



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.05.2011 Patentblatt 2011/19

(51) Int Cl.:
A47C 23/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10014258.7**

(22) Anmeldetag: **03.11.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Ostertag, Reinhard et al**
Patentanwälte
Ostertag & Partner
Epplerstr. 14
70597 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **09.11.2009 DE 202009015173 U**

(71) Anmelder: **RÖSSLE & WANNER GMBH**
72116 Mössingen (DE)

(54) **Lattenrost**

(57) Ein Lattenrost hat über Federn (12) von Längsholmen (10) getragene Latten (14), deren Enden über die Oberseite der Längsholme (10) geführt sind. Um eine Geräuschentwicklung durch Anschlagen der Enden der

Latten (14) oder durch Anschlagen von Lagerkappen (34) für die Lattenenden an der Oberseite der Längsholme (10) zu vermeiden, ist auf die Oberseite der Längsholme (10) jeweils ein in Längsrichtung verlaufender Dämpferstreifen (42) aufgesetzt.

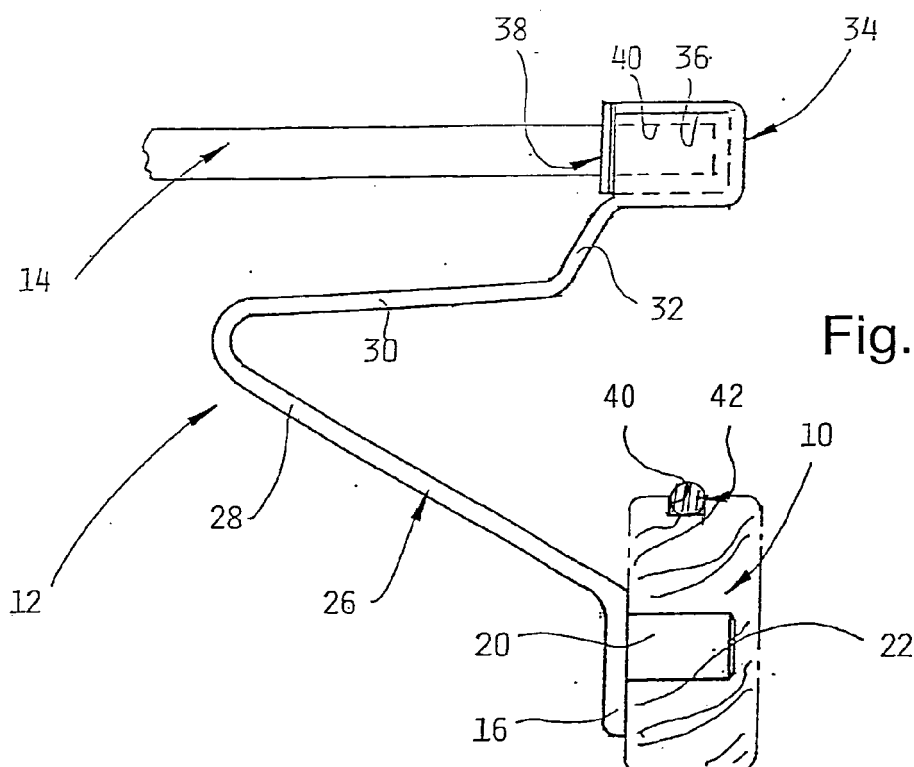


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Lattenrost gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Derartige Lattenroste sind in unterschiedlicher Ausführung auf dem Markt. Bei einem Typ derartiger Lattenroste sind die Enden der Latten bis zur Außenfläche der Längsholme gezogen, so dass es die Außenkontur der Liegefläche, welche durch die Oberseite der Latten gebildet wird, und die Außenkontur des durch die Holme gebildeten Rahmens zusammenfallen. Dies ermöglicht es, in einem Doppelbett zwei Roste nebeneinander zu legen, wobei diese dann eine stoßfreie durchgehende Liegefläche bilden.

[0002] Die Latten sind in der Regel beweglich vom durch die Holme gebildeten Rahmen getragen, so dass es bei Wechselbelastungen dazu kommen kann, dass die Unterseite von Latten bzw. die Unterseite von die Latten haltenden Federn in Anlage an die Oberseite der Längsholme kommt. Dies ist mit einer als unangenehm empfundenen Geräuschentwicklung verbunden.

