



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 495 698 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.01.2005 Patentblatt 2005/02

(51) Int Cl.7: **A47C 1/124**

(21) Anmeldenummer: **04015544.2**

(22) Anmeldetag: **01.07.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

(72) Erfinder:
• **Hergesell, Harald**
79773 Görwihl (DE)
• **Tritschler, Alexander**
76761 Waldshut-Tiengen (DE)

(30) Priorität: **10.07.2003 DE 10331420**

(74) Vertreter: **Pöpper, Evamaria, Dr.**
Patentanwältin,
Ziegelfeldstrasse 11a
79761 Waldshut (DE)

(71) Anmelder: **Sedus Stoll AG**
79761 Waldshut (DE)

(54) **Reihenverkettung für Mehrzweckstühle**

(57) Die Erfindung betrifft eine Reihenverkettung für Mehrzweckstühle. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass Verkettungsteile (1, 2) jeweils in einer mit der Unterseite der Sitzfläche fest verbunden Aufnahme- und Führungseinheit (3) verschiebbar angeordnet sind, wobei jedes Verkettungsteil (1, 2) in etwa die Form eines Brettes aufweist, an dessen Unterseite zwei in Längsrichtung des Verkettungsteiles (1, 2) voneinander beabstandete Anschläge (4, 5, 6, 7) angeordnet sind, zwischen denen wiederum eine Rastnase (8, 9) angeordnet

net ist. Das zweite Verkettungsteil (2) weist an seinem dem ersten Verkettungsteil (1) zugewandten Ende einen sich nach unten erstreckenden Vorsprung (10) auf, während das erste Verkettungsteil (1) an seinem dem zweiten Verkettungsteil (2) zugewandtem Ende einen sich in Längsrichtung erstreckenden Ansatz (11) mit einer Öffnung (12) aufweist, in welche bei Gebrauchsstellung der Reihenverbindung der besagte Vorsprung (10) des zweiten Verkettungsteiles (2) einrastbar ist. Alle Teile (1, 2, 3) der Reihenverbindung bestehen aus Kunststoff.

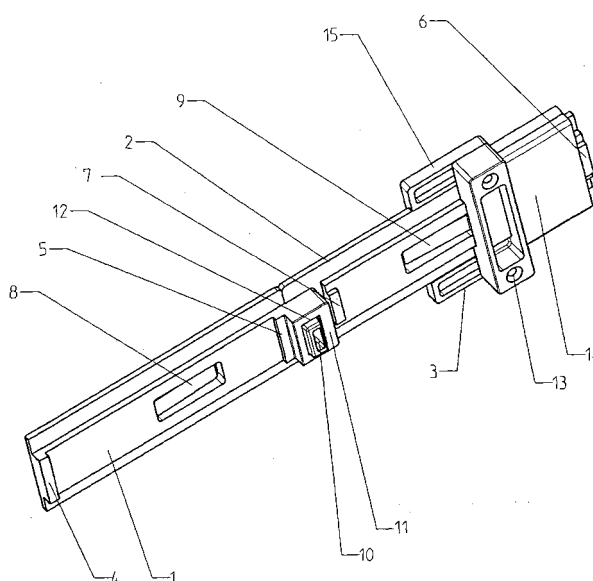


FIG. 1

EP 1 495 698 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf das Gebiet der Möbelindustrie. Sie betrifft eine Reihenverkettung für Mehrzweckstühle, bei welcher ein erstes Verkettungsteil eines ersten Stuhles in ein zweites Verkettungsteil eines benachbarten Stuhles einrastbar ist.

Stand der Technik

[0002] Mehrzweckstühle, die beispielsweise in Kongresshallen eingesetzt werden, sollen bei einer Reihenbestuhlung auf möglichst einfache Weise miteinander verbindbar sein. Die Stühle sollen zu Reihen gekoppelt werden, damit einerseits die an den Stühlen angebrachte Platz- und Reihennummerierung nicht durch Wegsetzen oder Austauschen einzelner Stühle durcheinandergebracht wird und andererseits ein eventuelles Verschieben der Stühle während des Gebrauchs mit einer damit verbundenen unerwünschten Geräuschbildung verhindert wird.

