

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 1089/2009**

(51) Int. Cl.<sup>8</sup>: **B26B 1/04** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **10.07.2009**

(43) Veröffentlicht am: **15.10.2010**

(73) Patentinhaber:

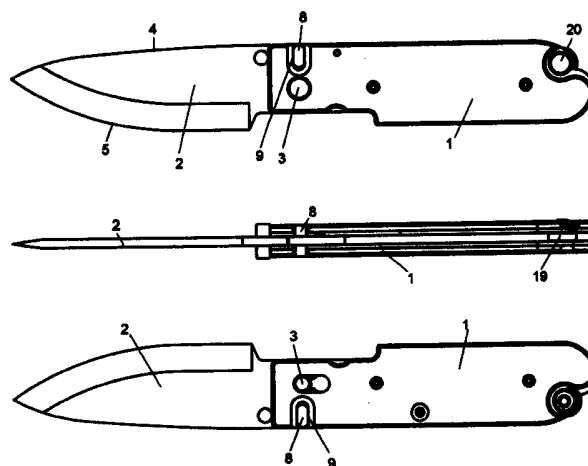
JUDMAIER PETER  
A-1020 WIEN (AT)  
STRASSER CHRISTOPH  
A-1170 WIEN (AT)

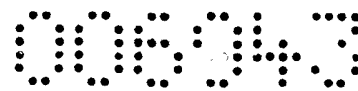
(72) Erfinder:

JUDMAIER PETER  
WIEN (AT)  
STRASSER CHRISTOPH  
WIEN (AT)

(54) **WERKZEUGFREI MONTIER- UND DEMONTIERBARES KLAPPMESSER**

(57) Die Erfindung betrifft ein Messer mit klappbarer Klinge. Diese Konstruktion eine werkzeugfreie Montage und Demontage der funktionalen Komponenten zu Reinigungszwecke erlaubt, wobei die Klingenachse (3) einen vergrößerten Durchmesser (10) an einem Ende und einen umlaufenden Einschnitt (11) kurz vor dem gegenüberliegenden Achsenende aufweist, eine Bohrung (12) in einer der beiden Griffschalen (1) als Aufnahme der Achse dient, ein Langloch (13) mit unterschiedlichem Querschnitt die Aufnahme des umlaufenden Einschnitts (11) in der anderen Griffschale erlaubt, die Feder als Federstange (14) ausgebildet ist, in einer Ausnehmung (15) in einer der beiden Griffschalen befestigt ist, ein auf einer Lagerachse (16) drehbar gelagerter Hammer (17) eine Federkraftaufnahme (18) besitzt, wobei der Hammer eine Sperrplatte (8) in eine Klingenausnehmung (6) drückt, ein Distanzelement (19) zwischen den beiden Griffschalen mit einem axial längenverstellbaren Befestigungselement (20) in weitere Ausnehmungen (21, 22) der Griffschalen befestigt ist und die Sperrplatte (8) gemeinsam mit der Klingenachse (3) und dem Distanzelement (19) die beiden Griffschalen (1) bewegungsfrei miteinander verbinden.





Anmelder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Erfinder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

---

## **Patentanmeldung**

### **Zusammenfassung**

#### **Werkzeugfrei montier- und demontierbares Klappmesser**

Die Erfindung betrifft ein Messer mit klappbarer Klinge dessen Konstruktion eine werkzeugfreie Montage und Demontage der funktionalen Komponenten zu Reinigungszwecke erlaubt, wobei die Klingenachse (3) einen vergrößerten Durchmesser (10) an einem Ende und einen umlaufenden Einschnitt (11) kurz vor dem gegenüberliegenden Achsenende aufweist, eine Bohrung (12) in einer der beiden Griffschalen (1) als Aufnahmen der Achse dient, ein Langloch (13) mit unterschiedlichem Querschnitt die Aufnahme des umlaufenden Einschnitts (11) in der anderen Griffschale erlaubt, die Feder als Federstange (14) ausgebildet ist, in einer Ausnehmung (15) in einer der beiden Griffschalen befestigt ist, ein auf einer Lagerachse (16) drehbar gelagerter Hammer (17) eine Federkraftaufnahme (18) besitzt, wobei der Hammer eine Sperrplatte (8) in eine Klingenausnehmung (6) drückt, ein Distanzelement (19) zwischen den beiden Griffschalen mit einem axial längenverstellbaren Befestigungselement (20) in weitere Ausnehmungen (21, 22) der Griffschalen befestigt ist und die Sperrplatte (8) gemeinsam mit der Klingenachse (3) und dem Distanzelement (19) die beiden Griffschalen (1) bewegungsfrei miteinander verbinden.

