



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 393 656 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.03.2004 Patentblatt 2004/10

(51) Int Cl.7: **A47C 3/04**, A47C 1/124,
A47C 4/02

(21) Anmeldenummer: **02019591.3**

(22) Anmeldetag: **02.09.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Hergesell, Harald**
79773 Görwihl (DE)
• **Hasenbein, Udo**
42781 Haan (DE)

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

(74) Vertreter: **Lück, Gert, Dr.**
Schulstrasse 2
79862 Höchenschwand (DE)

(54) **Bauteil für einen stapelbaren Stuhl**

(57) Ein Bauteil für einen stapelbaren Stuhl umfasst einen quaderartigen Basiskörper (1), der an seiner einen Längsseite zwei Beinzapfen (2,3), und an seiner anderen Längsseite zwei Traversenzapfen (4,5) aufweist. Die beiden Enden (6,7) des Basiskörpers (1) sind seitwärts nach vorn bzw. hinten angeschrägt, und an der Unterseite des Basiskörpers (1) sind parallel zu den Beinzapfen (2,3) verlaufende Nasen (8,9), und an der Oberseite oberhalb der Nasen (8,9) Rillen (10,11) vorgesehen. Der Stuhl umfasst zwei baugleiche derartige Bauteile. Wird ein solcher Stuhl senkrecht auf einen gleichartigen anderen gestapelt, so wirken die angeschrägten Enden (6,7) des Basiskörpers (1) zentrierend und bringen den Stuhl in die richtige Position, dass die Nasen (8,9) an den Beinzapfen (2,3) in die Rillen (10,11) auf der Oberseite des Basiskörpers des unteren Stuhles eintreten.

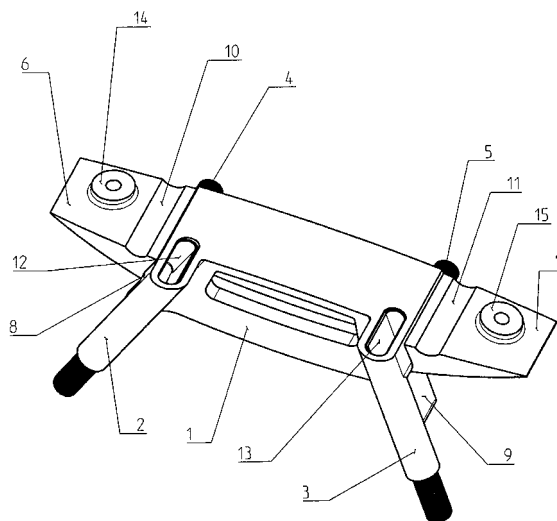


Fig.2

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die Erfindung betrifft das Gebiet der Sitzmöbel, insbesondere ein Bauteil für einen stapelbaren Stuhl für den Mehrzweckbereich.

STAND DER TECHNIK

[0002] Für viele Zwecke, beispielsweise die Bestuhlung von Großräumen, wie Konferenz- und Festsälen, ist es notwendig, dass die Stühle in einfacher Weise platzsparend aufgeräumt und dann auch wieder aufgestellt werden können. Dazu sind senkrecht oder auch horizontal stapelbare Stühle üblich.

[0003] Ein senkrecht stapelbarer Stuhl ist z.B. bekannt aus DE 197 45 072 A1. Dieser bekannte Stuhl weist ein Beingestell auf, das seitwärts V-förmig gebogene Rohre als Beine umfasst, und ein Querrohr, das die beiden Seitenteile in ihren Scheiteln miteinander verbindet. An der Unterseite des Querrohres sind Auflagenoppen vorgesehen, und an den Beinenden Gleitschuhe. Beim Stapeln liegt der obere Stuhl mit den Auflagenoppen und den Gleitschuhen auf dem unteren Stuhl.

[0004] Der bekannte Stuhl ist eine wenig robuste Konstruktion. Überdies neigen die Stühle beim Stapeln zum Klemmen, und müssen deshalb sehr sorgsam aufeinander gesetzt werden. Die Stapel neigen zur Instabilität. Besonderheiten, wie zum Beispiel Armlehnen oder Elemente zum Verketteten mit anderen Stühlen zur Paniksicherung, sind nicht möglich.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Es ist daher die Aufgabe der Erfindung, einen stapelbaren Stuhl derart zu gestalten, dass einerseits ein einfaches, robustes und sicheres Stapeln möglich ist, andererseits aber auch Besonderheiten wie Armlehnen und Paniksicherung vorgesehen werden können, dennoch aber der Stuhl preisgünstig herstellbar und einfach montierbar ist.