[0003] Bekannt ist beispielsweise eine Rundstahl-Bügelreihenverbindung (Prospekt der Fa. Thonet, Programm S 570, 1997), bei welcher der Rundstahl-Bügel eines ersten Stuhles in den Rundstahl-Bügel eines zweiten Stuhles eingehängt wird und somit eine gerade Reihenkopplung erzielt wird.

[0004] Die Verbindungsteile für die Stühle sind meist unter der Sitzfläche angebracht, und zwar sind sie entweder direkt an der Sitzfläche oder im Rohrgestell der Stühle befestigt.

[0005] Es sind auch verschiedene Lösungen bekannt, bei denen die Verbindungsteile, z. B. in Form eines Bügels, bei Nichtgebrauch unter den Sitz geschoben (EP 0 995 373, DE-GM 91259) oder weggeklappt werden.

[0006] Nachteilig an diesem bekannten Stand der Technik ist, dass die ineinandergehängten Stahlbügel bei einem unruhigen Sitzen der Benutzer ebenfalls unerwünschte Geräusche verursachen, und dass die Bügelkonstruktion nicht besonders stabil ist. Außerdem besteht bei dem bekannten Stand der Technik die Gefahr, dass man sich bei Unachtsamkeit die Finger einklemmt.

[0007] Weiterhin wird mit den bisher bekannten technischen Lösungen nur eine gerade Reihenkopplung der Stühle realisiert, welche zwar für Großveranstaltungen notwendig, für kleinere Gesprächsrunden aber unzureichend ist. Im letzteren Falle ist eine Anordnung der Stühle in einem Kreis oder Halbkreis wesentlich vorteilhafter.

[0008] Zusätzlich sind Mehrzweckstühle mit Adaptionselementen zur Aufnahme von Zubehör, z. B. Armlehnen und Verkettungselementen, bekannt. Nachteilig daran ist, dass derartige Adaptionselemente meist relativ komplizierte Konstruktionsteile sind, welche speziell

für eine Stuhlserie konstruiert sind und daher andere Serien damit nicht oder nur in beschränktem Umfang nachrüstbar sind.

Darstellung der Erfindung

[0009] Ziel der Erfindung ist es, die genannten Nachteile des Standes der Technik zu vermeiden. Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Reihenverkettung für Mehrzweckstühle zu entwickeln, welche einfach und preiswert herstellbar ist, mit welcher sich unterschiedliche Verkettungsmaße leicht realisieren lassen und welche auch im Bedarfsfalle ein bogenförmiges Aufstellen der Stühle ermöglicht. Eine Geräuschentwicklung beim Benutzen der verketteten Stühle soll vermieden werden.

[0010] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe bei einer Reihenverkettung für Mehrzweckstühle gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 dadurch erreicht, dass die beiden Verkettungsteile jeweils in einer mit der Unterseite der Sitzfläche fest verbundenen Aufnahme- und Führungseinheit verschiebbar angeordnet sind, wobei jedes Verkettungsteil in etwa die Form eines Brettes aufweist, an dessen Unterseite zwei in Längsrichtung des Verkettungsteiles voneinander beabstandete Anschläge angeordnet sind, zwischen denen wiederum eine Rastnase angeordnet ist. Das erste Verkettungsteil weist an seinem dem zweiten Verkettungsteil zugewandten Ende einen sich nach unten erstreckenden Vorsprung auf, und das zweite Verkettungsteil weist an seinem dem ersten Verkettungsteil zugewandten Ende einen sich in Längsrichtung erstreckenden Ansatz mit einer Öffnung auf, in welche bei Gebrauchsstellung der Reihenverbindung der besagte Vorsprung des ersten Verkettungsteiles einrastbar ist. Alle Einzelteile der Reihenverkettung sind aus Kunststoff gefertigt.