Fig. 1 ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen



Anmelder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Erfinder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Die Erfindung betrifft Klappmesser mit zwei gegenüberliegenden, lang gestreckten Griffschalen, die einen die Klinge aufnehmenden Freiraum bilden, einer Klinge, die an einem der beiden Enden der Griffschalen über eine drehbare Klingenachse, die quer zu der Längsrichtung der Griffschalen liegt, befestigt ist, die eine obere Seite und eine scharfe, geschliffene Klingenunterseite besitzt und die zwischen einer geöffneten und einer geschlossenen Stellung gewechselt werden kann, wobei die offene Stellung daran erkennbar ist, dass der geschliffene Teil der Klinge außerhalb des Griffes ist und die geschlossene Stellung daran erkennbar ist, dass sich der geschliffene Teil zwischen den beiden Griffschalen befindet, einer Klingenfixierung, die in Klingenausnehmungen eingreift und so ein unbeabsichtigtes Öffnen bzw. Schließen der Klinge verhindert, wobei die Klingenfixierung durch eine Sperrplatte gebildet ist, die im wesentlichen eine rechteckige Form aufweist, und in vertikalen Ausnehmungen der zwei Griffschalen liegt, in welche die Sperrplatte bewegt werden kann und durch eine Federstange gegen die Klinge gedrückt wird.

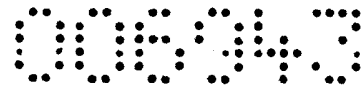
Alle derzeit bekannten Lösungen für Klappmesser sind zumindest durch einen der folgenden Nachteile gekennzeichnet:

- Es wird für die Demontage von Klinge und der beiden Griffschalen ein Werkzeug benötigt, wie in AT 413508B beschrieben
- Es lässt sich einzig die Klinge vom Griff ohne die Verwendung von Werkzeug entfernen wie in Patent US 4,439,922 und US 2006/0070243 beschrieben. Für die Demontage des Griffes und des Sperrmechanismus wird weiterhin Werkzeug benötigt.

Ziel der Erfindung ist ein Klappmesser mit feststellbarer Klinge, welches eine werkzeugfreie Montage und Demontage in die funktionalen Teile Klinge, Griffschalen, Klingenachse, Sperrplatte, Hammer und Distanzelement zum Zwecke der Reinigung ermöglicht.

Die Erfindung hat keine der oben beschriebenen Nachteile und löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass die Klingenachse einen vergrößerten Durchmesser an einem Ende und einen umlaufenden Einschnitt kurz vor dem gegenüberliegenden Achsenende aufweist, eine Bohrung in einer der beiden Griffschalen als Aufnahme der Achse dient, ein Langloch mit unterschiedlichem Querschnitt die Aufnahme des umlaufenden Einschnitts in der anderen Griffschale erlaubt, die Feder als Federstange ausgebildet ist, in einer Ausnehmung in einer der beiden Griffschalen befestigt ist, ein auf einer Lagerachse drehbar gelagerter Hammer eine Federkraftaufnahme besitzt, wobei der Hammer eine Sperrplatte in eine Klingenausnehmung drückt, ein Distanzelement zwischen den beiden Griffschalen mit einem axial längenverstellbaren Befestigungselement in weitere Ausnehmungen der Griffschalen befestigt ist und die Sperrplatte gemeinsam mit der Klingenachse und dem Distanzelement die beiden Griffschalen bewegungsfrei miteinander verbinden.

