(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 468 634 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.10.2004 Patentblatt 2004/43

(51) Int Cl.[7]: **A47C 3/04**

(21) Anmeldenummer: **04008191.1**

(22) Anmeldetag: **05.04.2004**

(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

(30) Priorität: **14.04.2003 DE 10317133**

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

(72) Erfinder:
- **Habermann, Jutta**
  79793 Wutöschingen-Degernau (DE)
- **Grasse, Klaus-Peter**
  79809 Remetschwiel (DE)

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

(54) Stapelbarer Reihenstuhl

(57) Die Erfindung betrifft einen stapelbarer Reihenstuhl mit einer Sitzplatte (1), einer Rückenlehne (2) und einem die Sitzplatte (1) und die Rückenlehne (2) tragenden Gestell (3), letzteres bestehend aus vier Stuhlbeinen (4, 4', 5, 5'), welche auf den beiden Seiten des Stuhles paarweise in einer Ebene liegen. Der Stuhl ist dadurch gekennzeichnet, dass er eine rechte (8) und eine linke Funktionsleiste (9) aus Kunststoff aufweist, welche jeweils horizontal zwischen den vorderen (4, 5) und den hinteren Stuhlbeinen (4', 5') jedes Stuhlbeinpaares angeordnet sind, wobei die Funktionsleisten (8, 9) an ihren inneren Längskanten jeweils zwei voneinander beabstandete Stapelführungen (10) aufweisen und an ihren äußeren Längskanten die eine Funktionsleiste (9) zwei voneinander beabstandete Verkettungstaschen (11) aufweist und die andere Funktionsleiste (8) zwei voneinander beabstandete, in die Verkettungstaschen (11) formmäßig passende Verkettungselemente (12) oder zumindest Montageöffnungen (13) zum Nachrüsten von entsprechenden Verkettungselementen (12') aufweist.

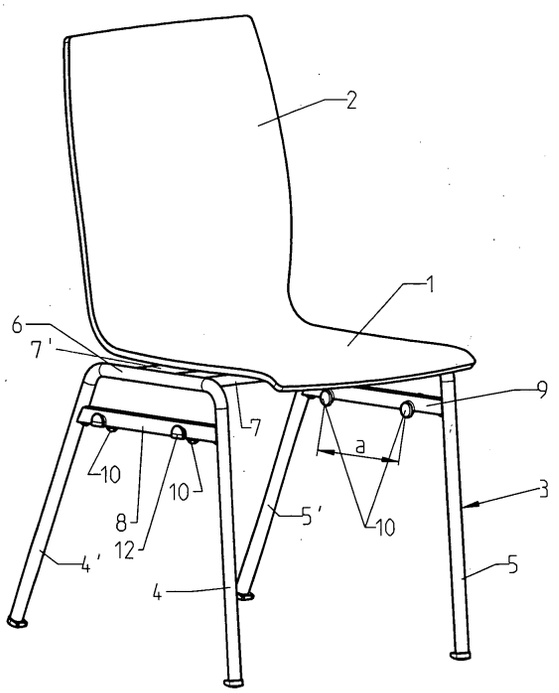


Fig.1

EP 1 468 634 A1

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf das Gebiet der Möbelindustrie. Sie betrifft einen stapelbaren Reihenstuhl mit Sitzplatte, Rückenlehne und vier Stuhlbeinen, welche auf den beiden Seiten des Stuhles paarweise in einer Ebene liegen und nach unten schräg auseinandergehen.

Stand der Technik

[0002] Stapelstühle der beschriebenen Art sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt (DE 40 32 278 C2, EP 824 880 A2). Sie werden beispielsweise in Gemeindehäusern eingesetzt und dort wahlweise einzeln oder in Reihen aufgestellt.

[0003] Bei Nichtgebrauch werden die Stühle raumsparend übereinandergestapelt, indem die seitlichen Beinpaare mehr oder weniger weit über die entsprechenden Beinpaare des nächsttieferen Stuhles geschoben werden. Es sind sogenannte Schalenstapler, welche über ein unterhalb des Sitzes angeordnetes Zusatzteil (Stapelpuffer) stapeln, oder sogenannte Gestellstapler, welche über das Stuhlgestell stapeln, bekannt.

[0004] Bei einer Reihenbestuhlung soll zwischen den benachbarten Stühlen einer Reihe möglichst wenig Platz vorhanden sein. Außerdem sollen die Stühle einer Reihe vorteilhaft auf möglichst einfache Weise stabil miteinander verbindbar sein. Die Stühle sollen dabei zu geraden Reihen gekoppelt werden, damit ein eventuelles Verschieben und Umstellen der Stühle während einer Veranstaltung mit einer damit verbundenen unerwünschten Geräuschbildung oder eine unerwünschte Neuanordnung der Stühle verhindert wird.

[0005] Bekannt ist beispielweise ein stapelbarer Stuhl (Prospekt der Fa. Thonet, Programm S 570, 1997), bei der ein Rundstahl-Bügel eines ersten Stuhles in den Rundstahl-Bügel eines zweiten benachbarten Stuhles eingehängt wird und somit eine gerade Reihenkoppelung erzielt wird. Diese Verbindungsbügel sind unter dem Sitz fixiert und ragen seitlich hervor. Sie sind aus funktionalen Gründen vergleichsweise lang, so dass ein relativ großer Zwischenraum zwischen den benachbarten Stühlen einer Reihe vorhanden ist, was sich nachteilig auf den Platzbedarf auswirkt.

[0006] Sind derartige Verbindungsbügel starr angeordnet, so stören sie bei einer Einzelbestuhlung. Es sind auch verschiedene Lösungen bekannt, bei denen die Verbindungsteile (Bügel) bei Nichtgebrauch unter den Sitz geschoben oder weggeklappt werden, was aber nachteilig einen zusätzlichen Arbeitsaufwand beim Stapeln oder bei der Einzelaufstellung der Stühle bedeutet.

[0007] Das Modell "get together" der Anmelderin bezeichnet einen Stuhl, welcher über das Gestell stapelt. Bei einer Reihenbestuhlung dieses Modells erfolgt die Verkettung der Stühle über einen unterhalb der Armlehne seitlich am Gestell angeordneten Knoten. Da dieser Knoten auch zur wahlweisen Aufnahme von Armauflagen, Schreibtablar und der Anordnung von Reihen- und Platznummern ausgelegt ist, ist er vergleichsweise kompliziert aufgebaut und dadurch teuer. Die Einsatzgebiete dieses bekannten Stuhles liegen daher eher im gehobenen Bereich, z. B. für eine Konferenzbestuhlung in einem Komforthotel.

