



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 447 184 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.08.2004 Patentblatt 2004/34**

(51) Int Cl.7: **B26B 29/02**

(21) Anmeldenummer: **03027625.7**

(22) Anmeldetag: **02.12.2003**

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

(72) Erfinder: **Berns, Harald, Professor, Dipl.-Ing.  
42119 Wuppertal (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte  
Ostriga, Sonnet, Wirths & Roche  
Stresemannstrasse 6-8  
42275 Wuppertal (DE)**

(30) Priorität: **13.02.2003 DE 10306191**

(71) Anmelder: **MARTOR KG  
D-42653 Solingen 1 (DE)**

(54) **Köcher zur Aufnahme von Handgeräten, insbesondere von Handwerkzeugen, wie z.B. Messern**

(57) Ein Köcher (10) dient der Aufnahme von Handgeräten, insbesondere von Handwerkzeugen, wie z.B. von Messern. Der Köcher (10) weist einen Köcherkörper (K) auf, welcher außen Haltermittel (17, 18) zur Anbringung des Köchers (10) an einem Bekleidungsteil od. dgl., aufweist. Der Köcherkörper (K) weist an seinem oberen Endbereich (20) eine Einstecköffnung (23) für das Handgerät und an seinem dem oberen Endbereich (20) abgewandten unteren Endbereich (21) einen Köcherboden (25) auf. Zwischen oberem Endbereich (20) und unterem Endbereich (21) bildet der Köcherkörper (K) mindestens einen Köcherwandbereich (26, 27, 28) mit mindestens einer seitlich in den Köcherhohlraum (15) hinein konvex vorspringenden, sich mit ihrer Längsachse zwischen oberem (20) und unterem (21) Endbereich erstreckenden, gegen das Handgerät drückenden Blattfeder. Jeweils eine mit ihrem oberen Federende (34) im oberen Endbereich (20) und mit ihrem unteren Federende (33) im unteren Endbereich (21) eingespannte Blattfeder (26, 27, 28) ersetzt einen Köcherwandbereich.

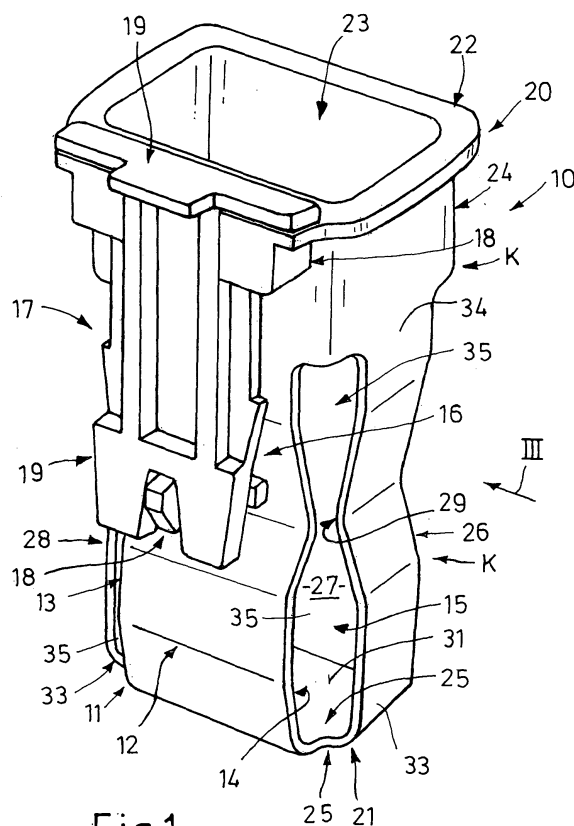


Fig.1

EP 1 447 184 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Köcher zur Aufnahme von Handgeräten, insbesondere von Handwerkzeugen, wie z.B. von Messern, entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ein solcher Köcher ist in der DE 25 05 366 A1 beschrieben.

**[0002]** Der durch die DE 25 05 366 A1 bekannte Köcher dient der Aufnahme eines Messers. Benachbart der in seinem oberen Endbereich angeordneten Messer-Einstecköffnung ist im Köcherhohlraum an der Innenfläche einer breiten Köcherwand eine Blattfeder angeordnet, welche mit ihrer konvexen Seite der gegenüberliegenden Innenfläche der anderen breiten Köcherwand zugekehrt ist. Die Blattfeder bildet mit ihrem oberen Federende eine Abwinklung, welche die angrenzende breite Köcherwand nach außen hin durchsetzt. Der nach außen geführte übrige Teil der Blattfederanordnung ist derart verformt, dass er einen Klips zur lösbaren Anordnung an einem Bekleidungsstück, wie z.B. an einem Schaftstiefel, bildet.

**[0003]** Der in den Köcherhohlraum vorragende konvexe Teil der Blattfeder übt auf die Klinge des eingesteckten Messers einen seitlichen Druck aus, der ein unbeabsichtigtes Herausgleiten des Messers aus dem Köcher verhindern soll.

**[0004]** Der von der DE 25 05 366 A1 bekannte Köcher ist speziell an die Größe und an die Form eines bestimmten Messers angepasst.

