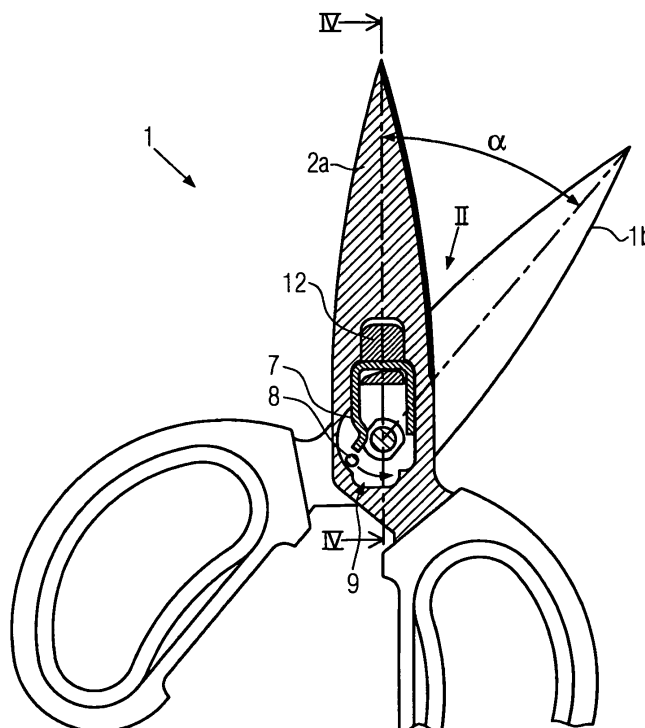


FIG. 3

EP 1 916 073 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Schere der im Oberbegriff von Anspruch 1 erläuterten Art.

[0002] Federbelastete Scheren sind in großer Zahl bekannt und werden beispielsweise im Haushalt, im Garten oder im Hobbybereich eingesetzt. Eine federbelastete Schere der oben definieren Art wurde z. B. in der DE 91 01 488 beschrieben. Die bekannte Schere enthält eine Torsionsfeder, die sich um den Gelenkzapfen windet, um den die beiden Scherenteile gegeneinander verschwenkt werden. Jeweils ein Ende der Torsionsfeder ist an jeweils einem Scherenteil abgestützt, wobei die Feder gespannt wird, wenn die Scherenteile zum Schneiden geschlossen werden, und beim Entlasten der Griffteile nach dem Schneiden die Scherenteile durch Federwirkung der sich öffnenden Hand folgen, so dass der Benutzer die Scherenteile vor dem nächsten Schnitt nicht manuell wieder öffnen muss. Es gibt jedoch Schneidaufgaben, bei denen eine feinfühligere Führung der Scherenteile auch beim Rückführen von Vorteil ist, insbesondere dann, wenn präzise Schnitte gewünscht sind. Bei den bekannten federbelasteten Scheren verliert der Benutzer während des Öffnens der Schere unter Federwirkung in gewissem Maße die Kontrolle über die Schere, so dass ein präzises Arbeiten erschwert wird.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schere bereitzustellen, die universell handhabbar ist und auch präzise Schnitte gestattet.

[0004] Die Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0005] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung kann der Benutzer selbst entscheiden, ob er wünscht, dass sich die Schere nach dem Schnitt selbsttätig wieder öffnet, oder ob er die Kontrolle über die Bewegung der Scherenteile in allen Phasen des Schneidens behalten möchte. So kann der Benutzer beispielsweise für relativ grobe oder schwergängige Schnitte, beispielsweise beim Einsatz der Schere als Geflügelschere, die Federwirkung einschalten, so dass der Benutzer nur während des eigentlichen Schneidvorganges eine Kraft auf die Schere ausüben muss. Soll die Schere für diffizilere Aufgaben eingesetzt werden, beispielsweise zum Ausschneiden von Figuren aus Papier oder dgl., so kann die Federwirkung abgeschaltet werden, so dass der Benutzer in allen Phasen, d.h. sowohl beim eigentlichen Schneiden als auch beim Zurückführen der Scherenteile vor dem nächsten Schnitt, die Bewegung der Scherenteile aktiv bestimmt.