[0003] Durch die vorliegende Erfindung soll daher ein Rost gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 so weitergebildet werden, dass die Geräuschentwicklung durch Anschlagen der Lattenenden oder sie tragender Komponenten an den Oberseiten der Längsholme vermindert ist.

[0004] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch einen Rost mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen.

[0005] Bei dem erfindungsgemäßen Rost befindet sich zwischen der Unterseite der Lattenenden bzw. der sie tragenden Komponenten und der Oberseite der Längsholme ein die Bewegung abbremsendes und schalldämpfendes streifenförmiges Dämpferelement, welches über die Länge des Längsholms durchläuft. Aus diesem Grund ist die Anbringung des Dämpferstreifens auf einfache Weise und kostengünstig möglich.

[0006] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0007] Die Weiterbildung der Erfindung gemäß Anspruch 2 ist im Hinblick auf ein Anbringen der Dämpferstreifen an der Oberseite der Längsholme ohne mechanische Bearbeitung der Letzteren von Vorteil. Trotzdem sind die Dämpferstreifen sicher an der Oberseite der Längsholme angebracht, auch bei Wechselbelastungen im Langzeitbetrieb.

[0008] Die Weiterbildung der Erfindung gemäß Anspruch 3 ist auch im Hinblick auf eine besonders sichere und präzise Anbringung des Dämpferstreifens an der Oberseite des Längsholms von Vorteil.

[0009] Dabei ist eine Formschlussverbindung, wie sie im Anspruch 4 angegeben ist, besonders vorteilhaft, da sie leicht auf Holzbearbeitungsmaschinen erzeugt werden kann.

[0010] Die Weiterbildung der Erfindung gemäß Anspruch 5 ist im Hinblick auf sicheren Sitz der Dämpferleiste an einem Längsholm von Vorteil.

[0011] Mit der Maßnahme gemäß Anspruch 6 wird ein

nochmals sicherer Sitz des Dämpferstreifens am Längsholm erhalten, da die Verriegelungsrippen ein Herausziehen des Befestigungsabschnitts des Dämpferstreifens verhindern.

[0012] Die im Anspruch 7 angegebenen Materialien für den Dämpferstreifen zeichnen sich durch besonders gute Bewegungs- und Schalldämpfung aus.

[0013] Mit der Weiterbildung der Erfindung gemäß Anspruch 8 wird erreicht, dass der Dämpferstreifen in verhältnismäßig kleinem Hub große Kräfte aufnehmen kann.

[0014] Die Weiterbildung der Erfindung gemäß Anspruch 9 ist im Hinblick darauf von Vorteil, den Dämpferstreifen statisch verhältnismäßig leicht verformen zu können. Man kann so einen hohlen und kreisförmigen Querschnitt aufweisenden Dämpferstreifen in eine verhältnismäßig schmale Aufnahmeform bringen, wodurch er dann die Gestalt eines Rechecks mit auf die Schmalseiten aufgesetzten Halbkreisen erhält.

[0015] Nachstehend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

Figur 1: Einen transversalen Schnitt durch den Längsholm eines Lattenrahmens zusammen mit einer Feder, welche das Ende einer Latte trägt;

Figur 2: Eine Aufsicht auf die in Figur 1 gezeigte Feder von der Innenseite des Rostes her gesehen;

Figur 3: Eine ähnliche Ansicht wie Figur 1, in welcher ein abgewandelter Dämpferstreifen gezeigt ist; und

Figur 4: Eine ähnliche Ansicht wie Figur 1, in welcher ein nochmals abgewandelter Dämpferstreifen gezeigt ist.

[0016] In der Zeichnung ist mit 10 ein Längsholm eines Lattenrostes bezeichnet. Dieser trägt über insgesamt mit 12 bezeichnete Federelemente Latten 14.

[0017] Die Federelemente 12 haben jeweils einen unteren Befestigungsabschnitt 16, der auf der Außenseite zwei in Holmlängsrichtung beabstandete Montagezapfen 18, 20 aufweist. Letztere greifen in Sackbohrungen 22 ein, die von der Innenseite des Längsholms 10 zurückspringen.