[0006] Diese Aufgabe wird durch ein Bauteil mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und der Unteransprüche gelöst.

[0007] Der Kern der Erfindung ist die Idee, einen stapelbaren Stuhl mit zwei über Traversen verbundenen Bauteilen in Form von "multifunktionellen Knoten" auszurüsten, die jeweils einen quaderartigen Basiskörper umfassen, dessen Enden angeschrägt sind, und der an seiner Unterseite Nasen, und an seiner Oberseite Rillen aufweist. Dieses Bauteil hält über Zapfen die Stuhlbeine und die Traversen. Beim Stapeln bringen die schrägen, zentrierend wirkenden Enden der Basiskörper den Stuhl in die richtige Position, sodass die Nasen des oberen Stuhls in die Rillen des unteren Stuhles eintreten. Damit wird ein stabiler Sitz eines Stuhles auf dem anderen er-

reicht, selbst wenn die Stühle unsorgsam aufeinander gestellt werden. Die erfindungsgemäßen Bauteile, also die "multifunktionellen Knoten", können des weiteren Armlehnen, eventuell mit Schreibtischarten, tragen, oder Glieder zur Verkettung mit anderen Stühlen zur Paniksicherung.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0008] Nachstehend wird die Erfindung anhand eines in Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Dabei zeigt:

- Fig.1 einen mit zwei erfindungsgemäßen Bauteilen ausgerüsteten Stuhl in perspektivischer Ansicht von links vorn,
- Fig.2 das erfindungsgemäße Bauteil in perspektivischer Ansicht von oben,
- Fig.3 den in Fig.1 dargestellten Stuhl in Ansicht von unten, und
- Fig. 4 den in Fig.1 dargestellten Stuhl mit einem Verkettungsglied zur Paniksicherung.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0009] In Fig. 1 ist ein Stuhl mit einer Sitzplatte 16, einem Lehnenträger 17 und einer Rückenlehne 18 dargestellt. Der Stuhl weist auf seinen beiden Seiten unterhalb der Sitzplatte 16 jeweils ein erfindungsgemäßes Bauteil, einen "multifunktionellen Knoten", auf, wobei von dem Bauteil auf der rechten Stuhlseite nur die hintere, leere Tasche 13, und die vordere Tasche mit der Armlehne 23 zu sehen ist.

[0010] Bei dem Bauteil auf der linken Stuhlseite ist der Basiskörper 1 zu sehen, sowie der vordere und der hintere Beinzapfen 2 bzw. 3. Der Basiskörper 1 weist die Enden 6 und 7 auf, die seitwärts angeschrägt sind. Es sind auch die Nasen 8 und 9 zu sehen, sowie die Rillen 10 und 11. Des weiteren sind die Taschen 12 und 13 dargestellt.

[0011] Wie ersichtlich, sind die vier Stuhlbeine in die Beinzapfen 2 und 3 eingesteckt. Die Armlehne 23 ist in die vordere, nicht bezeichnete Tasche des Bauteils auf der rechten Stuhlseite eingesteckt, das der Tasche 12 beim Bauteil auf der linken Stuhlseite entspricht. Die anderen drei Taschen sind unbenutzt. Sie können z.B. mit Blindstopfen geschlossen werden.

[0012] In Fig.2 ist das erfindungsgemäße Bauteil in seinen Einzelheiten dargestellt. Zusätzlich zu den schon bei Fig.1 beschriebenen Einzelheiten sind hier auch die Auflagenoppen 14 und 15 dargestellt, sowie die Traversenzapfen 4 und 5. Die Traversenzapfen 4 und 5 werden in die in Fig.3 dargestellten, rohrförmigen Traversen 19 und 20 eingesteckt.

[0013] Im montierten Zustand ist die Sitzplatte 16 an den Auflagenoppen 14, 15, die z.B. aus Gummi bestehen, angeschraubt.

[0014] In Fig. 4 ist nochmals der schon in Fig.1 dar-

gestellte Stuhl gezeigt, wobei - vom Stuhl her gesehen - links hinten das Verkettungsglied 22 dargestellt ist. Dieses besteht aus einer Lasche 24 mit zwei Zapfen 25, von denen einer in die Tasche 13 eingesteckt ist. Der andere Zapfen 25 kann dann in die entsprechende Tasche des Nachbarstuhles eingesteckt werden.

