

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. März 2008 (13.03.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2008/028596 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation:

**B26B 13/06** (2006.01)    **B25B 7/06** (2006.01)  
**B26B 13/22** (2006.01)    **B26B 13/20** (2006.01)  
**H02G 1/00** (2006.01)    **B23D 29/02** (2006.01)  
**B26B 13/28** (2006.01)

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **MUTSCHLECHNER, Klaus**, [IT/IT]; Via Marco Polo, 3, I-39031 Stegona/Brunico (IT).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/007616

(22) Internationales Anmeldedatum:

31. August 2007 (31.08.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

BZ2006A000040

5. September 2006 (05.09.2006) IT

(74) **Anwalt: OBEROSLER, Ludwig**; Oberosler SaS, Via Dante, 20/A CP 307, I-39100 Bozen (IT).

(81) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

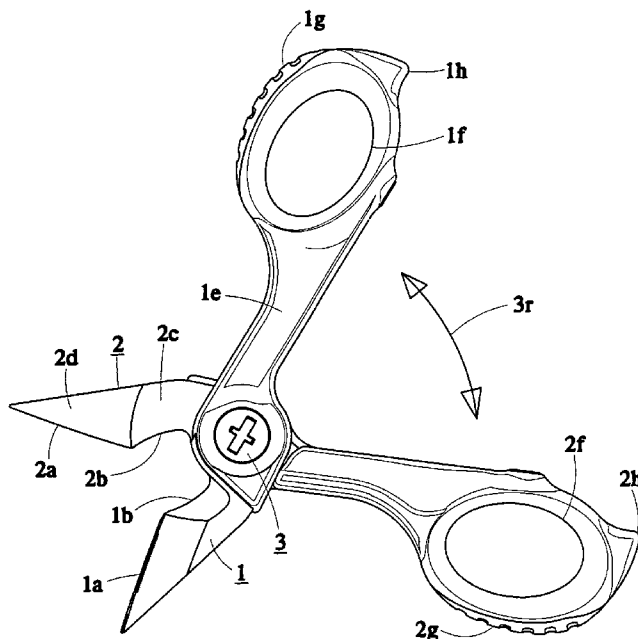
(71) **Anmelder** (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **INTERCABLE SRL** [IT/IT]; Via Campi della Rienza, 17, I-39031 Brunico (IT).

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** SHEARS WITH INTEGRATED CABLE CUTTER

(54) **Bezeichnung:** SCHERE MIT INTEGRIERTEM KABELSCHNEIDER



(57) **Abstract:** Shears with an integrated cable cutter, in particular for electricians, provided with multipurpose blades (1, 2), which are moved by corresponding actuating arms (1e, 2e) that are provided with gripping rings (1f, 2f) and rotational mounting (3), wherein the region of the blades (1, 2) at the rotational mounting (3) has the function of a cable cutter and a cutting edge (1b, 2b) of a substantially parabolic shape, with its focal point near the rotational mounting, on both blades, while the adjoining region towards the tip of the shears has a substantially straight cutting edge on both blades.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2008/028596 A2



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)*

- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)*
- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

**Veröffentlicht:**

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

---

**(57) Zusammenfassung:** Schere mit integriertem Kabelschneider insbesondere für Elektriker, ausgestattet mit Mehrzweckklingen (1, 2) welche durch entsprechende, mit Grifftringen (1f, 2f) und Drehlagerung (3) ausgestattete, Betätigungsarme (1e, 2e) bewegt werden, wobei der Bereich der Klingen (1, 2) nahe an der Drehlagerung (3) die Funktion eines Kabelschneiders hat und eine wesentlich parabelförmig verlaufende Schneide (1b, 2b), mit Fokus in der Nähe der Drehlagerung, an beiden Klingen aufweist während der anschließende Bereich zur Scherenspitze hin eine wesentlich geradlinige Schneide an beiden Klingen aufweist.

## SCHERE MIT INTEGRIERTEM KABELSCHNEIDER

### 5 Beschreibung

Es sind Elektrikerscheren bekannt welche an mindestens einer der Schneiden eine oder mehrere Kerben oder Aussparungen aufweisen um das Schneiden der isolierenden Kabelummantelung an den Kabelenden durch Drehen der Schere um den Kabel zu erleichtern. Es sind weiters Scheren bekannt welche an mindestens einem der beiden Betätigungsgriffe, in einer Position außerhalb des Griffingens, mit einem Ansatz versehen sind welcher geeignet ist die Auflagefläche und die Länge zu vergrößern um das Schneiden dickerer Kabel oder von Kabel welche einer höheren Scherbelastung standhalten zu erleichtern.

15

Insbesondere an Scheren zum Schneiden von Blechen ist es bekannt, dass die Lagerung der Klingen, die Einstellung des Spieles zwischen den Schneiden, bzw. die Einstellung des Anpressdruckes einer Klinge an die andere, gemäß der Achse des Lagerelementes bestehend aus einem Lagerzapfen mit Gewindeende und Sechskantmutter, ermöglicht. An Scheren für den Hausgebrauch, an Gartenscheren oder an Handwerkerscheren ist die Beseitigung des Spieles zwischen den Klingen meistens nicht vorgesehen und das, bei Montage vorbestimmte, Spiel ist durch das Verhindern der Verdrehung zwischen Lagerzapfen und Gewindemutter, bzw. zwischen dem Lagerzapfen und der entsprechenden Gewindebohrung an einer der Klingen, gesichert. Im Falle der Einstell- oder Verstellmöglichkeit des Spieles zwischen den Klingen, ist diese durch die Möglichkeit des Ein- oder Ausschraubens des Lagerzapfens gegeben, wobei die Arretierung des selben durch die Reibung zwischen dem Gewindeende und einem spezifischen angebrachtem Element oder einem Abdeckungselement erreicht wird.

30

Es ist weiters auch die Arretierung mittels Gewindebuchse mit einem Abschnitt welcher Abflachungen aufweist bekannt in welche ein Lagerzapfen mit Auflagekopf eingeschraubt ist so dass die drehbare Lagerung der ersten Klinge mit kreisrunder Bohrung und die nicht drehbare Lagerung der zweiten Klinge mit einer Bohrung welche den Abflachungen an besagter Buchse entspricht, erreicht  
5 wird. Diese Lösung sieht weiters vor, dass zwischen der Buchse und dem Lagerzapfen Elemente wirken um eine Reibung zu erzeugen wodurch die Einschraubposition festgehalten wird.