[0006] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0007] Bevorzugt erfolgt das Abschalten durch eine Schiebebewegung, mit der die Feder und ein Anschlag relativ zueinander bewegt werden, da Verschiebewegungen problemlos, beispielsweise mit dem Daumen oder mit einem anderen Finger einer Hand durchgeführt werden können, ohne dass die Schere losgelassen werden muss. Die Verschiebewegung kann sowohl linear

als auch im Bogen erfolgen.

[0008] Als Feder wird bevorzugt eine Blattfeder eingesetzt, da sich diese platzsparend unterbringen lassen.

[0009] Eine konstruktiv besonders einfache und demzufolge bevorzugte Möglichkeit, die Federwirkung abschalten zu können, liegt darin, die Feder einem Scherenteil zuzuordnen und gegen einen Anschlag wirken zu lassen, der dem anderen Scherenteil zugeordnet ist, wobei dann lediglich zum Abschalten der Federwirkung dafür gesorgt werden muss, dass der Eingriff zwischen der Feder und dem Anschlag nicht stattfindet.

[0010] Eine streifen- oder drahtförmige Blattfeder ist besonders einfach herstellbar und kann in jede gewünschte Form gebogen werden, so dass sie problemlos auch schmalen Scherenteilen zugeordnet werden kann.

[0011] Bevorzugt ist die Feder verschiebbar in einer Ausnehmung in einem Scherenteil untergebracht, so dass sie beim Schneiden nicht stört.

[0012] Zwar ist es möglich, die Feder direkt zu verschieben, bevorzugt ist jedoch ein Schieber vorgesehen, an dem die Feder befestigt ist. Mit Hilfe des Schiebers ist es konstruktiv einfacher, eine definierte Bewegung der Feder zum Abschalten der Federwirkung zu erzwingen.

[0013] Wird dann der Schieber nicht selbst als Betätigungselement verwendet, sondern mit einem gesonderten Betätigungselement verbunden, so wird die Montage der Schere weiter erleichtert.

[0014] Bevorzugt ist eine Sicherungseinrichtung zum Fixieren der Abschaltposition vorgesehen, so dass der Benutzer während des Arbeitens mit abgeschalteter Federwirkung die Abschaltposition nicht ständig halten bzw. laufend wieder herstellen muss.

[0015] Die Sicherungseinrichtung wird bevorzugt mit demjenigen Betätigungselement aktiviert, das auch dem Abschalten der Federwirkung dient. Auf diese Weise wird die Bedienung der Schere weiter verbessert.

[0016] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Schere unter Federbelastung, teilweise im Schnitt,

Fig. 2 den Schnitt II-II aus Fig. 1,

Fig. 3 eine Darstellung der Schere ähnlich Fig. 1 mit abgeschalteter Federwirkung,

Fig. 4 der Schnitt IV-IV aus Fig. 3,

Fig. 5 den Schnitt V-V aus Fig. 1, und

Fig. 6 eine Ansicht eines Betätigungselementes von unten.

[0017] Aus den Fig. 1 bis 6 ist eine erfindungsgemäß ausgebildete Schere 1 ersichtlich, die als handbetätigte

Schere für den privaten Gebrauch im Haushalt oder Garten, oder den Gebrauch in Büros, Restaurant- oder sonstigen Küchen, im Garten oder in Gärtnereien oder dgl. einsetzbar ist. Die erfindungsgemäße Schere 1 eignet sich sowohl für grobe Schnitte, wie sie beispielsweise beim Einsatz als Geflügelschere oder Astschere, notwendig sind, als auch für präzise Schnitte, wie beispielsweise das Schneiden von Papier.

[0018] Die Schere 1 enthält zwei Scherenteile 1a und 1b, die in üblicher Weise jeweils ein Schneidblatt 2a, 2b und einen Griffbereich 3a, 3b aufweisen. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Griffbereiche 3a, 3b jeweils als Griffauge ausgebildet, um die Scherenblätter 2a, 2b auch ohne Federunterstützung möglichst einfach öffnen zu können. Die Griffbereiche können jedoch auch andere Konstruktionen aufweisen.

