



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
25.02.2004 Patentblatt 2004/09

(51) Int Cl.7: **A47C 23/06**

(21) Anmeldenummer: **03016096.4**

(22) Anmeldetag: **16.07.2003**

(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: **Lindemann, Thomas
58638 Iserlohn (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte
Meinke, Dabringhaus und Partner
Rosa-Luxemburg-Strasse 18
44141 Dortmund (DE)**

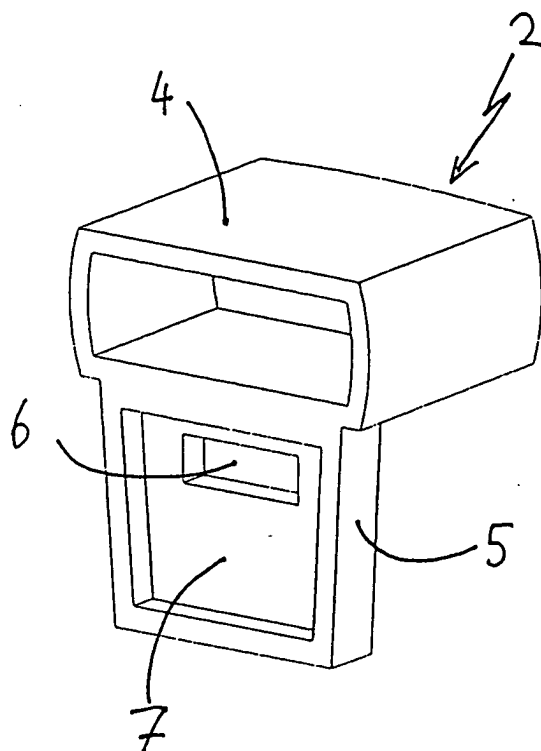
(30) Priorität: **22.08.2002 DE 20212883 U**

(71) Anmelder: **Recticel Schlafkomfort GmbH
59439 Holzwickede (DE)**

(54) **Vorrichtung aus Kunststoff zur Aufnahme von Federleisten**

(57) Eine Vorrichtung aus Kunststoff zur Aufnahme von Federleisten in Lattenrosten für Sitz- und Liegemöbel soll einfach und kostengünstig herzustellen sein und gleichzeitig eine Auswechselbarkeit der Aufnahmevorrichtungen bei gleichzeitigem sicheren Halt im Betriebszustand ermöglichen. Dies wird dadurch erreicht, daß sie aus mindestens einem Endpunktlager (2) für mindestens eine Federleiste besteht, wobei jedes Endpunkt-

lager (2) eine Aufnahmekappe (4) für eine Federleiste und einen flächigen Befestigungsansatz (5) mit einer Rastausnehmung (6) aufweist sowie aus einer an einem Tragrahmen (13) befestigbaren Halterung (3), die wenigstens eine flächige Aufnahme (8) für den jeweiligen Befestigungsansatz (5) sowie eine federnde Zunge (9) mit einem Rasthaken (10) zum Eingriff in die Rastausnehmung (6) aufweist.



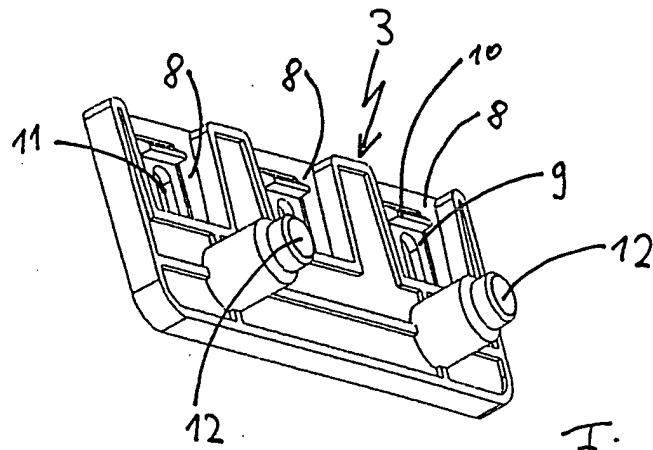


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung aus Kunststoff zur Aufnahme von Federleisten in Lattenrosten für Sitz- und Liegemöbel.

[0002] Solche Aufnahmevorrichtungen sind in vielfacher Ausgestaltung bekannt. So werden in einem Lattenrost der Anmelderin Lagerböcke aus Kunststoff verwendet, bei denen die Aufnahmekappen für die Federleisten mittels kurzer runder Rastzapfen in korrespondierenden Rastausnehmungen befestigt werden.