**[0005]** Ausgehend von dem Köcher gemäß der DE 25 05 366 A1, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, den bekannten Köcher so auszugestalten, dass dieser Handgeräte, insbesondere Handwerkzeuge, wie z.B. Messer, unterschiedlicher Größe und Form sicher aufnehmen kann und zudem eine relativ einfache Bauform gestattet.

**[0006]** Gemeinsam mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 wird diese Aufgabe entsprechend dem Kennzeichnungsteil des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass jeweils eine mit ihrem oberen Federende im oberen Endbereich und mit ihrem unteren Federende im unteren Endbereich eingespannte Blattfeder einen Köcherwandbereich ersetzt und/oder bildet.

**[0007]** Mit der Erfindung ist zunächst eine einfache Bauform geschaffen worden, denn die Blattfeder ersetzt zugleich zumindest einen Köcherwandbereich.

**[0008]** Die entsprechend der Erfindung einen Köcherwandbereich ersetzende, im oberen und unteren Endbereich des Köcherkörpers eingespannte Blattfeder, welche sich also über den größten Längenbereich des Köcherkörpers erstreckt, gestattet einen großen Federhub quer zur Längsachse des Köcherkörpers. Dies ermöglicht eine Halterung von Handgeräten, insbesondere von Messern, unterschiedlichster Dicke.

**[0009]** Da die Blattfeder des erfindungsgemäßen Köchers mit ihrem oberen Federende in ihrem oberen Endbereich und mit ihrem unteren Federende im unteren Endbereich des Köcherkörpers eingespannt ist, gestat-

tet die erfindungsgemäße Anordnung über den bereits erwähnten vorteilhaften großen Federhub eine große Rückstellkraft, die eine sichere Halterung des im Köcherhohlraum aufgenommenen Handgeräts gewährleistet. Eine solche sichere Halterung kann durch Formschluss oder durch Kraftschluss oder durch eine Kombination von Form- und Kraftschluss erreicht werden.

**[0010]** In weiterer Ausgestaltung der Erfindung begrenzen mehrere jeweils im Winkel zueinander längs des Köcherhohlraums angeordnete, seitlich durch Längsspalte voneinander distanzierte Köcherwandbereiche, den Köcherhohlraum. Mehrere oder alle Köcherwandbereiche können dabei jeweils von einer Blattfeder gebildet sein. Ein solcher erfindungsgemäßer Köcher fasst ein im Köcherhohlraum aufgenommenes Handgerät mittels seiner Blattfedern praktisch ringsum an allen Längsseiten federelastisch nachgiebig ein. Demnach können mit einem solchen Köcher Handgeräte unterschiedlicher Form und Volumina sicher aufgenommen werden.

**[0011]** Eine besonders bevorzugte erfindungsgemäße Ausführungsform besteht darin, dass oberer Endbereich, unterer Endbereich und Köcherwandbereiche einen stoffschlüssig zusammenhängenden, bezüglich seiner Köcherwandbereiche Eigenfedereigenschaft aufweisenden einteiligen Kunststoffspritzgusskörper, den Köcherkörper also, bilden. Zur Herstellung eines solchen Spritzgusskörpers sind relativ viele Kunststoffe, wie z.B. PP, geeignet. Hierbei gestattet es die Erfindung grundsätzlich, durch die Werkstoffwahl, durch die formale Gestaltung der Blattfedern, insbesondere der Tiefe der konvex hervorragenden Blattfeder-Buckel und auch durch die Dicke und Breite der Blattfedern die zur sicheren Aufnahme der Handgeräte im Köcherhohlraum erforderlichen Haltekräfte einzustellen.

**[0012]** Andererseits gestattet es die Erfindung auch, ausgewählte Körperwandbereiche, die keinen konvex vorspringenden Blattfeder-Buckel aufweisen, ansonsten ebenfalls federnd nachgiebig auszubilden. So kann es beispielsweise zweckmäßig sein, dass der außen die Haltermittel zur lösbaren Befestigung des Köchers an einem Bekleidungsstück od. dgl., aufweisende Köcherwandbereich sich geradlinig gestreckt und im übrigen relativ formsteif ausgebildet ist.

**[0013]** Eine erfindungsgemäße Ausgestaltung, welche besonders der Ausbildung eines einen einstückigen Kunststoffspritzgusskörper bildenden Köcherkörpers dient, ist in weiterer Ausgestaltung der Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass der obere Endbereich des Köcherkörpers einen Rahmen bildet, welcher alle Köcherwandbereiche miteinander verbindet und in welchem alle Blattfedern eingespannt sind, und dass der untere Endbereich des Köcherkörpers vom Köcherboden gebildet ist, welcher gleichermaßen alle Köcherwandbereiche miteinander verbindet und in welchem ebenfalls alle Blattfedern eingespannt sind. Dabei erfolgt die Einspannung der Blattfederenden jeweils durch stoffschlüssigen Übergang zum Rahmen bzw. zum Bo-

gen.