10 Sämtliche spezifische oder kombinierte Schneidwerkzeuge weisen, insbesondere im Fall von Mehrzweckklingen, den Nachteil auf dass, infolge des Gebrauches, das Spiel und/oder der Anpressdruck zwischen den Klingen nicht mehr jener ist welcher als ideal beim Zusammenbau vorgesehen worden war und somit ist bei der Ausführung der zwei oder der mehreren vorgesehenen Funktionen, nicht mehr  
15 die einwandfreie Funktionstüchtigkeit gesichert.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe eine Schere mit integriertem Kabelschneider von der Art welche insbesondere für Elektriker geeignet ist und das mühelose Schneiden von Kabel mit unterschiedlichem, auch größerem, mit einer  
20 Elektrikerschere normalerweise nicht schneidbarem Querschnitt, zu schaffen.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung einer Lagerung zwischen den Klingen einer Schere welche eine mühelose und wiederholte Einstellung und die Beibehaltung des Spieles, bzw. des Anpressdruckes zwischen  
25 den beiden Klingen ermöglicht.

Zur Lösung dieser Aufgaben schlägt die Erfindung den Einsatz von Klingen vor welche eine zueinander ähnliche Außenform und ähnliche Querschnitte aufweisen wobei in einem Bereich in der Nähe der Lagerung ein kurvenförmiger Verlauf der  
30 Schneide von der für Kabelschneider bekannten Art vorgesehen ist und in einem von der Lagerung entferntem Bereich ein wesentlich geradliniger Verlauf der Schneide von der Art für Elektrikerscheren vorgesehen ist. Die Schneide mit

kurvenförmigem Verlauf ist für das Schneiden der Kabel mit größerem Querschnitt geeignet und hat hyperbelartigen Verlauf mit dem Focus der Hyperbel nahe an der Achse der Lagerung der beiden Klingen. Der besagte Verlauf der beiden Schneiden bewirkt dass während des Schneidens eines Kabels dieser, bei  
5 progressivem Schließen der Klingen und beim progressiven Einschneiden des Kabels, in Richtung Lagerachse der Klingen „gezogen“ wird wodurch die Verkürzung des Lastarmes erreicht wird und, bei gleicher Kraftanwendung an den Griffen (Kraftarme) der Schere, eine progressiv zunehmende Schnittkraft erzeugt wird. Um sicherzustellen dass die Klingen im obgenannten Bereich des  
10 Kabelschneiders gut arbeiten müssen diese im besagten Bereich über eine wirksame gegenseitige Auflage verfügen welche aus ausgedehnten ebenen Flächen besteht, bzw. indem an der Auflagefläche von mindestens einer der Klingen mindestens eine Ausnehmung vorgesehen ist welche geeignet ist die gegenseitige Kontaktfläche zu verkleinern ohne die Stabilität der Auflage zu  
15 beeinträchtigen. Das Spiel zwischen den Klingen erfordert eine sorgfältige, eventuell öfters durchgeführte, Einstellung weil dieses Spiel minimal sein muss sodass für die gesamte Erstreckung der entsprechenden Portion der Klingen, während des gesamten Schnittvorganges, die gegenseitige stabile Auflage der entsprechenden Flächen gesichert ist.

20

Um hingegen im Scherenbereich eine wirkungsvolle Arbeitsweise zu sichern können die Klingen im Bereich der wesentlich gerade verlaufenden Schneide, gerade wegen der Möglichkeit der vorgenannten Durchführung einer sorgfältigen Einstellung des Spieles und des Anpressdruckes zwischen den Klingen, folgende  
25 Merkmale aufweisen:

1. ebene gegenseitige Auflagefläche an beiden Klingen oder an einer einzigen Klinge, wobei die besagte Fläche komplanar mit der entsprechenden Fläche des Bereiches des Kabelschneiders ist;
2. mindestens eine der gegenseitigen Auflageflächen ist nach der eventuell  
30 eingeschränkten ebenen und zur Schneide parallel verlaufenden Schneide mit Hinterschliff versehen;

3. mindestens eine der Klingen oder der Auflageflächen ist leicht gebogen ausgeführt um, bei Schließen der Schere, einen Druck gegen die zweite gebogene oder gerade, mit ebener Auflagefläche oder mit Hinterschliff versehenen, Klinge auszuüben;
- 5 4. jegliche Kombination der vorher unter 1 bis 3 angeführten Merkmale.

Die wichtigste Bedingung für die einwandfreie und dauerhafte Arbeitsweise der Schere mit erfindungsgemäßen Merkmalen besteht darin, dass die Klingen selbst kräftig ausgeführt sind und dass die Drehlagerung zwischen den zwei Klingen  
10 relativ präzise in radialer Richtung, mit präzise mühelos und dauerhaft einstellbarem Spiel in axialer Richtung, ist.

Um dies zu erreichen schlägt die Erfindung die Verbesserung der bekannten Lagerung mittels Gewindebuchse welche an einem der Enden einen  
15 Auflagekragen aufweist und in welche ein entsprechender Gewindezapfen mit Auflagekopf einschraubbar ist, vor. Diese Lagerbuchse kann erfindungsgemäß über die gesamte Länge eine zylindrische Außenfläche aufweisen um in entsprechenden, an beiden Klingen identischen Bohrungen eingesetzt zu werden, diese Lagerbuchse kann auch von bekannter Art sein, wobei sie am Ende welches  
20 dem Ende mit vorstehendem Auflagekragen gegenüberliegt mindestens eine Abflachung aufweist welche mit mindestens einer entsprechenden Erhebung im Inneren der Lagerbohrung welche an der zweiten Scherenklinge vorgesehen ist so zusammenwirkt, dass eine gegenseitige Verdrehung zwischen der Buchse und der besagten zweiten Scherenklinge verhindert wird. Im Falle einer  
25 erfindungsgemäßen Lagerbuchse ohne Abflachungen ist diese an dem, mit vorstehendem Auflagekragen versehenem Ende, gegenüberliegenden Ende mit mindestens einem sich axial erstreckenden Vorsprung versehen welcher in einen entsprechenden Sitz an einer Beilegscheibe unter dem Auflagekopf des Lagerbolzens mit Gewinde eingesetzt ist, wobei diese Beilegscheibe mittels  
30 äußerer Ausnehmung in welche ein, mit der Klinge verbundener, Vorsprung ragt, gegen Verdrehung gesichert ist.

