

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 779 042 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

18.06.1997 Patentblatt 1997/25

(51) Int. Cl.⁶: **A45C 11/34**

(21) Anmeldenummer: **96120052.4**

(22) Anmeldetag: **13.12.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: **13.12.1995 CH 3517/95**

(71) Anmelder: **Otto Wild GmbH**

75179 Pforzheim (DE)

(72) Erfinder:

- **Welp, Karl Gisbert**
75210 Keltern / Dietlingen (DE)
- **Schill, Horst Günter**
75179 Pforzheim (DE)

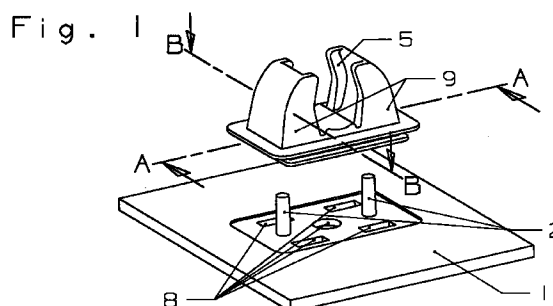
(74) Vertreter: **Zink-Wild, Markus Peter**

**Patentanwaltsbüro Zink,
Birchlistrasse 11
8173 Riedt-Neerach (Zürich) (CH)**

(54) **Vorrichtung zur Aufnahme, Fixierung, Halterung, Zentrierung von einem oder mehreren Gebrauchsgegenständen**

(57) Die erfindungsgemässe Vorrichtung zur Aufnahme, Fixierung, Halterung, Zentrierung von einem oder mehreren Gebrauchsgegenständen, insbesondere Schreibgeräte, Rasierapparate, Hörgeräte, Schmuck, Uhren, Medaillen, ist dadurch gekennzeichnet, dass

- eine Grundplatte (1) auf der Basis eines ersten Materials wenigstens zwei Versteifungs- und/oder Torsionselemente (2) auf der Basis eines zweiten Materials aufweist, und so einen Grundkörper (3) bildet, wobei das erste Material und das zweite Material auch gleich sein können,
- dieser Grundkörper (3) über die genannten Versteifungs- und/oder Torsionselemente (2) mit einem Aufnahmekörper (4) aus einem thermoplastischen Kunststoff oder Kautschuk derart mechanisch und/oder chemisch wenigstens auf einer Seite des Grundkörpers (3) verbunden ist, dass eine Trennung zwischen genanntem Grundkörper (3) und genanntem Aufnahmekörper (4) nur unter wenigstens teilweiser Zerstörung eines dieser beiden Körper (3,4) möglich ist, und
- der genannte Aufnahmekörper (4) Stege (5) zur Aufnahme, Fixierung, Halterung, Zentrierung der genannten Gebrauchsgegenstände aufweist.



EP 0 779 042 A1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme, Fixierung, Halterung, Zentrierung von einem oder mehrerer Gebrauchsgegenständen.

Die vorliegende Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung dieser Vorrichtung.

Im Stand der Technik sind die verschiedensten Arten von Klammern zur Halterung von Gebrauchsgegenständen bekannt.

In EP 0 076 546 wird eine Vorrichtung zur senkrechten Aufnahme von Werkzeugschäften beschrieben.

Bei dieser Vorrichtung hat die Wandhalterung einen U-förmigen Einschnitt und zwei U-förmige Führungen. In diese Führungen wird eine Gummipatte mit entsprechend angepasstem U-förmigem Einschnitt eingeschoben.

Ein in diesen U-förmigen Einschnitt senkrecht eingesteckter Werkzeugschaft wird unter Verformung der Gummipatte und mittels Haftreibung festgehalten.

In US 1 958 772 wird ein Artikelhalter beschrieben.

Bei diesem Artikelhalter hat die Wandhalterung zwei zylindrisch geformte Aufnahmen mit Schlitz.

In diese Aufnahmen sind zwei sich von der Aufnahme weg verjüngende Backen aus elastischem Material, wie Gummizusammensetzungen, eingeschoben.

Ein zwischen diese beiden Aufnahmen senkrecht eingesteckter Artikel wird unter Verformung dieser Aufnahmen und mittels Haftreibung festgehalten.