[0008] Der unter dem Namen "line up" bekannte Stuhl der Anmelderin stapelt ebenfalls über das Gestell. Bestandteil des Metallgestelles ist ein Aluminiumdruckgussteil, welches jeweils am oberen Ende der Beine einer Stuhlseite zwischen diesen Beinen angeordnet ist und formschlüssig bis an den Sitz heranreicht. Die Stapelzentrierung erfolgt über dieses Aluminiumteil, an dem Sitz und Beine des Stuhles befestigt sind. In Längsrichtung wird über an diesem Teil angebrachte Elemente zentriert, die in zwei Nuten auf der Oberseite des gleichen Teils an dem darunter befindlichen Stuhl eingreifen. Gegen seitliches Verrutschen wird der Stuhl über die Innenfläche des gleichen Aluminiumteils fixiert.

[0009] Damit ist eine senkrechte Stapelbarkeit gewährleistet. Um eine Verkettung der Stuhlreihen zu realisieren, müssen hier nachteilig zusätzliche Teile, sogenannte Verkettungsbrücken, montiert werden. Bei einer eventuell anschließenden Einzelbestuhlung müssen diese Verkettungsbrücken dann wieder abmontiert und separat gelagert werden, was wiederum einen zusätzlichen Aufwand bedeutet.

[0010] Die bisher bekannten Stühle sind für Verkettung und Stapelung mit verschiedenen Elementen aus unterschiedlichten Werkstoffen ausgestattet, die oftmals nachteilig aufwändig montiert werden müssen.

Darstellung der Erfindung

[0011] Die Erfindung versucht, die oben genannten Nachteile zu vermeiden. Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, einen stapelbaren Reihenstuhl zu entwickeln, welcher kostengünstig herstellbar und einfach montierbar ist. Der Stuhl soll in Nichtgebrauchsstellung einfach über das Gestell stapeln ohne dass dazu eine genaue Zielung notwendig ist. In Gebrauchsstellung soll der Stuhl bei einer Reihenbestuhlung entweder von vornherein einfach verkettbar sein oder gegebenenfalls schnell mit Verkettungselementen nachrüstbar sein, wobei die Verkettung zwischen zwei Stühlen platzsparend und stabil erfolgen soll.

[0012] Erfindungsgemäß wird dies bei einem stapelbaren Reihenstuhl nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 dadurch erreicht, dass der Stuhl eine linke und eine rechte Funktionsleiste aus Kunststoff aufweist, welche jeweils zwischen den vorderen und hinteren Beinen eines Stuhlbeinpaares angeordnet sind, wobei die Funktionsleisten an ihrer inneren Längskante jeweils zwei voneinander beabstandete Stapelführungen aufweisen und an ihren äußeren Längskanten die eine Funktionsleiste zwei voneinander beabstandete Verket-

tungstaschen aufweist und die andere Funktionsleiste zwei voneinander beabstandete, formmäßig in die Verkettungstaschen passende Verkettungselemente oder zumindest Montageöffnungen zum Nachrüsten von entsprechenden Verkettungselementen aufweist.

[0013] Die Vorteile der Erfindung bestehen darin, dass der erfindungsgemäße Stuhl kostengünstig herstellbar ist und die Funktionen Stapeln und Verketten in zwei Kunststoffteile integriert sind. Der Stuhl lässt sich in Nichtgebrauchsstellung einfach und schnell über das Gestell stapeln, ohne dass dazu eine genaue Zielung notwendig ist. In Gebrauchsstellung ist der Stuhl vorteilhaft bei einer Reihenbestuhlung entweder von vornherein einfach und stabil verkettbar oder gegebenenfalls schnell mit Verkettungselementen nachrüstbar. Die Verkettung zwischen zwei Stühlen ist platzsparend und auf Grund der weit auseinanderliegenden Verkettungselemente sehr stabil. Die aus Kunststoff bestehenden Funktionsleisten haben außerdem den Vorteil, dass beim Stapel relativ wenig Geräusche entstehen.

[0014] Es ist zweckmäßig, wenn die Funktionsleisten in einem gewissen vertikalen Abstand vom oberen horizontalen Teil des Gestelles angeordnet sind. Ein versehentliches Einklemmen der Finger beim Stapeln wird auf diese Weise durch die vorhandene lichte Weite vermieden.

[0015] Ferner ist es vorteilhaft, wenn der Abstand zwischen den Stapelführungen der Funktionsleiste dem Abstand zwischen den Querstreben des Gestelles entspricht. Durch die außen scheibenförmige und innen an das Gestell angepasste Form der Stapelführung muss nicht auf eine genaue Zentrierung geachtet werden, denn ein seitliches Verrutschen der Stühle wird dadurch vermieden.

[0016] Weiterhin ist es von Vorteil, wenn die Verkettungstasche eine Öffnung dergestalt aufweist, dass bei einer Reihenbestuhlung das Verkettungselement eines benachbarten Stuhles stabil aufnehmbar ist. Dies ist insbesondere dann gegeben, wenn die Öffnung der Verkettungstasche halbkreisförmig ist, und das Verkettungselement in etwa die Form eines einseitig abgesetzten Bolzens aufweist, welcher an seinem nach außen ragendem Teilstück einen größeren Durchmesser aufweist als an seinem inneren Teilstück, wobei das Teilstück mit dem größeren Durchmesser in seinem oberen Bereich bei einer Reihenbestuhlung von der Verkettungstasche des benachbarten Stuhles umschlossen ist.

[0017] Schließlich ist es zweckmäßig, wenn bei einer vorgesehenen Nachrüstung des Stapelstuhles mit einem Verkettungselement dieses am Ende seines inneren Teilstückes ein weiteres Teilstück mit mindestens einem Arretierclips und mindestens einer Haltenase aufweist und der Arretierclips in einer für diesen Zweck in der Funktionsleiste eingebrachten Arretiernut einrastbar ist. Die Haltenasen verhindern dabei das Herausfallen des Verkettungselementes und die Arretierclips verhindern die Verdrehung.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

[0018] In der Zeichnung sind mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung (schräg von vorn gesehen) eines erfindungsgemäßen Stuhles in einer ersten Ausführungsvariante;
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung (schräg von hinten gesehen) des Stuhles gemäss Fig. 1;
- Fig. 3 eine Seitenansicht von zwei übereinander gestapelten erfindungsgemäßen Stühlen;
- Fig. 4 eine Schnittdarstellung entlang der Linie IV-IV gemäß Fig.1;
- Fig. 5 eine Schnittdarstellung entlang der Linie V-V gemäß Fig. 1;
- Fig. 6 eine Draufsicht auf zwei miteinander verkettete erfindungsgemäße Stühle;
- Fig. 7 eine Schnittdarstellung entlang der Linie VII-VII gemäß Fig. 6;
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung eines Teils der Funktionsleiste mit nachrüstbarem Verkettungselement (zweite Ausführungsvariante der Erfindung) im zusammengebauten Zustand;
- Fig. 9 eine perspektivische Darstellung eines Teils der Funktionsleiste mit nachrüstbarem Verkettungselement in Explosionsdarstellung;
- Fig. 10 eine Seitenansicht des in die Funktionsleiste eingebauten Verkettungselementes;
- Fig. 11 eine Schnittdarstellung entlang der Linie XI-XI gemäß Fig. 10;
- Fig. 12 eine Draufsicht auf zwei miteinander verkettete erfindungsgemäß nachgerüstete Stühle und
- Fig. 13 eine Schnittdarstellung entlang der Linie XIII-XIII gemäß Fig. 12.

