



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 688 696 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.08.2006 Patentblatt 2006/32**

(51) Int Cl.:  
**F41C 23/20<sup>(2006.01)</sup> F41C 23/14<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **06000461.1**

(22) Anmeldetag: **11.01.2006**

(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 YU**

(30) Priorität: **04.02.2005 DE 102005004978**

(71) Anmelder: **S.A.T. Swiss Arms Technology AG  
8212 Neuhausen (CH)**

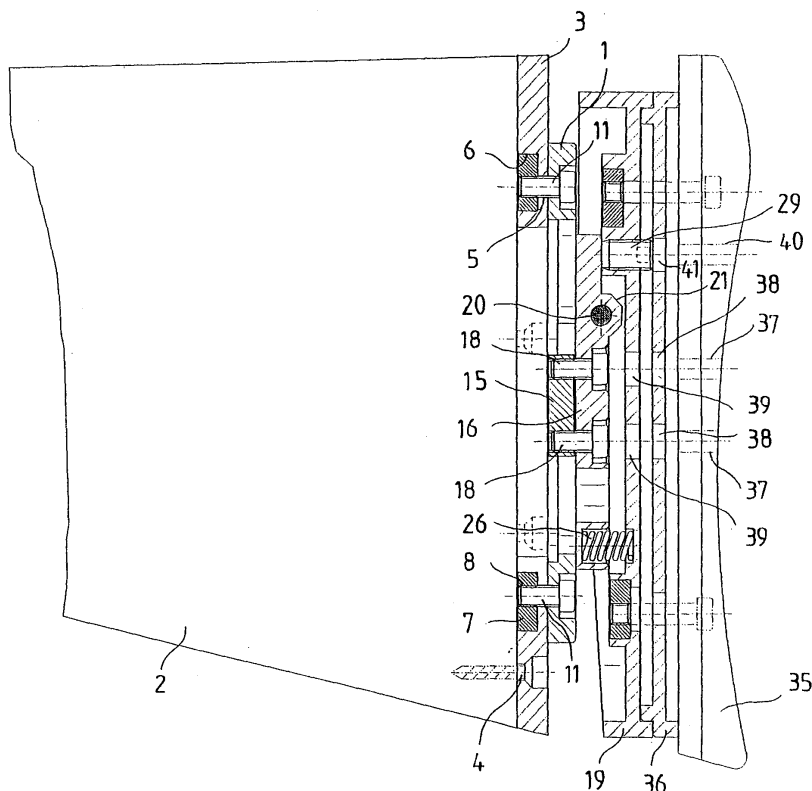
(72) Erfinder: **Popikow, Sergej  
87480 Weitnau (DE)**

(74) Vertreter: **Schwarz, Thomas et al  
Charrier Rapp & Liebau,  
Postfach 31 02 60  
86063 Augsburg (DE)**

### (54) Verstellbare Schaftkappe für eine Handfeuerwaffe

(57) Die Erfindung betrifft eine verstellbare Schaftkappe für eine Handfeuerwaffe, insbesondere ein Gewehr, mit einer an einem Schaftteil (3) der Handfeuerwaffe verstellbar befestigbaren Grundplatte (1), einer an der Grundplatte verstellbar montierten Bodenplatte (19) und mindestens einem an der Bodenplatte (19) befestigbaren Endteil (35). Eine vereinfachte Einstellung mit ei-

ner Vielzahl von Verstellmöglichkeiten wird dadurch ermöglicht, dass die Bodenplatte (19) an einem über Führungselemente (13, 15) an der Grundplatte (1) verschiebbar geführtes und durch mindestens eine Halteschraube (18) in einer gewünschten Stellung fixierbares Zwischenstück (16) um eine Querachse (20) verschwenkbar angeordnet ist.