Durch Entfernung der Sperrplatte, die in schlitzförmigen Ausnehmungen der beiden Griffschalen läuft, und der Entfernung des Distanzelementes zwischen den beiden Griffschalen mitsamt seiner Halterung, können die beiden Griffschalen gegeneinander verschoben werden. Damit ist die Klingenachse durch die am Ende des Langloches befindliche Vergrößerung in der Griffschale entfernbar. Es ist somit möglich Klinge, Griffschalen, Klingenachse, Distanzelemente und die vorhandene Mechanik zur Klingenfixierung zu trennen.



Anmelder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Erfinder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Damit ist das Messer werkzeugfrei für Reinigungs- und Wartungsarbeiten in seine Hauptfunktionskomponenten demontier- und wieder montierbar. Funktionsstörungen vor allem in den Fixierungskomponenten aufgrund von Verschmutzung können von den Benutzer/innen unmittelbar behoben werden. Bei entsprechender Konstruktion und Materialwahl, insbesondere der Griffschalen ist eine werkzeugfreie Zerlegung in alle vorhandenen Einzelteile möglich.

Durch eine nicht symmetrische Unterseite der Sperrplatte kann je nach Lage der Sperrplatte in den Griffschalen eine komplette Klingenfixierung oder ein Einklappwiderstand ohne Klingenfixierung realisiert werden. Mittels der werkzeugfreien Demontage des Klappmessers kann dieses sehr schnell und einfach von einem fixierbaren zu einem nichtfixierbaren Messer umgebaut und wieder zurückgebaut werden.

Die Zeichnungen zeigen Ausführungsbeispiele der Erfindung in schematischer Darstellung.

Fig. 1 zeigt das Klappmesser mit voll geöffneter Klinge in drei Rissen.

Fig. 2 zeigt das gleiche Klappmesser in Explosionsdarstellung.

Fig. 3 zeigt einen Vollschnitt durch die rechte Griffschale des gleichen Messers im geöffneten Zustand.

Fig. 4 zeigt einen Vollschnitt durch die rechte Griffschale des gleichen Klappmessers mit entferntem Distanzelement bei der Montage bzw. Demontage.

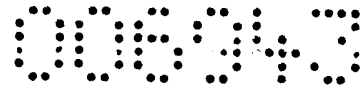
Fig. 5 zeigt die Klingenachse.

Fig. 6 zeigt die Sperrplatte mit asymmetrischer Unterseite in zwei Rissen.

Gemäß der dargestellten Ausführungen Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4 und Fig. 5 besteht das Klappmesser aus einer Klinge 2 mit geschliffener Unterseite 5, stumpfer Oberseite 4 und den Klingenausnehmungen 6 und 7, zwei aus je zwei Teilen bestehende Griffschalen 1 mit Ausnehmungen 9, 21 und 22, eine Griffschale weist eine Bohrung 12 und die andere ein Langloch 13 und die Ausnehmung 15 auf. Weiters weist das Klappmesser eine Klingenachse 3 mit vergrößertem Durchmesser 10 und einem umlaufenden Einschnitt 11, eine Sperrplatte 8, einen Hammer 17 mit Federkraftaufnahme 18 und Lagerachse 16, eine Federstange 14 und eine Distanzelement 19 mit dazugehörigen Befestigungselement 20 auf.

Nach Fig. 2 können die Griffschalen, welche nicht zwingend aus zwei trennbaren Teilen aufgebaut sein müssen, durch das Langloch 13 nach Entfernen von Sperrplatte 8 und Distanzelement 19 gedreht und gegen einander verschoben werden. Die Sperrplatte 8 wird dazu angehoben und durch Festhalten des Hammers 17 an der Vorderseite seitlich aus den Ausnehmungen 9 entfernt. Das Distanzelement 19 wird durch Lösen des Befestigungselementes 20 zusammen mit diesem nach hinten aus dem Griff geschoben. Danach kann die Griffschale durch Verschiebung im Langloch 13 von der Klingenachse 3 gezogen werden. Hammer 17, Klinge 2 und Klingenachse 3 weisen keine fixen Verbindungen mehr auf und können ebenfalls von verbleibender Griffschale 1 getrennt werden. Dabei ist es ohne Bedeutung, welche der beiden Griffschalen das Langloch 13 und die Federstange 14 aufweist und auf welcher der Hammer 17 gelagert wird (Fig. 1).