[0015] Das erfindungsgemäße Bauteil kann z.B. aus Aluminium-Guss bestehen. Es kann aber auch aus einem geeigneten Kunststoff, beispielsweise glasfaserverstärktem Polyamid, mit metallischen Einlagen, bestehen.

[0016] Wie ersichtlich können die Stühle ohne besondere Sorgfalt gestapelt werden, sie können sozusagen ineinander geworfen werden, aber durch die zentrierend wirkenden angeschrägten Enden 6,7 des Basiskörpers 1 kommt der obere Stuhl immer in die richtige Position, sodass die Nasen 8, 9 des oberen Stuhles in die entsprechenden Rillen 10, 11 des unteren Stuhles eingreifen. Dadurch entsteht eine sehr stabiler Stuhlstapel, der aber auch sehr einfach wieder auseinander genommen werden kann. Die Bauteile sind für beide Stuhlseiten identisch, und es entfällt daher eine gesonderte Fertigung, Lagerung und Montage für links und rechts. Damit sind die Stühle kostengünstig herzustellen und einfach zu montieren, können aber dennoch bei Bedarf schnell und einfach mit Extras wie Armlehnen und Verkettungselementen ausgerüstet werden. In die Taschen können z.B. auch Sitznummern eingesetzt werden.

Bezeichnungsliste

[0017]

1	Basiskörper	
2	erster Beinzapfen	
3	zweiter Beinzapfen	
4	erster Traversenzapfen	
5	zweiter Traversenzapfen	
6	erstes Ende des Basiskörpers	
7	zweites Ende des Basiskörpers	
8	erste Nase	
9	zweite Nase	
10	erste Rille	
11	zweite Rille	
12	erste Tasche	
13	zweite Tasche	
14	erste Auflagenoppe	
15	zweite Auflagenoppe	
16	Sitzplatte	
17	Lehnenträger	
18	Rückenlehne	
19	erste Traverse	
20	zweite Traverse	
21	Stuhlbein	
22	Verkettungsglied	
23	Armlehne	
24	Lasche	
25	Zapfen des Verkettungsgliedes	

Patentansprüche

1. Bauteil für einen stapelbaren Stuhl, **dadurch gekennzeichnet, dass** es einen quaderartigen Basiskörper (1) umfasst, der an seiner einen senkrechten Längsseite zwei schräg nach vorn bzw. hinten weisende Beinzapfen (2,3), und an seiner anderen senkrechten Längsseite zwei senkrecht zu dieser Seite stehende horizontale Traversenzapfen (4,5) aufweist, und die beiden Enden (6,7) des Basiskörpers (1) seitwärts nach vorn bzw. hinten angeschrägt sind, und an der Unterseite des Basiskörpers jeweils an den Beinzapfen (2,3) parallel zu diesen verlaufende Nasen (8,9), und an der Oberseite des Basiskörpers (1) oberhalb der Nasen (8,9) Rillen (10,11) vorgesehen sind.
2. Bauteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite des Basiskörpers (1) am Ende der Beinzapfen (2,3) nach oben offene Taschen (12,13) vorgesehen sind.
3. Bauteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite der zwei Enden (6,7) des Basiskörpers jeweils eine Auflagenoppe (14,15) für die Sitzplatte (16) des Stuhles vorgesehen ist.
4. Bauteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es aus Aluminium-Guss oder Kunststoff mit Metall-Einlagen, z.B. glasfaserverstärktem Polyamid, besteht.
5. Stapelbarer Stuhl mit zwei Bauteilen nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Bauteile baugleich und durch zwei an den Traversenzapfen (4,5) befestigte Traversen (19,20) miteinander verbunden sind, wobei an den Beinzapfen (2,3) je ein Stuhlbein (21) befestigt ist, und die Traversen (19,20) unterhalb der Sitzplatte (16) verlaufen.
6. Stuhl nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in eine vordere Tasche (12) des Basiskörpers eine Armlehne (23) eingesteckt ist.
7. Stuhl nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** in eine hintere Tasche (13) ein Verkettungsglied (22) zum Verbinden des Stuhles mit einem anderen eingesteckt ist.