[0019] Es sind nur die für das Verständnis der Erfindung wesentlichen Elemente gezeigt. Gleiche Positionen sind in den verschiedenen Figuren mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0020] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und der Figuren 1 bis 13 näher erläutert.

[0021] Fig. 1 und Fig. 2 zeigen jeweils eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen stapelbaren Reihenstuhles in einer ersten Ausführungsvariante. In Fig. 1 ist der Stuhl schräg von vorn gesehen dargestellt, während er in Fig. 2 schräg von hinten gesehen dargestellt ist.

[0022] Der Stuhl weist eine Sitzplatte 1, eine Rückenlehne 2 und ein die Sitzplatte 1 und die Rückenlehne 2 tragendes Gestell 3 auf. Letzteres ist ein Metallgestell. Es besteht einerseits aus vier Stuhlbeinen 4, 4', 5, 5',

welche auf den beiden Seiten des Stuhles paarweise in einer Ebene liegen, wobei die Stuhlbeine 4, 4' und 5, 5' jedes Paares nach unten schräg auseinandergehen und oben über ein horizontales Teil 6, 6' des Gestelles 3 miteinander verbunden sind, und andererseits aus zwei voneinander beabstandeten Querstreben 7, 7', welche die Stuhlbeinpaare 4, 4' bzw. 5, 5' der beiden Seiten oben miteinander verbinden. Auf diesen Querstreben 7, 7' ist die Sitzplatte 1 befestigt.

[0023] Erfindungsgemäß weist nun der Stuhl eine rechte 8 und eine linke Funktionsleiste 9 aus Kunststoff auf, welche jeweils horizontal zwischen den vorderen 4, 5 und den hinteren Stuhlbeinen 4', 5' jedes Stuhlbeinpaares angeordnet sind. Diese Funktionsleisten 8, 9 sind an den Stuhlbeinen 4, 4', 5, 5' fest angeschraubt. Sie weisen an ihren inneren Längskanten jeweils zwei voneinander beabstandete Stapelführungen 10 auf. Der Abstand zwischen den Stapelführungen 10 einer Funktionsleiste 8, 9 ist mit a bezeichnet. An ihren äußeren Längskanten sind bei der einen Funktionsleiste 9 zwei voneinander beabstandete Verkettungstaschen 11 angeordnet, während bei der anderen Funktionsleiste 8 zwei voneinander beabstandete, in die Verkettungstaschen 11 formmäßig passende Verkettungselemente 12 angebracht sind.

[0024] Aus den Fig. 1 und 2 ist gut erkennbar, dass die Funktionsleisten 8, 9 jeweils in einem gewissen vertikalen Abstand h vom oberen horizontalen Teil 6, 6' des Gestelles 3 angeordnet sind. Außerdem entspricht der horizontale Abstand a zwischen den Stapelführungen 10 bzw. zwischen den Verkettungselementen 12 bzw. Verkettungstaschen 11 der Funktionsleisten 8, 9 dem Abstand zwischen den Querstreben 7, 7' des Gestelles 3, und an der Funktionsleiste 8, 9 sind die Stapelführungen 10 genau gegenüber den Verkettungselementen 12 bzw. den Verkettungstaschen 11 angeordnet. Letzteres ist selbstverständlich nicht zwingend, sondern eine versetzte Anordnung in einem anderen Ausführungsbeispiel ist ebenfalls möglich.

[0025] Das schnelle Stapeln wird durch das lichte Maß (vertikaler Abstand h) zwischen dem Gestell, hier den horizontalen Teilen 6, 6', und den Funktionsleisten 8, 9 begünstigt, da ein versehentliches Einklemmen der Finger vermieden wird. Durch die Form der Stapelführung 10 muss nicht auf eine genaue Zentrierung beim Stapeln geachtet werden. Da die Funktionsleisten aus Kunststoff und das Gestell aus Metall bestehen, ist die Geräuschbelästigung beim Stapeln nur gering.

[0026] Fig. 3 zeigt in einer Seitenansicht zwei übereinander gestapelte erfindungsgemäße Stühle, während die Fig. 4 und 5 Schnittdarstellungen entlang der Linien IV-IV und V-V sind. Aus den Fig. 3 bis 5 erkennt man gut, dass die Stühle über das Gestell stapeln.

[0027] Der Schnitt gemäß Fig. 4 liegt genau in der Ebene der Stapelauflage 10 und des Verkettungselementes 12, während der Schnitt gemäß Fig. 5 außerhalb dieser Ebene liegt. Die dargestellte Funktionsleiste 9 liegt, ebenso wie die nicht dargestellte Funktionsleiste 8, mit der Stapelauflage 14 auf dem oberen horizontalen Teil 6' (bzw. bei Funktionsleiste 8 auf dem Teil 6) auf. Die Stapelführung 10 verhindert ein seitliches Verrutschen der Teile. Die Stapelführungen 10 sind in etwa scheibenförmig ausgebildet sind, wobei ihre Innenfläche der Form des horizontalen Teiles 6, 6' des Gestelles 3 angepasst ist, was besonders gut aus Fig. 4 zu entnehmen ist.

[0028] In den Fig. 6 und 7 ist die Verkettungsfunktion dargestellt. Fig. 6 zeigt die Draufsicht auf zwei miteinander verkettete Stapelstühle, während Fig. 7 einen Schnitt entlang der Linie VII-VII in Fig. 6 darstellt. In Fig. 6 ist gut zu erkennen, wie das Verkettungselement 12 der Funktionsleiste 8 des einen Stuhles in die Verkettungstasche 11 der Funktionsleiste 9 des benachbarten Stuhles eingreift. Die Verkettungstasche 11 weist dafür eine Öffnung dergestalt auf, dass bei einer Reihenbestuhlung das Verkettungselement 12 des benachbarten Stuhles stabil aufnehmbar ist. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Öffnung der Verkettungstasche 11 halbkreisförmig, und das Verkettungselement 12 hat in etwa die Form eines einseitig abgesetzten Bolzens, welcher an seinem nach außen ragendem Teilstück 12.1 einen größeren Durchmesser aufweist als an seinem inneren Teilstück 12.2. Das Teilstück mit dem größeren Durchmesser 12.1 wird in seinem oberen Bereich bei einer Reihenbestuhlung von der Verkettungstasche 11 des benachbarten Stuhles umschlossen.

[0029] Durch die relativ weit auseinanderliegenden Verkettungselemente 12 bzw. Verkettungstaschen 11 (horizontaler Abstand a) ist vorteilhaft eine gute Stabilität innerhalb der Stuhlreihe gewährleistet. Wegen der Integration der Funktionen Stapeln und Verketten in die beiden Funktionsleisten 8, 9 aus Kunststoff können Teile reduziert werden, die Montage ist einfach und es ist eine gute Nachrüstbarkeit gegeben.