Natürlich kann die besagte äußere Ausnehmung durch einen äußeren Vorsprung ersetzt werden wobei dieser in einen entsprechenden Sitz an der Klinge oder an der Kunststoffverkleidung dieser eingreift.

- 5 Sei es durch diese letztere Lösung oder durch Einsatz einer bekannten Buchse welche mindestens eine Abflachung aufweist, wird immer das Verdrehen der Lagerbuchse bezüglich jener Scherenklinge verhindert welche als zweite eingesetzt wird.
- 10 Die mühelose Einstellung des axialen Spieles zwischen den Klingen im Bereich der gegenseitigen Lagerung geschieht erfindungsgemäß indem am Kopf des Lagerbolzens mit Gewinde, bzw. an der Kunststoffverkleidung des Kopfes, ein Sitz für das Ansetzen eines einfachen Werkzeuges (Schraubendreher, Inbusschlüssel) und/oder einer Münze vorgesehen ist, wobei die Arretierung oder das Bremsen
- 15 des Lagerbolzens in der Einstellposition dadurch erfolgt dass durch Drehung am Kopf des Lagerbolzens oder an der Buchse die Lockerung oder/und die Festlegung der Lagerung erfolgt. Nachdem es sich um eine Schere handelt welche insbesondere für Elektriker geeignet ist, ist diese mit bekannten Betätigungsgriffen aus elektrisch isolierendem Kunststoff oder mit
- 20 Kunststoffverkleidung ausgestattet, auch der Lagerbereich ist vollständig abisoliert. Die Auflageteile der Lagerbuchse und des Gewindezapfens, bzw. der metallische Kopf des Lagerbolzens, können durch kleine Deckel aus isolierendem Werkstoff abgedeckt sein.
- 25 Die Bremswirkung am Lagerbolzen mit Gewinde kann auf bekannte Art durch einen Ring aus elastischem Kunststoff bewirkt werden welcher mit „selbstblockierender“ Wirkung in einer entsprechenden Rille innen in der Gewindebohrung der Lagerbuchse eingesetzt ist oder auch dadurch bewirkt werden, dass der Lagerbolzen mit einem bekannten elastischen Ansatz versehen
- 30 ist welcher an der Innenfläche der Buchse reibt.

Die Arretierwirkung am Kopf des Lagerbolzens mit Gewinde kann erfindungsgemäß durch einen isolierenden Deckel bewirkt werden welcher auf den Kopf des Lagerbolzens aufgeschnappt ist und formschlüssig mit dem entsprechenden Sitz an der isolierenden Abdeckung des entsprechenden Scherenarmes eingesetzt ist.

Im Falle dass der Kopf des Lagerbolzens mit Kunststoff verkleidet ist eignet sich dieser erfindungsgemäß für verschiedene bewegliche Arretiermechanismen welche in die Kunststoffverkleidung des Kopfes eingebettet sind und auf die Innenfläche des Sitzes für den Lagerbolzenkopf wirken welcher in der Kunststoffverkleidung des Scherenarms vorgesehen ist. Diese Arretiermechanismen können jedoch erfindungsgemäß auch an einem der Scherenarme vorgesehen sein und auf den metallischen oder mit Kunststoff verkleideten Kopf des Lagerbolzens mit Gewinde wirken.

Um die Betätigung der Schere zu erleichtern, insbesondere um das Halten der Schere, ohne den Finger in den Ring am Betätigungsarm zu stecken, zu erleichtern, schlägt die Erfindung vor, außen an den Enden der Betätigungsarme an mindestens einem der Betätigungsringe, einen vorstehenden Ansatz vorzusehen welcher wesentlich wie eine Verlängerung des Betätigungsarmes sich erstreckt und sich anbietet um von einem der Finger des Benützers umschlungen zu werden.

Um die Auflagefläche außen an den Ringen der Betätigungsarme zu vergrößern wird eine bekannte Verbreiterung des entsprechenden Abschnittes beider Ringe vorgeschlagen so dass Schnitte ausgeführt werden können welche eine beachtliche Kraft erfordern wobei eine übertriebene Druckbelastung an den betreffenden Handflächen vermieden wird.

Die Erfindung wird anschließend anhand einiger in den beigelegten Zeichnungen schematisch dargestellter vorzuziehender Ausführungsbeispiele einer

erfindungsgemäßen Schere mit integriertem Kabelschneider näher erklärt, dabei erfüllen diese Zeichnungen rein erklärenden, nicht begrenzenden Zweck.

Die Fig. 1 zeigt die Draufsicht einer erfindungsgemäßen Schere mit  
5 geschlossenen Betätigungsarmen und Klingen.

Die Fig. 2 zeigt in Draufsicht die selbe in Fig. 1 dargestellte Schere mit gespreizten Betätigungsarmen und Klingen.

10 Die Fig. 3 zeigt einen Querschnitt gemäß der in Fig. 1 gezeigten Schnittfläche welche die Lagerachse beinhaltet, der Kopf des Lagerbolzens ist mit Kunststoff verkleidet.

Die Fig. 4 zeigt in vergrößertem Maßstab, teilweise in Schnittdarstellung, einen  
15 Arretiermechanismus mit Kugeln welcher im Kopf des Lagerbolzens einer erfindungsgemäßen Schere vorgesehen ist und auf die Innenfläche des Sitzes des Kopfes am Betätigungsarm der Schere wirkt.

Die Fig. 5 zeigt in vergrößertem Maßstab, teilweise in Schnittdarstellung, einen  
20 Arretiermechanismus mit verschiebbarer Arretierklinke welche auf den Kopf des Lagerbolzens einer erfindungsgemäßen Schere wirkt.