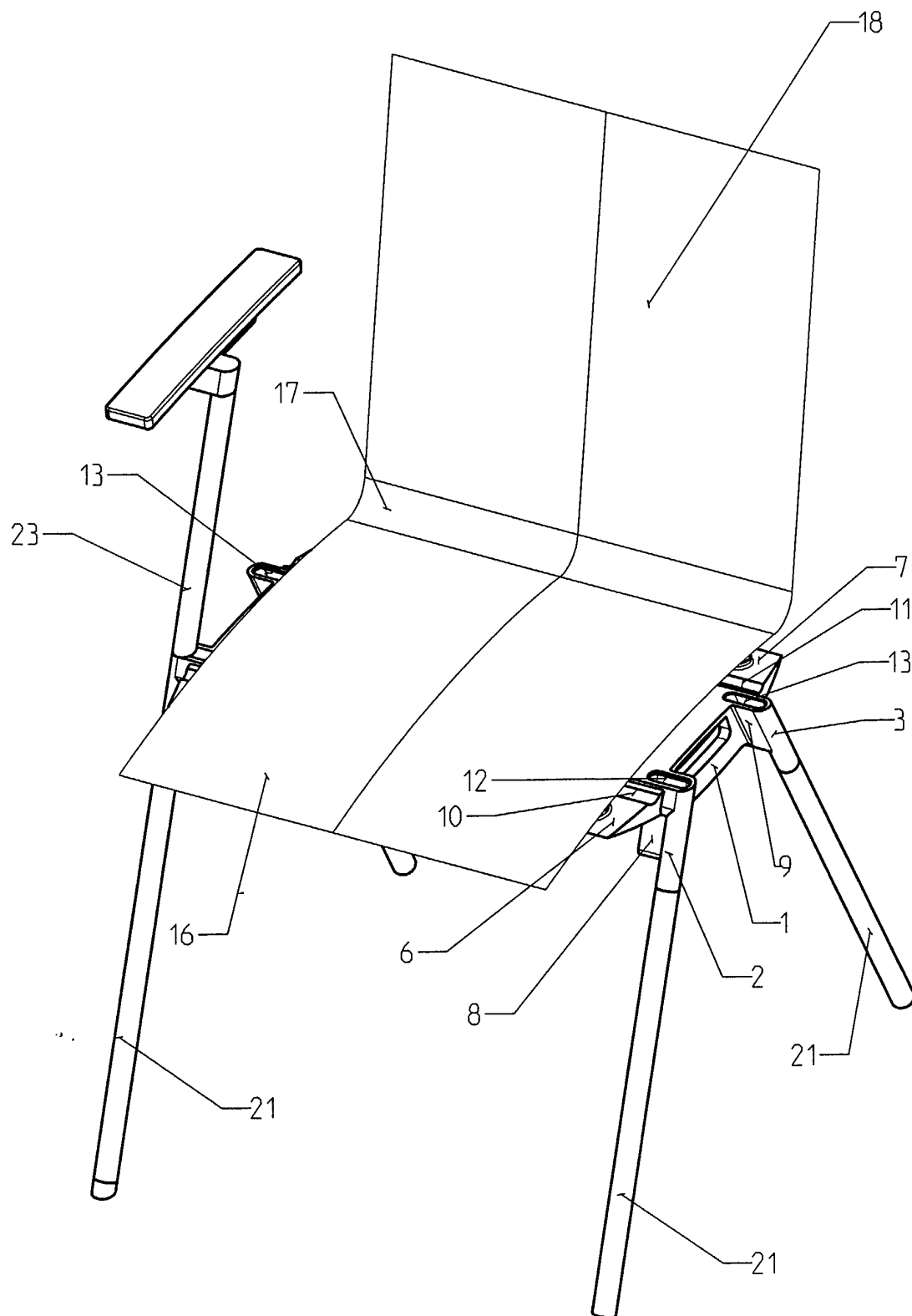


Fig.1

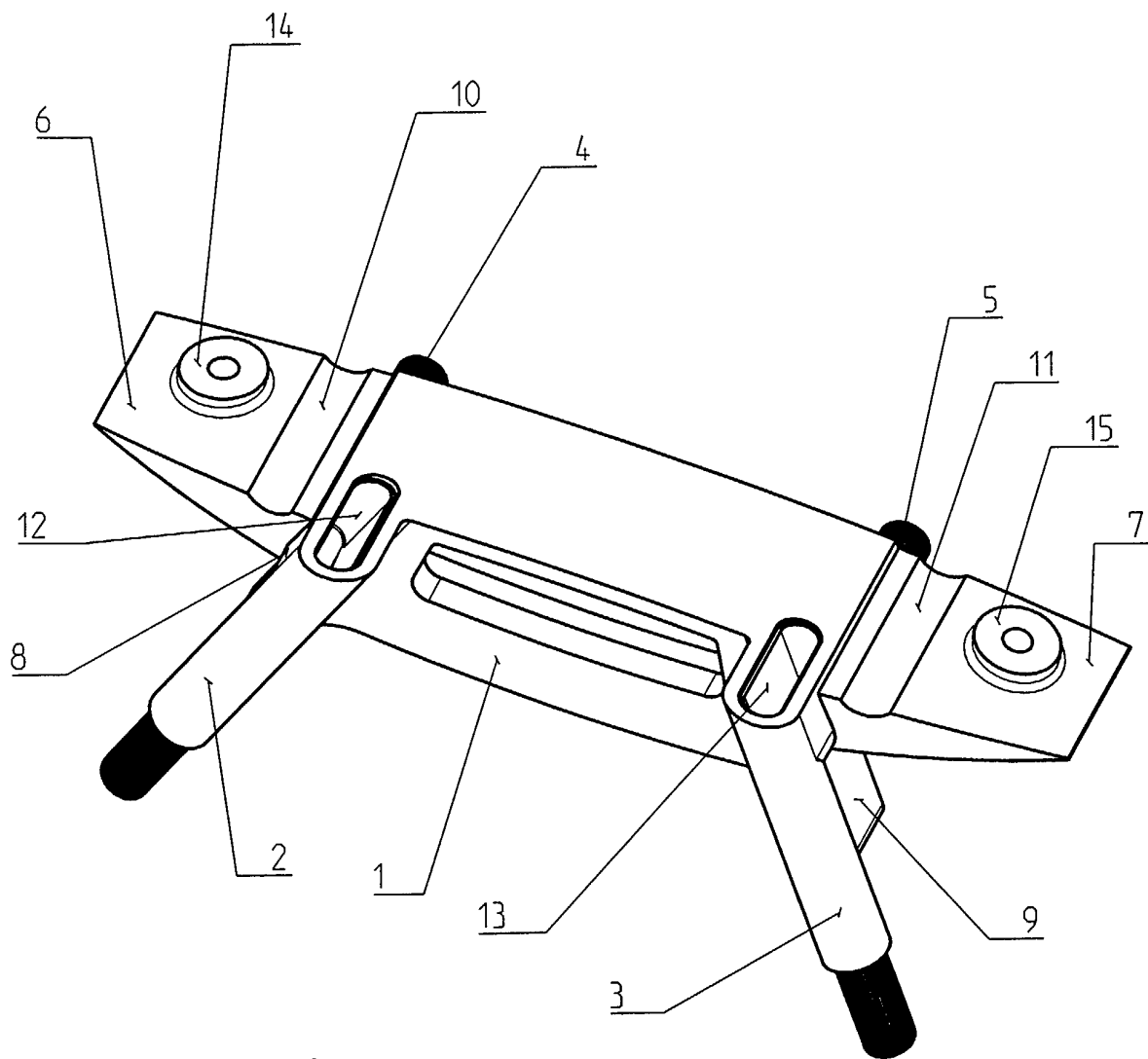


Fig.2

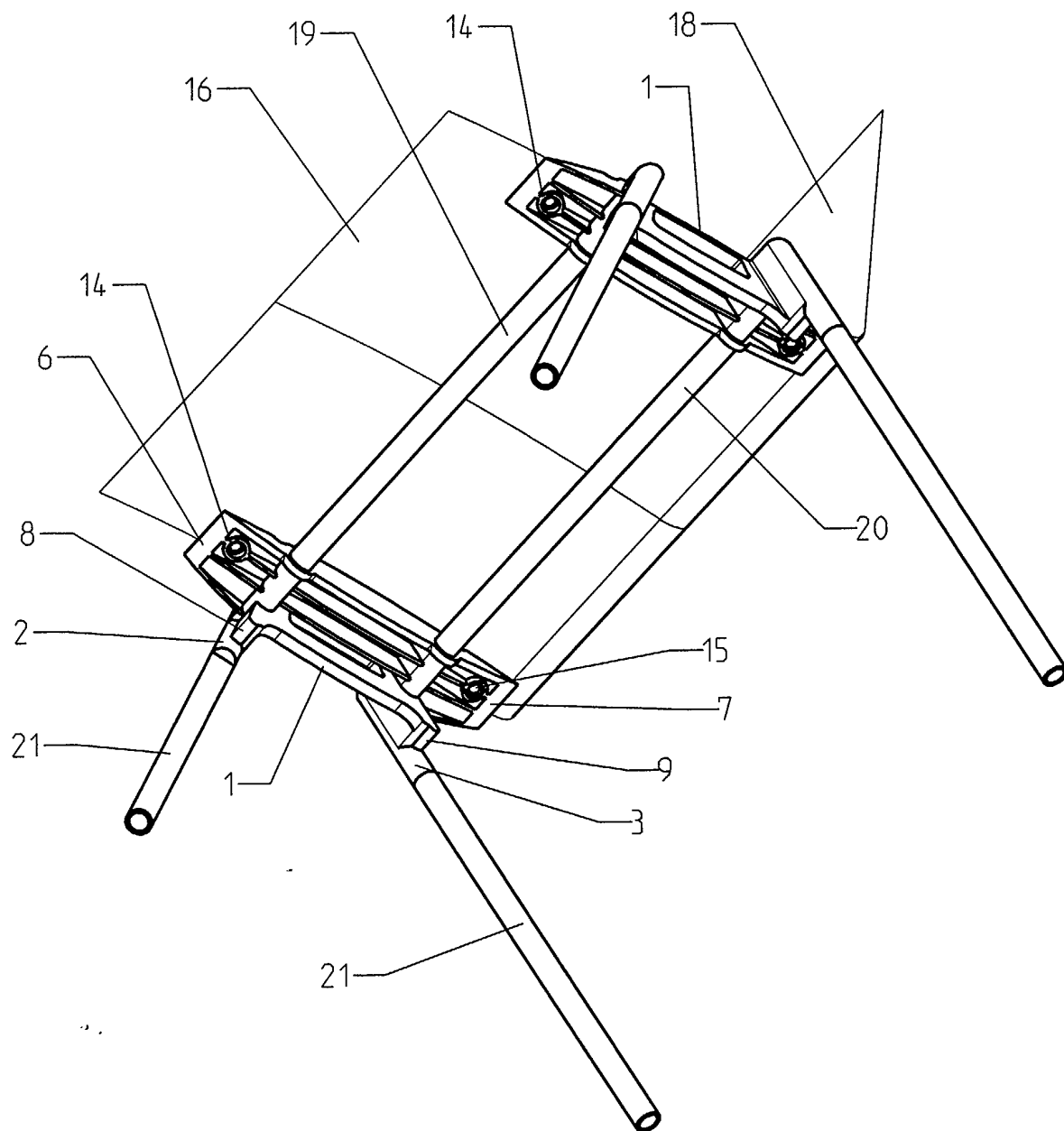


Fig.3

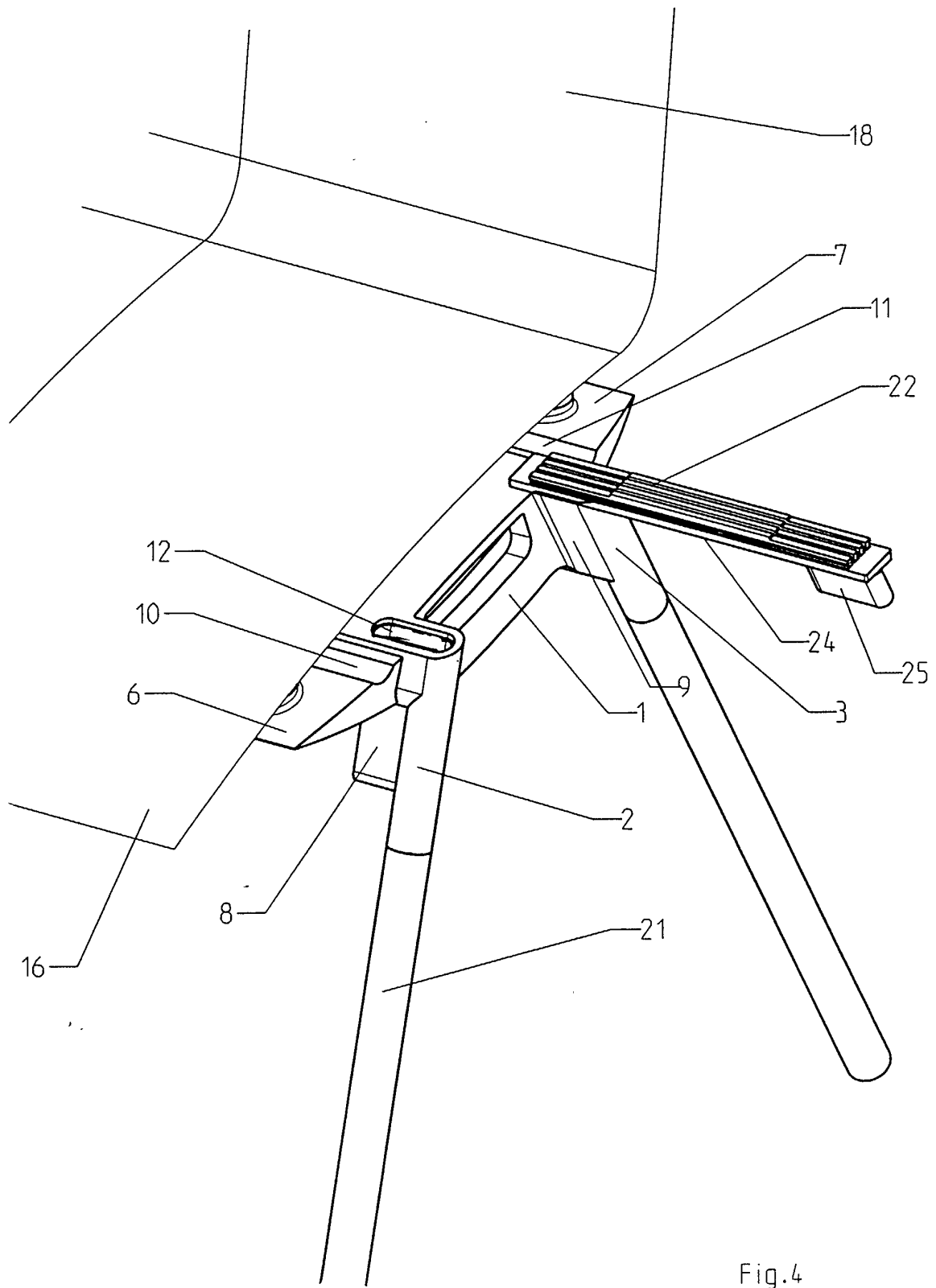


Fig.4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 9591

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	FR 2 535 962 A (SITTING FRANCE SA) 18. Mai 1984 (1984-05-18) * Seite 3, Zeile 