Bei Schreibgeräten sind Gummihalterungen, Kunststoffhalterungen, z.B. aus Polycarbonaten, Polypropylen und Polystyrol, tiefgezogene Einbettungen, spritzgegossene und tiefgezogene Einbettungen, sowie Halterungen aus Moosgummi bekannt.

Diese bekannten Halterungen haben wenigstens einen der folgenden Nachteile:

- sie müssen auf bestimmte Längen und Durchmesser eines Schreibgerätes abgestimmt sein;
- flexiblere Halterungen lassen wohl verschiedene Längen und Durchmesser eines Schreibgerätes zu, erhöhen aber die Gefahr des Rutschens, des sogenannten "Torpedo"-Effektes, und die Gefahr der Beschädigung des Schreibgerätes;
- Beschädigung der Oberfläche des Schreibgerätes während der Bestückung, und/oder des Rutschens und/oder Entnehmens des Schreibgerätes;
- Montageaufwand, beispielsweise bei tiefgezogenen Einbettungen, oder bei separaten flexiblen Klammern oder Gummis.

Es ist ein Ziel der vorliegenden Erfindung, die oben genannten Nachteile zu überwinden.

Es soll eine Vorrichtung zur Aufnahme, Fixierung, Halterung, Zentrierung von einem oder mehrerer

Gebrauchsgegenständen, vorzugsweise Schreibgeräte, wie Farbstifte, Bleistifte, Füllfedern, Kugelschreiber, etc., zur Verfügung gestellt werden.

Diese Vorrichtung soll geeignet sein für die Aufnahme von Schreibgeräten in verschiedenen Grössen, wie Längen und Durchmesser, und verschiedenen Formen, wie runde, ovale, mehreckige Formen.

Diese Vorrichtung soll auch gleichzeitig den oben genannten "Torpedo"-Effekt verhindern oder zumindest wesentlich reduzieren.

Beim Einlegen und beim Entnehmen soll der Gebrauchsgegenstand nicht durch diese Vorrichtung beschädigt werden.

Es soll auch ein Verfahren zur Herstellung dieser Vorrichtung zur Verfügung gestellt werden, welches die Spritzgiesstechnik unter Vermeidung der Montage eines Weichteiles (Aufnahmekörper) mit einem Hartteil (Grundkörper) nutzt.

Mit der erfindungsgemässen Vorrichtung und mit dem erfindungsgemässen Verfahren werden diese Ziele erreicht.

Die erfindungsgemässe Vorrichtung zur Aufnahme, Fixierung, Halterung, Zentrierung von einem oder mehrerer Gebrauchsgegenständen, insbesondere Schreibgeräte, Rasierapparate, Hörgeräte, Schmuck, Uhren, Medaillen, ist dadurch gekennzeichnet, dass

- eine Grundplatte 1 auf der Basis eines ersten Materials wenigstens zwei Versteifungs- und/oder Torsionselemente 2 auf der Basis eines zweiten Materials aufweist, und so einen Grundkörper 3 bildet, wobei das erste Material und das zweite Material auch gleich sein können,
 - dieser Grundkörper 3 über die genannten Versteifungs- und/oder Torsionselemente 2 mit einem Aufnahmekörper 4 aus einem thermoplastischen Kunststoff oder Kautschuk derart mechanisch und/oder chemisch wenigstens auf einer Seite des Grundkörpers 3 verbunden ist, dass eine Trennung zwischen genanntem Grundkörper 3 und genanntem Aufnahmekörper 4 nur unter wenigstens teilweiser Zerstörung eines dieser beiden Körper 3,4 möglich ist, und
 - der genannte Aufnahmekörper 4 Stege 5 zur Aufnahme, Fixierung, Halterung, Zentrierung der genannten Gebrauchsgegenstände aufweist.
- Das erfindungsgemässe Verfahren zur Herstellung der erfindungsgemässen Vorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, dass man
- in einem ersten Schritt den Grundkörper 3 mit den Versteifungs- und/oder Torsionselementen 2 in der jeweils gewünschten Form und aus den jeweils gewünschten Materialien herstellt, und
 - in einem zweiten Schritt den Aufnahmekörper 4 in

der jeweils gewünschten Form und aus dem jeweils gewünschten Material auf das im ersten Schritt erhaltene Produkt im Spritzgiessverfahren aufbringt.