Die Fig. 6 zeigt in vergrößertem Maßstab teilweise in Schnittdarstellung, einen  
25 Arretiermechanismus mit drehbarer Arretierklinke welche auf den Kopf des Lagerbolzens einer erfindungsgemäßen Schere wirkt.

Die Fig. 7 zeigt in vergrößertem Maßstab, teilweise in Schnittdarstellung, eine  
Arretiervorrichtung welche aus einem kleinen Deckel besteht welcher in  
formschlüssiger Verbindung auf den sechskantigen Kopf des Lagerbolzens  
30 aufgesteckt ist und in formschlüssiger Verbindung in einen entsprechenden Sitz in der isolierenden Verkleidung des entsprechenden Betätigungsarmes der Schere

eingesetzt ist wodurch das Arretieren des Kopfes des Lagerbolzens in Bezug auf den Betätigungsarm der Schere erfolgt.

Die Fig. 7a zeigt den Querschnitt durch die in Fig. 7 gezeigte Lagerung gemäß  
5 einer Schnittebene welche die Lagerachse beinhaltet.

Die Fig. 8 zeigt in vergrößertem Maßstab, teilweise in Schnittdarstellung, einen Arretiermechanismus bestehend aus einer ausgeformten Beilagscheibe welche einerseits mit dem Ende der Gewindebuchse der Lagerung und andererseits mit  
10 dem entsprechenden Betätigungsarm der Schere mechanisch verbunden ist.

Die Fig. 8a zeigt den Querschnitt durch die in Fig. 8 gezeigte Lagerung gemäß einer Schnittebene welche die Lagerachse beinhaltet.

15 Die Fig. 9 ist die schematische Darstellung der Betätigung der erfindungsgemäßen Schere wobei der nach hinten vom Ring des Betätigungsarmes abstehende Ansatz von einem Finger der Hand umschlungen wird.

Die Schere besteht aus zwei eventuell identischen Betätigungsarmen 1e, 2e mit  
20 eventuell identischen Klingen 1 und 2 welche mit Drehlagerung 3 versehen sind. Die Betätigungsarme 1e, 2e sind vorteilhafterweise aus Kunststoff welcher die metallischen Ansätze der Klingen 1, 2 überdeckt, die Klingen weisen eine Lagerbohrung auf welche von einer Lagerbuchse 3a durchdrungen ist welche einen Auflagekragen 3b, einen rohrförmigen Teil mit zylindrischer Außenfläche 3c  
25 und einem rohrförmigen Teil mit mindestens einer äußeren Abflachung 3d aufweist. Der Teil mit zylindrischer Außenfläche ist verdrehbar in eine entsprechende Bohrung an der Klinge 2 eingesetzt während der Teil mit äußerer Abflachung 3d nicht verdrehbar in eine entsprechende Bohrung mit entsprechend ausgeformtem Anschlag an der Klinge 1 eingesetzt ist. Der Lagerbolzen 3e mit  
30 Gewinde ist in die Gewindebohrung an der Lagerbuchse 3a eingeschraubt, dieser Lagerbolzen weist einen mit isolierendem Kunststoff 3h abgedeckten Auflagekopf 3f auf, die Kunststoffabdeckung weist einen Sitz auf um die Einstellung mittels

Werkzeug oder Münze (Fig. 3) zu erleichtern. Der vorstehende Auflagekragen 3b der Lagerbuchse 3a kann durch einen kleinen Deckel aus isolierendem Werkstoff 10, 10a, 10b abgedeckt sein.

- 5 Erfindungsgemäß kann der Kopf 3f des mit Kunststoff 3h abgedeckten Lagerbolzens 3e mit mindestens einer Arretierkugel 4 versehen sein welche radial von einer Feder 4a beaufschlagt ist um in Sitze 5a zwischen Vorsprünge 5 an der Innenfläche der entsprechenden Kunststoffverkleidung des Betätigungsarmes 1e einzugreifen. Bei Betätigung 3v des Kopfes des Bolzens 3e, z.B. mittels Münze,  
10 bis die erwünschte Einstellung der Lagerung 3 der Schere erreicht ist, wird diese durch Einschnappen der Kugel 4 in den entsprechenden Sitz zwischen zwei Vorsprüngen 5 (Fig. 4) beibehalten.

Die Arretierung der gewünschten Einstellungsposition wird erfindungsgemäß auch  
15 dadurch erreicht, dass außen am Kopf des Bolzens 3e Kerben 6 vorgesehen sind in welche die Spitze 7d einer, am Betätigungsarm 1e gegen die besagten Kerben 6 (Fig. 5) verschiebbaren 7s, Klinke 7 einrastet. Alternativ besteht die Möglichkeit außen am Kopf des Bolzens 3e, kreisbogenförmige Kerben 6a vorzusehen in welche eine verdrehbare 8r Klinke 8 eingreifen kann welche einen Ausklinkbereich  
20 8c und eine Kugel 8a aufweist um die Klinke 8 in der Einklinkposition, bzw. in der Ausklinkposition festzuhalten, diese Positionen werden durch Sitze 8b an der Innenfläche des Sitzes für die Klinke 8 am Betätigungsarm 1e (Fig. 6) bestimmt.

Erfindungsgemäß ist es auch möglich den Bolzen 3 zu arretieren indem dieser  
25 Bolzen mit einem Sechskantkopf 3i oder mit äußeren Anschlägen oder Vorsprüngen versehen wird an welchen durch formschlüssige Verbindung 9c ein kleiner Deckel 9 wirkt welcher wiederum in formschlüssiger Verbindung 9d in den entsprechenden Sitz am Betätigungsarm 1e eingesetzt ist; der kleine Deckel 9 ist abmontierbar indem ein Schraubendreher an der Kerbe 1j (Fig. 7a) angesetzt  
30 wird.