**[0014]** In den Zeichnungen sind bevorzugte Ausführungsbeispiele entsprechend der Erfindung näher dargestellt es zeigt

Fig. 1 eine mehr schematische räumliche Darstellung eines Köchers mit Blick auf seine der Befestigung dienenden Breitseite,

Fig. 2 den Köcher gemäß Fig. 1 mit Blick auf seine der Befestigungs-Breitseite gegenüberliegenden Breitseite,

Fig. 3 eine Seitenansicht des Köchers etwa entsprechend dem in Fig. 1 mit III bezeichneten Ansichtsprofil,

Fig. 4 einen Querschnitt durch den Köcher gemäß der Schnittlinie IV-IV in Fig. 3 und

Fig. 5 und 6 etwa in Anlehnung an die Darstellungsweise gemäß Fig. 2 unterschiedliche Funktionsbeispiele.

**[0015]** In den Zeichnungen ist ein Köcher zur Aufnahme von Handgeräten, insbesondere von Handwerkzeugen, wie z.B. von Messern M, mit der Bezugsziffer 10 versehen.

**[0016]** Die Befestigungsbreitseite 11 des Köcherkörpers K des Köchers 10 weist einen Köcherwandbereich 13 auf, dessen unterer Teil 12 sich mit seiner Innenfläche 14 etwa konkav zum Köcherhohlraum 15 hin erstreckt, während der obere Teil 16 des Köcherwandbereichs 13 sich im wesentlichen geradlinig erstreckt.

**[0017]** Der Köcherwandbereich 13 weist außen Halterungsmittel 17 auf, welche aus vom Köcherwandbereich 13 gebildeten Primärteilen 18 und aus einem Sekundärteil 19 bestehen. Primärteile 18 und Sekundärteil 19 greifen lösbar formschlüssig ineinander. Dabei ist das Sekundärteil 19 der bekleidungsseitigen Befestigungsstelle, wie z.B. einem Gürtel, zugeordnet. Die nicht zur vorliegenden Erfindung gehörenden Halterungsmittel 17 sind im Zusammenhang mit einem Messerköcher in der DE 196 49 040 C1 beschrieben.

**[0018]** Der Köcherkörper K weist einen oberen Endbereich 20 und einen unteren Endbereich 21 auf.

**[0019]** Zum oberen Endbereich 20 gehört ein Kragen 22, welcher eine Einstecköffnung 23 für ein Handgerät, im vorliegenden Fall für ein Messer M, umgibt. Die Einstecköffnung 23 ist so groß bemessen, dass sie eine Vielzahl von Durchsteckvolumina unterschiedlicher Messer M berücksichtigt.

**[0020]** Unten an den Kragen 22 schließt sich ringsum ein Rahmen 24 an.

**[0021]** Der untere Endbereich 21 des Köcherkörpers K besteht aus einem Boden 25.

**[0022]** Zwischen dem Rahmen 24 und dem Boden 25 sind drei Blattfedern 26, 27, 28 angeordnet, welche je-

weils einem Köcherwandbereich des Köcherkörpers K ersetzen und welche jeweils einen seitlich in den Köcherhohlraum 15 konvex vorragenden Federbuckel 29 bilden.

**[0023]** Die Primärteile 18 des Halterungsmittels 17, der Köcherwandbereich 13, der Kragen 22 mit Rahmen 24, der Boden 25 und die Blattfedern 26, 27, 28, welche ebenfalls Köcherwandbereiche darstellen, bilden insgesamt ein einstückig stoffschlüssig zusammenhängendes Kunststoffspritzgussteil K aus PP oder aus einem anderen geeigneten Kunststoff. Der Kunststoff ist so beschaffen, dass er insbesondere den Blattfedern 26, 27, 28 Eigenfedereigenschaft verleiht. Dabei sind die oberen Federenden 34 der Blattfedern 26, 27, 28 mittels des Stoffschlusses im Rahmen 24 und deren untere Federenden 33 im Boden 25 eingespannt.

**[0024]** Zwischen den Bereichen 13, 26, 27, 28 befinden sich Längsspalte 35.

**[0025]** Anhand der Fig. 5 und 6 ist die Funktionsweise des Köchers 10 vorstellbar:

**[0026]** Gemäß Fig. 5 wird das Messer M von oben her in Einsteckrichtung x in die Einstecköffnung 23 des Köcherkörpers K eingeführt. Beim fortschreitenden Einstecken des Messers M gerät dieses seitlich gegen die Federbuckel 29 der Blattfedern 26, 27, 28, während die Innenfläche 14 des Köcherwandbereichs 13 ein Widerlager bildet. Die Bereiche 27 und 13 einerseits sowie die Bereiche 26 und 28 andererseits können dabei alternativ und/oder insgesamt gemeinsam als Klemmpaare wirken. Auf diese Weise ist der Köcher 10 für Handwerkzeuge bzw. für Messer M unterschiedlichster Querschnittsgrößen und/oder Querschnittsformen einsetzbar.

**[0027]** Dabei werden die Blattfedern 26, 27, 28 jeweils nach außen gedrängt und federn gegebenenfalls wieder um einen gewissen Betrag zurück (vgl. Fig. 6), wenn die Vorderseite 30 des Messers M gegen die Bodenfläche 31 des Bodens 25 stößt. Dabei hintergreift der Federbuckel 29 der Blattfeder 26 eine Ausnehmung 32 des Messers M zugleich formschlüssig, während die Blattfedern 27, 28 sich gegen die Außenfläche des Messers M federnd abstützen.