[0019] Die beiden Scherenteile 1a, 1b sind zwischen den Scherenblättern 2a, 2b und den Griffbereichen 3a, 3b um ein Gelenk 4 mit einer Drehachse 4' verschwenkbar. Die Drehachse 4' wird in üblicher Weise durch einen Schaftbereich 5a eines Befestigungsbolzens 5 gebildet, der zusammen mit einer entsprechenden Mutter 6 die beiden Scherenteile 1a, 1b aneinander befestigt (siehe Fig. 5).

[0020] Zwischen den beiden Scherenteilen 1a, 1b ist eine Feder 7 angeordnet. Die Feder 7 stützt sich mit einem Abstützbereich 7a am ersten Scherenteil 1a ab und ist mit dem ersten Scherenteil 1a bewegbar. Mit dem zweiten Scherenteil 1b ist ein Anschlag 8 verbunden, der sich mit dem zweiten Scherenteil 1b bewegt. Die Feder 7 enthält einen Eingriffsbereich 7b, der mit dem Anschlag 8 in einer Belastungsposition I in Eingriff steht (Fig. 1). Steht der Eingriffsbereich 7b der Feder 7 mit dem Anschlag 8 in Eingriff, so wird der Anschlag 8 in Richtung des Pfeils A bewegt und die Feder 7 gespannt, wenn die Schere 1 eine Schneidbewegung ausführt, d.h. sich die beiden Scherenteile 1a, 1b aufeinander zu bewegen. Reduziert der Benutzer den Druck auf die Griffbereiche 3a, 3b, so werden die Scherenteile 1a, 1b unter Wirkung der Feder 7 wieder auseinandergedrückt, so dass der Griffbereich der sich öffnenden Hand des Benutzers folgt. Dabei entspannt sich die Feder 7. Die Feder 7 ist bei einem vorbestimmten Öffnungswinkel α , der kleiner ist als der durch das Gelenk vorgegebene, mögliche Öffnungswinkel und im dargestellten Ausführungsbeispiel etwa 40° beträgt, gespannt. Jenseits des Öffnungswinkels α ist somit die Feder 7 ungespannt.

[0021] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Feder 7 eine Blattfeder (Drahtfeder) mit bevorzugt rundem Querschnitt, die problemlos aus einem Stück Federdraht gebogen werden kann. Die Feder 7 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel im Wesentlichen U-förmig gebogen und in einer Ausnehmung 9 im ersten Scherenteil 1a aufgenommen. Die Feder 7 stützt sich mit ihrem Abstützbereich 7a an einem ihrer freien Enden an der Wandung der Ausnehmung 9 ab. Das andere, mit dem Eingriffsbereich 7b versehene freie Ende ragt frei in die Ausnehmung 9 und enthält im Eingriffsbereich bevorzugt eine

hakenförmige, mit ihrer Innengröße an die Außengröße des Anschlags 8 angepasste Einbiegung.

[0022] Die erfindungsgemäße Schere 1 enthält weiterhin eine Einrichtung 10, mit der der Eingriff zwischen dem Anschlag 8 und der Feder 7 gelöst werden kann, so dass die Scherenteile 1a, 1b auch im Öffnungswinkel α unter Kontrolle und unter Betätigung durch den Benutzer geöffnet werden können. Die Einrichtung 10 ist als Schiebeeinrichtung ausgebildet und enthält ein Betätigungselement 11, das in bequemer Reichweite für einen der Finger des Benutzers, also bevorzugt im Bereich des Gelenks 4, angeordnet ist. Das Betätigungselement 11 ist für eine schiebende Betätigung, bevorzugt linear, in Richtung des Doppelpfeils S gelagert. Dies geschieht im dargestellten Ausführungsbeispiel dadurch, dass das Betätigungselement 11 über eine Schnappverbindung, beispielsweise durch schwalbenschwanzartig hinterschnittene Führungsflächen, auf einem Kopf 5b des Gelenkbolzens 5 verschiebbar sitzt, so dass der Kopf 5b als Führung für das Betätigungselement 11 dient. Die Feder 7 ist mit dem Betätigungselement 11 verbunden, so dass sie beim Verschieben des Betätigungselementes 11 entlang des Pfeils S mitgenommen wird.