**Fig. 2**

EP 1 688 696 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine verstellbare Schaftkappe für eine Handfeuerwaffe, insbesondere ein Gewehr, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Eine derartige Schaftkappe ist aus der DE 296 05 120 U1 bekannt. Die dort beschriebene Schaftkappe ist speziell für Sportschützen konzipiert und derart aufgebaut, dass die Einstellbarkeit der Schaftkappe nach einer Waffeninspektion durch kontrollierbare Sperrmittel unterbunden werden kann. Dadurch soll die Einhaltung der Wettkampffregeln während eines Wettkampfs überprüfbar sein. Hierzu enthält die Schaftkappe eine am rückwärtigen Ende eines Schafts befestigte Grundplatte, an der ein Oberteil bestehend aus einem Mittelteil und aus scharnierartig an diesem befestigten Flügelteilen verstellbar montiert ist. Die Befestigung des Mittelteils an der Grundplatte erfolgt über eine Befestigungsschraube und einen Kulissenstein, der in einer entsprechenden Längsnut der Grundplatte verschiebbar und durch Festziehen der Schraube fixierbar ist. Zur Seitenverstellung der Schaftkappe sind innerhalb des Kulissensteins zusätzliche Gewindelöcher mit darin versenkbaren Madenschrauben vorgesehen. Durch entsprechende Verstellung der beiden Madenschrauben kann eine Seitenverkipfung des Mittelteils relativ zur Grundplatte erreicht werden. Die Verstellung der Seitenverkipfung ist jedoch relativ aufwändig und auch nicht ohne weiteres ohne Demontage von Außen durchführbar. Auch für eine zusätzliche Neigungsverstellung des Oberteils bezüglich der Grundplatte müssen zwei weitere Madenschrauben verstellt werden, die in dem Kulissenstein an seiner Kontaktfläche mit dem Mittelteil parallel zu der Bohrung für die Befestigungsschraube angeordnet sind. Auch diese Verstellung ist mit einem entsprechend hohen Aufwand verbunden.

**[0003]** Aufgabe der Erfindung ist es, eine verstellbare Schaftkappe der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine vereinfachte Einstellung mit einer Vielzahl von Verstellmöglichkeiten bietet.

**[0004]** Diese Aufgabe wird durch eine verstellbare Schaftkappe mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

**[0005]** Zweckmäßige Weiterbildungen und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0006]** Bei der erfindungsgemäßen Schaftkappe können eine Vielzahl von Einstellungen relativ einfach vorgenommen werden. Durch die Verstellung des Zwischenstücks kann z.B. die Höhe der Schaftkappe verändert werden. Die um eine Querachse verschwenkbare Anordnung der Bodenplatte an dem Zwischenstück ermöglicht außerdem eine einfache Einstellung der Neigung der Bodenplatte bezüglich der Grundplatte. Dadurch kann der so genannte Pitchwinkel der Schaftkappe eingestellt werden. Auch die Grundplatte ist z.B. über Langlöcher und zugehörige Halteschrauben verstellbar an einem Schaftteil der Handfeuerwaffe montiert. Die Grundplatte kann somit sowohl innerhalb eines vorge-

geben Winkelbereichs gedreht als auch seitlich verschoben werden. Dadurch ist die Schränkung der Schaftkappe einstellbar. Die Verstellelemente sind einfach betätigbar und äußerst stabil so dass sich eine gewünschte Einstellung auch nicht ohne weiteres verändert. Dadurch kann eine gewünschte Einstellung auch dauerhaft beibehalten werden.

**[0007]** In einer besonders zweckmäßigen Ausführung enthält die Bodenplatte eine oberhalb der Querachse angeordnete Stellschraube, deren nach vorne vorstehendes vorderes Ende durch mindestens eine zwischen der Bodenplatte und dem Zwischenstück eingespannte Druckfeder an eine oberhalb der Querachse liegende Anlagefläche des Zwischenstücks angedrückt wird. Durch Verstellung der Stellschraube kann so eine sehr einfache und dennoch stabile Neigungsverstellung der Schaftkappe erreicht werden.

**[0008]** Die Querachse ist in bevorzugter Weise oberhalb der Mittelachse der Bodenplatte angeordnet. Eine durch den Rückstoss bedingte Schwenkbewegung der Schaftkappe wirkt dadurch dem Hochschlagen der Waffe entgegen und die Laufachse der Handfeuerwaffe bleibt eher in der gewünschten Zielebene.

**[0009]** Die Führungselemente zur verschiebbaren Führung des Zwischenstücks an der Grundplatte bestehen bei einer zweckmäßigen Ausführung aus einem Nutenstein und einer dazugehörigen Längsnut in der Bodenplatte.

**[0010]** Zur Verlängerung oder Verkürzung der Schaftkappe ist das vorzugsweise als Endkappe ausgeführte Endteil über eine oder mehrere Distanzscheiben an der Bodenplatte befestigbar. In einer weiteren vorteilhaften Ausführung sind in dem Endteil, den Distanzscheiben und der Bodenplatte mit den Halteschrauben fluchtende Durchgangsöffnungen vorgesehen. Dadurch sind die Halteschrauben zur Verstellung der Schaftkappe auch ohne Demontage der Endkappe von außen zugänglich.