[0018] An den Befestigungsabschnitt 16 sind zwei Federarme 24, 26 angeformt, die jeweils im Wesentlichen V-förmige Gestalt haben, wobei die Spitze des V zur Längsmittlebene des Rostes weist. Jeder Federarm hat einen unteren schräg nach oben und innen ansteigenden Schenkel 28 sowie einen schräg nach außen und oben ansteigenden oberen Schenkel 30. Letzterer hat einen stärker ansteigenden Endabschnitt 32, an welchen eine Lagerkappe 34 angeformt ist.

[0019] Die Lagerkappe 34 hat eine Ausnehmung 36,

die zur Längsmittlebene des Rostes hin offen ist und im unbelasteten Zustand im Wesentlichen in horizontaler Richtung ausgerichtet ist. In die Ausnehmung 36 ist eine gummielastische Dämpferkappe 38 formschlüssig eingesetzt. Letztere hat eine Ausnehmung 40, in welcher das Ende der Latte 14 formschlüssig einsitzt.

[0020] Das Federelement 12 ist ein einstückiges Kunststoff-Spritzteil aus einem Polyacetalmaterial oder einem anderen für Langzeitfederung geeigneten Kunststoffmaterial.

[0021] In die Oberseite des Längsholms 10 ist eine in Längsrichtung verlaufende Nut 40 eingefräst, die rechteckigen Querschnitt hat.

[0022] In der Nut 40 ist im Klemmsitz eine kreisförmigen Querschnitt aufweisende Dämpferleiste 42 eingesetzt, welche aus einem Elastomermaterial hergestellt ist, z. B. schwarzem synthetischem oder natürlichem Gummi.

[0023] Die Abmessungen der Nut 40 sind so auf den Durchmesser der Dämpferleiste 42 abgestimmt, dass diese fast mit der Hälfte des Querschnitts über die Oberseite des Längsholms 10 übersteht.

[0024] Wird die Latte 14 exakt vertikal belastet, so wird der V-förmige Federarm 24 zusammengedrückt, wobei beide Schenkel 28 und 30 belastet werden, so dass sich auch die Spitze des Federarms nach unten bewegt. Bei starkem Einfedern der Latte 14 kommt die Unterseite der Lagerkappe 34 dann in Anlage an die Dämpferleiste 42. Diese ist aus massivem Elastomermaterial gefertigt, so dass die Abwärtsbewegung der Latte 14 durch die Dämpferleiste 42 auf kurzem Weg gebremst wird. Damit kommt die Unterseite der Lagerkappe 34 nicht in flächige Anlage an die Oberseite des Längsholms 10, und die bei einer solchen Anlage sonst entstehenden Geräusche sind vermieden.

[0025] Die Ausführungsbeispiele nach den Figuren 3 und 4 entsprechen weitgehend demjenigen nach dem Figuren 1 und 2. Die entsprechenden Komponenten sind wieder mit dem selben Bezugszeichen versehen und werden nicht nochmals detailliert beschrieben.

[0026] Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 3 ist die Aufnahmenut 40 schmaler und tiefer ausgebildet. Die Dämpferleiste 42 hat nun einen pilzförmigen Kopf 44 und einen von dessen Unterseite herabhängenden Befestigungsabschnitt 46. Dieser ist, wie in der Ausschnittsvergrößerung gezeigt, mit widerhakenähnlichen Verriegelungsrippen 48 besetzt, die mit der Wand der Aufnahmenut 40 zusammenarbeiten.

[0027] Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 4 ist die Dämpferleiste 42 aus einem dickeren (2 bis 3 mm starken) Filzmaterial hergestellt. Die Dämpferleiste 42 ist über eine Kleberschicht 50 mit der Oberseite des Längsholms 10 verbunden.