[0011] Die Vorteile der Erfindung sind die folgenden: Die erfindungsgemäße Reihenverkettung ist einfach und preiswert herstellbar ist. Durch das gewählte Material (Kunststoff) wird eine Geräuschentwicklung beim Benutzen der verketteten Stühle vermieden. Außerdem ist das Einklemmen der Finger beim Herumspielen an der Reihenverkettung erschwert. Es ist aufgrund der zwei Rastungen einfach möglich, eine starre Verbindung zwischen zwei benachbarten Stühlen herzustellen, ohne dass dazu zusätzliches Werkzeug benutzt werden muss. Außerdem sind die anderen Funktionen von Mehrzweckstühlen, z. B. die Reihen- und Platznummerierung nicht beeinträchtigt.

[0012] Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn die Aufnahme- und Führungseinheit aus einem Deckel und einem Aufnahmeteil besteht, welche lösbar miteinander verbunden sind, weil dann ein schnelles und leichtes Austauschen von Verkettungsteilen einfach erreicht wird. Das führt dazu, dass einerseits auf sehr einfachem Wege unterschiedliche Verkettungsmaße realisiert werden können, nämlich dann, wenn Verkettungsteile unterschiedlicher Länge verwendet werden. Andererseits

kann problemlos auch eine bogenförmigen Verkettung der Mehrzweckstühle erreicht werden, nämlich dann, wenn keine geraden Verkettungsteile benutzt werden, sondern Verkettungsteile, welche einen Radius (R) in Längsrichtung aufweisen. Im letzteren Falle ist dann eine Anordnung der Stühle in einem Kreis oder Halbkreis, beispielsweise bei kleinen Gesprächsrunden vorteilhaft zu realisieren.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0013] In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels der Erfindung, bei welcher die Verkettungsteile eine gerade Form aufweisen und

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels der Erfindung, bei welcher die Verkettungsteile eine gebogene Form aufweisen

[0014] In den Figuren sind jeweils gleiche Positionen mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0015] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und der Fig. 1 und 2 näher erläutert.

[0016] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Darstellung (schräg von unten gesehen) der erfindungsgemäßen Reihenverkettung für hier nicht dargestellte Mehrzweckstühle in einer ersten Ausführungsvariante der Erfindung. In diesem Ausführungsbeispiel hat die Reihenverkettung eine gerade Form.

[0017] In Nichtgebrauchsstellung, d. h. wenn die hier nicht dargestellten Mehrzweckstühle nicht miteinander verkettet sind, sondern als Einzelstühle verwendet werden, ist die erfindungsgemäße Vorrichtung komplett unterhalb der Sitzfläche der Mehrzweckstühle angeordnet und somit nicht sichtbar.

[0018] In Gebrauchsstellung, d. h. wenn benachbarte Mehrzweckstühle miteinander verkettet sind und eine gerade Reihe bilden, ragt seitlich jeweils ein Stück eines Verkettungsteiles 1, 2 der Reihenverkettung unter der Sitzfläche hervor, wobei in das erste Verkettungsteil 1 des ersten Mehrzweckstuhles das zweite Verkettungsteil 2 eines benachbarten zweiten Mehrzweckstuhles eingerastet ist.

[0019] Die beiden Verkettungsteile 1, 2 sind jeweils in einer Aufnahme- und Führungseinheit 3 verschiebbar angeordnet. Der besseren Übersichtlichkeit wegen ist in Fig. 1 nur die Aufnahme- und Führungseinheit 3 für das Verkettungsteil 2 dargestellt. Die nicht dargestellte gezeigte Aufnahme- und Führungseinheit für das Verkettungsteil 1 ist identisch.