[0003] Derartige Aufnahmen, ob für Einzelfederleisten, Doppelfederleisten oder auch Dreifachfederleisten, wobei zwischen ortsfestem Teil am Bettrahmen und der der Aufnahme der Federleiste dienenden Tasche oder Hülse auch ein Federelement vorgesehen sein kann, zeigt die DE-37 00 022-C2, die DE-39 32 340-A1, das DE-298 22 020-U1 oder die FR-25 49 912-A1

[0004] Ausgehend von derartigen Ausgestaltungen ist es Aufgabe der Erfindung, eine Aufnahmevorrichtung zu schaffen, die einfach und kostengünstig herzustellen ist und gleichzeitig eine Auswechselbarkeit der Aufnahmevorrichtungen bei gleichzeitigem sicheren Halt im Betriebszustand ermöglicht.

[0005] Um dies zu erreichen, besteht die erfindungsgemäße Vorrichtung aus mindestens einem Endpunktlager für mindestens eine Federleiste, wobei jedes Endpunktlager eine Aufnahmekappe für eine Federleiste und einen flächigen Befestigungsansatz mit einer Rastausnehmung aufweist, sowie aus einer an einem Tragrahmen befestigbaren Halterung, die wenigstens eine flächige Aufnahme für den jeweiligen Befestigungsansatz sowie eine federnde Zunge mit einem Rasthaken zum Eingriff in die Rastausnehmung aufweist.

[0006] Durch diesen erfindungsgemäßen Aufbau können die Endpunktlager einfach mit ihrer Aufnahmekappe auf die Federleisten aufgesteckt und mit dem flächigen Befestigungsansatz in die am Tragrahmen befestigte Halterung eingesteckt werden. Der flächige Befestigungsansatz in Verbindung mit der flächigen Aufnahme sorgen für eine gute Stabilität im montierten Zustand in Verbindung mit einfacher Montage durch die Clipshalterung, die durch die gefederten Rasthaken in Verbindung mit der passenden Rastausnehmung entsteht. Im Falle, daß ein einzelnes Endpunktlager ersetzt werden muß, läßt sich die Befestigung in der Halterung einfach lösen.

[0007] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen. Dabei ist vorgesehen, daß im montierten Zustand die flächige Aufnahme mit dem Tragrahmen eine Tasche bildet. Durch diese Ausgestaltung der Halterung wird deren Herstellung wesentlich vereinfacht, da die Aufnahme nicht in Form einer Tasche voll im Kunststoff ausgebildet sein muß, sondern in Form einer flächigen Ausnehmung ausgestaltet sein kann, die dann erst mit einer Oberfläche des

Tragrahmens nach der Montage die passende Einstecktasche für den Befestigungsansatz bildet.

[0008] In einer Ausgestaltung der Vorrichtung ist die Zunge einstückig an der Halterung angeformt. Außerdem kann es vorteilhaft sein, daß die Zunge mittig eine Ausnehmung zur Optimierung des Federverhaltens aufweist, was eine weitere Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung darstellt. Durch diese besondere Art der Herstellung der Zunge läßt sich die Herstellung der Halterung erheblich vereinfachen und dabei gleichzeitig eine bestmögliche Funktion erreichen.

[0009] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß ein Endpunktlager, wie an sich bekannt, wenigstens ein Federelement zwischen der Aufnahmekappe und dem Befestigungsansatz aufweist. Ein solches Federelement verbessert den Liegekomfort eines entsprechend ausgestalteten Sitz- oder Liegemöbels. Dabei kann es sinnvoll sein, nur Teile der Gesamtfläche des mit Federleisten bestückten Möbels mit den entsprechenden Federelementen auszustatten.

[0010] Vorteilhaft kann sein, daß wenigstens zwei Endpunktlager über Stege zu einer Funktionseinheit miteinander verbunden sind, wie dies eine besondere Ausgestaltung der Erfindung vorsieht. Diese Art des Aufbaus erleichtert die Montage der entsprechenden Möbel, da gleich mehrere Federleisten auf einmal eingesetzt werden können. Außerdem läßt sich durch eine entsprechende Ausgestaltung der Stege das Federverhalten des Lattenrostes in diesem Bereich beeinflussen.