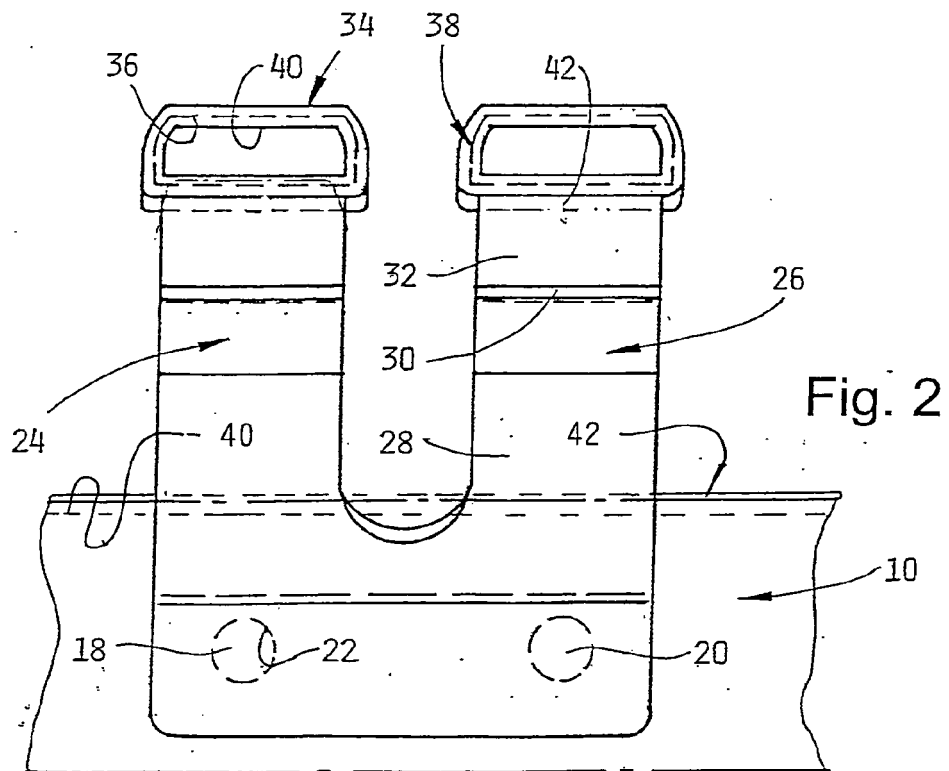
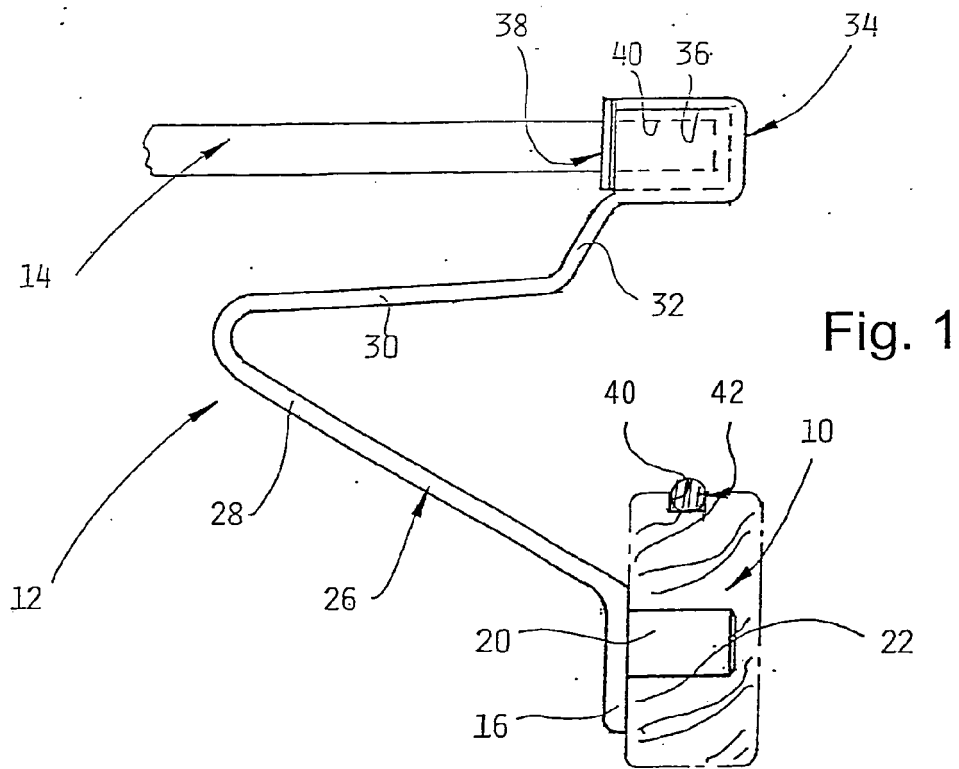
[0028] Die Dämpferleiste 42 kann schon beim Hersteller mit der Schmelzkleberschicht 50 versehen werden, so dass es reicht, die Dämpferleiste dann auf den Längsholm 10 aufzubügeln.