[0020] Nicht dargestellt ist in Fig. 1 außerdem, dass die Aufnahme- und Führungseinheit 3 fest mit der Unterseite der Sitzfläche des Stuhles verbunden ist. Die in Fig. 1 dargestellten Bohrungen 13 an den Ecken der Einheit 3 weisen darauf hin, dass das Bauteil 3 an der Sitzunterfläche des zweiten Mehrzweckstuhles angeschraubt ist. Analoges gilt für die nicht dargestellte Aufnahme- und Führungseinheit des ersten Verkettungsteiles 1, welches an der Sitzunterfläche des ersten Mehrzweckstuhles angeschraubt ist oder in sonstiger bekannter Weise fest angebracht ist. Jede Aufnahme- und Führungseinheit 3 besteht aus zwei separaten Teilen, die lösbar miteinander verbunden sind, und zwar aus einem Aufnahmeteil 14 und einem Deckel 15. Dadurch ist ein einfaches Auswechseln der Verkettungsteile 1, 2 möglich, wenn andere Verkettungsmaße realisiert werden sollen, also z. B. der Abstand zwischen zwei miteinander verbundenen Mehrzweckstühlen verringert werden muss. In diesem Fall werden Verkettungsteile 1, 2 mit einer geringen Längen in die Aufnahme- und Führungseinheit 3 eingeschoben.

[0021] Die Verkettungsteile 1, 2 weisen beide in etwa die Form eines Brettes auf, an dessen Unterseite zwei in Längsrichtung des Verkettungsteiles 1, 2 voneinander beabstandete Anschläge 4, 5 bzw. 6, 7 angeordnet sind, zwischen denen wiederum jeweils eine Rastnase 8 bzw. 9 angeordnet ist. Die Anschläge 4 und 6 sorgen in Gebrauchsstellung dafür, dass die Verkettungsteile 1 und 2 nicht zu weit aus den Aufnahme- und Führungseinheiten 3 herausgezogen werden, während die Anschläge 5 und 7 in Nichtgebrauchsstellung dafür sorgen, dass die Verkettungsteile 1 und 2 nicht zu weit in die Aufnahme- und Führungseinheiten 3 hineingeschoben werden.

[0022] Die Rastnasen 8 und 9 begrenzen den Auszugsweg der Verkettungsteile 1 und 2. Durch Eindrücken werden die Verkettungsteile 1 und 2 in die Ausgangslage geschoben.

[0023] Das zweite Verkettungsteil 2 hat an seinem dem ersten Verkettungsteil 1 zugewandten Ende einen sich nach unten erstreckenden Vorsprung 10.

[0024] Das erste Verkettungsteil 1 weist dagegen an seinem dem zweiten Verkettungsteil 2 zugewandtem Ende einen sich in Längsrichtung des Verkettungsteiles 1 erstreckenden Ansatz 11 mit einer Öffnung 12 auf, in welche wie in Fig. 1 dargestellt, bei Gebrauchsstellung der Reihenverbindung der besagte Vorsprung 10 des zweiten Verkettungsteiles 2 einrastbar ist. Die Verkettungsteile 1 und 2 wirken somit nach dem Mutter-Vater-Prinzip.

[0025] Alle Teile (1, 2, 3) der Reihenverkettung bestehen aus Kunststoff und sind einfach und preiswert herstellbar. Sie zeichnen sich durch eine geringe Bauhöhe aus. Durch das gewählte Material wird eine Geräuschentwicklung beim Benutzen der verketteten Stühle, wie sie beispielsweise bei Stahlbügeln nach dem bekannten Stand der Technik auftreten kann, vermieden.

[0026] Außerdem ist vorteilhaft ein eventuelles Ein-

klemmen der Finger beim Herumspielen an der Reihenverkettung erschwert. Es ist aufgrund der zwei Rastungen einfach möglich, eine starre Verbindung zwischen zwei benachbarten Stühlen herzustellen, ohne dass dazu zusätzliches Werkzeug benutzt werden muss. Zusätzlich sind vorteilhaft die anderen Funktionen, die Mehrzweckstühle aufweisen müssen, z. B. die Reihen- und Platznummerierung, nicht beeinträchtigt. Ein großer Vorteil ist die leichte Austauschbarkeit der Verkettungsteile, so dass sehr schnell unterschiedliche Verkettungsmaße realisiert werden können und die Stuhl-
abstände somit umgehend den jeweiligen Anforderungen angepasst werden können.