**[0011]** Weitere Besonderheiten und Vorzüge der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Es zeigen:

**Figur 1** eine erfindungsgemäße Schaftkappe in einer Seitenansicht;

**Figur 2** eine erfindungsgemäße Schaftkappe in einem Längsschnitt;

**Figur 3** die in Figur 1 dargestellte Schaftkappe in einer ersten Explosionsdarstellung und

**Figur 4** die in Figur 1 dargestellte Schaftkappe in einer zweiten Explosionsdarstellung.

**[0012]** Die in den Figuren 1 bis 4 dargestellte Schaftkappe enthält eine Grundplatte 1, die an einem an der Rückseite eines Hinterschafts 2 befestigten und bei der gezeigten Ausführung als Schaftplatte ausgeführten hin-

teren Schaftteil 3 verstellbar befestigt ist. Das als Schaftplatte ausgebildete und an die Außenkontur des Hinterschafts 2 angepasste Schaftteil 3 ist durch in Figur 2 dargestellte Schrauben 4 an der Rückseite des Hinterschafts 2 befestigt. Das Schaftteil 3 enthält obere und untere Durchgangsöffnungen 5, die an der zum Hinterschaft 2 weisenden Seite in Figur 3 erkennbare ovale Einsenkungen 6 aufweisen. In den ovalen Einsenkungen 6 sind Muttern 7 mit einer an die Innenkontur der Einsenkungen 6 angepassten ovalen Außenkontur und Gewindebohrungen 8 angeordnet.

**[0013]** Wie besonders aus den Figuren 3 und 4 ersichtlich, weist die Grundplatte 1 obere und untere Querschlitze 10 für zwei Halteschrauben 11 auf. Die Querschlitze 10 sind in Form von Langlöchern mit einer in Figur 4 gezeigten Einsenkung 12 an der vom Schaftteil 3 abgewandten Seite ausgeführt. Über die Querschlitze 10 und die als Zylinderkopfschrauben ausgeführten Halteschrauben 11 mit den zugehörigen Muttern 7 ist die Grundplatte 1 verstellbar an dem Schaftteil 3 befestigt. Die Querschlitze 10 sind derart dimensioniert, dass die Grundplatte 1 durch Lösen der Halteschrauben 11 sowohl nach rechts oder links um einen vorgegeben Winkel gedreht als auch in der vertikalen Stellung seitlich verschoben werden kann.

**[0014]** In der Grundplatte 1 ist zwischen dem oberen und unteren Querschlitze 10 ferner ein Längsschlitze 13 für einen mit Gewindebohrungen 14 versehenen T-förmigen Nutenstein 15 vorgesehen. Der Längsschlitze 13 enthält einen im Querschnitt ebenfalls T-förmigen unteren Führungsbereich und einen in Figur 4 erkennbaren breiteren oberen Einführbereich, in den der Nutenstein 15 einsetzbar ist. In dem unteren Führungsbereich ist der Nutenstein 15 nach oben und unten verschiebbar geführt. An der von dem Schaftteil 3 abgewandten Rückseite des Nutensteins 15 ist ein Zwischenstück 16 befestigt. Das Zwischenstück 16 ist über Bohrungen 17 und zwei Halteschrauben 18 an der Rückseite des Nutensteins 15 so befestigt, dass das Zwischenstück 16 zusammen mit dem Nutenstein 15 durch Lösen der beiden Halteschrauben 18 innerhalb des Führungsbereichs des Längsschlitzes 13 nach oben oder unten in eine gewünschte Stellung verschoben und durch Anziehen der beiden Halteschrauben 18 in der gewünschten Stellung fixiert werden kann. Der Längsschlitze 13 und der dazugehörige Nutenstein 15 stellen Führungselemente für die Führung des Zwischenstücks 16 an der Grundplatte 1 dar.

**[0015]** An dem Zwischenstück 16 ist eine als Mittelstück ausgebildete Bodenplatte 19 um einen Querstift 20 verschwenkbar angelenkt. Hierzu weist das Zwischenstück 16 im oberen Bereich einen nach hinten vorstehenden Ansatz 21 mit einer quer verlaufenden Bohrung 22 für den Querstift 20 auf. In der Bodenplatte 19 sind zwei seitliche Lagerbohrungen 23 für den Querstift 20 vorgesehen. Wie aus den Figuren 3 und 4 hervorgeht, sind die Lagerbohrungen 23 oberhalb der Mittelachse 24 der Bodenplatte 19 angeordnet. An der Unterseite des Zwischenstücks 16 sind zwei in Figur 4 erkennbare Sack-

löcher 25 für die Abstützung zweier Druckfedern 26 vorgesehen. In den beiden Sacklöchern 25 sind die einen Enden der beiden Druckfedern 26 abgestützt. Die anderen Enden der Druckfedern 26 stützen sich an einer zurückversetzten inneren Fläche 27 der Bodenplatte 19 ab. Das Zwischenstück 16 weist ferner eine oberhalb der Bohrung 22 liegenden Nase mit einer Anlagefläche 28 auf, an der das vordere Ende einer in der Bodenplatte 19 angeordneten Stellschraube 29 anliegt. Die als Gewindestift ausgeführte Stellschraube 29 ist in einer durchgehenden Gewindebohrung 30 der Bodenplatte 19 angeordnet. Durch Drehung der Stellschraube 29 ist die Neigung der Bodenplatte 19 bezüglich des Zwischenstücks 16 einstellbar.

