

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 995 373 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.04.2000 Patentblatt 2000/17

(51) Int. Cl.⁷: **A47C 1/124**

(21) Anmeldenummer: **99120438.9**

(22) Anmeldetag: **14.10.1999**

(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: **21.10.1998 DE 19848423**

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

(72) Erfinder:
• **Bögle, Dagobert
79725 Laufenburg (DE)**
• **Schneider, Wulf, Prof.
70188 Stuttgart (DE)**

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

(54) **Reihenverbindung für Mehrzweckstühle**

(57) Die Erfindung betrifft eine Reihenverbindung für Mehrzweckstühle mit einem Rohrgestell (1), bei welcher ein Einhängebügel (2) eines ersten Mehrzweckstuhles in einen Rastbügel (3) eines benachbarten zweiten Mehrzweckstuhles einhängbar ist und der Rastbügel (3) mindestens einen Schenkel (4) aufweist, welcher unterhalb der Sitzschale des Stuhles in einer Öffnung des Rohrgestelles (1) verschiebbar angeordnet ist. Sie ist dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein

Schenkel (4) des Rastbügels (3) mit einer unterschiedlich breiten sägezahnförmigen Rasterung (6) versehen ist, daß um den mindestens einen Schenkel (4) ein Arretierungselement (7) angeordnet ist, welches im wesentlichen aus einem Bedienelement (8) und zwei Schnappnasen (9) in Form eines Dreiviertelrohres besteht, wobei die Schnappnasen (9) das Rohrgestell (1) umfassen.

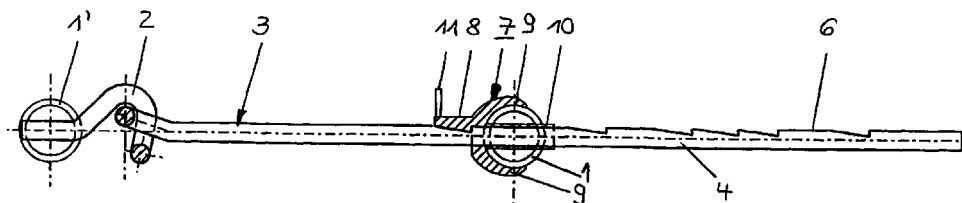


FIG. 1

EP 0 995 373 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Reihenverbindung für Mehrzweckstühle, bei welcher ein Einhängebügel eines ersten Stuhles in einen Rastbügel eines benachbarten zweiten Stuhles einhängbar 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 geraden Reihen gekoppelt werden, damit die an den Stühlen angebrachte Platz- und Reihenummerierung nicht durch Wegsetzen oder Austauschen einzelner Stühle durcheinandergebracht wird bzw. ein eventuelles Verschieben der Stühle während des Gebrauches mit einer damit verbundenen unerwünschten Geräuschbildung verhindert wird.

[0003] Bekannt ist beispielsweise eine Rundstahl-Bügelreihenverbindung (Prospekt der Fa. Thonet, Programm S 570, 1997), bei der der Rundstahl-Bügel eines ersten Stuhles in den Rundstahl-Bügel eines zweiten benachbarten Stuhles eingehängt wird und somit eine gerade Reihenkoppelung erzielt wird. Die Verbindungsteile sind meist unter der Sitzfläche angebracht, und zwar sind sie entweder direkt an der Sitzfläche oder im Rohrgestell der Stühle befestigt. Es sind auch verschiedene Lösungen bekannt, bei denen die Verbindungsteile (Bügel) bei Nichtgebrauch unter den Sitz geschoben oder weggeklappt werden.

[0004] Der Nachteil dieser bekannten Reihenverketzung von Mehrzweckstühlen besteht darin, daß diese starr ist, d. h. nur für jeweils einen Stuhltyp mit einheitlicher Stuhlbreite anwendbar ist. Sollen mehrere verschiedene Stuhlvarianten miteinander verkettet werden, so ist dies nicht zu realisieren, weil die Teile der Reihenverbindung nicht zueinander passen. Für jede Stuhlvariante ist eine eigene Reihenverketzung notwendig.

Darstellung der Erfindung

[0005] Die Erfindung versucht, diesen Nachteil zu vermeiden. Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, eine Reihenverbindung für Mehrzweckstühle zu entwickeln, die eine schnelle und einfache variable Verkettung der Stühle ermöglicht, wobei mehrere Stuhlvarianten mit verschiedenen Stuhlbreiten für die Reihenbestuhlung einsetzbar sind.

