Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



EP 1 064 869 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag: 03.01.2001 Patentblatt 2001/01

(21) Anmeldenummer: 00113648.0

(22) Anmeldetag: 28.06.2000

(51) Int. CI.⁷: **A47C 11/00**, A47C 7/16, A47C 5/04

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 01.07.1999 DE 29911450 U

(71) Anmelder:

EISEN- UND DRAHTWERK ERLAU AKTIENGESELLSCHAFT D-73431 Aalen (DE) (72) Erfinder: Müller, Anton 73432 Aalen (DE)

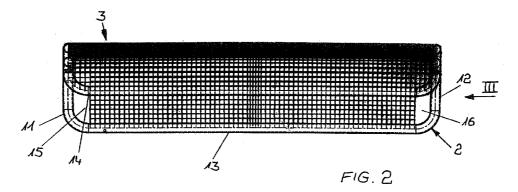
(11)

(74) Vertreter:

Jackisch-Kohl, Anna-Katharina Patentanwälte Jackisch-Kohl & Kohl Stuttgarter Strasse 115 70469 Stuttgart (DE)

- (54) Auflage, insbesondere für eine Gepäckablage, eine Sitzbank oder dgl., sowie Vorrichtung, insbesondere Gepäckablage, Abdeckung oder dgl.
- (57) Die Auflage (1) hat eine gitterartige Struktur. Sie kann beispielsweise auf einem rahmenartigen Träger (2) angeordnet sein und eine als Gepäckablage ausgebildete Vorrichtung bilden. Um die Auflage und die Vorrichtung so auszubilden, daß auf einfache und kostengünstige Weise ein Durchbiegen der Auflage (1) verhindert werden kann, weist die Auflage (1) mindestens eine Versteifungszone (6) auf, die eine gegenüber den übrigen Auflagebereichen (8, 9) höhere Durchbiegefestigkeit hat. Bei der als Gepäckablage ausgebildeten Vorrichtung (3) hat die Auflage (1) in wenigstens

einem Bereich (6) mit hoher Durchbiegefestigkeit eine kleinere Rasterung der Gitterstruktur als in Bereichen (8, 9) geringerer Durchbiegefestigkeit. Durch die Versteifungszone (6) der Auflage (1) kann erreicht werden, daß ohne Abstützung durch ein Stützteil die Auflage (1) eine hohe Durchbiegefestigkeit hat. Durch den Wegfall zusätzlicher Versteifungsstreben kann der Träger einfach und kostengünstig ausgebildet sein. Die Auflage (1) eignet sich für Vorrichtungen wie Gepäckablagen, Sitzbänke, Abdeckungen und dgl.



5

25

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Auflage nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 sowie eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruches 13.

[0002] Es sind Auflagen aus Gitter bekannt, die als Ablagefläche bzw. Sitzfläche von Gepäckablagen oder Sitzbänken vorgesehen sind. Die Auflagen sind auf einem rahmenartigen Träger befestigt, der ein eingeschweißtes Mittelrohr aufweist, um ein Durchbiegen der Auflage bei Belastung zu vermeiden. Die Unterstützung durch das Mittelrohr hat den Nachteil, daß die Auflage in diesem Bereich zusätzlich befestigt werden muß. Außerdem kann der Bereich zwischen Mittelrohr und Auflage leicht verschmutzen. In diesem Bereich kann auch Spaltkorrosion auftreten. Schließlich besteht die Gefahr, daß die Auflage vom Mittelrohr bei starker Belastung abbricht.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die gattungsgemäße Auflage und die gattungsgemäße Vorrichtung so auszubilden, daß auf einfache und kostengünstige Weise ein Durchbiegen der Auflage verhindert werden kann.

[0004] Diese Aufgabe wird bei der gattungsgemäßen Auflage und der gattungsgemäßen Vorrichtung erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 bzw. 13 gelöst.