[0011] Zweckmäßig kann es alternativ sein, wenn die Aufnahmekappen rückseitig offen oder geschlossen ausgebildet sind. Die unterschiedlichen Ausgestaltungen der Aufnahmekappen sind je nach Aufbau des Lattenrostes nötig, um hier ein möglichst breites Anwendungsspektrum abdecken zu können. Durch den getrennten Aufbau von Halterung und Aufnahmekappen lassen sich diese einzeln und unabhängig von der Halterung auf die jeweiligen Federleisten anpassen, was insbesondere den Vorteil bietet, daß die Aufnahmevorrichtungen nicht immer komplett in einer Vielzahl von Ausgestaltungen hergestellt bzw. vorrätig gehalten werden müssen.

[0012] Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aufgrund der nachfolgenden Beschreibung sowie anhand der Zeichnungen. Diese zeigt in

Fig. 1 eine dreidimensionale Ansicht eines Endpunktlagers,

Fig. 2 eine dreidimensionale Ansicht einer Halterung,

Fig. 3 eine dreidimensionale Ansicht der Vorderseite der erfindungsgemäßen Vorrichtung,

Fig. 4 eine dreidimensionale Ansicht der Rückseite der Vorrichtung,

- Fig. 5 eine dreidimensionale Ansicht der Vorrichtung in einer Ausführungsform mit zwei Aufnahmen,
- Fig. 6 eine dreidimensionale Ansicht der Vorrichtung im montierten Zustand,
- Fig. 7 eine Vorderansicht der Ausführung der Vorrichtung mit Federelementen,
- Fig. 8 eine dreidimensionale Ansicht der Vorderseite der Erfindung mit Federelementen sowie in
- Fig. 9 eine dreidimensionale Ansicht der Rückseite der Vorrichtung mit Federelementen.

[0013] Die allgemein mit 1 bezeichnete erfindungsgemäße Vorrichtung besteht aus einem Endpunktlager 2 und einer Halterung 3, wie sie in den Figuren 1 bis 3 dargestellt sind.

[0014] Dabei weist das Endpunktlager 2, wie in Fig. 1 dargestellt, eine Aufnahmekappe 4 auf, in die vorderseitig eine nicht dargestellte Federleiste eingeschoben wird. Daran angeformt ist ein nach unten weisender flächiger Befestigungsansatz 5 mit einer Rastausnehmung 6. Vorderseitig weist der Befestigungsansatz 5 eine großflächige Taschenausnehmung 7 auf.

[0015] Die Halterung 3 besitzt, wie in Fig. 2 dargestellt, drei flächige Aufnahmen 8 zur Aufnahme des Befestigungsansatzes 5 des Endpunktlagers 2. In jeder Tasche 8 befindet sich eine Zunge 9, die einstückig an der Halterung 3 angeformt ist und mittig eine Ausnehmung 11 aufweist. Das obere Ende der Zunge 9 mündet in einen Rasthaken 10, der in die flächige Aufnahme 8 hineinragt. Der untere Teil der Halterung 3 weist zwei Montagezapfen 12 auf, mit denen die Halterung 3 an einem Tragrahmen 13 befestigbar ist, wie in Fig. 6 gezeigt.

[0016] Die flächigen Befestigungsansätze 5 passen in die Aufnahmen 8 der Halterungen 3, wie in den Fig. 3 und 4 dargestellt. Dabei greifen die jeweiligen Rasthaken 10 der Halterung 3 in die korrespondierenden Rastausnehmungen 6 eines Endpunktlagers 2 ein. Die Aufnahmekappen 4 liegen dann bündig auf der oberen Kante der Halterung 3 auf.

[0017] Bei der in Fig. 5 dargestellten Ausführungsform zur Aufnahme von zwei Federleisten weist die Halterung 3 zwei flächige Aufnahmen 8 auf, die in zwei Endpunktlager 2 eingeschoben werden. Die Halterung 3 wird mit den Befestigungszapfen 12 an einem Tragrahmen 13 befestigt, wodurch die flächigen Aufnahmen 8 jeder Halterung 3 mit der inneren Oberfläche eines Tragrahmens 13 eine Einstecktasche bilden. In diese werden dann die Endpunktlager 2 mit ihrem Befestigungsansatz 5 eingeschoben, so daß im montierten Zustand die Aufnahmekappen 4 auf der Oberkante des Tragrahmens 13 aufliegen können.