[0006] Erfindungsgemäß wird dies bei einer Reihenverbindung nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 dadurch erreicht, daß mindestens ein Schenkel des Rastbügels mit einer unterschiedlich breiten im wesentlichen sägezahnförmigen Rasterung versehen ist, und daß um den mindestens einen Schenkel

ein Arretierungselement angeordnet ist, welches im wesentlichen aus einem Bedienelement und Schnappnasen in Form eines Dreiviertelrohres besteht, wobei die Schnappnasen das Rohrgestell umfassen.

[0007] Die Vorteile der Erfindung bestehen darin, daß es gegenüber dem bekannten Stand der Technik mit nur einem zusätzlichen Bauteil, dem Arretierungselement, möglich ist, eine variable Reihenverbindung für mehrere Stuhlvarianten, d. h. unterschiedliche Stuhlbreiten, zu realisieren. Der Bügel ist somit universell und immer wieder einsetzbar. Das Arretierungselement ist leicht und einfach zu handhaben.

[0008] Es ist zweckmäßig, wenn der Rastbügel eine Stahldrahtkonstruktion ist, welche zwei Schenkel mit rundem Querschnitt aufweist, und wenn das Arretierungselement aus Kunststoff besteht und zusätzlich zwei Führungshülsen besitzt, welche die Schenkel umschließen. Die Hülsen dienen vorteilhaft der Geräuschdämpfung, sie verbessern außerdem die Gleiteigenschaften des Arretierungselementes und erleichtern somit die Bedienbarkeit.

[0009] Ferner ist es vorteilhaft, wenn der Rastbügel und das Arretierungselement aus Kunststoff bestehen. In diesem Falle sind keine Hülsen am Arretierungselement notwendig.

[0010] Schließlich kann es von Vorteil sein, wenn der Rastbügel ein Band mit einem rechteckigen Querschnitt und einem Schlitz zur Aufnahme des Einhängebügels ist. Diese Variante ist besonders einfach und daher preisgünstig herstellbar.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

[0011] In der Zeichnung sind mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Reihenverbindung in einer ersten Ausführungsvariante;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf Fig. 1;
- Fig. 3 eine Draufsicht einer erfindungsgemäßen Reihenverbindung in einer zweiten Ausführungsvariante;
- Fig. 4 eine Draufsicht einer erfindungsgemäßen Reihenverbindung in einer dritten Ausführungsvariante.

[0012] Es sind nur die für das Verständnis der Erfindung wesentlichen Elemente gezeigt.

Weg zur Ausführung der Erfindung

[0013] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von drei Ausführungsbeispielen und der Figuren 1 bis 4 näher erläutert.

[0014] Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Reihenverbindung für Mehrzweckstühle in einer ersten Ausführungsvariante der Erfin-

dung, Fig. 2 die Draufsicht. Zum besseren Verständnis der Erfindung sollten beide Figuren gleichzeitig herangezogen werden.

[0015] Die nicht als Ganzes dargestellten Mehrzweckstühle bestehen aus einer Sitzschale, einer Lehne und einem Rohrgestell. In Fig. 1 ist links das Rohrgestell 1' eines ersten Mehrzweckstuhles und in der Mitte das Rohrgestell 1 eines zweiten benachbarten Mehrzweckstuhles dargestellt. Zwecks Kopplung der Mehrzweckstühle für eine gerade Reihenverkettung ist ein Einhängebügel 2 des ersten Mehrzweckstuhles in einen Rastbügel 3 des zweiten Mehrzweckstuhles eingehängt. Der Rastbügel 3 ist in diesem ersten Ausführungsbeispiel eine Stahldrahtkonstruktion mit runden Querschnitt. Der Rastbügel 3 weist gemäß Fig. 2 zwei Schenkel 4 auf, die an einem Ende zweimal jeweils um 90° umgebogen und zusätzlich nach oben abgewinkelt sind und dort eine Einhängeöffnung 5 für den Einhängebügel 2 bilden. Die beiden Schenkel 4 des Rastbügels 3 sind in Öffnungen des Rohrgestelles 1, welches sich unterhalb der Sitzschale befindet, verschiebbar angeordnet. Einer der beiden Schenkel 4 ist erfindungsgemäß mit einer unterschiedlich breiten im wesentlichen sägezahnförmigen Rasterung 6 versehen, wie besonders gut in Fig. 1 zu erkennen ist. Außerdem ist um die beiden Schenkel 4 ein Arretierungselement 7 angeordnet, welches aus einem Bedienelement 8, zwei Schnappnasen 9 und zwei die Schenkel 4 des Rastbügels 3 umschließende Führungshülsen 10 besteht. Die Schnappnasen 9 umfassen das Rohrgestell 1 des Mehrzweckstuhles und dienen damit dem Halten der Reihenverbindung auf dem Rohr 1. Das Arretierungselement 7 ist aus Kunststoff gefertigt. Auf dem Bedienelement 8 des Arretierungselementes ist ein sich in Richtung der Sitzschale erstreckender Anschlag 11 vorgesehen, der bei Betätigung der „Klinke“, d. h. einem Hochdrücken in Richtung Sitzschale dafür sorgt, daß der Kunststoff nicht überdehnt wird.