[0023] Die Verbindung zwischen der Feder 7 und dem Betätigungselement 11 erfolgt bevorzugt über einen Schieber 12, der mit einer die Bewegung der Feder beim Spannen und Entspannen gestattenden Nut 12a versehen ist, in die die Feder 7 eingedrückt wird. Der Schieber 12 läuft in einer Führungsausnehmung 9a in Verlängerung der Ausnehmung 9, in der sich der Anschlag 8 bewegt. Der Schieber 12 ist in einer Ausnehmung 11a des Betätigungselementes 11 so gehalten, dass er bei der Bewegung des Betätigungselementes 11 mitgenommen wird.

[0024] Durch ein Verschieben des Betätigungselementes 11 in Richtung des Pfeils S in die in den Fig. 3 und 4 gezeigte Stellung, d.h. in Richtung auf die Scherenblätter 2a, 2b wird der Schieber 12 in die Führung 9a hineingeschoben und nimmt dadurch die Feder 7 mit. Die Verschiebemöglichkeit ist so bemessen, dass die Feder 7 aus dem Eingriffsbereich des Anschlags 8 verschoben wird, wenn sich der Schieber 12 in seiner obersten Stellung befindet.

[0025] Dadurch ist die Feder 7 abgeschaltet, d.h. der Anschlag 8 kann sich frei in der Ausnehmung 9 bewegen, ohne die Feder 7 zu spannen, wenn die Scherenteile 1a, 1b geschlossen werden. Dadurch wird auch die Feder 7 nicht mehr gespannt, so dass die Scherenteile 1a, 1b durch den Benutzer vor dem nächsten Schnitt geöffnet werden müssen. Die Feder 7 bleibt so lange in der in Fig. 3 gezeigten Abschaltposition II, bis die Feder 7 wieder in die in Fig. 1 gezeigte Belastungsposition I zurückgeschoben wird.

[0026] Das Betätigungselement 11 ist gleichzeitig als Abdeckung für die Ausnehmung 9, die Führung 9a und die darin befindlichen Teile ausgebildet, so dass deren Verschmutzung verhindert bzw. die Reinigung der Schere erleichtert wird.

[0027] Es ist weiterhin eine Sicherungseinrichtung 13 vorgesehen, die entweder eine oder beide Positionen 1, 11 in einer Weise fixiert, dass die Schere nicht unbeabsichtigt von einer Position in die andere Position verstellt werden kann, jedoch durch den Benutzer einfach und ohne größeren Kraftaufwand, bevorzugt mit einem Finger, verstellt werden können. Die Sicherungseinrichtung 13 ist bevorzugt dem Betätigungselement 11 zugeordnet und enthält einen Vorsprung 14, der an der Führungsfläche des Betätigungselements 11 zum Kopf 5b des Gelenkbolzens 5 in Richtung auf den Kopf 5b vorsteht. Das Betätigungselement oder zumindest der Vorsprung 14 kann elastisch ausweichen, d. h. der Vorsprung 14 besteht entweder aus einem elastisch komprimierbaren Material, wie beispielsweise einem Elastomer, Gummi oder irgendeinem anderen elastisch deformierbaren Werkstoff oder ist bewegbar befestigt, z. B. an einer elastisch ausweichenden Unterlage, wie einer sich ausbiegenden Wandung des Betätigungselementes 11. Der Vorsprung 14, der bevorzugt symmetrisch auf beiden Seiten des Betätigungselementes 11 vorgesehen ist, ragt so weit in die Führung hinein, dass der verfügbare Zwischenraum kleiner wird als dies dem Durchmesser a des Kopfes 5b entspricht. Der Vorsprung 14 ragt jedoch nicht so weit in die Führung hinein, dass er nicht durch eine Verschiebebewegung des Betätigungselementes 11 mit normaler Fingerkraft überwunden werden könnte. Der Vorsprung 14 befindet sich an einer Stelle entlang des Verschiebeweges S, der sich außerhalb der Kontaktfläche zwischen dem Kopf 5b und den Führungsflächen am Betätigungselement 11 befindet, wenn sich der Kopf 5b jeweils in der Belastungsstelle I und der Abschaltstellung II befindet. Mit anderen Worten, der Vorsprung 14 befindet sich in einer Stellung zwischen den beiden Endpositionen des Kopfes 5b. Dadurch wird das Betätigungselement 11 in jeder der Stellungen I, II gegen ein unbeabsichtigtes Verschieben geschützt.