**[0016]** In der Bodenplatte 19 sind auch obere und untere Durchgangsbohrungen 31 mit in Figur 3 erkennbaren ovalen Einsenkungen 32 an der zum Zwischenstück 16 gewandten Seite vorgesehen. In diese Einsenkungen 32 sind wieder den Muttern 7 entsprechende Muttern 33 für zwei Halteschrauben 34 eingesetzt. Über die Muttern 33 und die Halteschrauben 34 kann ein hier als Endkappe ausgeführtes Endteil 35 an der Bodenplatte befestigt werden. Zwischen dem Endteil 35 und die Bodenplatte 19 können noch eine oder mehrere Distanzplatten 36 eingesetzt werden, wodurch der Abstand des Endteils 35 von der Bodenplatte 19 verändert werden kann.

**[0017]** Die Halteschrauben 11 und 18 sind als Zylinderkopfschrauben mit einem Innensechskant ausgeführt. Auch die Stellschraube 29 weist einen Innensechskant auf, so dass eine Verstellung der Schaftkappe mit einem einzigen Innensechskantschlüssel möglich ist. Wie aus Figur 2 ersichtlich, sind in dem als Endkappe ausgeführten Endteil 35 sowie in der Distanzplatte 36 und der Bodenplatte 19 mit den Halteschrauben 18 und der Stellschraube 29 fluchtende Durchgangsöffnungen 37 bis 41 vorgesehen. Dadurch sind die Halteschrauben 18 und die Stellschraube 29 von außen zugänglich.

**[0018]** Über die Grundplatte 1 und das Zwischenstück 16 mit der an diesem verschwenkbar angeordneten Bodenplatte 19 können eine Vielzahl von Verstellungen der Schaftkappe vorgenommen werden. So kann z.B. die Grundplatte 1 durch Lösen der Schrauben 11 im Rahmen eines durch die Querschlitze 10 vorgegeben Winkelbereichs gedreht oder in ihrer senkrechten Stellung zur Seite verschoben werden. Dadurch kann eine Seitenverstellung und eine Verstellung der Schränkung erreicht werden. Durch Lösen der Halteschrauben 18 kann dagegen das Zwischenstück 16 nach oben und unten verschoben werden. Dadurch wird eine Höhenverstellung der Schaftkappe ermöglicht. Durch Verdrehen der Stellschraube 29 kann die Neigung der Bodenplatte 19 bezüglich der Grundplatte 1 verändert und somit der Pitchwinkel eingestellt werden.

## Patentansprüche

1. Verstellbare Schaftkappe für eine Handfeuerwaffe,

- insbesondere ein Gewehr, mit einer an einem Schaftteil (3) der Handfeuerwaffe verstellbar befestigbaren Grundplatte (1), einer an der Grundplatte verstellbar montierten Bodenplatte (19) und mindestens einem an der Bodenplatte (19) befestigbaren Endteil (35), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (19) an einem über Führungselemente (13, 15) an der Grundplatte (1) verschiebbar geführten und durch mindestens eine Halteschraube (18) in einer gewünschten Stellung fixierbaren Zwischenstück (16) um eine Querachse (20) verschwenkbar angeordnet ist.
2. Verstellbare Schaftkappe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (19) eine oberhalb der Querachse (20) angeordnete Stellschraube (29) enthält, deren vorderes Ende durch mindestens eine zwischen die Bodenplatte (19) und das Zwischenstück (16) eingespannte Druckfeder (26) an eine oberhalb der Querachse (20) liegende Anlagefläche (28) des Zwischenstücks (16) angedrückt wird.
  3. Verstellbare Schaftkappe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querachse (20) oberhalb der Mittelachse (24) der Bodenplatte (19) angeordnet ist.
  4. Verstellbare Schaftkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (19) zwei seitliche Lagerbohrungen (23) für die Querachse (20) enthält.
  5. Verstellbare Schaftkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungselemente (13, 15) zur verschiebbaren Führung des Zwischenstücks (16) an der Grundplatte (1) aus einem Nutenstein (15) und einem dazugehörigen Längsschlitz (13) in der Grundplatte (1) bestehen.
  6. Verstellbare Schaftkappe nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zwischenstück (16) durch zwei in Gewindebohrungen (14) des Nutensteins (15) einschraubbare Halteschrauben (18) in einer gewünschten Stellung fixierbar ist.
  7. Verstellbare Schaftkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (1) über obere und untere Querschlitz (10) und Halteschrauben (11) drehbar und seitlich verstellbar an dem als Schaftplatte ausgebildeten Schaftteil (3) angeordnet ist.
  8. Verstellbare Schaftkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaftteil (3) an der Rückseite eines Hinterschafts (2) der Handfeuerwaffe festgeschraubt ist.
  9. Verstellbare Schaftkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Endteil (35) eine an der Bodenplatte (19) befestigbare Endkappe ist.
  10. Verstellbare Schaftkappe nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Endteil (35) über eine oder mehrere Distanzscheiben (36) an der Bodenplatte (19) befestigbar ist.
  11. Verstellbare Schaftkappe nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Endteil (35), in der mindestens einen Distanzscheibe (36) und in der Bodenplatte (19) mit der mindestens einen Halteschraube (18) fluchtende Öffnungen (37, 38, 39) für den Zugang zu der Halteschraube (18) von außen vorgesehen sind.
  12. Verstellbare Schaftkappe nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Endteil (35) und in der mindestens einen Distanzscheibe (36) mit der Stellschraube (29) fluchtende Öffnungen für den Zugang zur Stellschraube (29) von außen vorgesehen sind.