Bevorzugte Ausführungsformen dieser Erfindungsgegenstände sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

Nachfolgend werden mögliche Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung beschrieben.

Dabei wird Bezug genommen auf die Figuren, und dabei werden Ausführungsformen, wie sie in den abhängigen Ansprüchen definiert sind, normalerweise nicht wiederholt.

Figur 1 zeigt eine schematische perspektivische Ansicht einer möglichen Ausführungsform einer erfindungsgemässen Vorrichtung in Explosionsdarstellung.

Figur 2 zeigt einen Schnitt entlang A-A.

Figur 3 zeigt einen Schnitt entlang B-B.

Figur 4 zeigt einen Schnitt analog Figur 3, wobei der Aufnahmekörper 4 für die Aufnahme von zwei Gebrauchsgegenständen, insbesondere Schreibgeräte, ausgebildet ist.

Figur 5 zeigt mögliche Ausführungsformen der in Figur 2 gezeigten Einzelheit Z (Ausbildung der Stege 5).

Es ist bevorzugt, dass die Grundplatte 1 und die Versteifungs- und/oder Torsionselemente 2 aus einem Stück gefertigt sind und Teilstück eines Etuis sind. Dieses Etui mit dem genannten Teilstück kann aus einem Stück im Spritzgiessverfahren auf herkömmliche Art, beispielsweise aus Polypropylen (PP), hergestellt werden.

Es ist auch möglich, Deckel und Boden dieses Etuis separat in einem oder verschiedenen Werkzeugen im Spritzgiessverfahren herzustellen, beispielsweise aus Polystyrol (PS).

Das genannte Teilstück kann sowohl Teil des Deckels als auch des Bodens sein.

Die Versteifungs- und/oder Torsionselemente 2 haben je nach Anforderung/Grösse/Gewicht des aufzunehmenden Gebrauchsgegenstandes angepasste Dimensionen und Formen.

Der Querschnitt durch diese Versteifungs- und/oder Torsionselemente 2 kann rund, beispielsweise mit einem Durchmesser von 1 mm bis 3 mm, oval oder mehreckig, beispielsweise quadratisch mit einer Kantenlänge von 1 mm bis 3 mm, oder rechteckig mit Kantenlängen von 1 mm mal 4 mm bis 5 mm sein.

Die Grundplatte 1 kann Öffnungen 8 aufweisen.

Auf dieses so hergestellte Etui oder auf diesen so hergestellten Euiteil wird im nächsten Schritt vorzugsweise in der gleichen Spritzgiessform in einer anderen Formhöhlung im herkömmlichen Spritzgiessverfahren der Aufnahmekörper 4 spritzgegossen.

Wenn in der Grundplatte 1 keine Öffnungen 8 vorhanden sind, dann befindet sich der Aufnahmekörper 4 nur auf einer Seite des Grundkörpers 3.

Wenn in der Grundplatte 2 Öffnungen 8 vorhanden sind, dann geht der Aufnahmekörper 4 durch diese

Öffnungen 8 hindurch, wobei eine zusätzliche mechanische Befestigung erreicht wird.

Es ist bevorzugt, dass der Aufnahmekörper 4 aus einem flexibleren Material besteht als der Grundkörper 3.

Dies hat mehrere Vorteile.

Durch diese Wahl der Materialien für den Aufnahmekörper 4 und den Grundkörper 3, in Verbindung mit den Versteifungs- und/oder Torsionselementen 2, sowie in Kombination mit den bevorzugten Öffnungen 8 wird eine flexible Umklammerung des Gebrauchsgegenstandes erreicht.

So können mit ein und der selben Vorrichtung Schreibgeräte mit einer Durchmesserdivergenz von 4 mm bis 5 mm und mit verschiedenen Längen und Formen, beispielsweise zylindrische, konische, bauchige Schreibgeräte, aufgenommen werden.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht bei dieser Ausführungsform darin, dass der genannte "Torpedo"-Effekt verhindert oder zumindest wesentlich reduziert wird.