Gemäß Fig. 3 wird der drehbar gelagerte Hammer 17 über die in der Ausnehmung 15 gelagerte Federstange 14 nach unten auf die Sperrplatte 8 gedrückt. Die Sperrplatte 8 lagert dann in der Klingenausnehmung 6 und stützt sich in den Ausnehmungen 9 der Griffschalen ab. Somit wird ein Zuklappen der Klinge 2 entweder verhindert oder bei entsprechendem



Anmelder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Erfinder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Winkel 23 (gemäß Fig. 6) zwischen Sperrplatte 8 und Klingenausnehmung 6 erschwert.

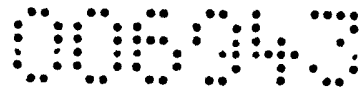
Die Federkraftaufnahme 18 und die Federstange 14 sind so angeordnet, dass nach dem Entfernen von Sperrplatte 8, Distanzelement 19 und Befestigungselement 20 die Griffschalen in eine Position verdreht werden können, in der die Federstange spannungsfrei ist. Dieser Zustand gemäß Fig. 4 erlaubt es, die beiden Griffschalen über das Langloch 13 gegeneinander zu verschieben. Ein Auseinandernehmen des Messers ist theoretisch auch ohne diese Drehung möglich, ein Zusammenbau geht ausschließlich über den in Fig. 4 abgebildeten Zustand.

### Patentansprüche

1. Klappmesser mit zwei gegenüberliegenden, lang gestreckten Griffschalen (1), die einen die Klinge (2) aufnehmenden Freiraum bilden, einer Klinge (2), die an einem der beiden Enden der Griffschalen über eine drehbare Klingennachse (3), die quer zu der Längsrichtung der Griffschalen liegt, befestigt ist, die eine obere Seite (4) und eine scharfe, geschliffene Klingenunterseite (5) besitzt und die zwischen einer geöffneten und einer geschlossenen Stellung gewechselt werden kann, wobei die offene Stellung daran erkennbar ist, dass der geschliffene Teil der Klinge außerhalb des Griffes ist und die geschlossene Stellung daran erkennbar ist, dass sich der geschliffene Teil zwischen den beiden Griffschalen (1) befindet, einer Klingennachse, die in Klingenausnehmungen (6, 7) eingreift und so ein unbeabsichtigtes Öffnen bzw. Schließen der Klinge verhindert, wobei die Klingennachse durch eine Sperrplatte (8) gebildet ist, die im wesentlichen eine rechteckige Form aufweist, und in vertikalen Ausnehmungen (9) der zwei Griffschalen (1) liegt, in welche die Sperrplatte (8) bewegt werden kann und durch eine Federstange gegen die Klinge gedrückt wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klingennachse (3) einen vergrößerten Durchmesser (10) an einem Ende und einen umlaufenden Einschnitt (11) kurz vor dem gegenüberliegenden Achsenende aufweist, eine Bohrung (12) in einer der beiden Griffschalen (1) als Aufnahme der Achse dient, ein Langloch (13) mit unterschiedlichem Querschnitt die Aufnahme des umlaufenden Einschnitts (11) in der anderen Griffschale erlaubt, die Feder als Federstange (14) ausgebildet ist, in einer Ausnehmung (15) in einer der beiden Griffschalen befestigt ist, ein auf einer Lagerachse (16) drehbar gelagerter Hammer (17) eine Federkraftaufnahme (18) besitzt, wobei der Hammer eine Sperrplatte (8) in eine Klingenausnehmung (6) drückt, ein Distanzelement (19) zwischen den beiden Griffschalen mit einem axial längenverstellbaren Befestigungselement (20) in weitere Ausnehmungen (21, 22) der Griffschalen befestigt ist und die Sperrplatte (8) gemeinsam mit der Klingennachse (3) und dem Distanzelement (19) die beiden Griffschalen (1) bewegungsfrei miteinander verbinden.

2. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (21, 22) in den Griffschalen eine oder mehrere kleine Erhöhungen am Rande der Lagerung des Befestigungselementes (20) aufweisen, welchen über ein knapp darunterliegenden Loch Elastizität verliehen wird, wodurch zum Ein- und Ausbau des Befestigungselementes (20) ein Widerstand zu überwinden ist

3. Klappmesser nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine oder beide Griffschalen (1) aus zwei Teilen bestehen, einer innen liegenden Platine und einer außen



Anmelder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Erfinder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

---

liegenden Griffplatte.

4. Klappmesser nach einen der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Federstange (14) fixer Bestandteil der innen liegenden Platine ist.

5. Klappmesser nach einen der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (20) durch eine Schraube mit Mutter ausgebildet ist.

6. Klappmesser nach einen der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Klingennachse (3) in ihrer axialen Länge verstellbar ist.

7. Klappmesser nach einen der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrplatte (8) in einem flachen Winkel am Rand der Klingenausnehmung (6) aufliegt, und dadurch der Klinge (2) einen Widerstand beim Schließen aber keine Sperre entgegen setzt, was ein Anheben der Sperrplatte zum Schließen nicht mehr notwendig macht.

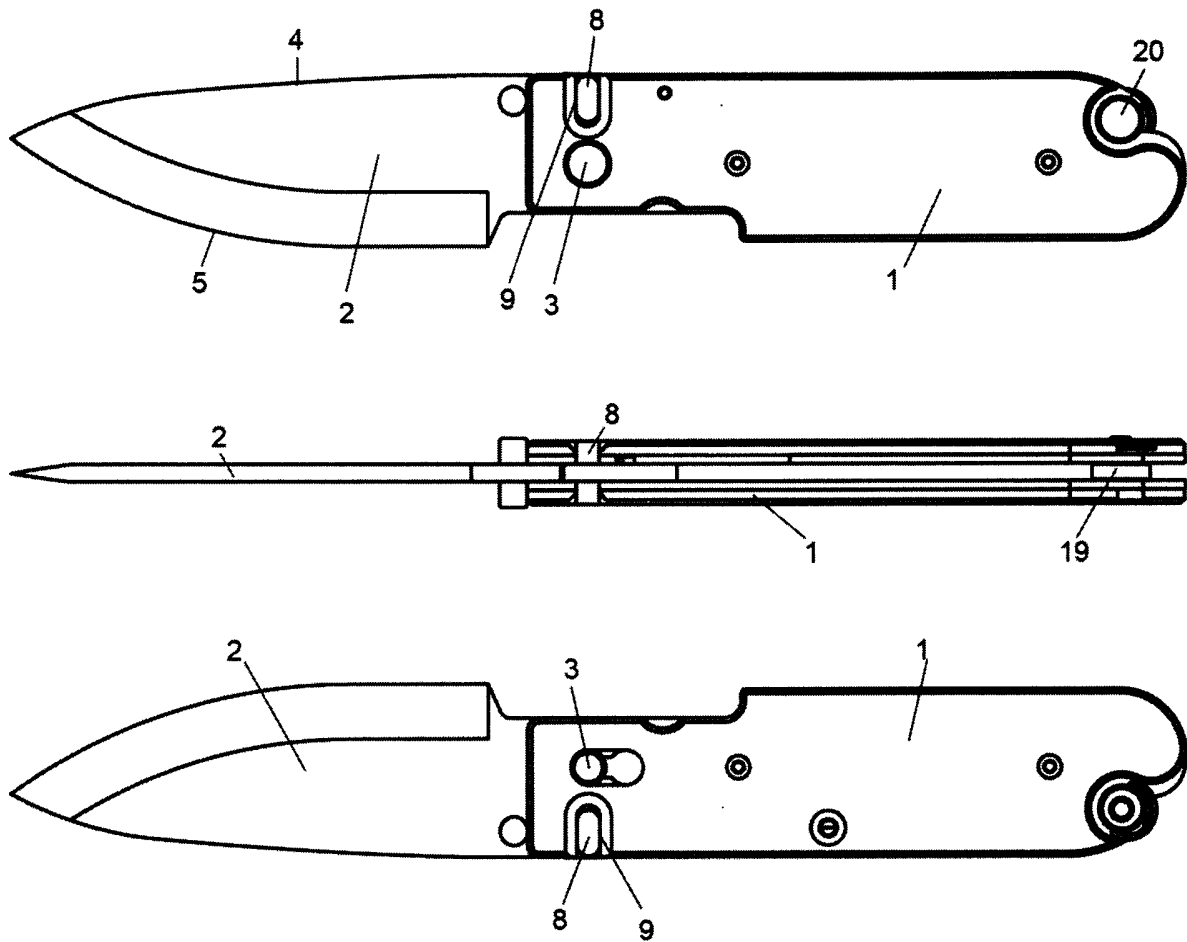
8. Klappmesser nach Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite der Sperrplatte (8) – welche in die Klingenausnehmung (6) greift – eine Asymmetrie (23) aufweist und durch eine 180 Grad Drehung sich der Winkel zur Klingenausnehmung ändert, wodurch je nach Ausrichtung der Sperrplatte (8) eine vollständige Klingenfixierung oder ein Zuklappwiderstand vorhanden sind.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