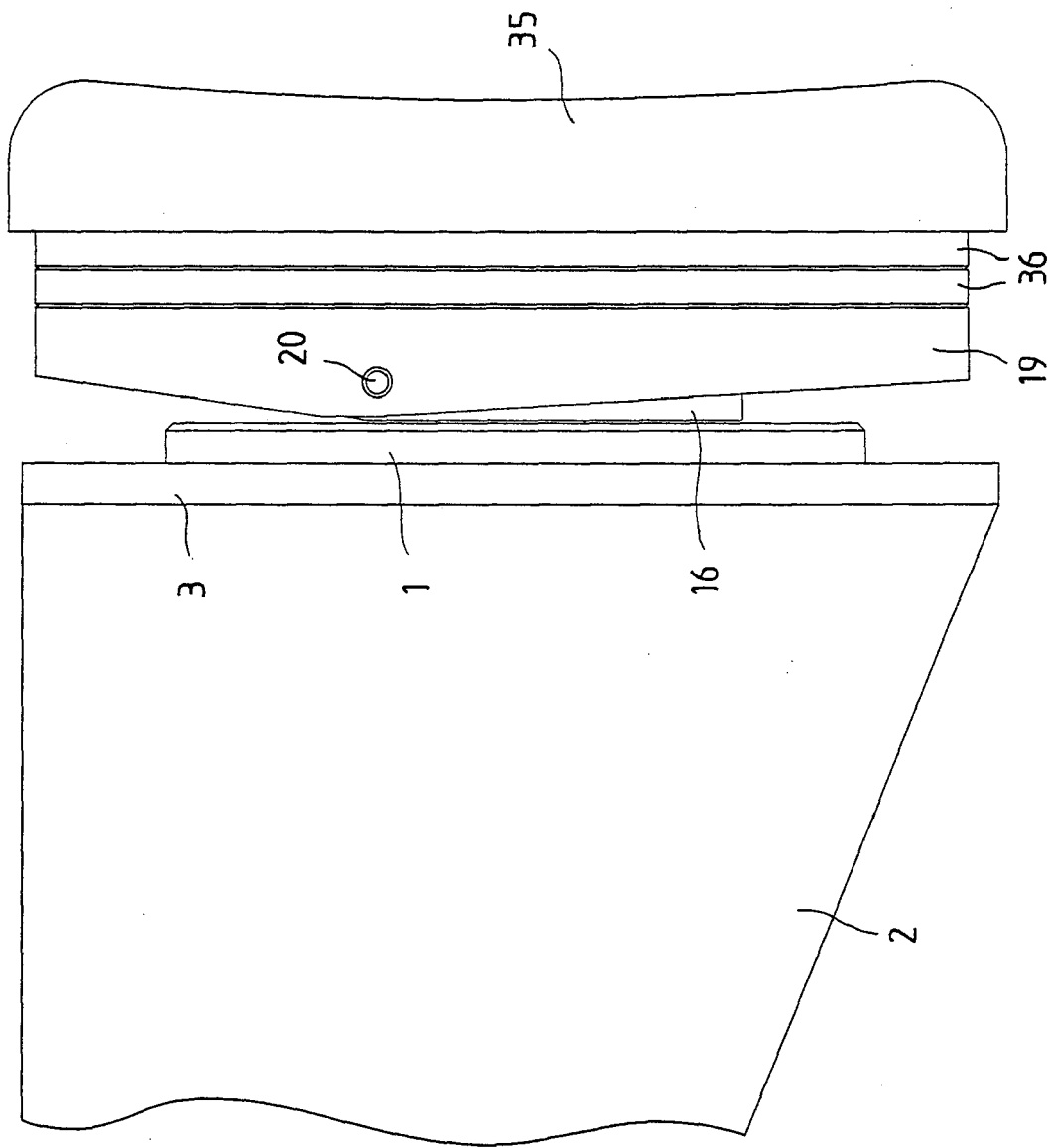


Fig. 1

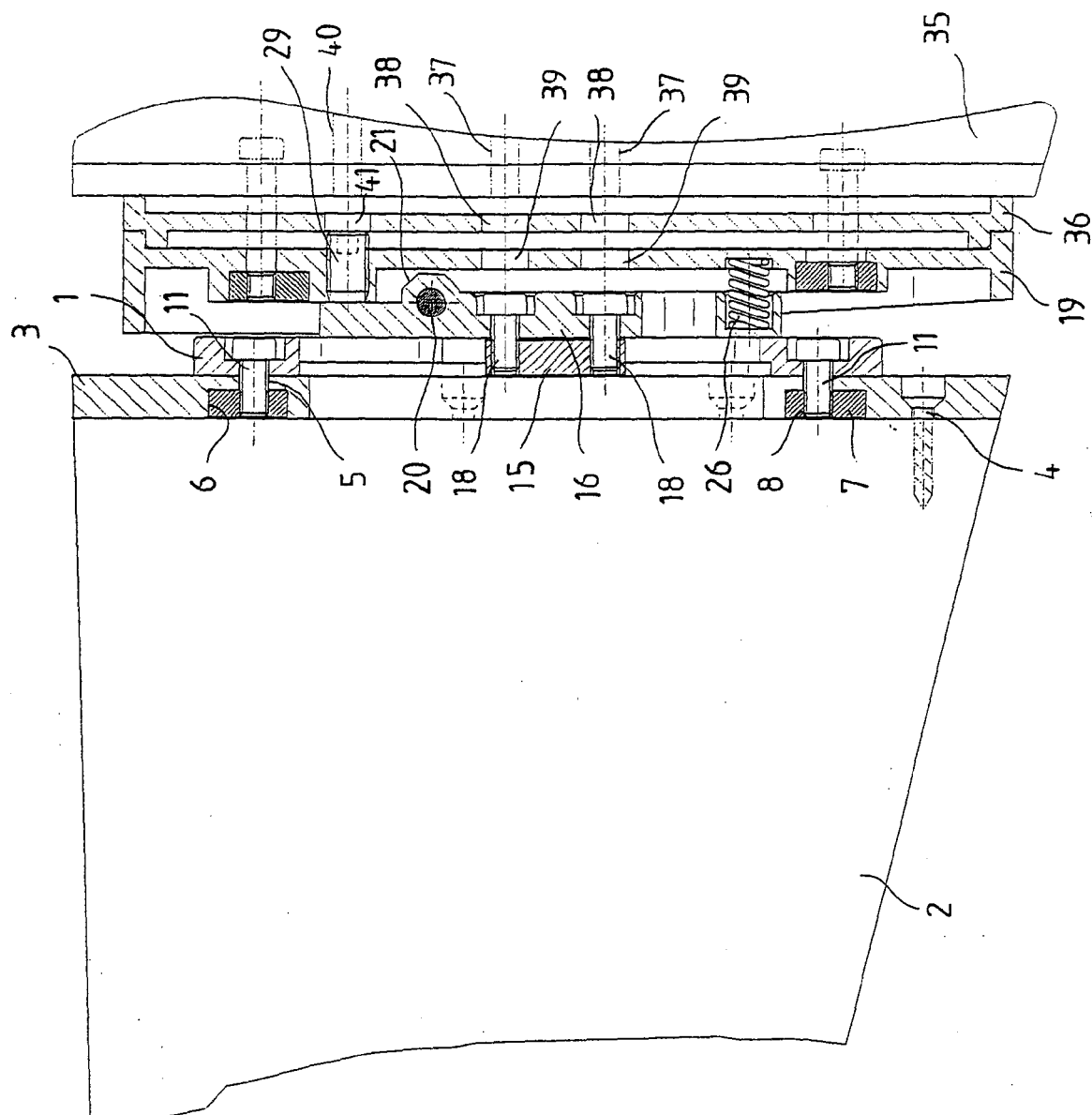


Fig. 2

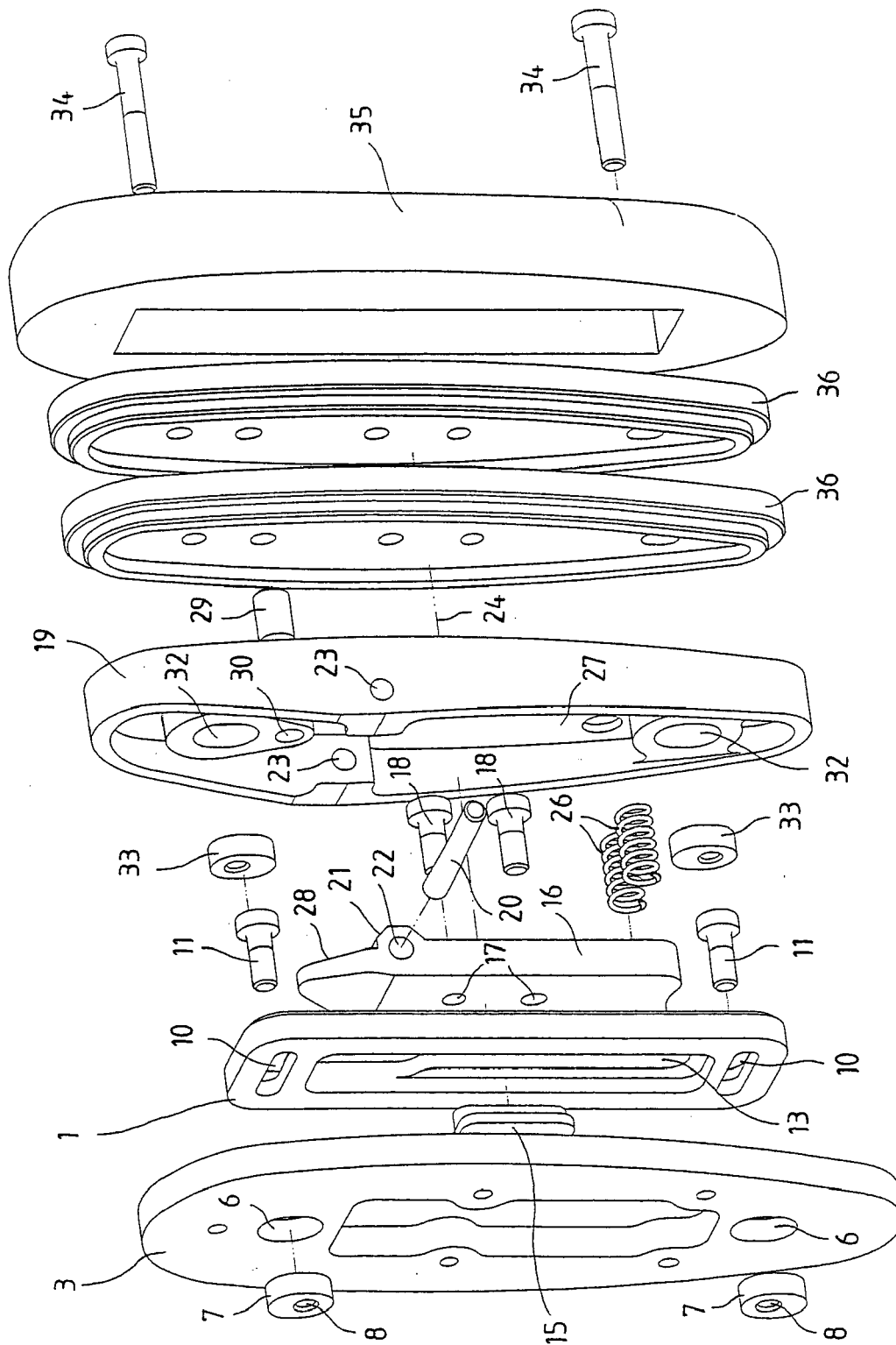


Fig. 3

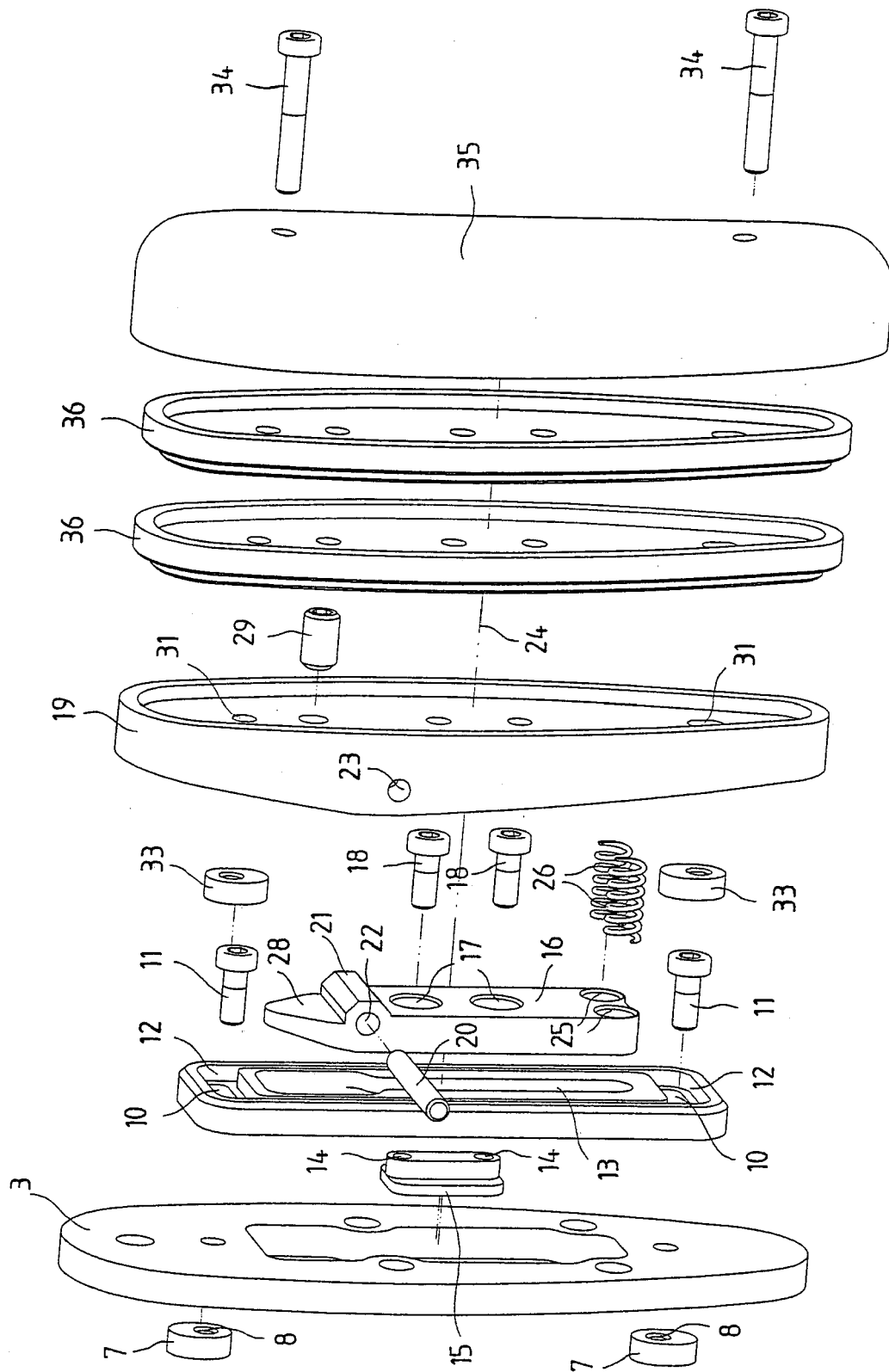


Fig. 4





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 06 00 0461

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,X	DE 296 05 120 U1 (NIBBS, ROBERT