[0028] In Abwandlung der beschriebenen und gezeichneten Ausführungsbeispiele kann jede andere Abschaltvorrichtung der Federwirkung eingesetzt werden. So ist es beispielsweise möglich, statt der Feder den Anschlag zu bewegen. Statt einer linearen Verschiebebewegung ist auch eine Verdrehung oder Verschwenkung möglich. Die Feder könnte beispielsweise auch durch ein Verschieben entlang der Drehachse unwirksam gemacht werden.

Patentansprüche

1. Schere (1) mit zwei über eine Schwenkachse (4') miteinander verbundenen Scherenteilen (1a, 1b) und mit einer Feder (7), deren Federwirkung die beiden Scherenteile (1a, 1b) in Offenstellung drückt, **gekennzeichnet durch** eine Einrichtung (10) zum Abschalten der Federwirkung.

2. Schere nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,

net, dass die Einrichtung (10) eine Schiebevorrichtung für eine Relativverschiebung zwischen der Feder (7) und einem Anschlag (8) zwischen einer Belastungs- (1) und einer Abschaltposition (II) enthält.

3. Schere nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (7) eine gebogene Blattfeder ist.

4. Schere nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (7) an einem Scherenteil (1a) abgestützt ist und gegen einen am anderen Scherenteil (1b) angeordneten Anschlag (8) wirkt.

5. Schere nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (7) verschiebbar in einer Ausnehmung (9) in einem Scherenteil (1a) untergebracht ist.

6. Schere nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (7) als langgestrecktes Element ausgebildet ist und sich mit einem Ende (7a) an einem der Scherenteile (1a) abstützt, in einer Belastungsposition (I) mit ihrem anderen Ende (7b) mit einem Anschlag (8) am anderen Scherenteil (1b) in Eingriff tritt, um bei einer Schneidbewegung der Scherenteile (1a, 1b) gespannt zu werden, und durch eine Relativbewegung zwischen Anschlag (8) und Feder (7) in eine Abschaltposition (II) bringbar ist.

7. Schere nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Feder (7) an einem Schieber (12) befestigt ist.

8. Schere nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schieber (12) mit einem Betätigungselement (11) verbunden ist.

9. Schere nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Sicherungseinrichtung (13) zum Fixieren der Abschaltposition (II) vorgesehen ist.

10. Schere nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrichtung (10) zum Abschalten der Federwirkung ein Betätigungselement (11) enthält, das als Betätigungselement der Sicherungseinrichtung (13) ausgebildet ist.