Ferner besteht keine Gefahr der Beschädigung der Oberfläche des Schreibgerätes oder anderer Gebrauchsgegenstände

Der dem Schreibgerät zugewandte Teil der Stege 5 kann eine glatte, runde oder gerippte Oberfläche haben.

Durch die bevorzugte paarweise, gegenüberliegende Anordnung der vier Stege 5 wird das Schreibgerät im Aufnahmekörper 4 zentriert und fixiert.

Wenn nun auf dieses so verpackte Schreibgerät in Richtung seiner Längsachse eine unerwünschte Kräfteinwirkung erfolgt, beispielsweise beim Aufprallen auf den Boden oder an eine Wand - solche Kräfte treten vorwiegend während des Transportes auf -, so wird diese Energie hauptsächlich durch eine Kombination von Torsion und Verformung des Aufnahmekörpers 4 vernichtet.

Es ist davon auszugehen, dass sich dabei die beiden Schenkel 9 um die Versteifungs- und/oder Torsionselemente 2 gegenläufig drehen, und so das Schreibgerät einklemmen, da sich der Abstand der paarweise gegenüberliegend angeordneten Stege 5 auf einer Seite verringert.

In der vorliegenden Erfindung werden die folgenden Bezugszeichen verwendet:

1 Grundplatte

2 Versteifungs- und/oder Torsionselemente

3 Grundkörper

4 Aufnahmekörper

5 Stege

6 Rastelemente

7 Krallelemente

8 Öffnungen

9 Schenkel.

5

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme, Fixierung, Halterung, Zentrierung von einem oder mehrerer Gebrauchsgegenständen, insbesondere Schreibgeräte, Rasierapparate, Hörgeräte, Schmuck, Uhren, Medaillen, dadurch gekennzeichnet, dass

10

- eine Grundplatte (1) auf der Basis eines ersten Materials wenigstens zwei Versteifungs- und/oder Torsionselemente (2) auf der Basis eines zweiten Materials aufweist, und so einen Grundkörper (3) bildet, wobei das erste Material und das zweite Material auch gleich sein können,

15

- dieser Grundkörper (3) über die genannten Versteifungs- und/oder Torsionselemente (2) mit einem Aufnahmekörper (4) aus einem thermoplastischen Kunststoff oder Kautschuk derart mechanisch und/oder chemisch wenigstens auf einer Seite des Grundkörpers (3) verbunden ist, dass eine Trennung zwischen genanntem Grundkörper (3) und genanntem Aufnahmekörper (4) nur unter wenigstens teilweiser Zerstörung eines dieser beiden Körper (3,4) möglich ist, und

25

30

- der genannte Aufnahmekörper (4) Stege (5) zur Aufnahme, Fixierung, Halterung, Zentrierung der genannten Gebrauchsgegenstände aufweist.

35

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundplatte (1) und die Versteifungs- und/oder Torsionselemente (2) aus einem Stück gefertigt sind.

40

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundplatte (1) und die Versteifungs- und/oder Torsionselemente (2) aus Metallen, einschliesslich Legierungen davon, insbesondere Blech, Holz, Duroplasten, und thermoplastischen Kunststoffen sind, insbesondere Polyolefine, wie Polypropylen (PP), Polyethylen (PE), Styrolpolymerisate, wie Polystyrol (PS), Styrolbutadien (SB), Styrol-Acrylnitril-Copolymerisat (SAN), Acryl-Butadien-Styrol-Polymerisate (ABS).

45

50

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Versteifungs- und/oder Torsionselemente (2) Rastelemente (6) und/oder Krallelemente (7) aufweisen.

55

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundplatte (1) Öffnungen (8) aufweist, insbesondere kreisförmige oder schlitzförmige Öffnungen (8), und dass der Aufnahmekörper (4) durch diese Öffnungen (8) hindurchgeht.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmekörper (4) vier Stege (5) aufweist, vorzugsweise paarweise gegenüberliegend angeordnet, und insbesondere aus thermoplastisch verarbeitbaren Elastomeren, insbesondere Polyurethan-Elastomere (PUR), Elastomeren auf Polyolefinbasis, und Polyolefinen, wie Polyethylen (PE), ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Aufnahmekörper (4) aus einem flexibleren Material besteht als der Grundkörper (3).