[0016] Die Funktionsweise der Reihenverbindung ist folgende: Das Bedienelement 8 wird mit seiner Klinke in Richtung Sitzschale nach oben gedrückt, maximal bis der Anschlag 11 an die Sitzschale stößt. Damit wird gewährleistet, daß sich der Rastbügel 3 in waagerechter Richtung verschieben läßt, d. h. die Schenkel 4 des Rastbügels 3 werden durch Öffnungen im Arretierungselement 7 hindurchgeschoben. Je nachdem, wie breit der Abstand zwischen den benachbarten zu verkettenden Mehrzweckstühlen ist, wird der Rastbügel unterschiedlich weit unter der Sitzschale hervorgezogen. Durch Loslassen des Bedienelementes 8 rastet der Bügel 3 in die Rasterung 6 ein. Die Führungshülsen 10 dämpfen die dabei entstehenden Geräusche und ermöglichen ein leichtes Gleiten. Wird die Reihenverbindung der Mehrzweckstühle nicht benötigt, so läßt sie sich problemlos unter die Sitzschale schieben.

[0017] Fig. 3 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel. Es unterscheidet sich von dem ersten Beispiel einerseits dadurch, daß an beiden Schenkeln 4 des Rastbü-

gels 3 eine Rasterung 6 vorgesehen ist. Die Arretierung erfolgt somit zweiseitig, d. h. das Bedienelement 8 hat zwei Klinden, die gleichzeitig betätigt werden müssen. Andererseits ist der Rastbügel 3 bei diesem Ausführungsbeispiel aus Kunststoff hergestellt, so daß auf Führungshülsen 10 hier verzichtet werden kann. Falls ein Rastbügel 3 aus Stahl oder einer anderen metallischen Legierung verwendet werden soll, dann ist es zweckmäßig, auch bei dieser zweiseitigen Arretierung ein Arretierungselement 7 mit Führungshülsen zu verwenden, um unerwünschte Geräusche beim Herausziehen oder Hineinschieben des Rastbügels 3 zu verhindern.

[0018] In Fig. 4 ist ein drittes Ausführungsbeispiel dargestellt. Der Rastbügel 3 ist in diesem Falle ein Band mit rechteckigem Querschnitt und einem Schlitz 5 zur Aufnahme des Einhängebügels. Der Rastbügel 3 (Band) hat nur einen Schenkel 4, der ebenfalls erfindungsgemäß mit einer unterschiedlich breiten Rasterung 6 für die variable Reihenverkettung von Stühlen mit unterschiedlicher Breite versehen ist.

Bezugszeichenliste

[0019]

1,1'	Rohrgestell
2	Einhängebügel
3	Rastbügel
4	Schenkel von Pos. 3
5	Einhängeöffnung von Pos. 3 für Pos. 2
6	Rasterung von Pos. 4
7	Arretierungselement
8	Bedienelement
9	Schnappnase
10	Führungshülse