Gemäß einer Weiterentwicklung des Erfindungsgedankens kann die Lagerbuchse mit einem bekannten Ring 13 aus elastischem Kunststoff versehen sein welcher eine Bremswirkung in Bezug auf das Gewinde des Bolzens 3e (Fig. 8a) ausübt, in diesem Fall ist das entgegengesetzte Ende der Lagerbuchse 3a erfindungsgemäß mit axialen Vorsprüngen 3r ausgestattet welche in entsprechende Kerben an einer ausgeformten Beilagscheibe 14 eingreifen wobei diese eine äußere Kerbe aufweist um durch einen entsprechenden Vorsprung 1k welcher von der Innenfläche des Sitzes am Betätigungsarm 1e absteht, zurückgehalten zu werden. Der Kopf 3j wird in diesem Fall durch einen einfachen kleinen Deckel 9a abgedeckt, dieser kann durch einen an der Kerbe 1j angesetzten Schraubendreher abmontiert werden. In diesem Fall hat die Buchse 3a, ab dem Auflagekragen 3b, zylindrische Außenform und die Bohrungen an beiden Klingen 1, 2 sind identisch und zylindrisch.

Erfindungsgemäß weisen die Klingen 1, 2 der Schere zwei unterschiedliche Schnittbereiche auf: einen „Kabelschneider“-Bereich und einen „Scheren“-Bereich. Jede der Klingen 1, 2 weist eine Schneide 1b, 2b mit parabelförmigem Verlauf auf, der Focus liegt in der Nähe der Lagerung 3, die gegenseitigen Kontaktflächen 1c, 2c sind im „Kabelschneider“-Bereich über ihre gesamte Erstreckung eben, mindestens eine dieser Flächen weist mindestens eine Ausnehmung auf um die gegenseitige Kontaktzone zu begrenzen ohne dabei die Stabilität der Auflage zu beeinträchtigen; jenseits dieses „Kabelschneider“-Bereichs ist der „Scheren“-Bereich mit den wesentlich geradlinigen Schneiden 1a, 2a und mit den gegenseitigen Auflageflächen (1d), 2d vorgesehen, letztere können folgende Merkmale aufweisen:

1. ebene gegenseitige Auflagefläche an beiden Klingen oder an nur einer Klinge, wobei die besagte Fläche komplanar mit jener des entsprechenden Bereiches des Kabelschneiders ist,
2. mindestens eine der gegenseitigen Auflageflächen weist, nach dem eventuellen engen ebenen und zur Schneide parallel verlaufenden Bereich, einen Hinterschliff auf,

3. mindestens eine der Klingen oder der Auflageflächen ist leicht gebogen so dass bei Schließen der Schere ein Druck gegen die zweite gebogene oder gerade, mit ebener Auflagefläche oder mit Hinterschliff versehene, Klinge, ausgeübt wird,
- 5 4. die Kombination zweier oder mehrerer der vorher angeführten Merkmale von 1 bis 3.

Erfindungsgemäß ist am Ende mindestens eines der Betätigungsarme 1e, 2e am äußersten Teil der Griffringe 1f, 2f ein Verlängerungsansatz 1h vorgesehen  
10 welcher geeignet ist von einem Finger des Benutzers umschlungen zu werden um die Betätigung zu erleichtern ohne dass ein Finger in den entsprechenden Ring 1f eingreift.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Schere mit integriertem Kabelschneider insbesondere für Elektriker,  
ausgestattet mit Mehrzweckklingen (1, 2) welche durch, mit Grifftringen (1f,  
5 2f) und Drehlagerung (3) ausgestatteten, entsprechende Betätigungsarme  
(1e, 2e) bewegt werden, dadurch gekennzeichnet, dass der Bereich der  
Klingen (1, 2) nahe an der Drehlagerung (3) die Funktion eines  
Kabelschneiders hat und eine wesentlich parabelförmig verlaufende  
Schneide (1b, 2b), mit Fokus in der Nähe der Drehlagerung, an beiden  
10 Klingen aufweist während der anschließende Bereich zur Scherenspitze hin  
eine wesentlich geradlinige Schneide an beiden Klingen aufweist.
2. Schere mit integriertem Kabelschneider gemäß Anspruch 1, dadurch  
gekennzeichnet, dass die entsprechenden in montierter Position  
15 gegeneinander gerichteten Flächen (2c) der Klingen (1, 2) mit den  
Schneiden (1b, 2b) welche dem Bereich mit Kabelschneider-Funktion  
entsprechen, eben sind und gegenseitig über den gesamten  
Kontaktbereich gegeneinander anliegen.
- 20 3. Schere mit integriertem Kabelschneider gemäß den Ansprüchen 1 und 2,  
dadurch gekennzeichnet, dass eine oder beide der ebenen gegenseitigen  
Auflageflächen (2c) im Kabelschneider-Bereich mindestens eine  
Ausnehmung, zwecks Verminderung der gegenseitigen Kontaktfläche ohne  
Beeinträchtigung der Stabilität der Auflage, aufweisen.
- 25 4. Schere mit integriertem Kabelschneider gemäß Anspruch 1, dadurch  
gekennzeichnet, dass beide gegenseitige Auflageflächen (2d) der Klingen  
(1, 2) im Scheren-Bereich eben gegeneinander anliegend sind und weiters  
komplanar mit den entsprechenden Flächen (2c) des Kabelschneider-  
30 Bereiches sind.