[0030] In manchen Fällen wird nur die Funktion des Stapeln gewünscht. Um auch diesen Anforderungen gerecht zu werden, kann die Funktionsleiste 8 auch mit einem nachrüstbaren Verkettungselement 12' gestaltet werden.

[0031] Ein derartiges zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Fig. 8 bis 13 dargestellt.

[0032] Fig. 8 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Teils der Funktionsleiste mit nachrüstbarem Verkettungselement im zusammengebauten Zustand, während Fig. 9 dies in Explosionsdarstellung zeigt. Es ist vorteilhaft, die beiden Fig. 8 und 9 gleichzeitig zu betrachten.

[0033] Soll nur die Stapelfunktion realisiert werden, so wird die Montageöffnung 13 (siehe Fig. 9) in der Funktionsleiste 8 mit einem Deckel verschlossen. Die Funktionsleisten 8, 9 können dann wahlweise mit den Stapelführungen 10 nach außen oder innen zeigend am Stuhlgestell montiert werden.

[0034] Im Falle eines Nachrüstwunsches wird der Deckel entfernt und ein Verkettungselement 12' in der Montageöffnung 13 montiert. Das nachrüstbare Verket-

tungselement 12' besteht aus mehreren Teilstücken 12.1', 12.2' und 12.3'. Das im eingebauten Zustand nach außen ragende Teilstück 12.1' hat einen größeren Durchmesser als das innere Teilstück 12.2', an das sich ein weiteres Teilstück 1 2.3' mit zwei Arretierclipsen 15 und vier Haltenasen 16 anschließt.

[0035] Bei der Montage wird das nachrüstbare Verkettungselement 12' mit etwas Druck in die Montageöffnung 13 der Funktionsleiste 8 geschoben und anschließend in beliebige Richtung um 45° verdreht, bis die Arretierclipse 15 in eine in der Funktionsleiste 8 eingebrachten Arretiernut 17 einrasten. Die nun um 45° verdrehten Haltenasen 16 verhindern das Herausfallen der Teile. Die Arretierclipse 15 verhindern die Verdrehung. Dieser Bajonettverschluss ist sehr einfach auszuführen.

[0036] In Fig. 10 ist eine Seitenansicht des in die Funktionsleiste 8 montierten Verkettungselementes 12' dargestellt. Fig. 11 zeigt eine Schnittdarstellung entlang der Linie XI-XI in Fig. 10.

[0037] In den Fig. 12 und 13 ist schließlich die Verkettung der nachgerüsteten Stühle dargestellt. Diese erfolgt analog zum bereits oben beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel.

[0038] Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele begrenzt.

Bezugszeichenliste

[0039]

1	Sitzplatte
2	Rückenlehne
3	Gestell
4, 4'	Stuhlbeine (erstes seitliches Paar)
5, 5'	Stuhlbeine (zweites seitliche Paar)
6, 6'	horizontales Teil des Gestelles
7, 7'	Querstreben
8	rechte Funktionsleiste
9	linke Funktionsleiste
10	Stapelführung
11	Verkettungstasche
12	Verkettungselement
12'	nachrüstbares Verkettungselement
12.1	nach außen ragendes Teilstück des Verkettungselementes
12.1'	nach außen ragendes Teilstück des nachrüstbaren Verkettungselementes
12.2	inneres Teilstück des Verkettungselementes
12.2'	inneres Teilstück des nachrüstbaren Verkettungselementes
12.3'	weiteres inneres Teilstück des nachrüstbaren Verkettungselementes
13	Montageöffnung für das nachrüstbares Verkettungselement
14	Stapelauflage
15	Arretierclips
16	Haltenase
17	Arretiernut
h	vertikaler Abstand
a	Abstand zwischen zwei Stapelführungen einer Funktionsleiste

Patentansprüche

1. Stapelbarer Reihenstuhl mit einer Sitzplatte (1), einer Rückenlehne (2) und einem die Sitzplatte (1) und die Rückenlehne (2) tragenden Gestell (3), letzteres bestehend aus vier Stuhlbeinen (4, 4', 5, 5'), welche auf den beiden Seiten des Stuhles paarweise in einer Ebene liegen, wobei die Stuhlbeine (4, 4' und 5, 5') jedes Paares nach unten schräg auseinandergehen und oben über ein horizontales Teil (6, 6') des Gestelles (3) miteinander verbunden sind, und aus zwei von einander beabstandeten Querstreben (7, 7'), welche wiederum die horizontalen Teile (6, 6') des Gestelles (3) miteinander verbinden, **dadurch gekennzeichnet,**
dass der Stuhl eine rechte (8) und eine linke Funktionsleiste (9) aus Kunststoff aufweist, welche jeweils horizontal zwischen den vorderen (4, 5) und den hinteren Stuhlbeinen (4', 5') jedes Stuhlbeinpaares angeordnet sind, wobei die Funktionsleisten (8, 9) an ihren inneren Längskanten jeweils zwei voneinander beabstandete Stapelführungen (10) aufweisen und an ihren äußeren Längskanten die eine Funktionsleiste (9) zwei voneinander beabstandete Verkettungstaschen (11) aufweist und die andere Funktionsleiste (8) zwei voneinander beabstandete, in die Verkettungstaschen (11) formmäßig passende Verkettungselemente (12) oder zumindest Montageöffnungen (13) zum Nachrüsten von entsprechenden Verkettungselementen (12') aufweist.

2. Stapelbarer Reihenstuhl nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Funktionsleisten (8, 9) jeweils in einem gewissen vertikalen Abstand (h) vom oberen horizontalen Teil (6, 6') des Gestelles (3) angeordnet sind.

3. Stapelbarer Reihenstuhl nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (a) zwischen den Stapelführungen (10) bzw. den Verkettungstaschen (11) bzw. den Verkettungselementen (12, 12') der Funktionsleisten (8, 9) dem Abstand zwischen den Querstreben (7, 7') des Gestelles (3) entspricht.

4. Stapelbarer Reihenstuhl nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Funktionsleiste (8, 9) die Stapelführungen (10) genau gegenüber den Verkettungselementen (12, 12') bzw. Verkettungstaschen (11) angeordnet sind.

5. Stapelbarer Reihenstuhl nach Anspruch 1, **da-**

durch gekennzeichnet, dass die Stapelführungen (10) in etwa scheibenförmig ausgebildet sind, wobei ihre Innenfläche der Form des horizontalen Teiles (6, 6') des Gestelles (3) angepasst ist.

6. Stapelbarer Reihenstuhl nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verkettungstasche (11) eine Öffnung dergestalt aufweist, dass bei einer Reihenbestuhlung das Verkettungselement (12, 12') eines benachbarten Stuhles stabil aufnehmbar ist.