[0018] Eine abgewandelte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, daß die Endpunktlager durch Stege

14 im Bereich der Aufnahmekappen 4 miteinander verbunden sind, wie dies in den Fig. 7 bis 9 dargestellt ist. Hier befinden sich zwischen der Aufnahmekappe 4 und dem Befestigungsansatz 5 Kunststofffederelemente 15. Diese sind miteinander durch Querfederelemente 16 verbunden, so daß eine Funktionseinheit zur Aufnahme von drei Federleisten entsteht. Die Federelemente 15 liegen, wie in Fig. 8 dargestellt, auf Auflageflächen 17 auf, die an der Oberkante der Halterung 3 angeformt sind. Die Befestigungsansätze 5 am unteren Ende des Federelementes 15 weisen wiederum eine Rastausnehmung 6 auf, in die der korrespondierende Rastzapfen 10 der Halterung 3 eingreift. Mit Hilfe der Befestigungszapfen 12 wird die Halterung an einem Tragrahmen 13 befestigt.

[0019] Natürlich ist die Erfindung nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern in vielfältiger Hinsicht veränderbar, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So sind Halterungen mit mehr als drei Aufnahmen möglich. Außerdem ist die Gestaltung der Aufnahmekappen und Federelemente den jeweiligen Bedürfnissen anpaßbar. Unterschiedliche Materialkombinationen außer Kunststoff sind denkbar, wenn dies den jeweiligen Anforderungen entspricht.

Patentansprüche

1. Vorrichtung aus Kunststoff zur Aufnahme von Federleisten in Lattenrosten für Sitz- und Liegemöbel, bestehend aus mindestens einem Endpunktlager (2) für mindestens eine Federleiste, wobei jedes Endpunktlager (2) eine Aufnahmekappe (4) für eine Federleiste und einen flächigen Befestigungsansatz (5) mit einer Rastausnehmung (6) aufweist sowie aus einer an einem Tragrahmen (13) befestigbaren Halterung (3), die wenigstens eine flächige Aufnahme (8) für den jeweiligen Befestigungsansatz (5) sowie eine federnde Zunge (9) mit einem Rasthaken (10) zum Eingriff in die Rastausnehmung (6) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** im montierten Zustand die flächige Aufnahme (8) mit dem Tragrahmen (13) eine Tasche bildet.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zunge (9) einstückig an der Halterung (3) angeformt ist.
4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zunge (9) mittig eine Ausnehmung (11) zur Optimierung des Federverhaltens aufweist.

5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Endpunktlager (2), wie an sich bekannt, wenigstens ein Federelement (15) zwischen der Aufnahmekappe (4) und dem Befestigungsansatz (5) aufweist. 5
6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, 10
dadurch gekennzeichnet,
daß wenigstens zwei Endpunktlager (2) über Stege (14) zu einer Funktionseinheit miteinander verbunden sind. 15
7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Aufnahmekappen (4) rückseitig offen oder geschlossen ausgebildet sind. 20