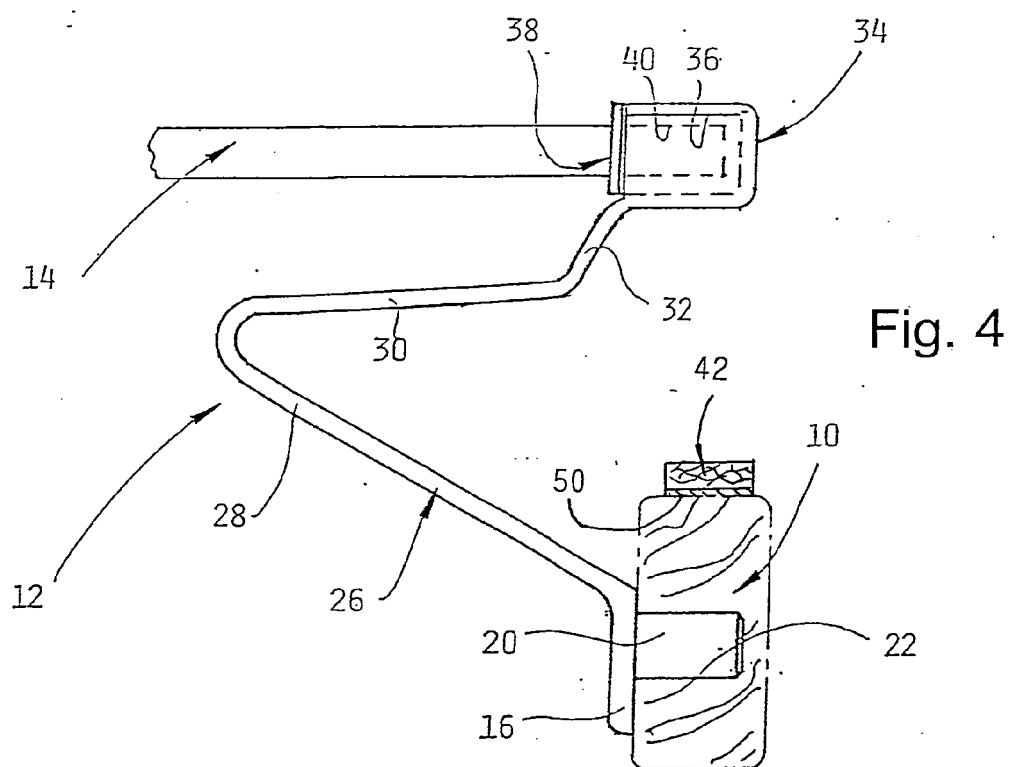
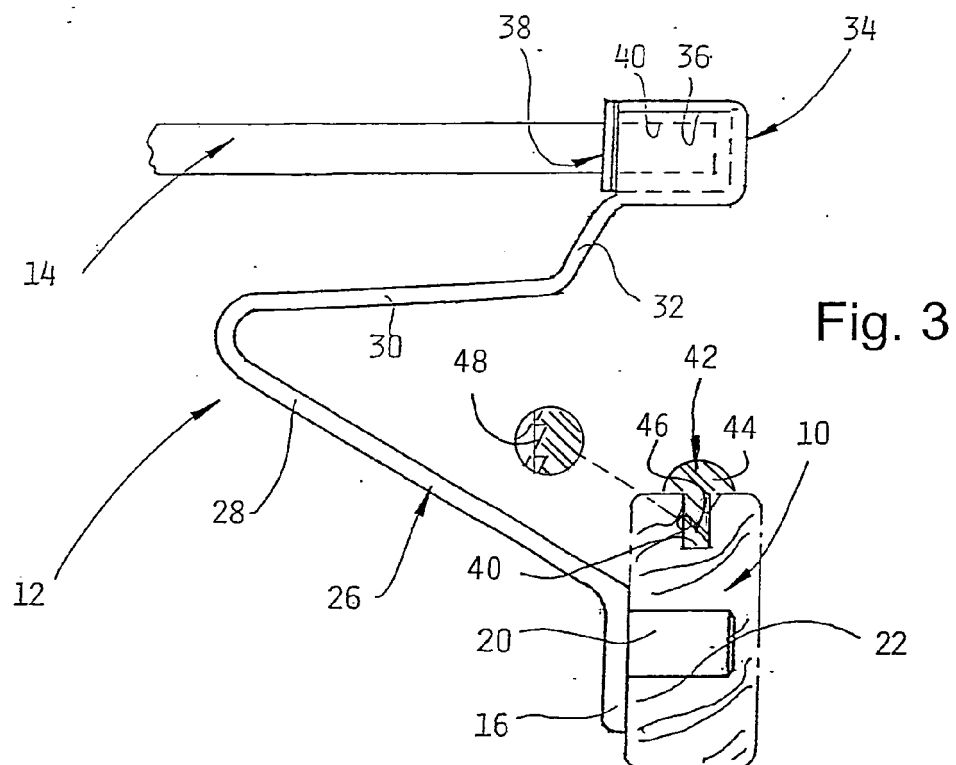
[0029] Man kann so eine Dämpferleiste ohne mecha-