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (3) ein Teilstück eines Etuis, oder einer separaten Halterung für Gebrauchsgegenstände der genannten Art ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Stege (5), in Abstimmung mit den Versteifungs- und/oder Torsionselementen (2), derart gestaltet sind, dass sie auf die zu fixierenden Gebrauchsgegenstände, vorzugsweise Schreibgeräte, bei Krafteinwirkung in Längsrichtung der Gebrauchsgegenstände eine progressive Klemmkraft entgegenrichten.

10. Verfahren zur Herstellung der Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass man

- in einem ersten Schritt den Grundkörper (3) mit den Versteifungs- und/oder Torsionselementen (2) in der jeweils gewünschten Form und aus den jeweils gewünschten Materialien herstellt, und

- in einem zweiten Schritt den Aufnahmekörper (4) in der jeweils gewünschten Form und aus dem jeweils gewünschten Material auf das im ersten Schritt erhaltene Produkt im Spritzgiessverfahren aufbringt.

11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass man in einer ersten Formhöhlung einer Spritzgiessform die Grundplatte (1), die Versteifungs- und/oder Torsionselemente (2) und die gegebenenfalls in der Grundplatte (1) vorhandenen Öffnungen (8) spritzgiesst, dann diesen so gebildeten Grundkörper (3) in eine zweite Formhöhlung

derselben Spritzgiessform umsetzt, und dann den Aufnahmekörper (4) auf den Grundkörper (3) spritzgiesst.

12. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass man in einer ersten Formhöhlung einer Spritzgiessform die Grundplatte (1), die Versteifungs- und/oder Torsionselemente (2) und die gegebenenfalls in der Grundplatte (1) vorhandenen Öffnungen (8) spritzgiesst, dann durch eine Rotation oder eine Verschiebung von Teilen der Spritzgiessform diesen Grundkörper (3) in die Position der zweiten Formhöhlung derselben Spritzgiessform bringt, und dann den Aufnahmekörper (4) auf den Grundkörper (3) spritzgiesst.
13. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass man in einer ersten Spritzgiessform die Grundplatte (1), die Versteifungs- und/oder Torsionselemente (2) und die gegebenenfalls in der Grundplatte (1) vorhandenen Öffnungen (8) spritzgiesst, dann diesen so gebildeten Grundkörper (3) in eine zweite Spritzgiessform einbringt, und dann den Aufnahmekörper (4) auf den Grundkörper (3) spritzgiesst.