**[0028]** Auf diese Weise ist das Messer M sicher im Köcherhohlraum 15 gehalten und nur bei Aufwendung einer gewissen Auszugskraft in Auszugsrichtung y aus dem Köcherkörper K entfernbar. Das Messer M ist also gemäß Fig. 6 auch dann noch sicher, auch bei gewissen Stoßbelastungen, innerhalb des Köcherkörpers K aufgenommen, wenn letzterer sich in einer Betriebslage über Kopf befindet.

**[0029]** Im übrigen ist die Anordnung so getroffen, dass das Messer M in vorteilhafter Einhandbedienung sowohl in den Köcherkörper K eingesteckt als auch aus letzterem entnommen werden kann.

## Patentansprüche

1. Köcher (10) zur Aufnahme von Handgeräten, insbesondere von Handwerkzeugen, wie z.B. von Messern (M), mit einem Köcherkörper (K), welcher  
außen Haltermittel (17) zur Anbringung des Köchers (10) an einem Bekleidungsteil od. dgl., aufweist, welcher an seinem oberen Endbereich (20) eine Einstecköffnung (23) für das Handgerät und an seinem dem oberen Endbereich (20) abgewandten unteren Endbereich (21) einen Köcherboden (25) besitzt und welcher zwischen oberem Endbereich (20) und unterem Endbereich (21) mindestens einen Köcherwandbereich (26, 27, 28) mit mindestens einer seitlich in den Köcherhohlraum (15) hinein konvex vorspringenden, sich mit ihrer Längsachse zwischen oberem (20) und unterem (21) Endbereich erstreckenden, gegen das Handgerät drückenden, Blattfeder aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils eine mit ihrem oberen Federende (33) im oberen Endbereich (20) und mit ihrem unteren Federende (34) im unteren Endbereich (21) eingespannte Blattfeder (26, 27, 28) einen Köcherwandbereich ersetzt und/oder bildet.
2. Köcher nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere jeweils im Winkel zueinander längs des Köcherhohlraums (15) angeordnete, seitlich durch Längsspalte (35) voneinander distanzierete, Köcherwandbereiche (13; bei 26, 27, 28) den Köcherhohlraum (15) begrenzen.
3. Köcher nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Köcherwandbereiche jeweils von einer Blattfeder (26, 27, 28) gebildet sind.
4. Köcher nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** oberer Endbereich (20), unterer Endbereich (21) und die Köcherwandbereiche (13; bei 26, 27, 28) einen stoffschlüssig zusammenhängenden, bezüglich seiner Köcherwandbereiche (bei 26, 27, 28) Eigenfedereigenschaft aufweisenden einteiligen Kunststoffspritzgusskörper (K) bilden.
5. Köcher nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der außen die Haltermittel (17) bildende Köcherwandbereich (13) relativ formsteif ausgebildet ist.
6. Köcher nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Endbereich (20) des Köcherkörpers (K) einen Rahmen (24) bildet, welcher alle Köcherwandbereiche (13; bei 26, 27, 28) miteinander verbindet und in welchem alle Blattfedern (26, 27, 28) eingespannt sind.
7. Köcher nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch**

**gekennzeichnet, dass** der untere Endbereich (21) des Köcherkörpers (K) vom Köcherboden (25) gebildet ist, welcher alle Köcherwandbereiche (13; bei 26, 27, 28) miteinander verbindet und in welchem alle Blattfedern (26, 27, 28) eingespannt sind.