[0005] Infolge der erfindungsgemäßen Ausbildung kann auf einfache Weise durch die Versteifungszone der Auflage erreicht werden, daß ohne Abstützung durch ein Stützteil die Auflage eine hohe Durchbiegefestigkeit aufweist. Dadurch können bei Verwendung der Auflage für Vorrichtungen, wie Gepäckablagen, Sitzbänke, Abdeckvorrichtungen und dgl., Träger, auf denen die Auflage befestigt ist, ohne unterstützende Streben oder dgl. ausgebildet werden. Dies hat den Vorteil, daß durch den Wegfall zusätzlicher Versteifungsstreben der Träger einfach und kostengünstig ausgebildet ist. Außerdem muß die Auflage an der Versteifungsstrebe nicht zusätzlich befestigt werden bzw. kann bei starker Beanspruchung nicht unbeabsichtigt von der Strebe gelöst werden. Infolge der erfindungsgemäßen Ausbildung kann die Auflage sowie die erfindungsgemäße Vorrichtung mit einer solchen Auflage mit geringen Herstellungskosten einfach hergestellt werden.

[0006] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den weiteren Ansprüchen, der Beschreibung und den Zeichnungen.

[0007] Die Erfindung wird anhand zweier in den Zeichnungen dargestellter Ausführungsformen näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße gitterartige Auflage für eine Gepäckablage in Draufsicht,
- Fig. 2 in Vorderansicht eine erfindungsgemäße Gepäckablage mit einem Rahmen, auf dem

die Auflage gemäß Fig. 1 angeordnet ist,

- Fig. 3 die Gepäckablage gemäß Fig. 1 in einer Ansicht gemäß Pfeil III in Fig. 2,
- Fig. 4 eine weitere erfindungsgemäße Auflage für eine Bank mit einem Gestell in Draufsicht,
- Fig. 5 die Bank gemäß Fig. 4 in Seitenansicht.

[0008] Fig. 1 zeigt eine als Gitter ausgebildete Auflage 1, die auf einem Tragrahmen 2 einer Gepäckablage 3 (Fig. 2, 3) befestigt, vorzugsweise verschweißt werden kann. Die Auflage 1 hat in Draufsicht im wesentlichen rechteckigen Umriß. Sie besteht aus Längs- und Querdrähten 4 und 5, die bis auf eine mittlere Versteifungszone 6 gleiche quadratische Maschenöffnungen 7 begrenzen. Selbstverständlich können die Querdrähte einen anderen Abstand voneinander haben als die Längsdrähte 5. Die Quer- und Längsdrähte 4, 5 müssen auch nicht einander rechtwinklig schneiden, sondern können je nach Einsatzfall der Auflage 1 auch in einem Winkel abweichend von 90° einander schneiden.

[0009] Die Drähte 4 und 5 haben vorteilhaft gleiche Drahtstärke, die im Ausführungsbeispiel 3 mm beträgt. Der Abstand der einander benachbarten Längsdrähte 5 und der einander benachbarten Querdrähte 4 voneinander ist in den von den rechts und links von der Versteifungszone 6 liegenden Bereichen 8 und 9 gleich und beträgt beispielsweise 15 mm. In der Versteifungszone 6 haben die Querdrähte gleichen Abstand voneinander wie in den Bereichen 8 und 9. Die Längsdrähte 10 der Versteifungszone 6 haben kleineren Abstand voneinander als in den Bereichen 8 und 9. Dort ist der Abstand nahezu doppelt so groß wie in der Versteifungszone 6, in der der Abstand der Längsdrähte 10 voneinander etwa 9 mm beträgt.

[0010] Die Versteifungszone 6 umfaßt im Ausführungsbeispiel sechs Längsdrähte 10, die gleichen kleinen Abstand voneinander haben. Die Versteifungszone 6 hat eine Breite von etwa 45 mm, während die benachbarten Bereiche 8 und 9 eine Breite von etwa 540 mm haben. Die Auflage 1 hat aufgrund der beschriebenen Ausbildung in der Versteifungszone 6 ein kleineres Raster als außerhalb der Versteifungszone 6. Durch die engmaschig ausgebildete Versteifungszone 6 wird die Auflage 1 in diesem mittleren Bereich so versteift bzw. verstärkt, daß ein Durchbiegen der Auflage selbst bei starken Belastungen einwandfrei vermieden wird. Die Auflage 1 wird vorteilhaft als Gepäckablage 3 eingesetzt und mit ihren Rändern auf dem Rahmen 2 verschweißt. Die Auflage 1 kann aber auch für eine Sitzbank oder ein ähnliches Möbel, wie eine Liege oder dergleichen, vorgesehen sein. Im Bereich der Versteifungszone 6 ist eine Abstützung der Auflage 1 nicht notwendig. Sie hat im Bereich der Versteifungszone 6 eine gleiche Festigkeit gegen Durchbiegen wie herkömmliche Auflagen, die mit einem Stützrohr oder dgl. in die-