[0027] In Fig. 2 ist als zweites Ausführungsbeispiel eine perspektivische Darstellung (schräg von unten gesehen) der erfindungsgemäßen Reihenverkettung für hier nicht dargestellte Mehrzweckstühle gezeigt, bei welchem die Verkettungsteile 1, 2, eine leicht gebogene Form haben, was durch den Radius R in Längsrichtung der Verkettungsteile 1, 2 verdeutlicht ist. Dadurch ist es möglich, die Mehrzweckstühle bogenförmig zu verketteten und eine Anordnung der Stühle in einem Kreis oder Halbkreis zu realisieren, was beispielsweise bei kleinen Gesprächsrunden vorteilhaft sehr vorteilhaft ist.

[0028] Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt.

Bezugszeichenliste

[0029]

1	Erstes Verkettungsteil	
2	Zweites Verkettungsteil	
3	Aufnahme- und Führungseinheit	
4	Anschlag des ersten Verkettungsteiles	
5	Anschlag des ersten Verkettungsteiles	
6	Anschlag des zweiten Verkettungsteiles	
7	Anschlag des zweiten Verkettungsteiles	
8	Rastnase des ersten Verkettungsteiles	
9	Rastnase des zweiten Verkettungsteiles	
10	Vorsprung des zweiten Verkettungsteiles	
11	Ansatz des ersten Verkettungsteiles	
12	Öffnung	
13	Bohrung	
14	Aufnahmeteil	
15	Deckel	
R	Radius	

Patentansprüche

1. Reihenverkettung für Mehrzweckstühle, welche in Nichtgebrauchsstellung unterhalb der Sitzfläche der Mehrzweckstühle angeordnet ist und bei welcher in Gebrauchsstellung in ein erstes Verkettungsteil (1) eines ersten Mehrzweckstuhles ein zweites Verkettungsteil (2) eines benachbarten zweiten Mehrzweckstuhles einrastbar ist, **dadurch**

gekennzeichnet, dass die beiden Verkettungsteile (1, 2) jeweils in einer mit der Unterseite der Sitzfläche fest verbunden Aufnahme- und Führungseinheit (3) verschiebbar angeordnet sind, wobei jedes Verkettungsteil (1, 2) in etwa die Form eines Brettes aufweist, an dessen Unterseite zwei in Längsrichtung des Verkettungsteiles (1, 2) voneinander beabstandete Anschläge (4, 5, 6, 7) angeordnet sind, zwischen denen wiederum eine Rastnase (8, 9) angeordnet ist, wobei das zweite Verkettungsteil (2) an seinem dem ersten Verkettungsteil (1) zugewandten Ende einen sich nach unten erstreckenden Vorsprung (10) aufweist, und wobei das erste Verkettungsteil (1) an seinem dem zweiten Verkettungsteil (2) zugewandtem Ende einen sich in Längsrichtung erstreckenden Ansatz (11) mit einer Öffnung (12) aufweist, in welche bei Gebrauchsstellung der Reihenverbindung der besagte Vorsprung (10) des zweiten Verkettungsteiles (2) einrastbar ist.

2. Reihenverkettung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl die Verkettungsteile (1, 2) als auch die Aufnahme- und Führungseinheiten (3) aus Kunststoff hergestellt sind.

3. Reihenverkettung nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme- und Führungseinheit (3) aus einem Aufnahmeteil (14) und einem Deckel (15) besteht, welche lösbar miteinander verbunden sind.

4. Reihenverkettung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkettungsteile (1, 2) zum Zwecke einer bogenförmigen Verkettung einen Radius (R) in Längsrichtung aufweisen.

5. Reihenverkettung nach Anspruch 1 oder Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkettungsteile (1, 2) in variablen Längen vorgesehen sind, welche leicht austauschbar in den Aufnahme- und Führungseinheiten (3) angeordnet sind.