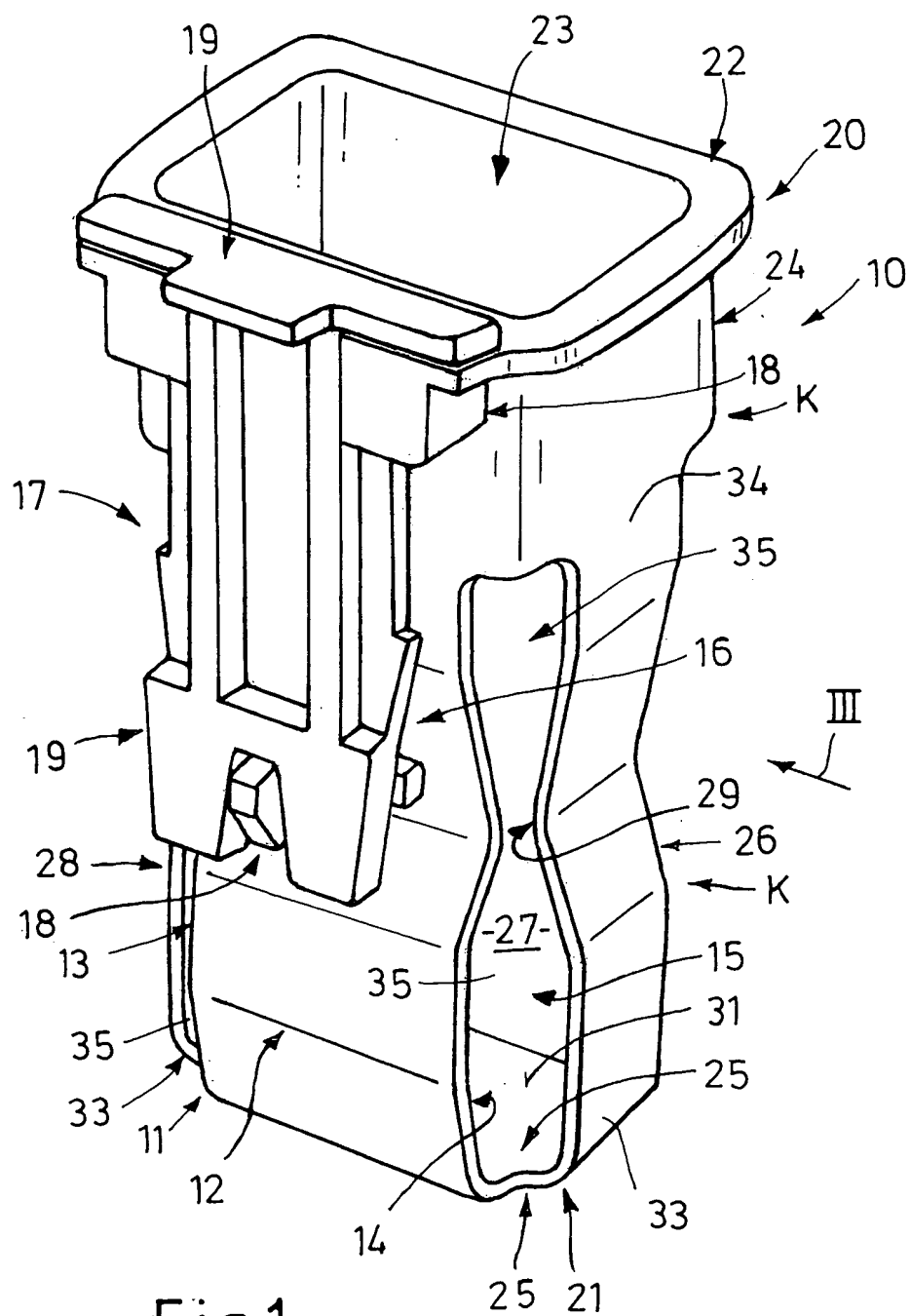


Fig.1

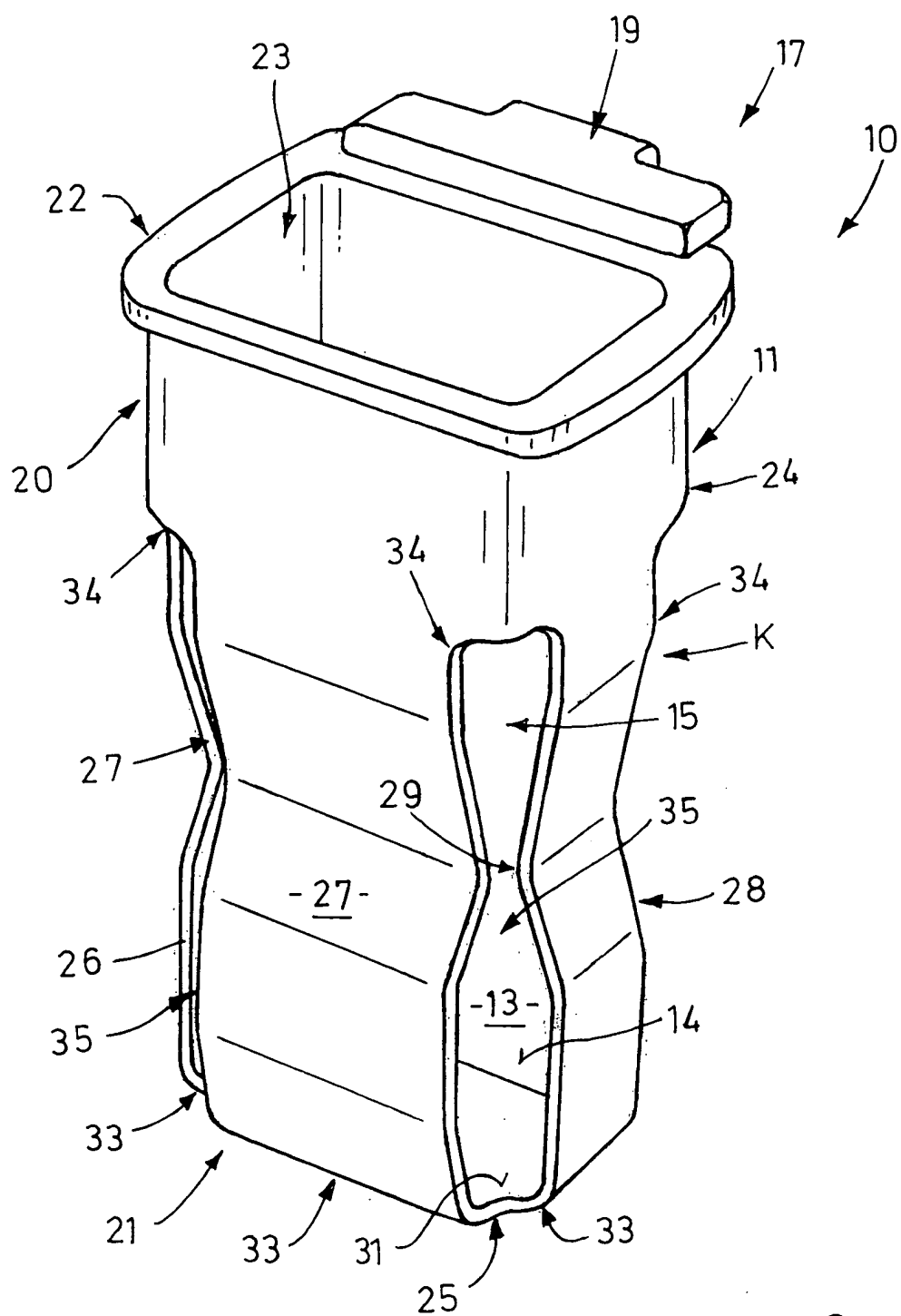