45

sem Bereich abgestützt werden. Durch den Wegfall solcher Stützteile, die am Rahmen beispielsweise eingeschweißt werden müssen, können die Herstellungskosten für solche Gepäckablagen, Bänke und dgl. erheblich verringert werden. Außerdem wird durch den Wegfall eines solches Stützteiles der ästhetische Gesamteindruck der Gepäckablage, der Bank oder dergleichen wesentlich verbessert. Ferner können Verschmutzungen sowie eine Spaltkorrosion, wie sie bei den bekannten Gepäckablagen, Bänken und dgl. im Bereich zwischen dem Stützteil und der Auflage 1 auftreten, einwandfrei vermieden werden. Schließlich entfällt durch das fehlende Stützteil auch ein Abplatzen der Auflage 1 vom Stützteil, beispielsweise wenn auf die Auflage 1 höhere Kräfte einwirken.

Die Versteifungszone 6 der Auflage 1 kann [0011] je nach Anwendungsfall der Auflage sowie den erforderlichen Abmessungen beliebig gestaltet werden. So ist es möglich, die Gitterstruktur im Bereich der Versteifungszone 6 engmaschiger oder weitmaschiger als in Fig. 1 auszubilden. Es können auch weitere Versteifungszonen vorgesehen sein. Beispielsweise kann es zweckmäßig sein, benachbart zu den seitlichen Rändern der Auflage 1 weitere Versteifungszonen vorzusehen. Je nach Einsatzfall kann die Versteifungszone 6 auch außermittig liegen und/oder beispielsweise parallel zu den Querdrähten 4 verlaufen. Auch der Drahtdurchmesser der Längs- und Querdrähte im Bereich der Versteifungszone 6 kann zur Anpassung an die jeweiligen Gegebenheiten verändert werden. Bei der in den Fig. 2 und 3 dargestellten Gepäckablage ist die Auflage 1 gemäß Fig. 1 auf dem Rahmen 2 durch Punktschweißen befestigt. Der Rahmen hat lediglich seitliche Rahmenteile 11 und 12 sowie ein rückwärtiges und ein vorderes Rahmenteil 13 und 14. Ein Mittel- oder Querrohr als Stützrohr kann wegen der Versteifungszone 6 entfallen, wodurch der Rahmen 2 bzw. die zugehörige Gepäckablage 3 gewichtsmäßig leicht und konstruktiv einfach ausgebildet ist.

[0012] Die gemäß Fig. 2 an der Rückseite der Gepäckablage 3 vorgesehenen Eckbereiche 15 und 16 der Auflage 1 sind ausgeklinkt.

[0013] Fig. 4 zeigt eine zweite Ausführungsform einer Auflage 17, die vorteilhaft auf einem Gestell 32 einer Sitzbank 22 (Fig. 5) befestigt, vorzugsweise verschweißt ist. Zur Befestigung der Bank 22 sind (nicht dargestellte) Konsolen vorgesehen, mit denen die Bank an einer Wand befestigt wird. Anstelle der einzigen Versteifungszone 6 der Auflage 1 nach Fig. 1 weist die Auflage 17 zwei mit vorzugsweise gleichem Abstand von seitlichen Saumstreben 18, 19 liegende Versteifungszonen 20 und 21 auf. Sie sind so angeordnet, daß sie die an der Wand befestigten Konsolen abdecken, so daß sie nicht sichtbar sind. Die beiden seitlichen Saumstreben 18, 19 sind mit geringem Abstand von den freien Enden 23, 24 der Querdrähte 25 vorgesehen und erstrecken sich parallel zu den Längsdrähten 26. Die Saumstrebe 18 hat von den freien Enden 23 der Querdrähte 25 kleineren, vorzugsweise etwa halb so großen Abstand wie die Saumstrebe 19 von den Enden 24 der Querdrähte 25; dieser Abstand beträgt vorteilhaft etwa 60 mm. Die Saumstreben 18, 19 dienen zur Absicherung der Befestigung der Auflage 17 auf dem Gestell 32 der Sitzbank 22. Die Querdrähte 25 haben kleineren Abstand voneinander als die Längsdrähte 26. Im Ausführungsbeispiel ist der Abstand der Querdrähte 25 voneinander etwa halb so groß wie der Abstand zwischen den Längsdrähten 26. Im Bereich der vorzugsweise gleich ausgebildeten Versteifungszonen 20 und 21 haben die Längsdrähte 30 bzw. 31 voneinander einen wesentlich kleineren Abstand als im übrigen Bereich 27 bis 29. Der Abstand der Längsdrähte 30 bzw. 31 voneinander beträgt im Ausführungsbeispiel etwa 9 mm. Die Versteifungszonen 20 und 21 umfassen vorzugsweise jeweils fünf Längsdrähte 30 bzw. 31. Der Abstand der Querdrähte 25 voneinander ist in den Zonen 20, 21 gleich groß wie in den Bereichen 27 bis 29.