nische Bearbeitung des Längsholms 10 am Letzteren anbringen.

5 Patentansprüche

1. Rost mit Querholmen und Längsholmen (10) sowie an den Längsholmen (10) gelagerten transversalen Latten (14), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseiten der Längsholme (10) jeweils einen nachgiebigen Dämpferstreifen (42) tragen.
2. Rost nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpferstreifen (42) über eine Kleberschicht (50), vorzugsweise eine Schmelzkleberschicht, mit der Oberseite des Längsholms (10) verbunden sind.
3. Rost nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpferschicht (42) über eine Formschlussverbindung (40) mit der Oberseite des Längsholms (10) verbunden ist.
4. Rost nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Formschlussverbindung eine in der Oberseite des Längsholms (10) ausgebildete Aufnahmenut (40) umfasst.
5. Rost nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dämpferschicht (42) einen in die Aufnahmenut (40) eingreifenden Befestigungsabschnitt (46) und einen von diesem getragenen Kopfabschnitt (44) aufweist, der auf der Oberseite des Längsholms (10) aufsitzt.
6. Rost nach Anspruch 45 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpferstreifen (42) mit Verriegelungsrippen (48) versehen ist.
7. Rost nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpferstreifen (40) ein Filzmaterial und/oder Schaumstoffmaterial und/oder Elastomermaterial umfasst.
8. Rost nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpferstreifen (42) massiv ist.
9. Rost nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dämpferstreifen (40) hohl ist.







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 01 4258

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 11 33 097 B (HUGO DEGEN) 12. Juli 1962 (1962-07-12) * Spalte 1 - Spalte 2 * * Abbildungen 1-3 * -----	1-3,7,8	INV. A47C23/06
X	DE 41 28 253 A1 (NEUMANN WOLFGANG N [DE]) 4. März 1993 (1993-03-04) * Seite 1; Abbildungen 1-3 * -----	1,2,7,8	
X	CH 602 057 A5 (GERBER HERMANN) 31. Juli 1978 (1978-07-31) * Spalte 2, Zeile 4 - Spalte 2, Zeile 16 * * Abbildung 3 * -----	1,3,7,8	
A	DE 42 27 187 C1 (LORENZ KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH) 23. September 1993 (1993-09-23) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1-9	
A	AT 314 137 B (MERTEN WALTER) 25. März 1974 (1974-03-25) * Seite 2; Abbildungen 1-4 * -----	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 26. Januar 2011	Prüfer MacCormick, Duncan
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 Patentedokument, 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 10 01 4258

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.

26-01-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1133097	B	12-07-1962	DK 96615 C	05-08-1963
			FR 1206497 A	10-02-1960
			GB 836761 A	09-06-1960
DE 4128253	A1	04-03-1993	KEINE	
CH 602057	A5	31-07-1978	KEINE	
DE 4227187	C1	23-09-1993	KEINE	
AT 314137	B	25-03-1974	KEINE	

EPO FORM P0461

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