Anmelder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Erfinder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

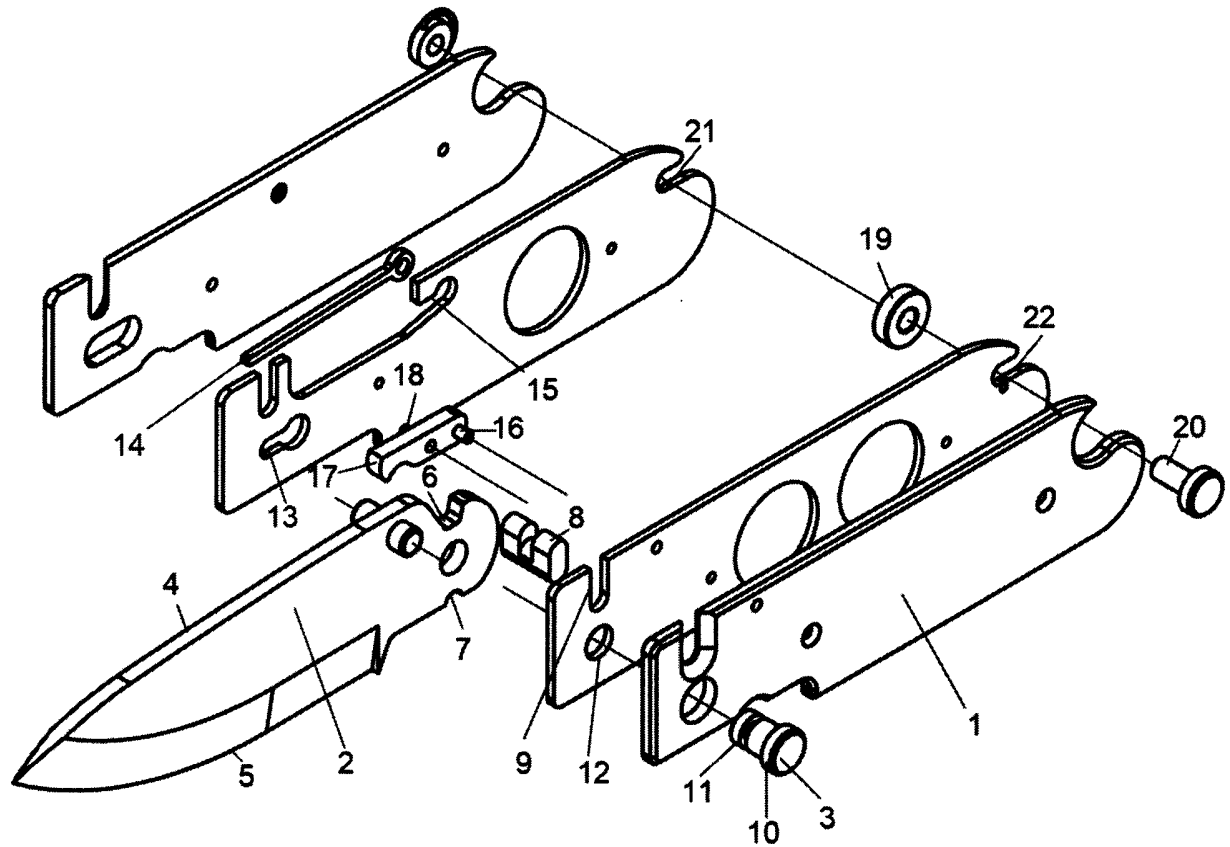
Fig. 1



Anmelder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Erfinder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Fig. 2