[0014] Sowohl bei der Auflage 1 als auch bei der Auflage 17 können die Längs- und/oder Querdrähte unterschiedliche Drahtstärke aufweisen. Die Drähte in den Versteifungszonen 6, 20, 21 können dicker sein als in den übrigen Bereichen der Auflage 1, 17.

[0015] Die beschriebene Auflage 1, 17 kann außer für Gepäckablagen und Sitzbänke auch für andere Möbel, wie beispielsweise Liegen, Ablagen oder dgl. verwendet werden. Wegen der Versteifungszonen 6. 20, 21 der Auflagen 1, 17 benötigen die Träger 2, 32 für die Auflagen keine Stützteile, um die Auflagen gegen Durchbiegen abzustützen. Außerdem haben die Versteifungszonen 6, 20, 21 den Vorteil, daß sie als Abdekkung bzw. Sichtschutz für eventuell dahinter bzw. darunter liegende Befestigungsteile geeignet sind. Durch die Ausbildung der Auflagen 1, 17 mit Versteifungszonen 6, 20, 21 kann der Träger 2, 32, der beispielsweise als Rahmen oder Gestell ausgebildet sein kann, konstruktiv einfach und kostengünstig hergestellt werden.

Patentansprüche

- Auflage, insbesondere für eine Gepäckablage, eine Sitzbank oder dergleichen, mit einer gitterartigen Struktur, dadurch gekennzeichnet, daß sie mindestens eine Versteifungszone (6; 20, 21) aufweist, die eine gegenüber den übrigen Auflagebereichen (8, 9; 27 bis 29) höhere Durchbiegefestigkeit aufweist.
- 2. Auflage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Versteifungszone (6; 20, 21) die Gitterstruktur enger ausgebildet ist als in den übrigen Bereichen (8, 9; 27 bis 29).
- Auflage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflage (1; 17)

40

45

50

55

5

10

35

40

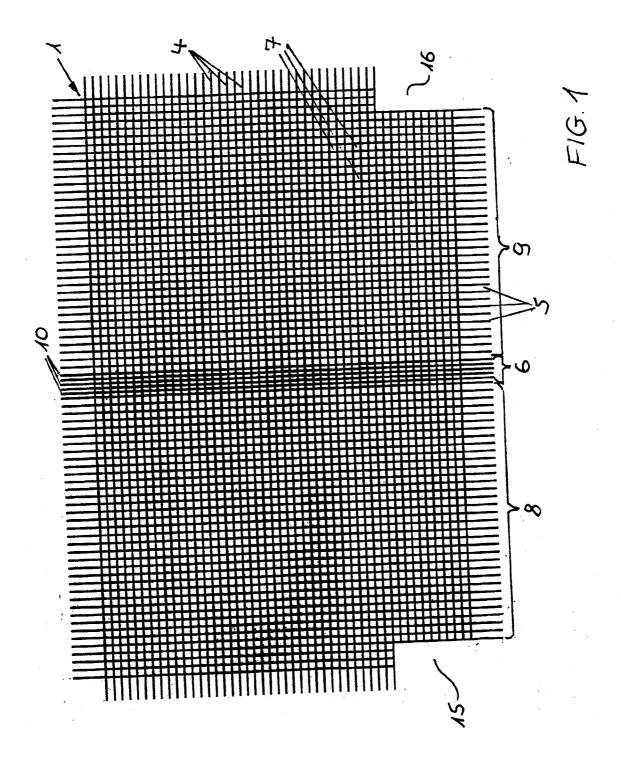
einander vorzugsweise senkrecht kreuzende Drähte (4, 5; 25, 26) aufweist, die vorteilhaft an ihren Kreuzungspunkten miteinander verbunden sind.