7. Stapelbarer Reihenstuhl nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung der Verkettungstasche (11) halbkreisförmig ist, und dass das Verkettungselement (12, 12') in etwa die Form eines einseitig abgesetzten Bolzens aufweist, welcher an seinem nach außen ragendem Teilstück (12.1, 12.1') einen größeren Durchmesser aufweist als an seinem inneren Teilstück (12.2, 12.2'), wobei das Teilstück mit dem größeren Durchmesser (12.1, 12.2') in seinem oberen Bereich bei einer Reihenbestuhlung von der Verkettungstasche (11) des benachbarten Stuhles umschlossen ist.

8. Stapelbarer Reihenstuhl nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das nachrüstbare Verkettungselement (12') am Ende seines inneren Teilstückes (12.2') ein weiteres Teilstück (12.3') mit mindestens einem Arretierclips (15) und mindestens einer Haltenase (16) aufweist und der Arretierclips (15) in einer in der Funktionsleiste (8) eingebrachten Arretiernut (17) einrastbar ist.

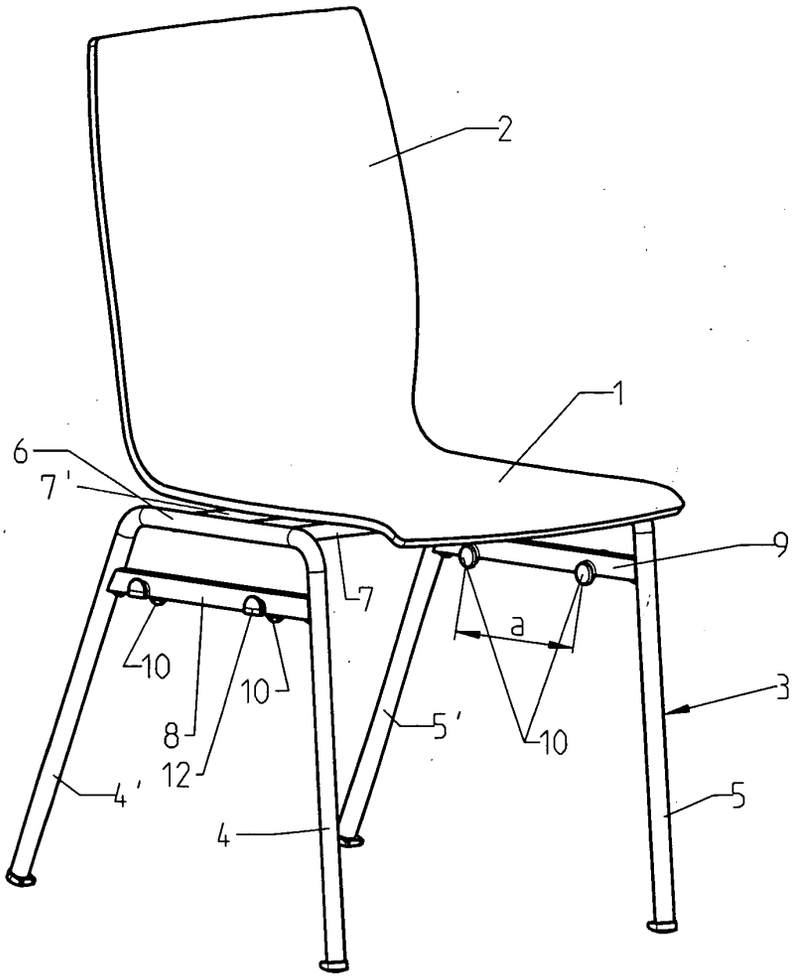


Fig.1

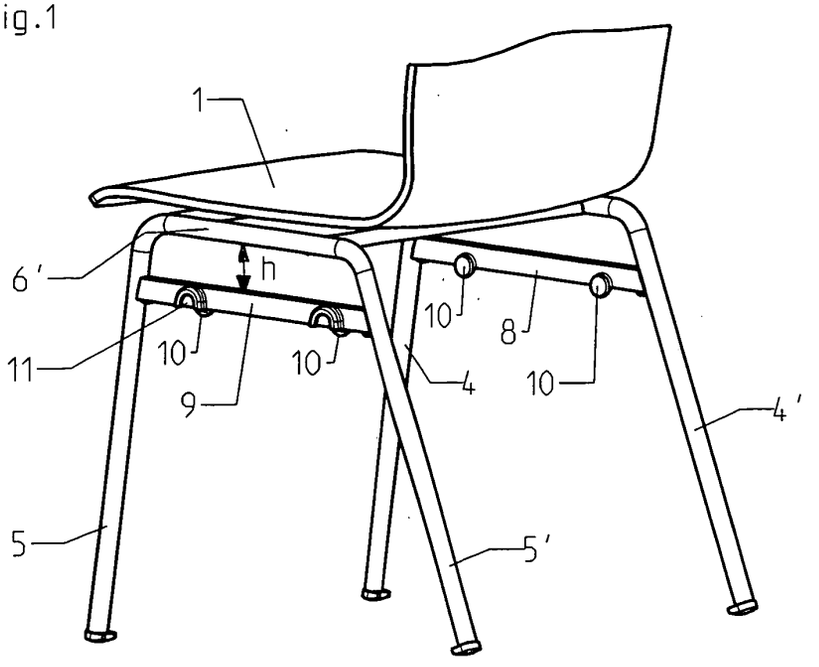


Fig.2

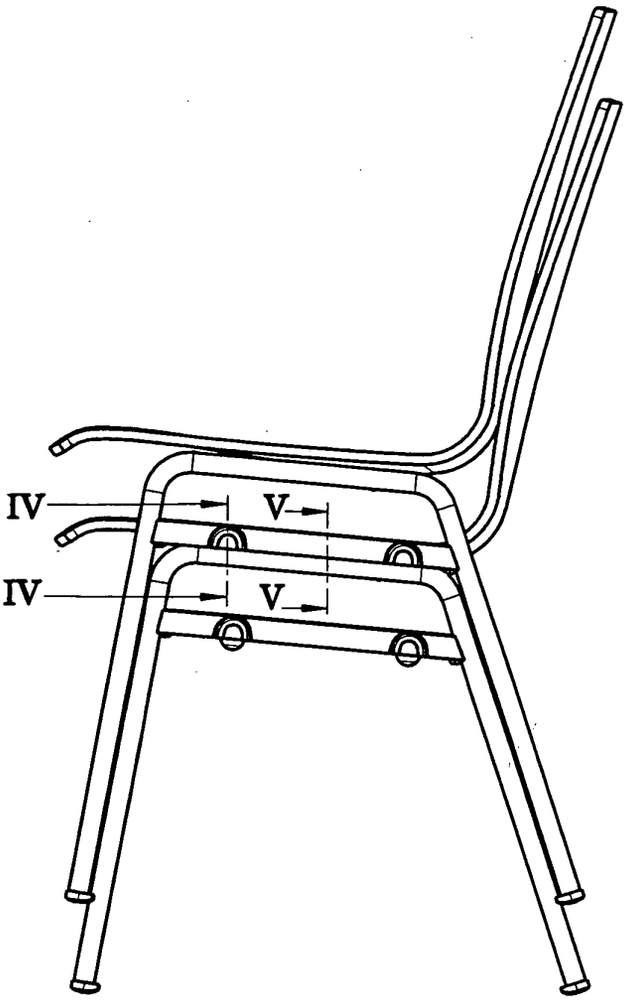


Fig.3

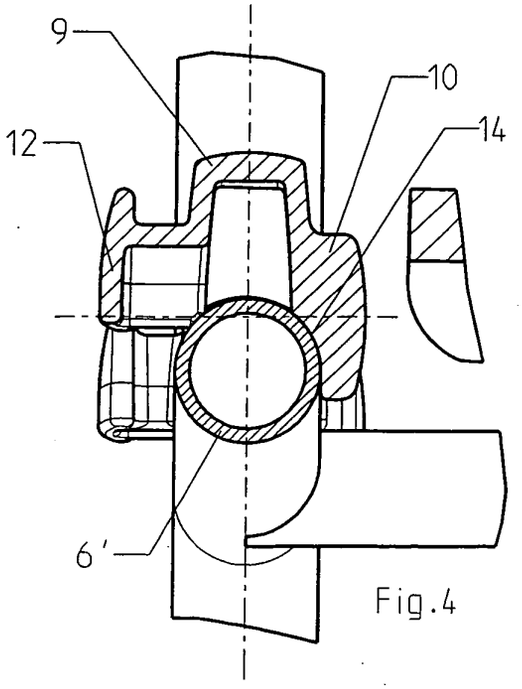


Fig.4

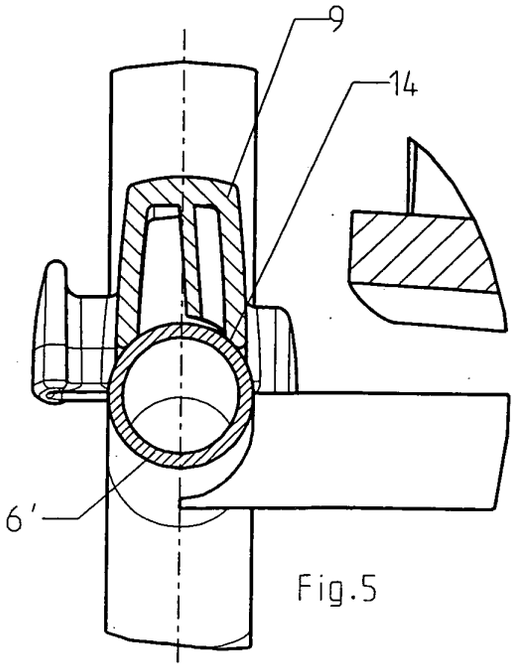


Fig.5

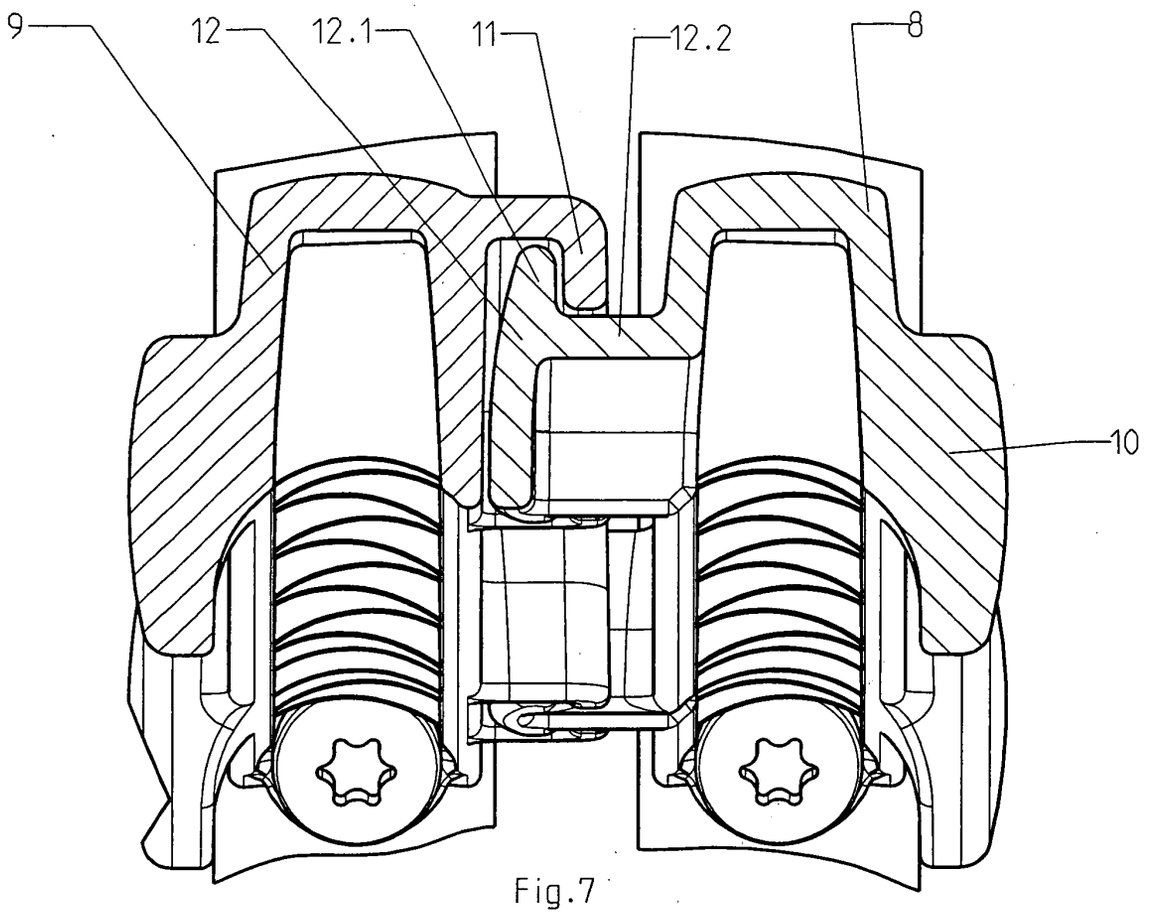


Fig.7

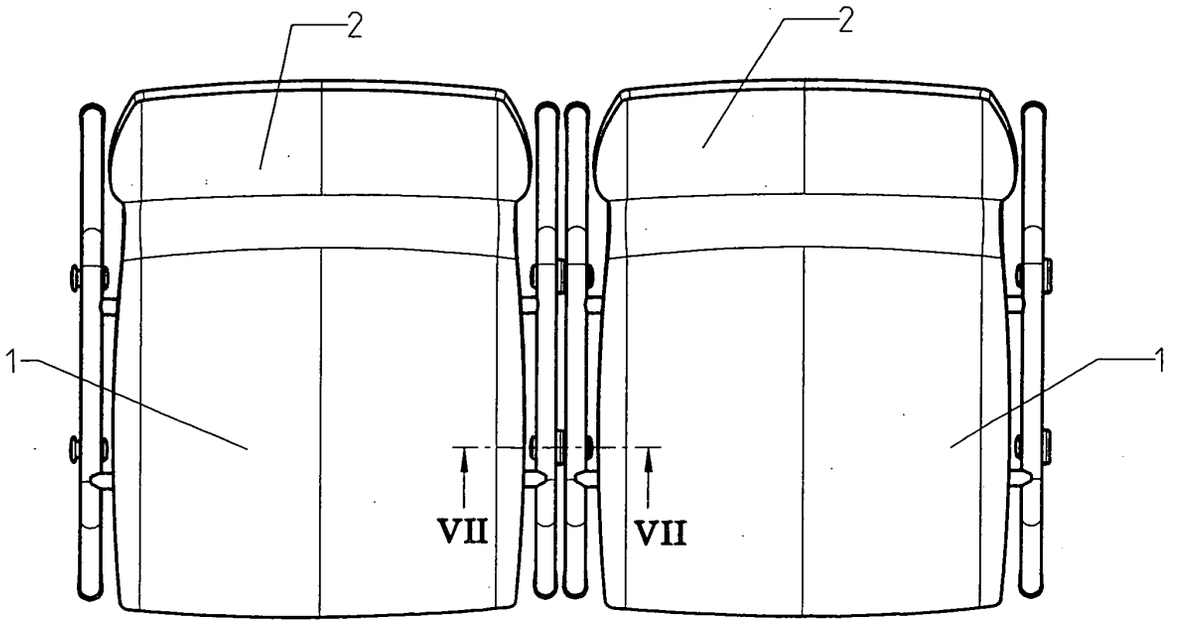


Fig.6

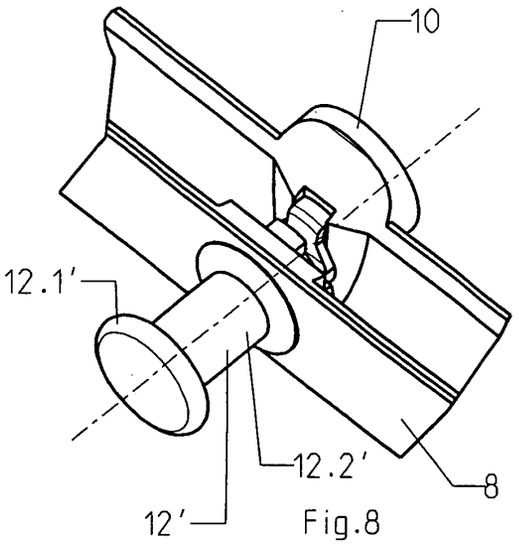


Fig.8

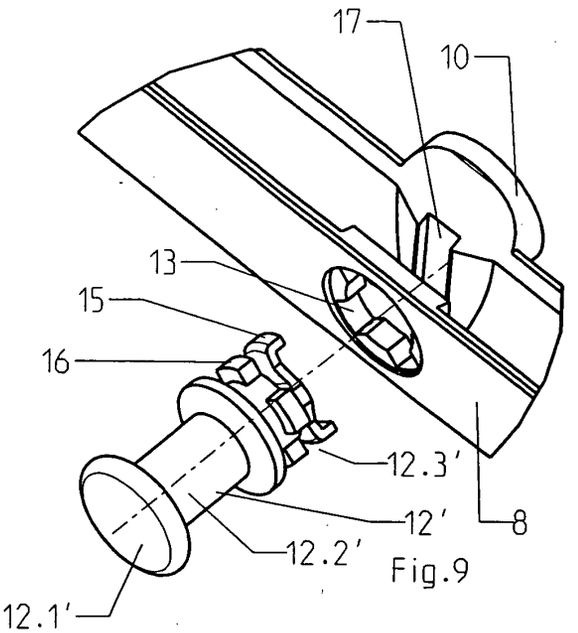


Fig.9

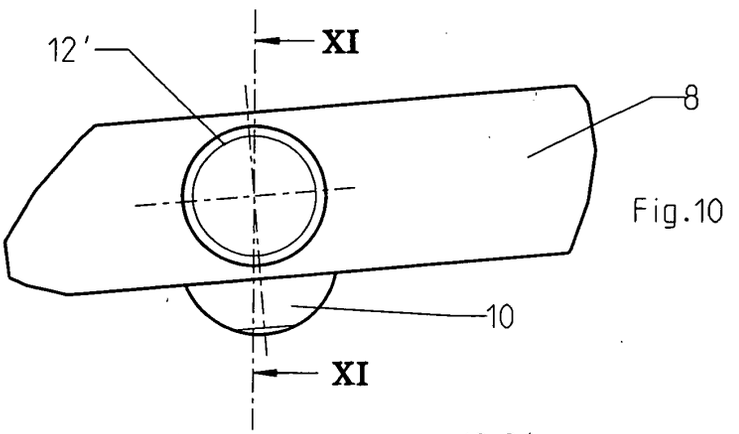