Fig.2

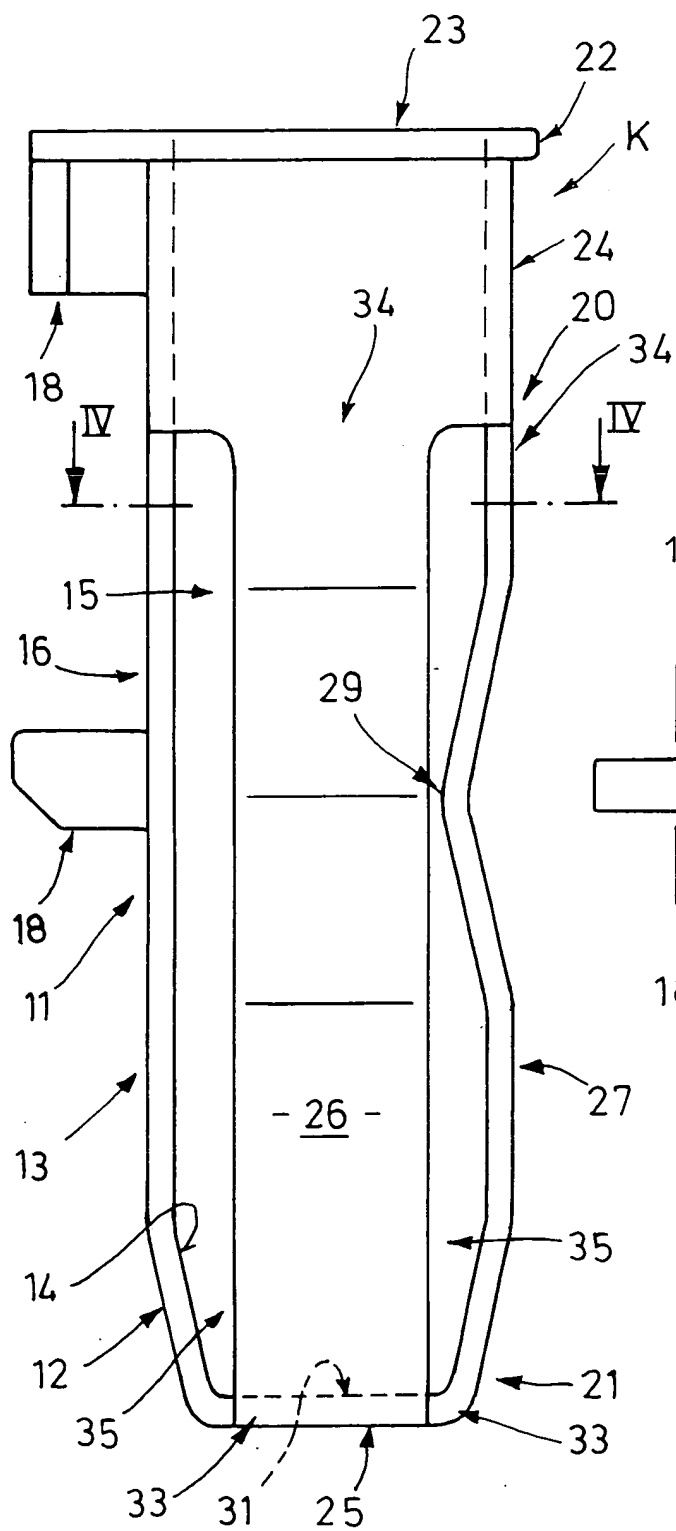


Fig. 3

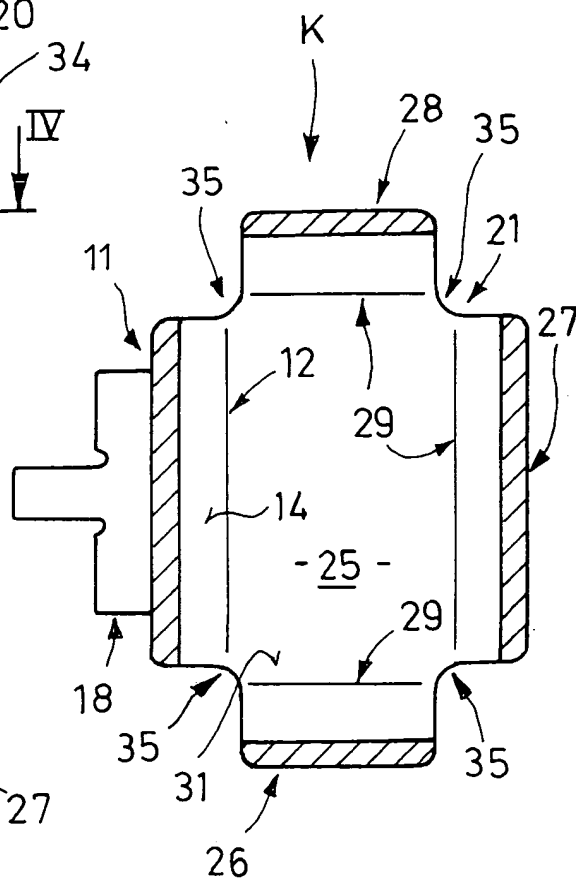