5. Schere mit integriertem Kabelschneider gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide oder nur eine der gegenseitigen Auflageflächen (2d) der Klingen (1, 2) im Scheren-Bereich hinterschliffen sind.
- 5
6. Schere mit integriertem Kabelschneider dadurch gekennzeichnet, dass beide oder nur eine Klinge (1, 2), was den Bereich mit wesentlich geradliniger Schneide (1a, 2a) betrifft, leicht gebogen sind.
- 10
7. Schere mit integriertem Kabelschneider, gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens einer der Betätigungsarme (1e, 2e) am Ende, rückseitig am Grifftring (1f, 2f) einen Ansatz (1h, 2h) aufweist welcher wesentlich als Verlängerung des Arms (1e, 2e) und als Griffelement wirkt.
- 15
8. Schere mit integriertem Kabelschneider, gemäß Anspruch 1, sowie Schere oder Kabelschneider oder Blechschere ausgestattet mit Mehrzweckklingen und mit Drehlagerung (3) von der Art mit Lagerbuchse (3a) in welche ein Bolzen (3e) eingeschraubt ist indem die beiden Klingen (1, 2) zwischen einem Auflagekragen (3b) der Buchse (3a) und dem Kopf (3f, 3i, 3j) des Bolzens zusammengedrückt werden, dadurch gekennzeichnet, dass die Verdrehung (3v) des Kopfes (3i) des Bolzens (3e) durch die Anbringung eines kleinen Deckels (9) arretiert wird welche mit der Innenseite formschlüssig (9c) auf den besagten sechskantigen oder mit eigenen radialen Vorsprüngen oder Ausnehmungen versehenen Kopf (3i)
- 20
- 25
- aufgesteckt wird während die Außenseite, insbesondere die äußere Umfangsfläche formschlüssig (9d) in den entsprechenden Sitz an der Kunststoffverkleidung des entsprechenden Betätigungsarmes (1e) des Werkzeuges eingesetzt wird.
- 30
9. Schere mit integriertem Kabelschneider gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehbewegung (3v) des Kopfes des Lagerbolzens (3e) durch bekannte Vorrichtungen mit Kugeln (4, 8a) welche

im Kopf des Lagerbolzens oder im Sitz für die Aufnahme dieses Kopfes an der Kunststoffverkleidung der Betätigungsarme (1e, 2e) vorgesehen sind arretierbar ist, wobei diese in einen der Sitze (5a, 8b) eindringen welche in vorbestimmter Position im Sitz für den Kopf des Lagerbolzens, bzw. außen am Kopf, vorgesehen sind oder mittels Klinken welche zwischen dem besagten Kopf und dem entsprechenden Betätigungsarm (1e) der Schere oder des Werkzeuges wirken, wobei die besagten Vorrichtungen oder Klinken, zwecks Freigabe für die Verdrehung (3v) des Bolzens ausklinkbar sind.