FREDERICK, TROWBRIDGE, WILTSHIRE, GB; REINKEMEIER, HEINZ) 9. Mai 1996 (1996-05-09) * das ganze Dokument *	1	INV. F41C23/20 F41C23/14
A	DE 101 14 199 A1 (RAPPENHOENER, HANS RICHARD) 15. November 2001 (2001-11-15) * Absatz [0018] * * Abbildungen *	1	
A	EP 0 611 189 A (SOCIETE D'ETUDES, DE REALISATIONS ET D'APPLICATIONS TECHNIQUES) 17. August 1994 (1994-08-17) * das ganze Dokument *	1,2	
A	US 1 480 350 A (MARTIN GEORGE H ET AL) 8. Januar 1924 (1924-01-08) * das ganze Dokument *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F41C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>24. Mai 2006</b>	Prüfer <b>Gex-Collet, A-L</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 00 0461

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

24-05-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29605120 U1	09-05-1996	KEINE	
DE 10114199 A1	15-11-2001	DE 20005673 U1	25-05-2000
EP 0611189 A	17-08-1994	DE 69404180 D1	21-08-1997
		DE 69404180 T2	19-02-1998
		DE 611189 T1	14-06-1995
		FR 2701556 A1	19-08-1994
US 1480350 A	08-01-1924	KEINE	

EPO FORM P0461

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