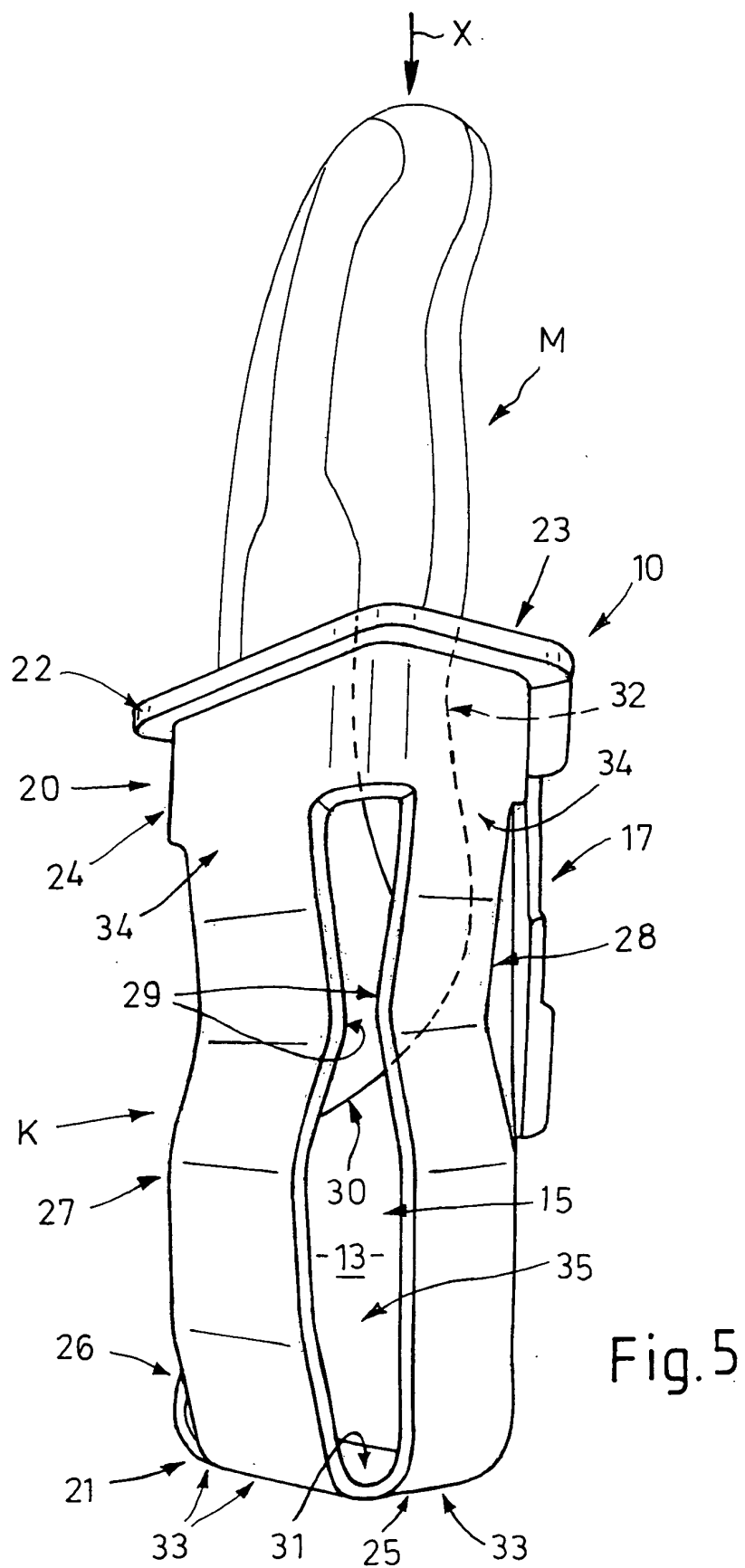
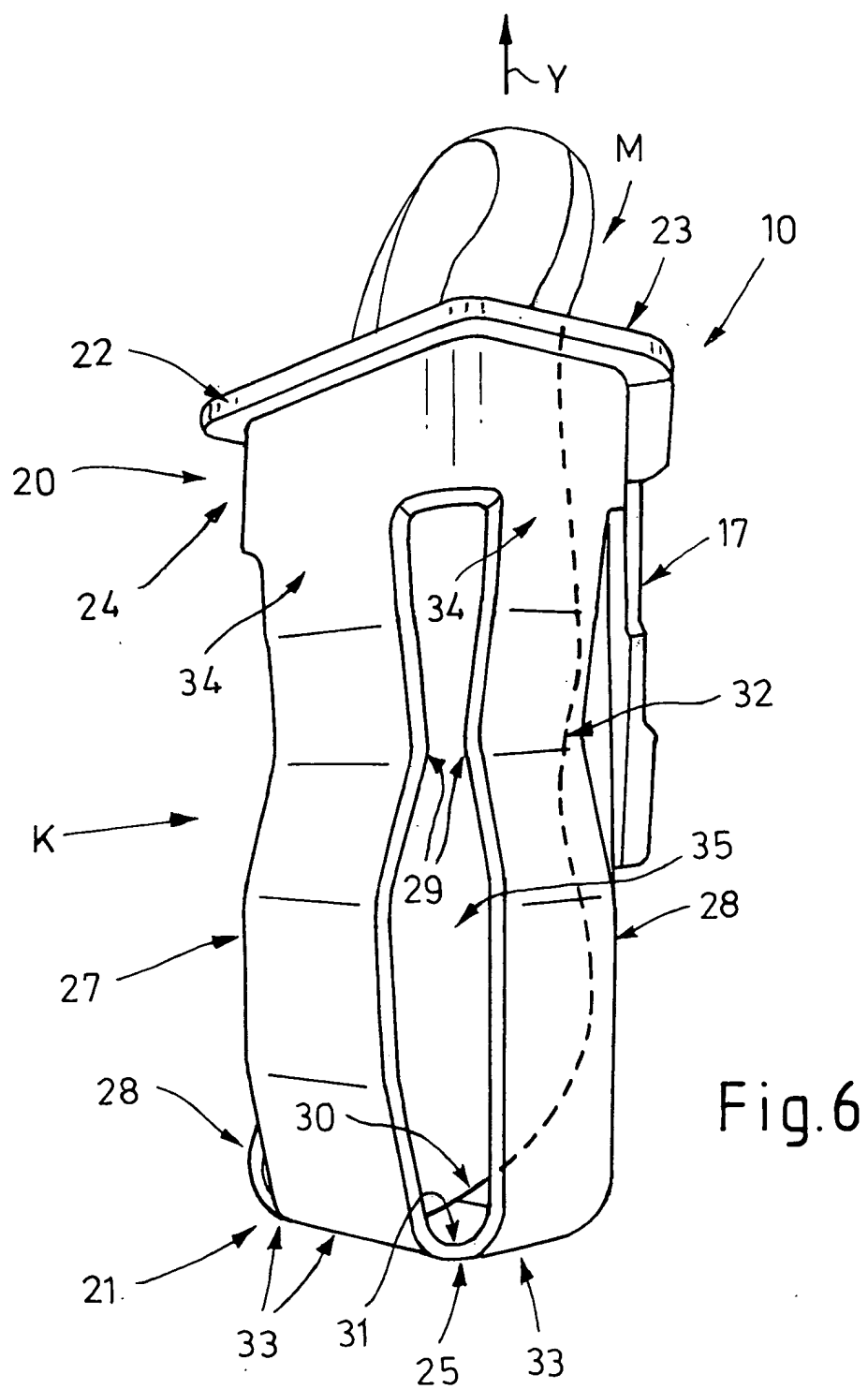