10 - Seite 6, Zeile 6; Abbildungen 1,3 *	1-7	A47C3/04 A47C1/124 A47C4/02
A	US 3 111 344 A (NORDMARK WALTER E ET AL) 19. November 1963 (1963-11-19) * Spalte 1, Zeile 52 - Spalte 3, Zeile 6; Abbildungen 1-10 *	1-7	
A	EP 0 835 619 A (PROTONED BV) 15. April 1998 (1998-04-15) * Spalte 3, Zeile 20 - Spalte 4, Zeile 20; Abbildung 1 *	1-7	
A	DE 40 02 499 A (MAUSER WALDECK AG) 13. September 1990 (1990-09-13) * Anspruch 1; Abbildungen 1-4 *	6	
A	GB 973 502 A (NEW EQUIPMENT LTD) 28. Oktober 1964 (1964-10-28) * Anspruch 1; Abbildung 3 *	7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 27. Januar 2003	Prüfer Klintebäck, D
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 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 02 01 9591

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.

27-01-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2535962	A	18-05-1984	FR	2535962 A1	18-05-1984
US 3111344	A	19-11-1963	KEINE		
EP 0835619	A	15-04-1998	EP	0835619 A1	15-04-1998
DE 4002499	A	13-09-1990	DE	8902779 U1	20-04-1989
			DE	4002499 A1	13-09-1990
GB 973502	A	28-10-1964	KEINE		

EPO FORM P0481

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