5

10

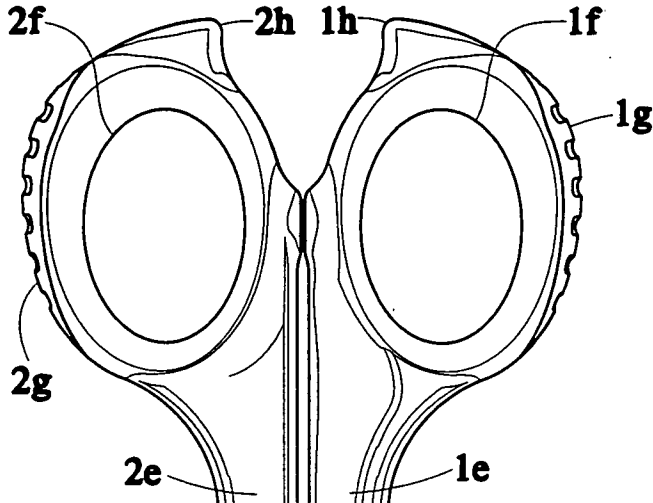


Fig. 1

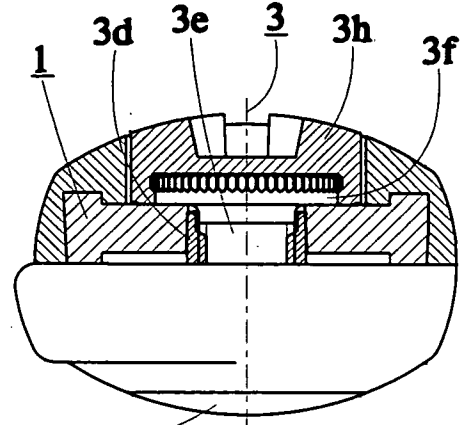


Fig. 3

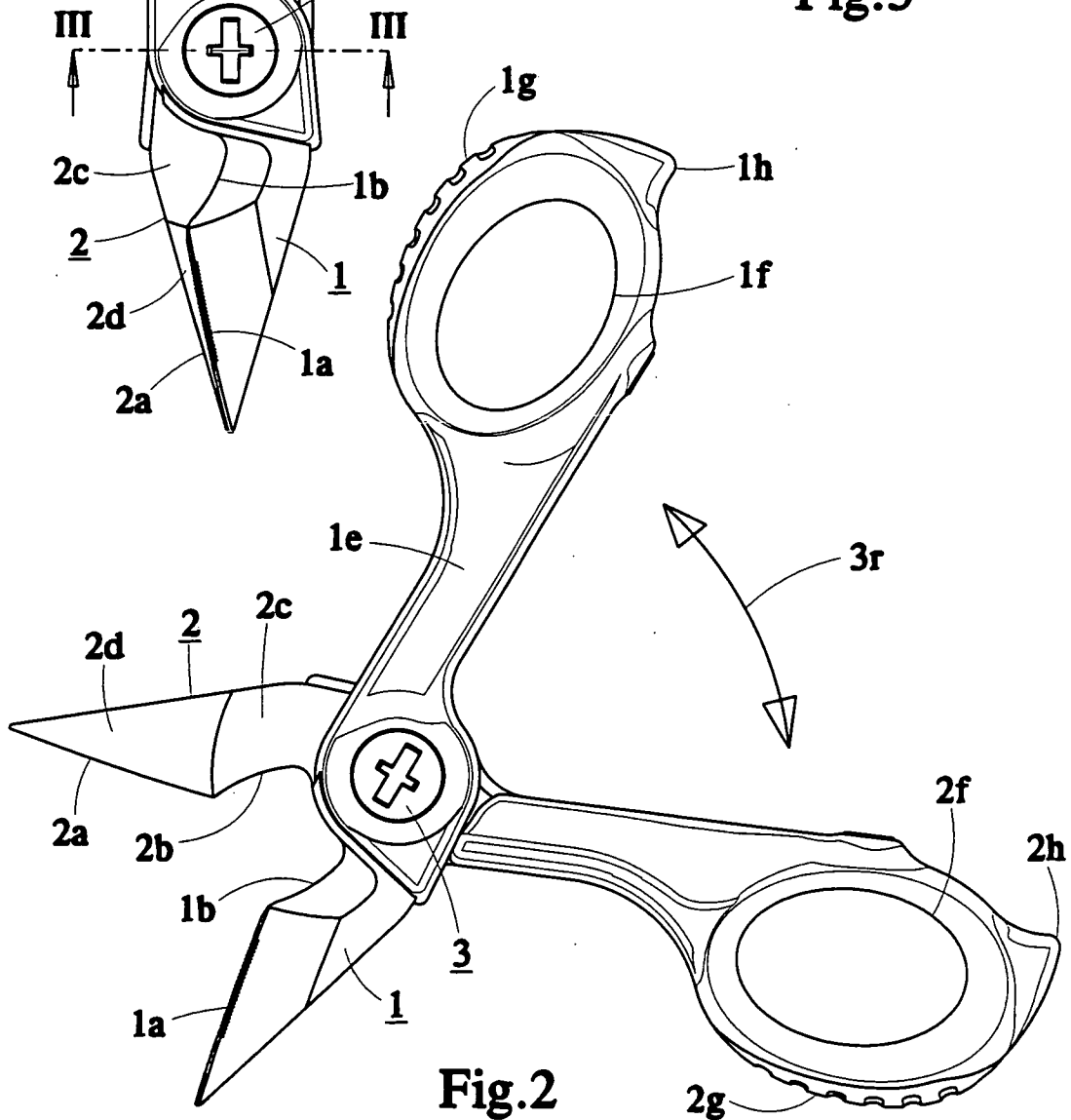


Fig. 2

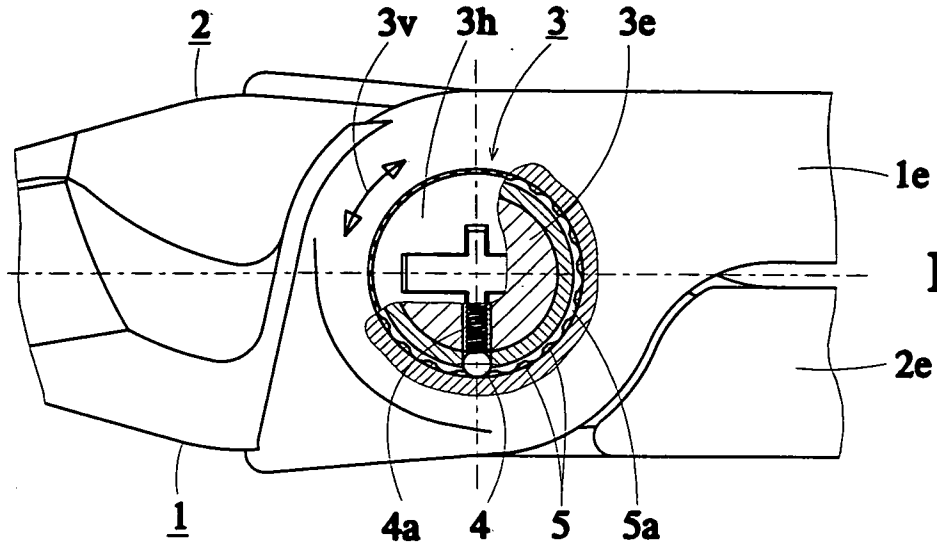


Fig. 4

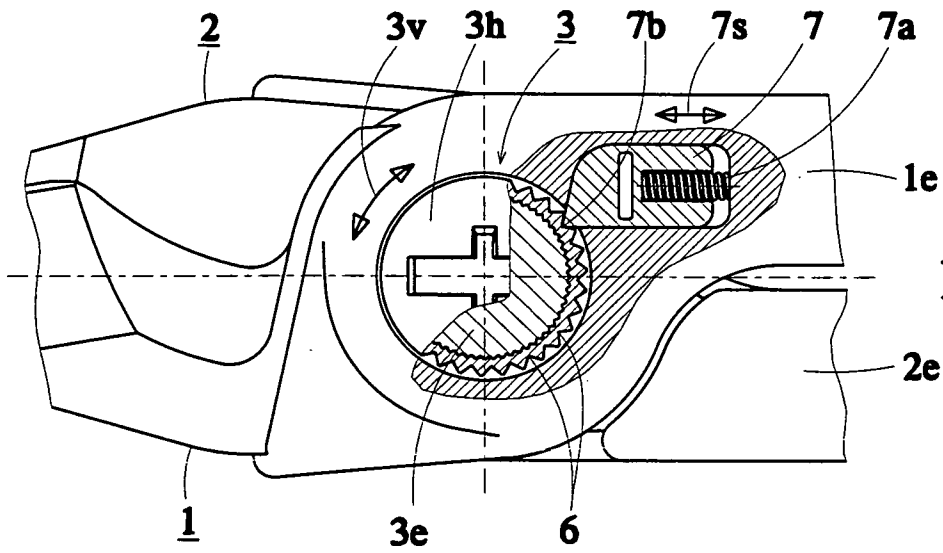


Fig. 5

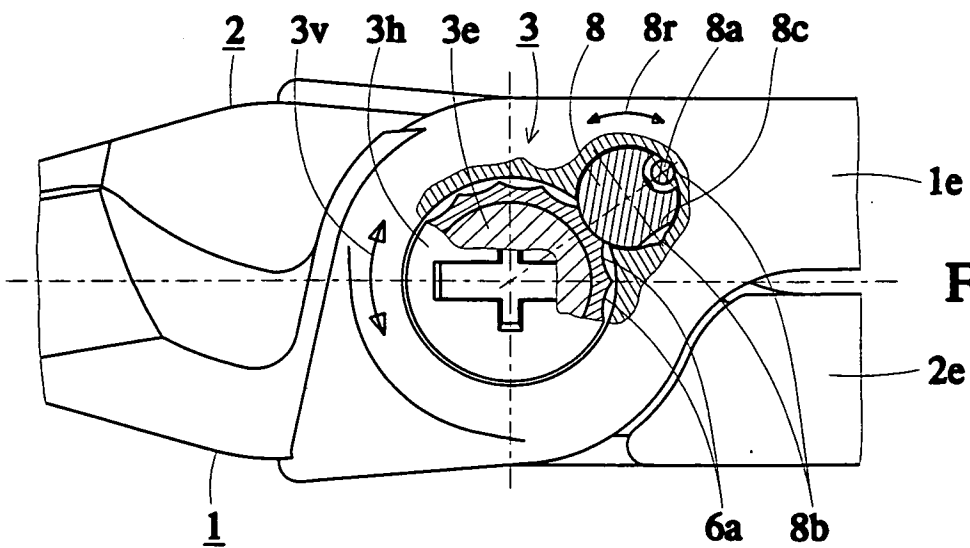