25

30

35

40

45

50

55

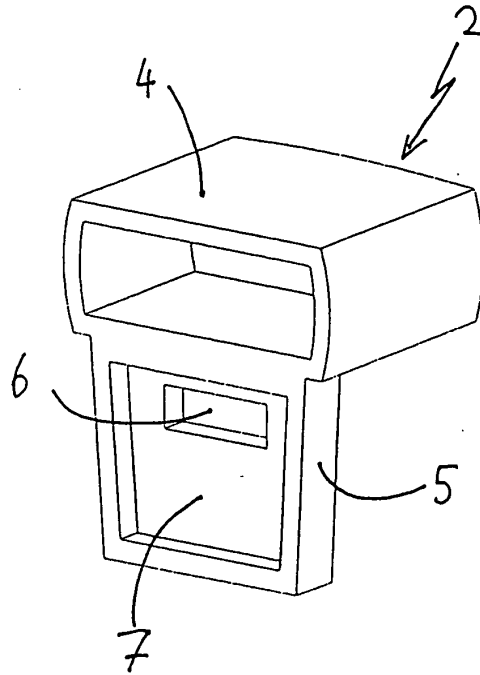


Fig. 1

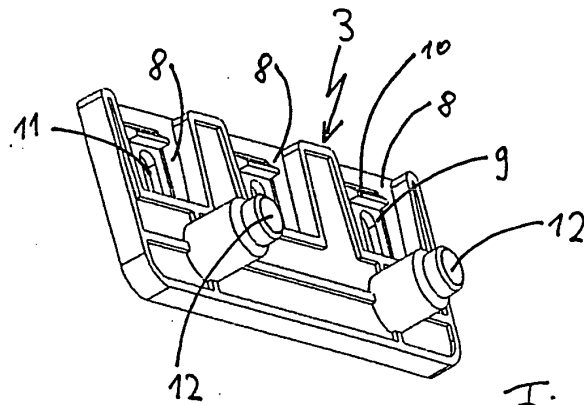


Fig. 2

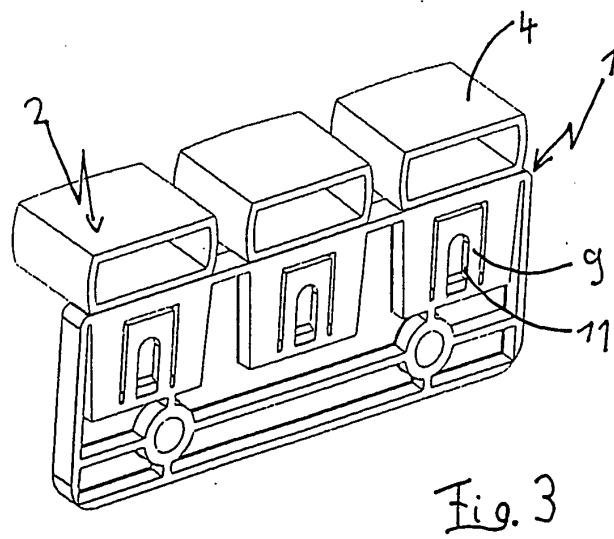


Fig. 3

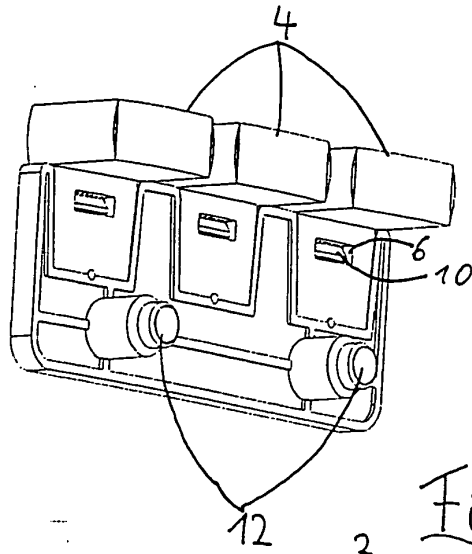


Fig. 4

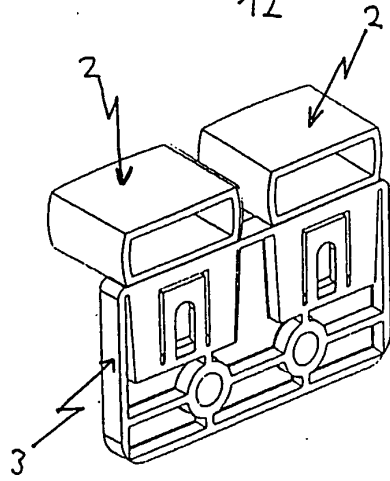


Fig. 5

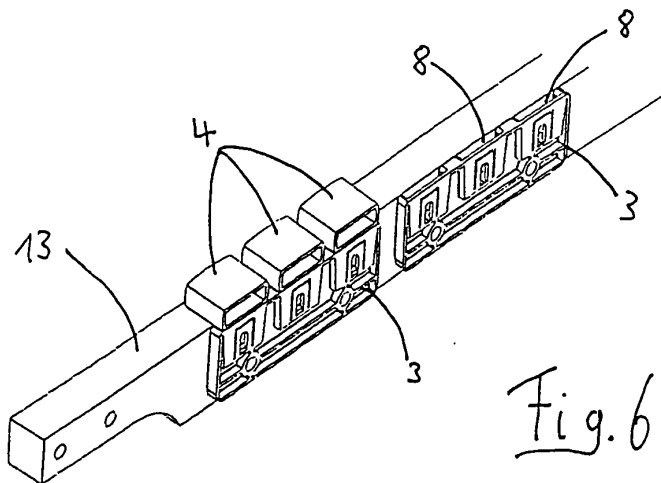


Fig. 6

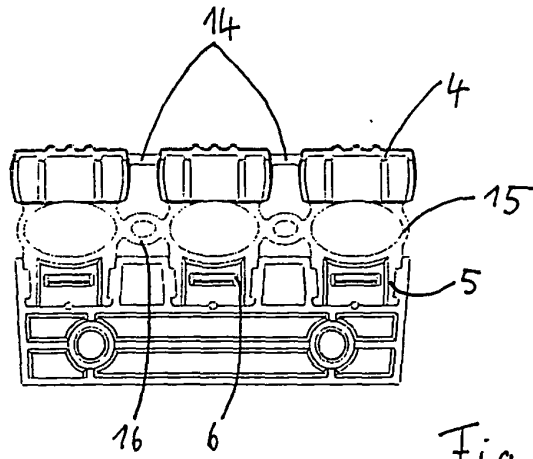


Fig. 7

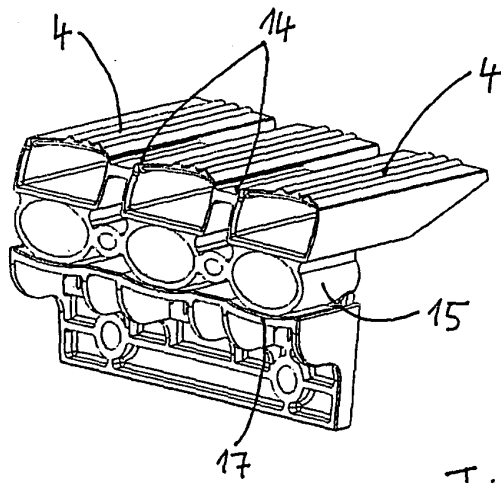


Fig. 8

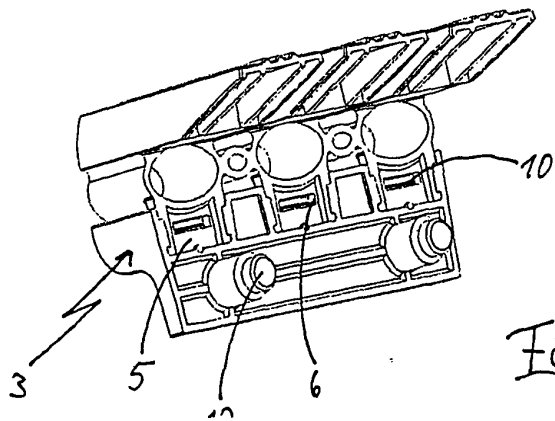


Fig. 9



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 6096

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 37 00 022 A (HARTMANN SIEGBERT) 14. Juli 1988 (1988-07-14) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1-3,7	A47C23/06
A	CH 608 361 A (MATRA AG) 15. Januar 1979 (1979-01-15) * Ansprüche; Abbildungen * ---	1,5,7	
D,A	FR 2 549 912 A (DUNLOP SA) 1. Februar 1985 (1985-02-01) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1-3,7	
A	EP 0 733 326 A (DEGEN HUGO) 25. September 1996 (1996-09-25) * Spalte 5, Zeile 8-20; Abbildungen 11,12 *	2	
D,A	DE 39 32 340 A (HARTMANN SIEGBERT) 17. Mai 1990 (1990-05-17) * Zusammenfassung; Abbildung * ---	6,7	
D,A	DE 298 22 020 U (HARTMANN SIEGBERT) 18. März 1999 (1999-03-18) * Abbildungen * -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	18. November 2003	Amghar, N	
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 anderen 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 03 01 6096

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

18-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3700022 A	14-07-1988	DE 3700022 A1	14-07-1988
		EP 0273438 A1	06-07-1988
CH 608361 A	15-01-1979	CH 608361 A5	15-01-1979
FR 2549912 A	01-02-1985	FR 2549912 A1	01-02-1985
		BE 900057 A1	02-01-1985
		CH 659373 A5	30-01-1987
EP 0733326 A	25-09-1996	AT 189584 T	15-02-2000
		DE 59604389 D1	16-03-2000
		EP 0733326 A1	25-09-1996
DE 3932340 A	17-05-1990	DE 8814279 U1	26-01-1989
		DE 3932340 A1	17-05-1990
		CH 678483 A5	30-09-1991
		FR 2638953 A1	18-05-1990
DE 29822020 U	18-03-1999	DE 29822020 U1	18-03-1999

EPO FORM P0461

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