



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 853 901 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**03.01.2001 Patentblatt 2001/01**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **A47C 23/04**, A47C 23/00,  
A47C 27/08

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**22.07.1998 Patentblatt 1998/30**

(21) Anmeldenummer: **97123024.8**

(22) Anmeldetag: **31.12.1997**

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

(72) Erfinder:  
• **Cosaert, An**  
**B-9040 Gent (BE)**  
• **Baeteman, Jan**  
**9270 Kalken (BE)**

(30) Priorität: **07.01.1997 DE 29700066 U**  
**14.04.1997 DE 19715375**

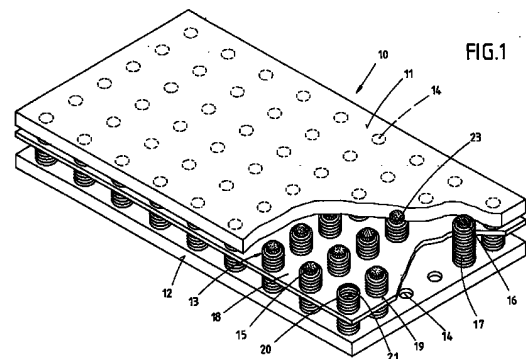
(74) Vertreter: **Van Reet, Joseph**  
**Gevers & Vander Haeghen,**  
**Patent Attorneys,**  
**Rue de Livourne 7**  
**1060 Brussels (BE)**

(71) Anmelder:  
**SCHLARAFFIA-WERKE HUSER GMBH. & CO.**  
**KG.**  
**D-44867 Bochum (DE)**

(54) **Matratze**

(57) Bei der Erfindung handelt es sich um eine Matratze, bei der zwischen einer oberen und einer unteren Auflage (11,12) Hohlkörper-Federelemente (13) angeordnet sind. Die Hohlkörper-Federelemente (13) weisen eine zylindrische Form auf, und sind zumindest bereichsweise als Faltenbalg (17) ausgebildet. Als bevorzugtes Material für die Hohlkörper-Federelemente (13) wird Kunststoff verwendet. Die Feder- und Dämpfungswirkung der erfindungsgemäßen Federelemente wird zum einen durch die Elastizität des Materials und die Ausbildung der Federelemente als Faltenbälge (17) erreicht, und zum anderen durch die in den Hohlkörper-Federelementen enthaltene Luft. Die Faltenbälge (17) ermöglichen weiterhin ein gerichtetes Zusammenfahren der Hohlkörper-Federelemente (13) bei Auflast und erhöhen gleichzeitig die Stabilität der Hohlkörper-Federelemente. In den Wandungen (20) der Hohlkörper-Federelemente sind Öffnungen (16) vorgesehen, die von Luft durchströmt werden können. Die Luft wird dabei erfindungsgemäß in Auslaßrichtung über einen kleinen Öffnungsquerschnitt aus dem Innenraum herausgeführt, und gelangt in Einlaßrichtung über einen großen Öffnungsquerschnitt wieder in den Innenraum zurück. Dies wird durch ein Zusammenwirken der Öffnungen mit innenliegenden Ventil-Lippen (26) erreicht. Diese Maßnahme ermöglicht zum einen die Ausnutzung der Dämpfungswirkung der Luft bei Belastung der Federelemente, und zum anderen eine schnelle Rück-

stellung der Federelemente bei Entlastung, da die Luft über die größer dimensionierten Öffnungsquerschnitte in Einlaßrichtung schnell wieder einströmen kann.



EP 0 853 901 A3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 12 3024

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	DE 44 35 234 C (HOFFMANN GMBH) 21. Dezember 1995 (1995-12-21) * Anspruch 1 *	1	A47C23/04 A47C23/00 A47C27/08
A	US 4 895 352 A (STUMPF WALTER) 23. Januar 1990 (1990-01-23) * Abbildung 1 *	1	
A	US 5 332 202 A (WAGNER ROBERT F ET AL) 26. Juli 1994 (1994-07-26) * Abbildung 3 *	1	
A	CA 1 251 873 A (CVETKOVIC MILUTIN) 28. März 1989 (1989-03-28) * Abbildungen 2,3 *	1	
A	US 3 083 381 A (BAILEY, T.L.) 2. April 1963 (1963-04-02) * Spalte 6, Zeile 30 - Zeile 35 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abchlußdatum der Recherche <b>7. November 2000</b>	Prüfer <b>Joosting, T</b>
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P44C03)

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

EP 97 12 3024

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.

07-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4435234 C	21-12-1995	DE 9421295 U	23-11-1995
US 4895352 A	23-01-1990	KEINE	
US 5332202 A	26-07-1994	AT 173207 T	15-11-1998
		AU 652044 B	11-08-1994
		AU 1536592 A	15-09-1992
		CA 2080010 A,C	07-08-1992
		CA 2189168 A,C	07-08-1992
		CA 2189169 A,C	07-08-1992
		DE 69227547 D	17-12-1998
		EP 0523233 A	20-01-1993
		EP 0846431 A	10-06-1998
		EP 0850579 A	01-07-1998
		JP 5505136 T	05-08-1993
		NZ 241535 A	21-12-1995
		NZ 260545 A	21-12-1995
		NZ 260546 A	21-12-1995
		WO 9214621 A	03-09-1992
		US 5414874 A	16-05-1995
		US 5435023 A	25-07-1995
CA 1251873 A	28-03-1989	KEINE	
US 3083381 A	02-04-1963	KEINE	

EPO FORM P0481

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