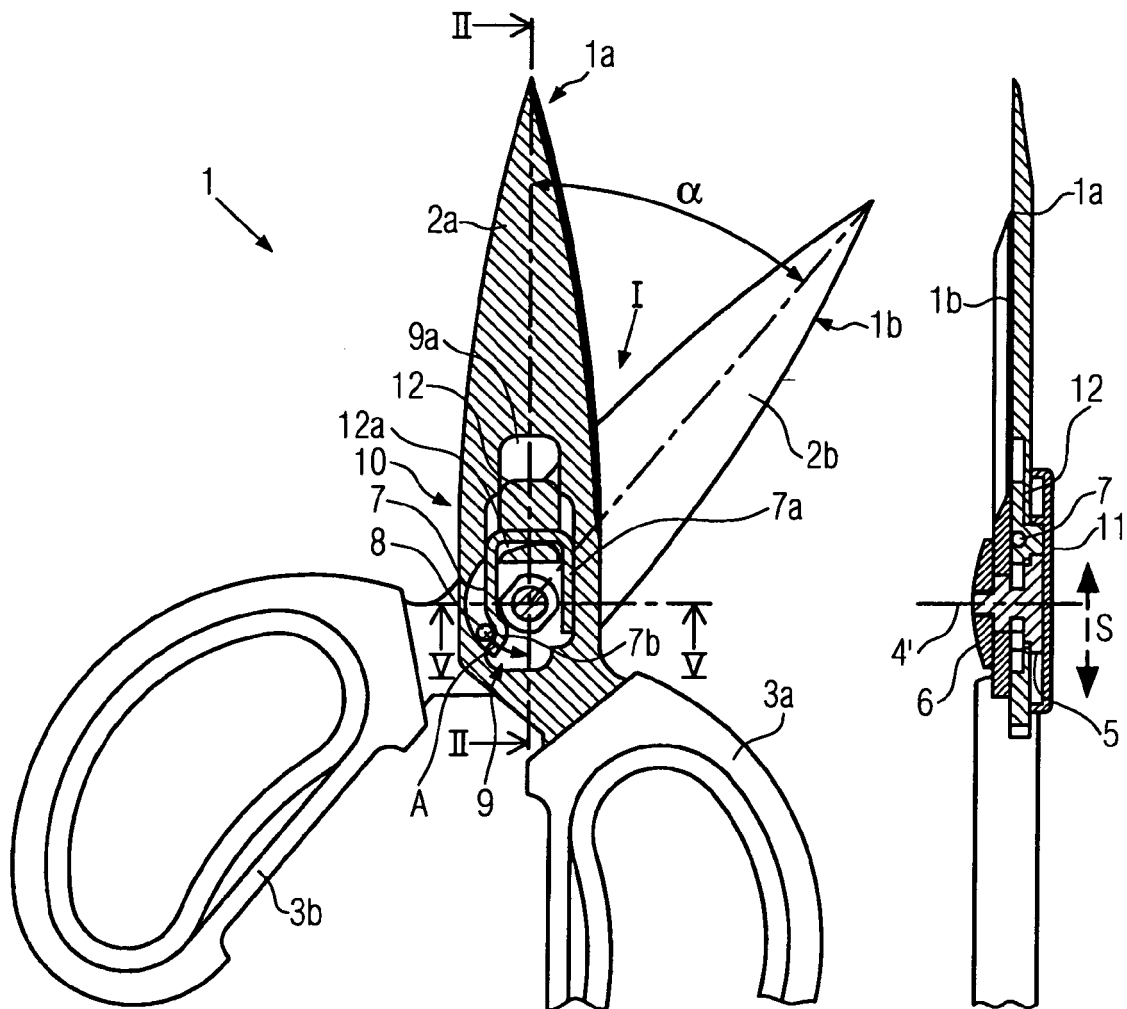


FIG. 1

FIG. 2

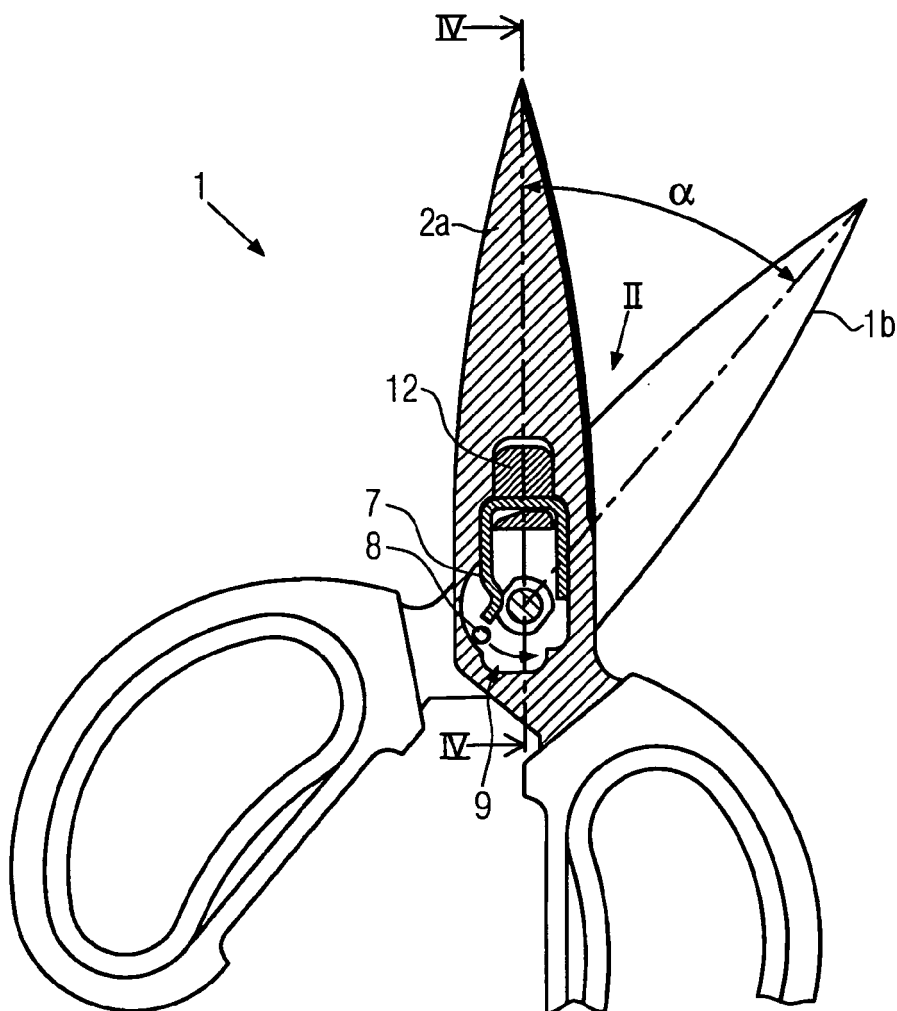


FIG. 3

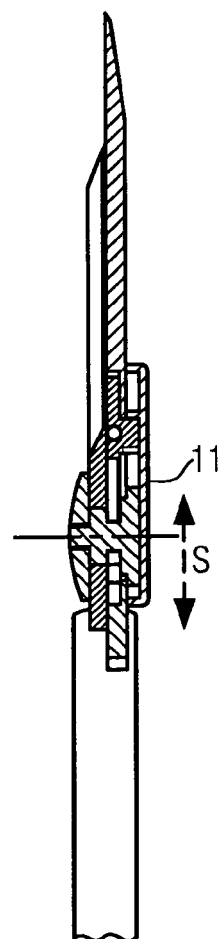


FIG. 4

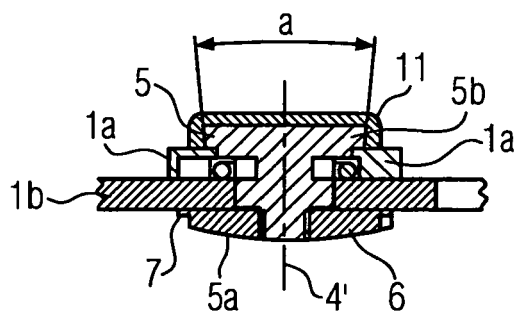


FIG. 5

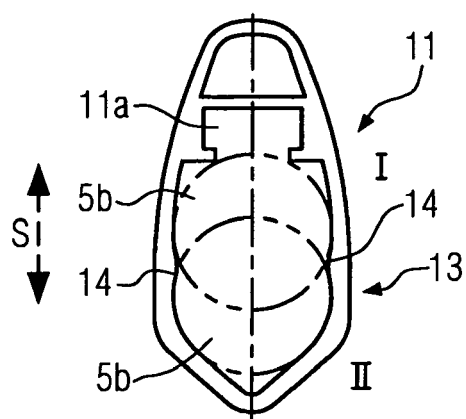


FIG. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 02 2339

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP 2004 129787 A (KOSHIN BABY CO LTD) 30. April 2004 (2004-04-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,10-12 *	1-4,6,9,10	INV. B26B13/16
X	DE 49 336 C (PERES & JANSEN) 28. Oktober 1889 (1889-10-28) * das ganze Dokument *	1-4,9,10	
X	EP 1 582 315 A (MAPED [FR]) 5. Oktober 2005 (2005-10-05) * Absätze [0022] - [0024]; Abbildungen 1,2 *	1,3,4,6	
A	DE 801 320 C (POHLIG EUGEN) 4. Januar 1951 (1951-01-04) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B26B A01G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 9. März 2007	Prüfer RATTENBERGER, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 02 2339

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 2004129787	A	30-04-2004	KEINE		
DE 49336	C		KEINE		
EP 1582315	A	05-10-2005	FR	2868350 A1	07-10-2005
DE 801320	C	04-01-1951	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 9101488 [0002]