Anmelder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Erfinder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Fig. 3

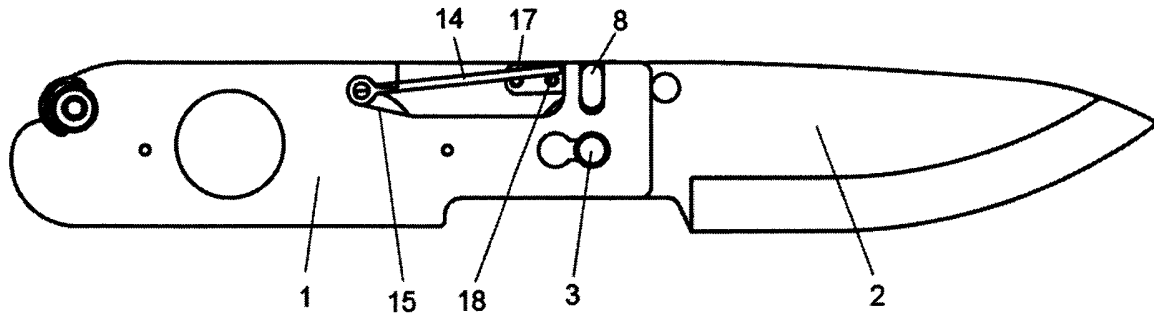


Fig. 4

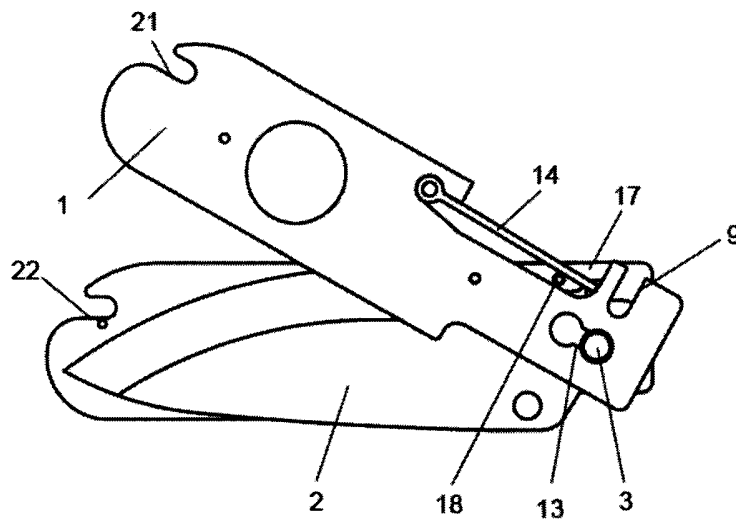


Fig. 5

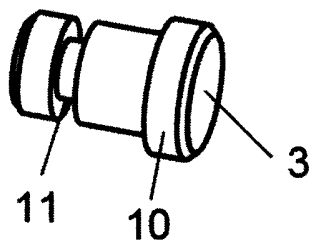
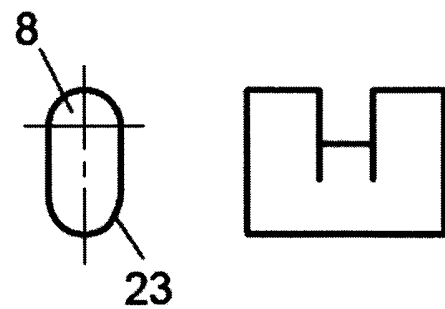


Fig. 6



Anmelder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Erfinder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