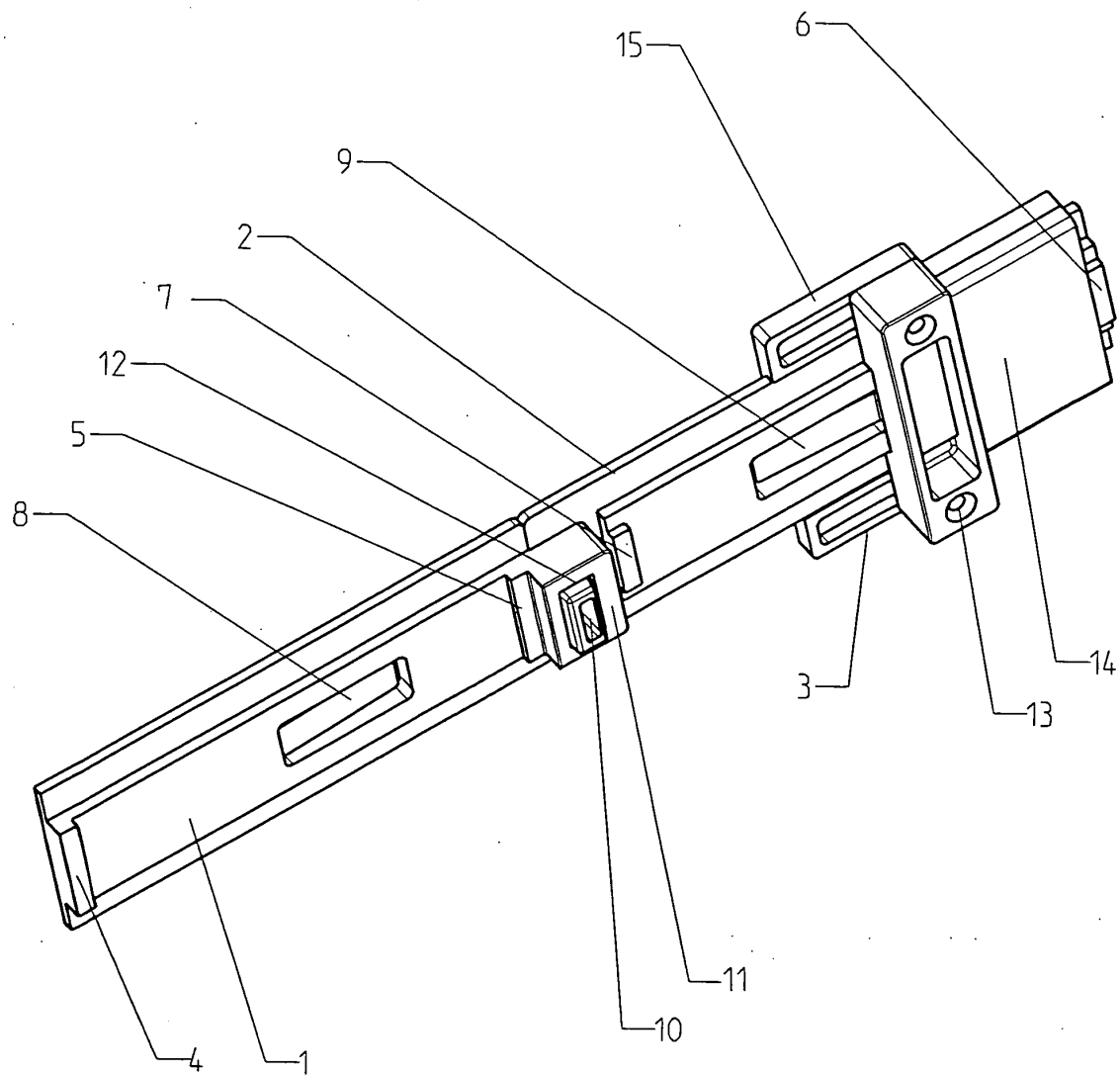


FIG. 1

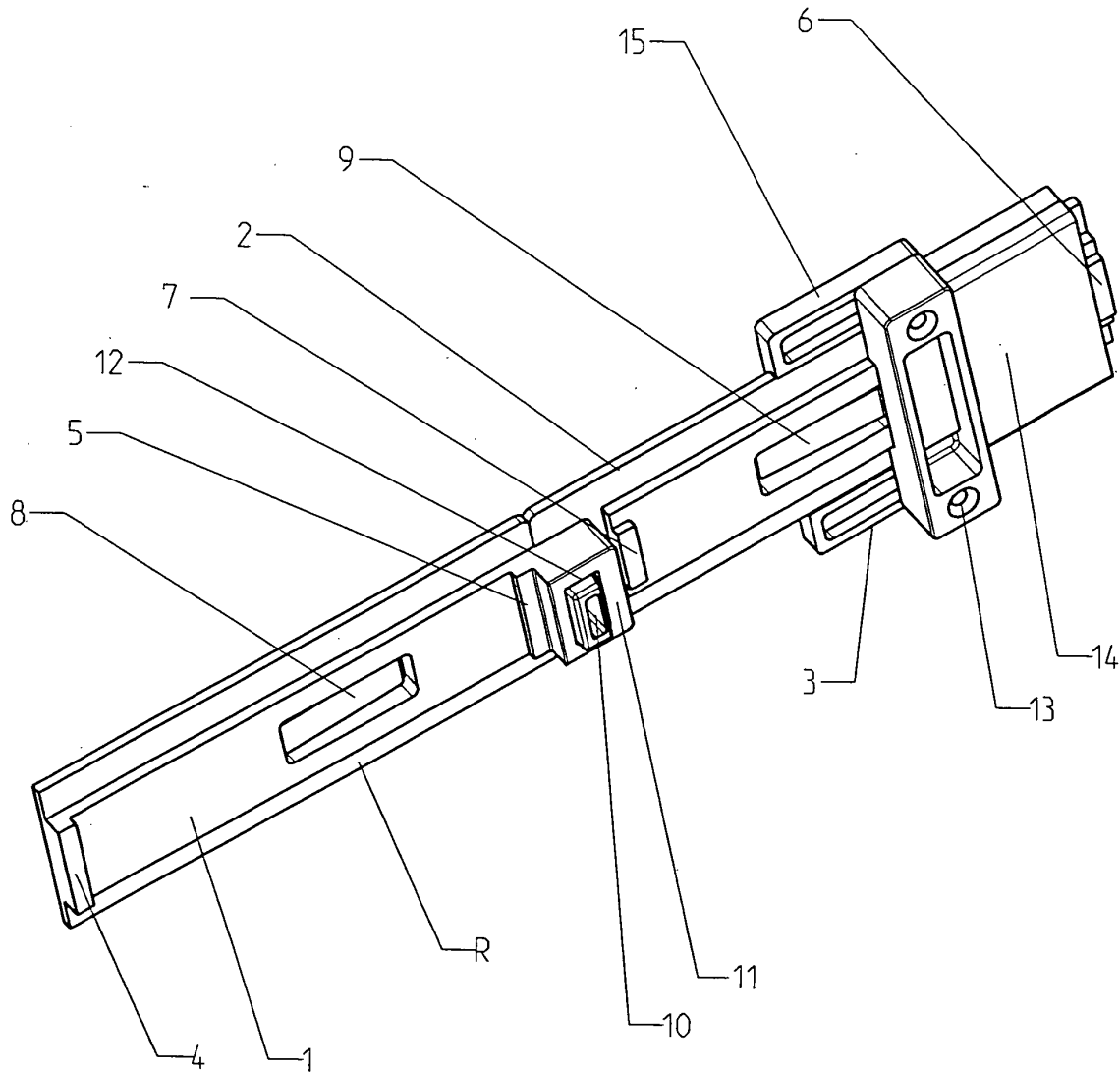


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 5544

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 202 19 614 U (KUSCH CO SITZMOEBEL) 27. Februar 2003 (2003-02-27) * das ganze Dokument *	1,2	A47C1/124
A	US 942 085 A (G. E. LINDER) 7. Dezember 1909 (1909-12-07) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 100 51 288 C (KUSCH CO SITZMOEBEL) 8. Mai 2002 (2002-05-08) * das ganze Dokument *	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. November 2004	Prüfer Kus, S
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 : mündliche 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 04 01 5544

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

02-11-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20219614	U	27-02-2003	DE 20219614 U1	27-02-2003
US 942085	A		KEINE	
DE 10051288	C	08-05-2002	DE 10051288 C1	08-05-2002

EPO FORM P0461

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