Fig. 4









Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 02 7625

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	GB 2 203 087 A (MUELLER PAUL GMBH) 12. Oktober 1988 (1988-10-12) * Seite 4, Zeile 30 - Seite 6, Zeile 17; Abbildungen 1-3 *	1,4-7	B26B29/02
Y	US 5 138 768 A (COLLINS WALTER W) 18. August 1992 (1992-08-18) * Abbildung 8 *	1,4-7	
A	DE 87 12 787 U (RÖSLER ERNST) 19. November 1987 (1987-11-19) * Seite 7, Absatz 1 - Seite 8, Absatz 1; Abbildungen 1,2 *	1	
A	DE 324 361 C (MICHAEL SEITZ) 26. August 1920 (1920-08-26) * Seite 1, Zeile 53-70; Abbildungen 1-4 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B26B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>18. Mai 2004</b>	Prüfer <b>Rattenberger, B</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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 03 02 7625

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.

18-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung		
GB 2203087	A	12-10-1988	DE	8703525 U1		16-07-1987		
			DE	3807318 A1		22-09-1988		
-----								
US 5138768	A	18-08-1992	US	5067239 A		26-11-1991		
-----								
DE 8712787	U	19-11-1987	DE	8712787 U1		19-11-1987		
-----								
DE 324361	C	26-08-1920	KEINE					
-----								

EPO FORM P0461

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