Patentansprüche

1. Reihenverbindung für Mehrzweckstühle mit einem Rohrgestell (1), bei welcher ein Einhängebügel (2) eines ersten Mehrzweckstuhles in einen Rastbügel (3) eines benachbarten zweiten Mehrzweckstuhles einhängbar ist und der Rastbügel (3) mindestens einen Schenkel (4) aufweist, welcher unterhalb der Sitzschale des Stuhles in einer Öffnung des Rohrgestelles (1) verschiebbar angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Schenkel (4) des Rastbügels (3) mit einer unterschiedlich breiten im wesentlichen sägezahnförmige Rasterung (6) versehen ist, daß um den mindestens einen Schenkel (4) ein Arretierungselement (7) angeordnet ist, welches im wesentlichen aus einem Bedienelement (8) und zwei Schnappnasen (9) in Form eines Dreiviertelrohres besteht, wobei die Schnappnasen (9) das Rohrgestell (1) umfassen.
2. Reihenverbindung nach Anspruch 1, dadurch

gekennzeichnet, daß der Rastbügel (3) eine Stahldrahtkonstruktion ist, welche zwei Schenkel (4) mit rundem Querschnitt aufweist, und daß das Arretierungselement (7) aus Kunststoff besteht und zusätzlich zwei Führungshülsen (10) besitzt, welche die Schenkel (4) umschließen. 5

3. Reihenverbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbügel (3) und das Arretierungselement (7) aus Kunststoff bestehen. 10

4. Reihenverbindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastbügel (3) ein Band mit einem rechteckigen Querschnitt und einem Schlitz (5) zur Aufnahme des Einhängebügels ist. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