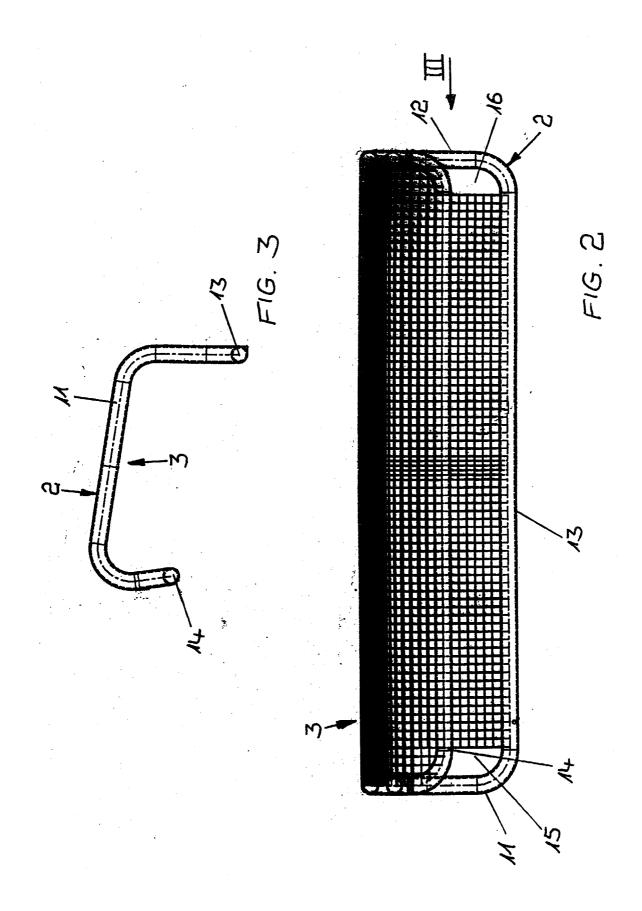
- 4. Auflage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Versteifungszone (6; 20, 21) ein kleineres Raster vorgesehen ist als in den außerhalb der Versteifungszone liegenden Bereichen (8, 9; 27 bis 29).
- 5. Auflage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in der Versteifungszone (6; 20, 21) die Längs- und/oder Querdrähte (10; 30, 31; 4,24) größere Querschnittsdicke haben als in den übrigen Bereichen (8, 9; 27 bis 29).
- 6. Auflage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungszone (6) mittig, vorzugsweise etwa in halber Breite der Auflage (1) vorgesehen ist.
- Auflage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere mit Abstand voneinander liegende Versteifungszonen (20, 21) 25 vorgesehen sind.
- 8. Auflage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Versteifungszone (6; 20, 21) die Stärke der Längs- und Querdrähte (10; 30, 31; 4; 24) unterschiedlich ist, vorzugsweise die Längsdrähte (10; 30, 31) größeren Drahtdurchmesser haben als die Querdrähte (4; 24).
- Auflage nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Versteifungszone (6; 20, 21) der Abstand der Längsdrähte (10; 30, 31) voneinander kleiner ist als der der Querdrähte (4; 24).
- 10. Auflage nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Versteifungszone (20, 21) der Abstand der Längsdrähte (30, 31) voneinander um etwa zwei Drittel kleiner ist als im übrigen Bereich (27 bis 29).
- 11. Auflage nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Versteifungszone (6) der Abstand der Längsdrähte (10) etwa um die Hälfte kleiner ist als im übrigen Bereich (8, 9).
- 12. Auflage nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Längsdrähte (26) voneinander im Bereich außerhalb der Versteifungszone (20, 21) größer, vorzugsweise etwa doppelt so groß ist wie der der