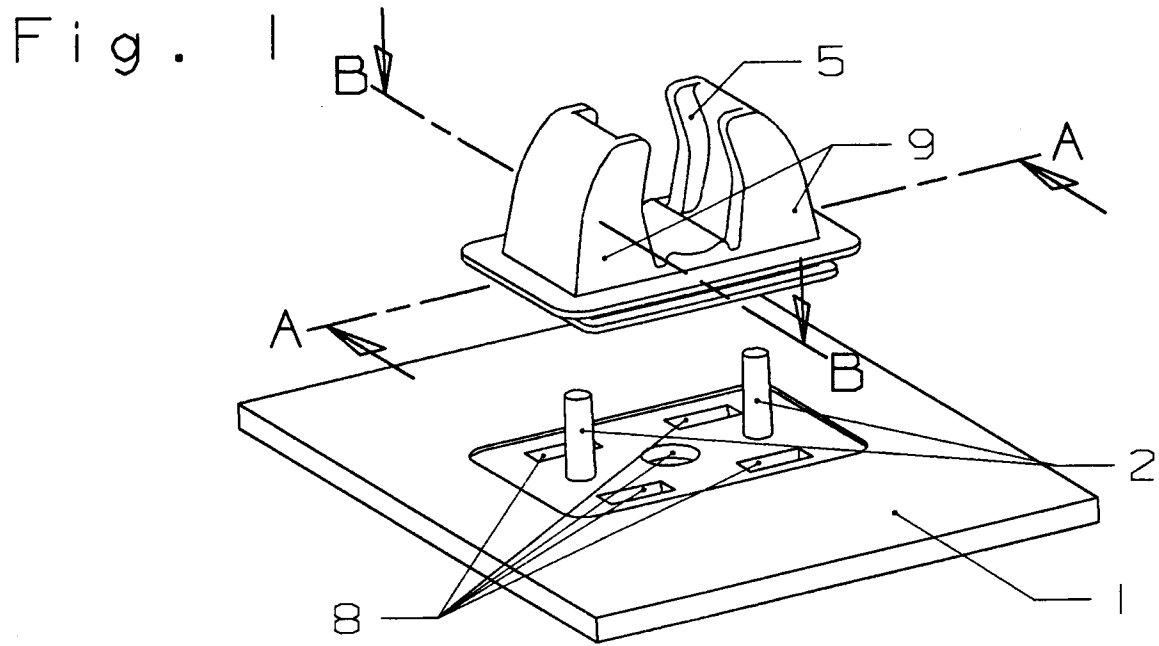


Fig. 2

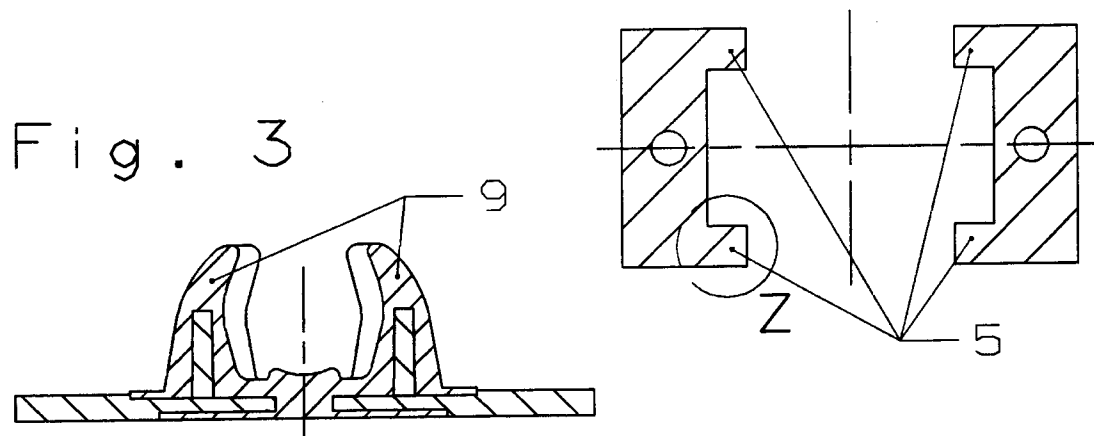


Fig. 4

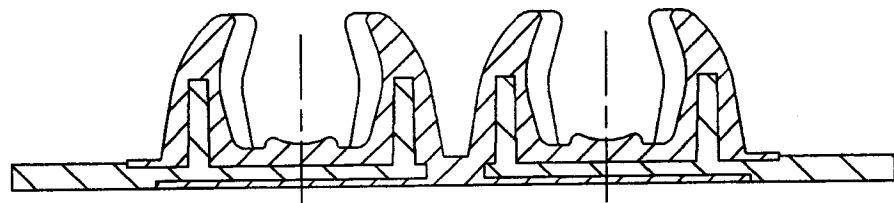


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 12 0052

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,X A	EP 0 076 546 A (O.R. ADRIANSEN) * Seite 2, Zeile 5 - Zeile 18; Abbildungen 1,4 *	1-3,7 9	A45C11/34
D,X	US 1 958 772 A (K.D. STEWART) 15.Mai 1934 * Seite 1, Zeile 31 - Zeile 102; Abbildungen 1-6 *	1-3,7	
A	DE 94 06 418 U (INCASE BV) * Seite 3, Absatz 1; Abbildungen 2,4 * * Seite 4, Absatz 4 - Seite 5, Absatz 1 *	1,8	
A	DE 25 04 681 A (M. KAITATZIDIS) * Seite 3, Absatz 2; Abbildung 6 *	1	
A	FR 2 119 229 A (USINE MATALLURGIQUE DE MASSILLY) * Seite 2, Zeile 15 - Zeile 18 *	10	
A	US 4 182 455 A (A. ZURAWIN)		
A	GB 2 018 343 A (KLEENEZE LTD)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A45C A47G B65D A47L A47F A47K B25H
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	16.April 1997	Schmitt, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)