Fig.10

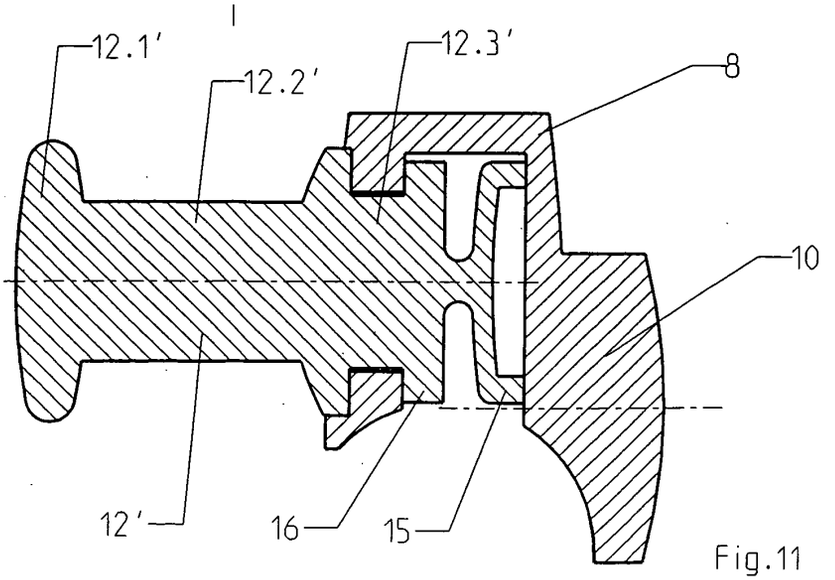


Fig.11

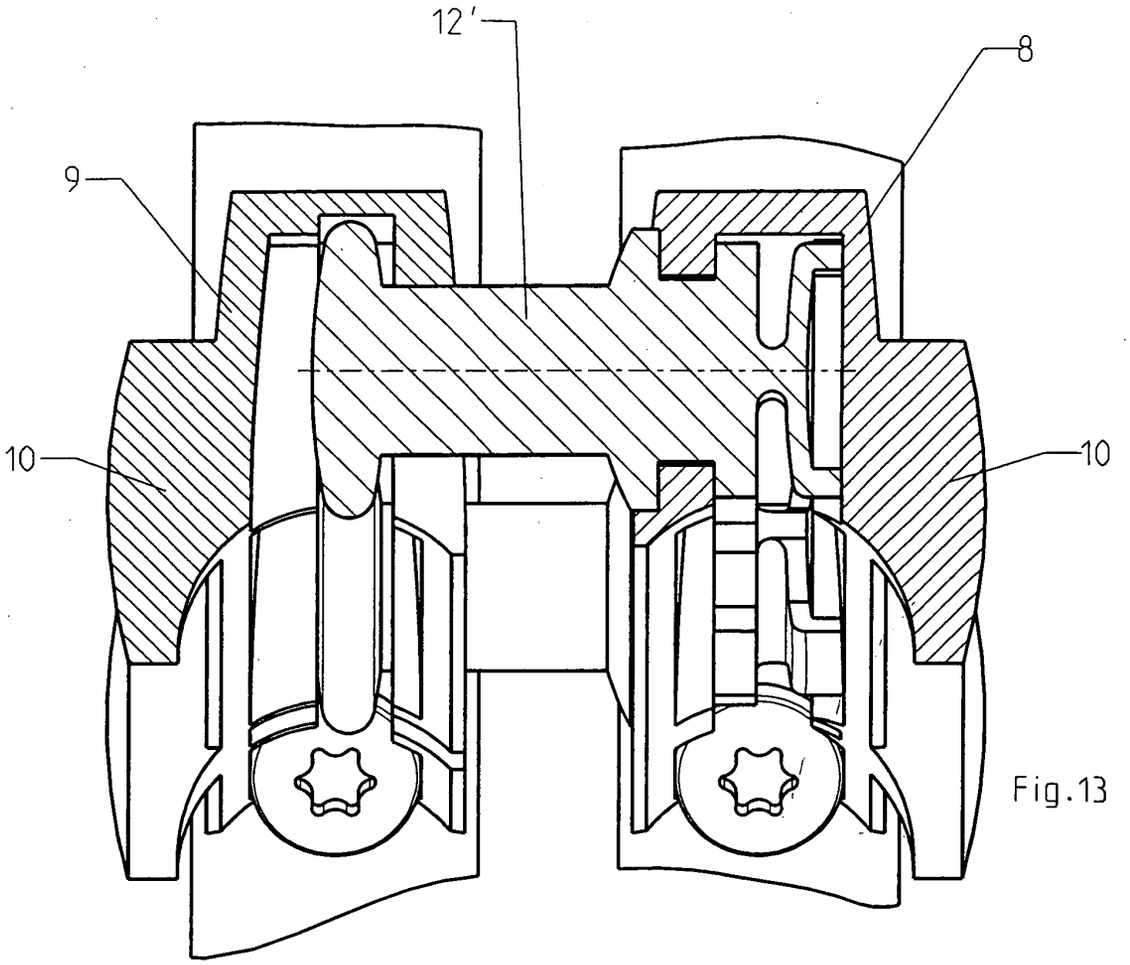


Fig.13

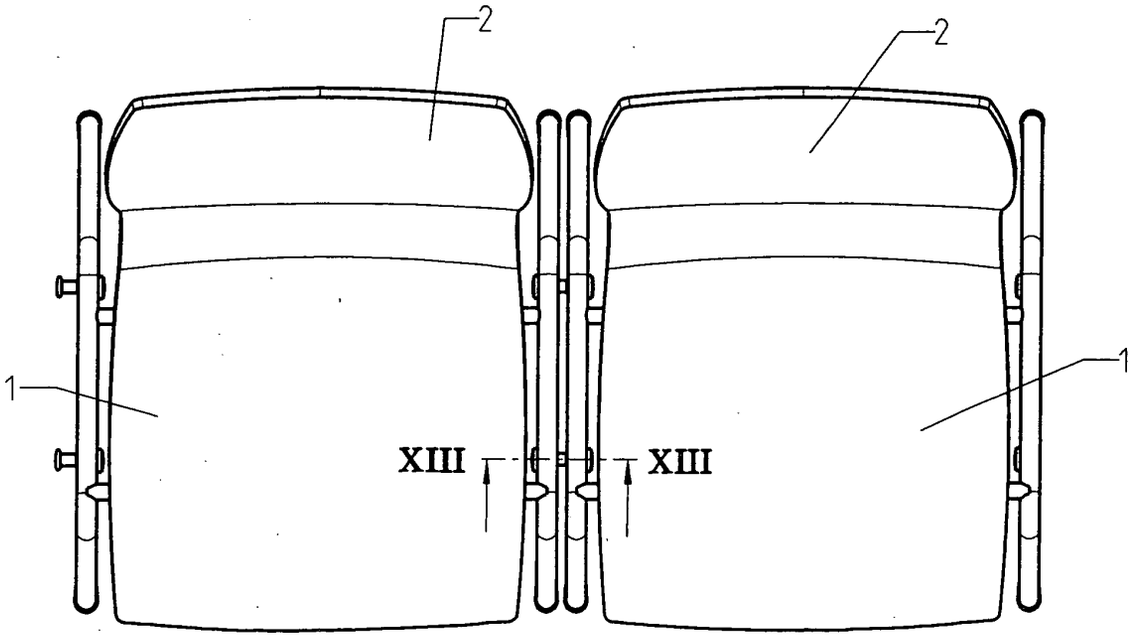


Fig.12

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 00 8191

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 2001/045502 A1 (LOHNESS WILLIAM F ET AL) 29. November 2001 (2001-11-29) * Seite 3, Absatz 26 - Seite 3, Absatz 30; Abbildungen 1-8 * ---	1-8	A47C3/04
A	GB 924 611 A (STURGIS POSTURE CHAIR CO) 24. April 1963 (1963-04-24) * Seite 1, Zeile 65 - Seite 2, Zeile 66 * ---	1-8	
A	DE 198 50 880 C (STECHERT STAHLROHRMOEBEL GMBH) 30. März 2000 (2000-03-30) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * ---	1-8	
A	US 5 282 669 A (BARILE PETER) 1. Februar 1994 (1994-02-01) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47C

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
MÜNCHEN	14. Juli 2004	MacCormick, 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 : 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 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 04 00 8191

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.

14-07-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2001045502 A1	29-11-2001	US 6338528 B1	15-01-2002
GB 924611 A	24-04-1963	KEINE	
DE 19850880 C	30-03-2000	DE 19850880 C1	30-03-2000
US 5282669 A	01-02-1994	KEINE	

EPO FORM P0461

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