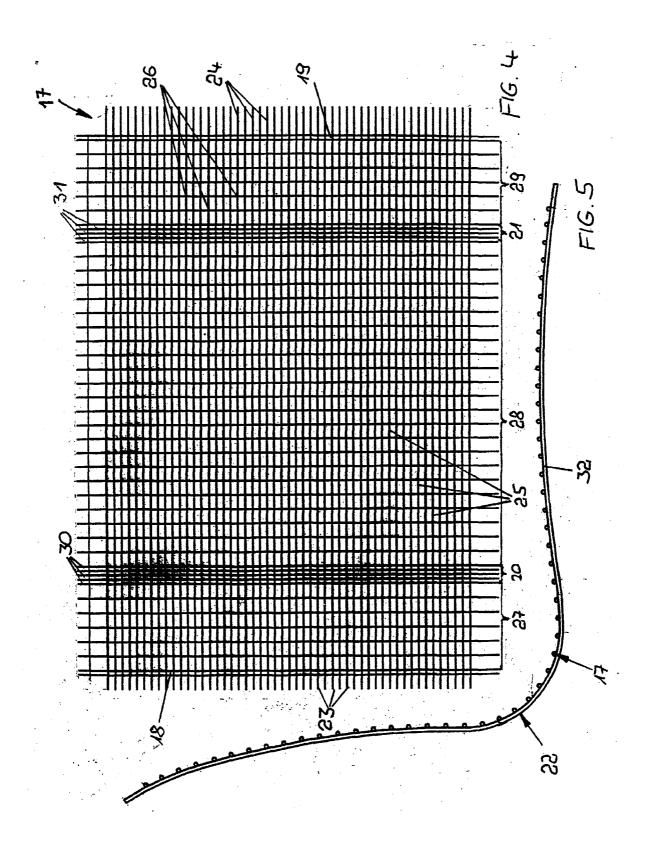
Querdrähte (24).

- 13. Vorrichtung, insbesondere Gepäcklage, Sitz oder dergleichen, mit einem Träger und wenigstens einer Auflage gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflage (1; 17) in wenigstens einem Bereich (6; 20, 21) hoher Durchbiegung eine kleinere Rasterung ihrer Gitterstruktur aufweist als in Bereichen geringerer Durchbiegungsfestigkeit.
- 14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungszone (20, 21) in der Auflage (17) derart vorgesehen ist, daß Befestigungsteile des Trägers (32) verdeckt hinter bzw. unter der Versteifungszone (20, 21) liegen.
- **15.** Vorrichtung nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (2, 32) als Rahmen ausgebildet ist.
- 16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflage (1; 17) ausschließlich längs ihres Randes am Träger (2, 32) befestigt ist.
- 17. Vorrichtung nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß benachbart zu Rahmenseitenteilen jeweils eine Versteifungszone (20, 21) mit Abstand von ihr liegt.

4









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 11 3648

	EINSCHLÄGIGE	DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokun der maßgeblich	nents mit Angabe, soweit erforderlich, en Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 2 181 044 A (QUE	ENSBURY SIGNS & ril 1987 (1987-04-15)	1-4,6,7, 9-17	A47C11/00 A47C7/16
Α	* Spalte 2; Abbildu		5,8	A47C5/04
Α	US 5 379 472 A (AIT 10. Januar 1995 (19 * Zusammenfassung;			
Α	GB 282 600 A (JONES * Anspruch 1; Abbil			
A	FR 1 238 474 A (JEA 2. Dezember 1960 (1 * Seite 1; Abbildum	960-12-02)		
				RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CL7)
ļ				A47C B60R B61D
İ				
	discould Back to the test		-	
Der vo	Recherchenori	rde für alle Patentansprüche erstellt Abechlußdatum der Recherche	1	Prüfer
	DEN HAAG	29. September 20	00 Ama	har, N
К.	ATEGORIE DER GENANNTEN DOK		<u>_</u>	Theorien oder Grundsätze
X : von Y : von	besonderer Bedeutung allein betrach besonderer Bedeutung in Verbindung eren Veröffentlichung derselben Kateg	E : älteres Patentdo tet nach dem Anme mit einer D : in der Anmeldur	okument, das jedo Idedatum veröffer ng angeführtes Do	ch erst am oder ntlicht worden ist kurnent
A:tech O:nich	nnologischer Hintergrund itschriftliche Offenbarung schenliteratur		······	e,übereinstimmendes

FPO FORM 1503 03 82

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 00 11 3648

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.

29-09-2000

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Daturn der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
	GB	2181044	A	15-04-1987	KEINE		<u> </u>
	US	5379472	Α	10-01-1995	FI	90196 B	30-09-1993
	GB	282600	Α		KEINE		
	FR	1238474	Α	02-12-1960	KEINE		
							
1							
1							
P0461							
EPO FORM PO461							
₽							

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