---

### Patentansprüche

1. Klappmesser mit zwei gegenüberliegenden, lang gestreckten Griffschalen (1), die einen die Klinge (2) aufnehmenden Freiraum bilden, einer Klinge (2), die an einem der beiden Enden der Griffschalen über eine drehbare Klingenachse (3), die quer zu der Längsrichtung der Griffschalen liegt, befestigt ist, die eine obere Seite (4) und eine scharfe, geschliffene Klingenunterseite (5) besitzt und die zwischen einer geöffneten und einer geschlossenen Stellung gewechselt werden kann, wobei die offene Stellung daran erkennbar ist, dass der geschliffene Teil der Klinge außerhalb des Griffes ist und die geschlossene Stellung daran erkennbar ist, dass sich der geschliffene Teil zwischen den beiden Griffschalen (1) befindet, einer Klingenfixierung, die in Klingenausnehmungen (6, 7) eingreift und so ein unbeabsichtigtes Öffnen bzw. Schließen der Klinge verhindert, wobei die Klingenfixierung durch eine Sperrplatte (8) gebildet ist, die im wesentlichen eine rechteckige Form aufweist, und in vertikalen Ausnehmungen (9) der zwei Griffschalen (1) liegt, in welche die Sperrplatte (8) bewegt werden kann und durch eine Feder gegen die Klinge gedrückt wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klingenachse (3) einen vergrößerten Durchmesser (10) an einem Ende und einen umlaufenden Einschnitt (11) kurz vor dem gegenüberliegenden Achsenende aufweist, eine Bohrung (12) in einer der beiden Griffschalen (1) als Aufnahme der Achse dient, ein Langloch (13) mit unterschiedlichem Querschnitt die Aufnahme des umlaufenden Einschnitts (11) in der anderen Griffschale erlaubt, die Feder als Federstange (14) ausgebildet ist, in einer Ausnehmung (15) in einer der beiden Griffschalen befestigt ist, ein auf einer Lagerachse (16) drehbar gelagerter Hammer (17) eine Federkraftaufnahme (18) besitzt, wobei der Hammer die Sperrplatte (8) in die Klingenausnehmung (6) drückt, ein Distanzelement (19) zwischen den beiden Griffschalen mit einem axial längenverstellbaren Befestigungselement (20) in weitere Ausnehmungen (21, 22) der Griffschalen befestigt ist

NACHGEREICHET

Anmelder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

Erfinder  
Peter Judmaier  
Christoph Strasser

und die Sperrplatte (8) gemeinsam mit der Klingennachse (3) und dem Distanzelement (19) die beiden Griffschalen (1) bewegungsfrei miteinander verbinden.

2. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (21,22) in den Griffschalen eine oder mehrere kleine Erhöhungen am Rande der Lagerung des Befestigungselementes (20) aufweisen, welchen über ein knapp darunterliegenden Loch Elastizität verliehen wird, wodurch zum Ein- und Ausbau des Befestigungselementes (20) ein Widerstand zu überwinden ist

3. Klappmesser nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine oder beide Griffschalen (1) aus zwei Teilen bestehen, einer innen liegenden Platine und einer außen liegenden Griffplatte.

4. Klappmesser nach einen der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Federstange (14) fixer Bestandteil der innen liegenden Platine ist.

5. Klappmesser nach einen der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Befestigungselement (20) durch eine Schraube mit Mutter ausgebildet ist.

6. Klappmesser nach einen der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Klingennachse (3) in ihrer axialen Länge verstellbar ist.

7. Klappmesser nach einen der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrplatte (8) in einem flachen Winkel am Rand der Klingenausnehmung (6) aufliegt, und dadurch der Klinge (2) einen Widerstand beim Schließen aber keine Sperre entgegen setzt, was ein Anheben der Sperrplatte zum Schließen nicht mehr notwendig macht.

8. Klappmesser nach Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite der Sperrplatte (8) – welche in die Klingenausnehmung (6) greift – eine Asymmetrie (23) aufweist und durch eine 180 Grad Drehung sich der Winkel zur Klingenausnehmung ändert, wodurch je nach Ausrichtung der Sperrplatte (8) eine vollständige Klingensexierung oder ein Zuklappwiderstand vorhanden sind.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

NACHGEREICHT