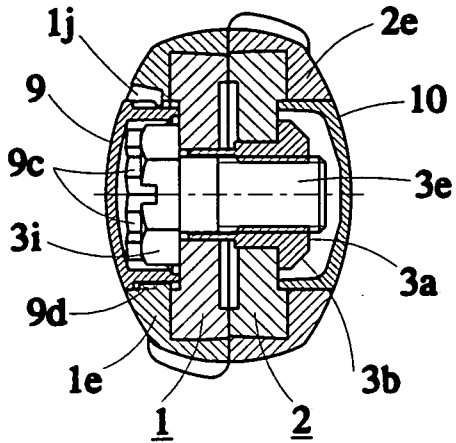
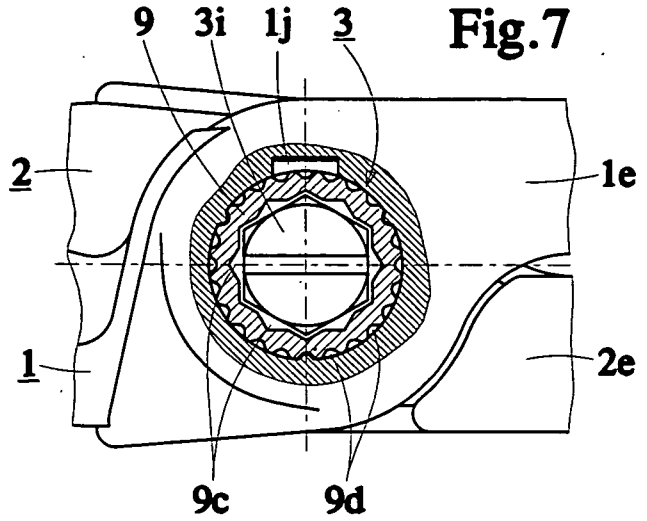


Fig. 6

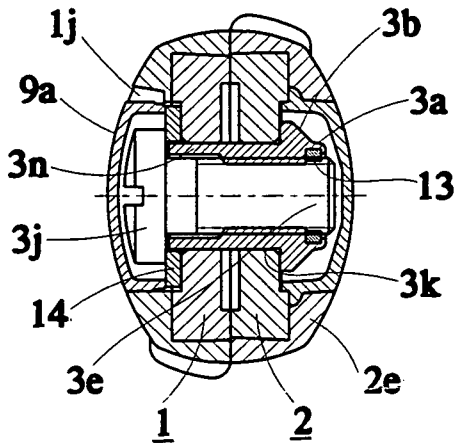
**Fig.7a**



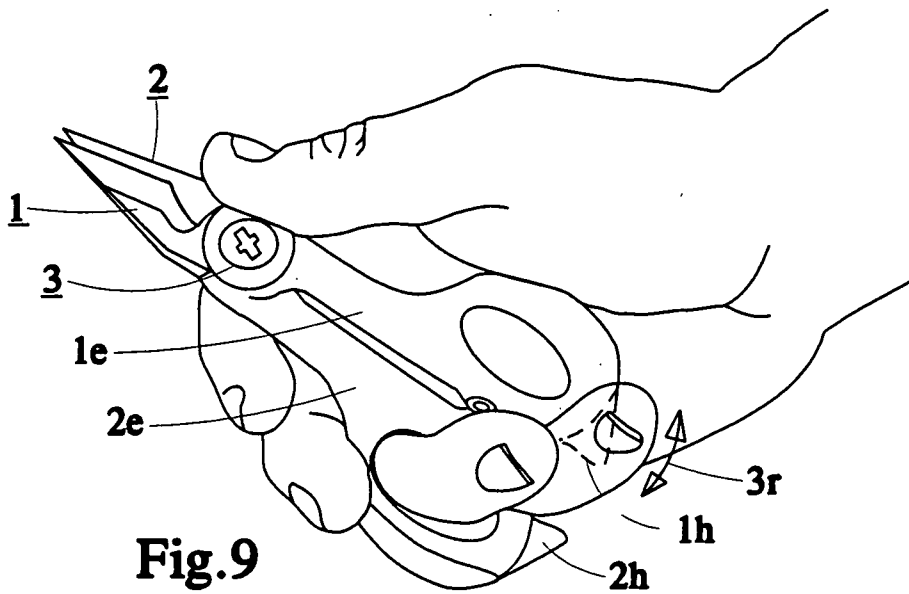
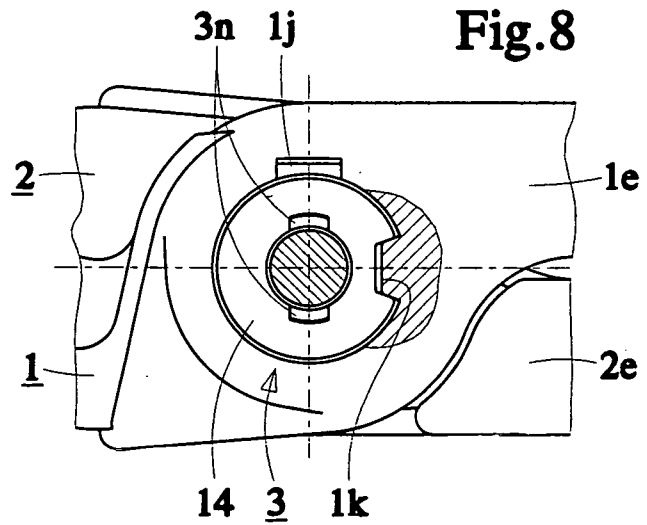
**Fig.7**



**Fig.8a**



**Fig.8**



**Fig.9**