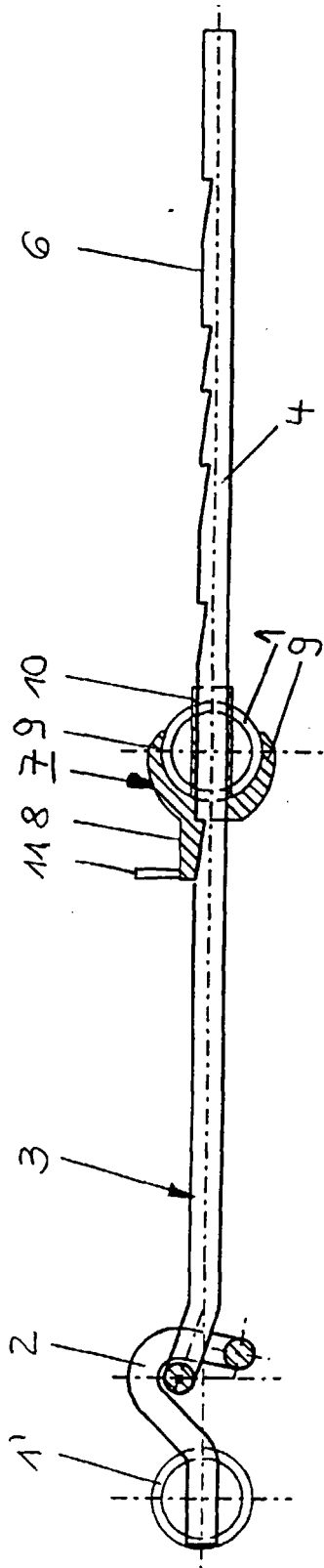


FIG. 1

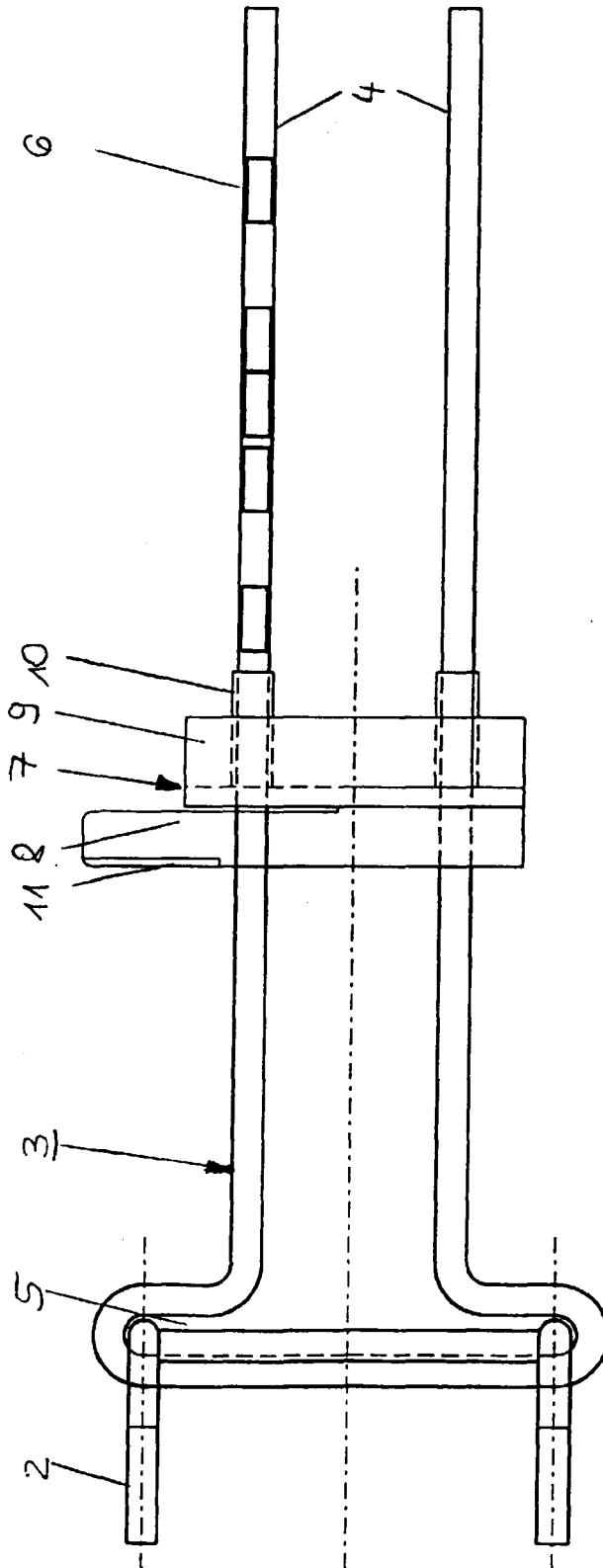


FIG. 2

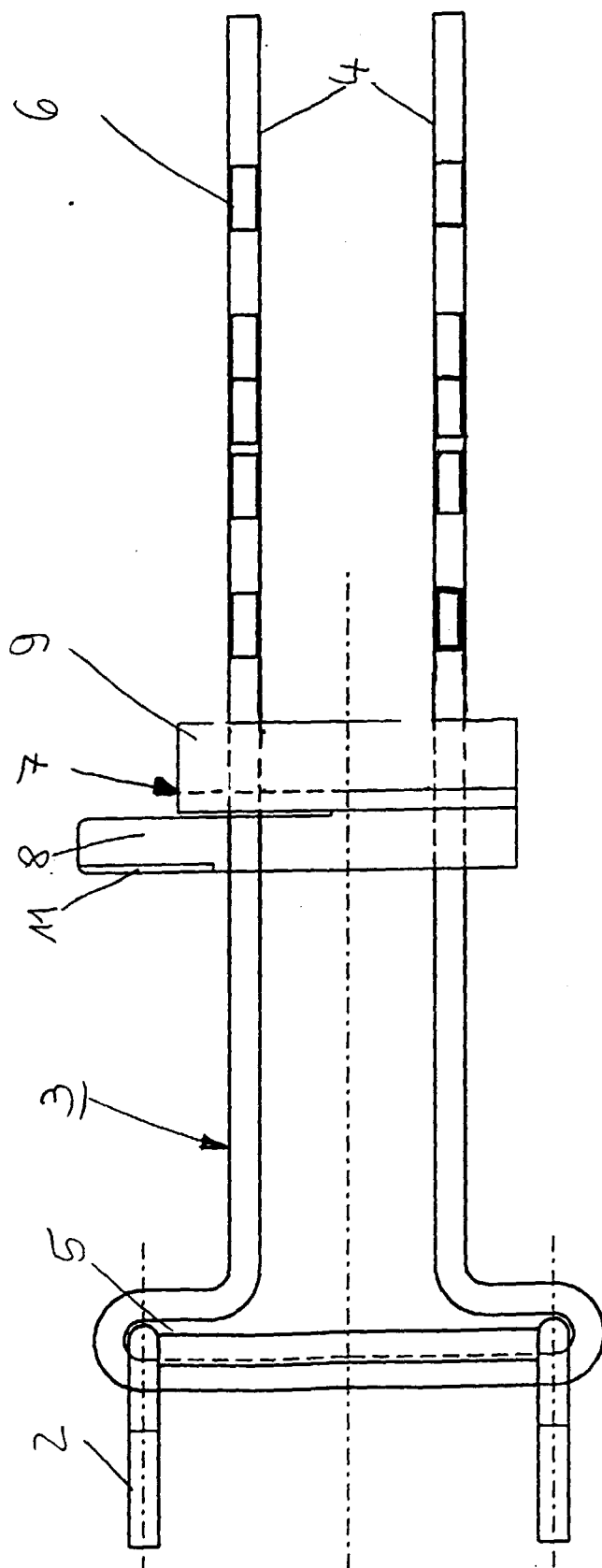


FIG. 3

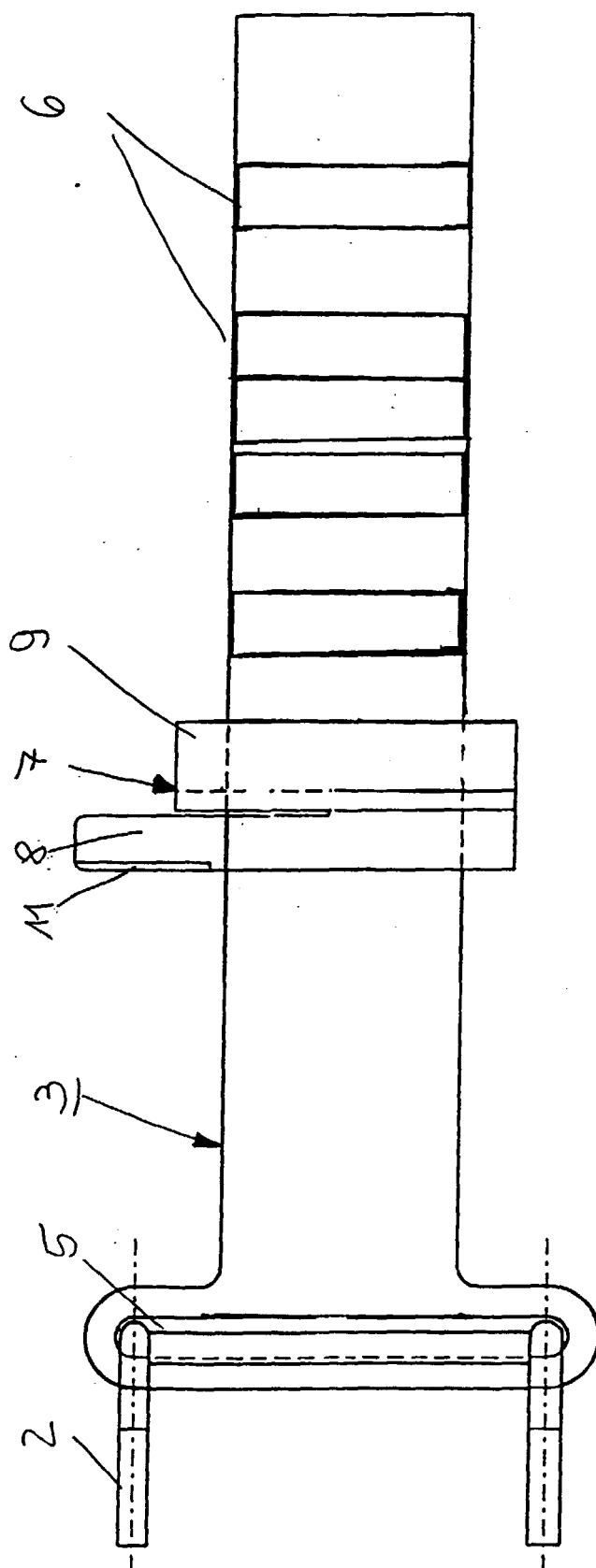


FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 0438

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 195 02 204 A (CASALA KI MOEBELWERKE GMBH) 1. August 1996 (1996-08-01) * Spalte 2, Zeile 19-44; Anspruch 1; Abbildungen 4,3 *	1,2,4	A47C1/124
A	DE 27 08 427 A (SONO WERKZEUG) 31. August 1978 (1978-08-31) * Anspruch 4; Abbildungen *	3	
A	DE 33 05 233 A (OKE HEYDE & TILLNER V D) 16. August 1984 (1984-08-16) * Abbildungen *	3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. Januar 2000	Prüfer Amghar, N
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 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 (P4/C03)

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

EP 99 12 0438

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.

07-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19502204	A	01-08-1996	KEINE	
DE 2708427	A	31-08-1978	KEINE	
DE 3305233	A	16-08-1984	KEINE	

EPO FORM P0461

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