

(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 764 414 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
26.03.1997 Patentblatt 1997/13

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47C 7/40**, A47C 1/024,  
A47C 11/00

(21) Anmeldenummer: 96114697.4

(22) Anmeldetag: 13.09.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE DK ES FR GB IT**

(30) Priorität: 25.09.1995 DE 19535344

(71) Anmelder: **Kusch & Co. Sitzmöbelwerke KG**  
**D-59965 Hallenberg (DE)**

(72) Erfinder: **Kusch, Dieter**  
**59969 Hallenberg (DE)**

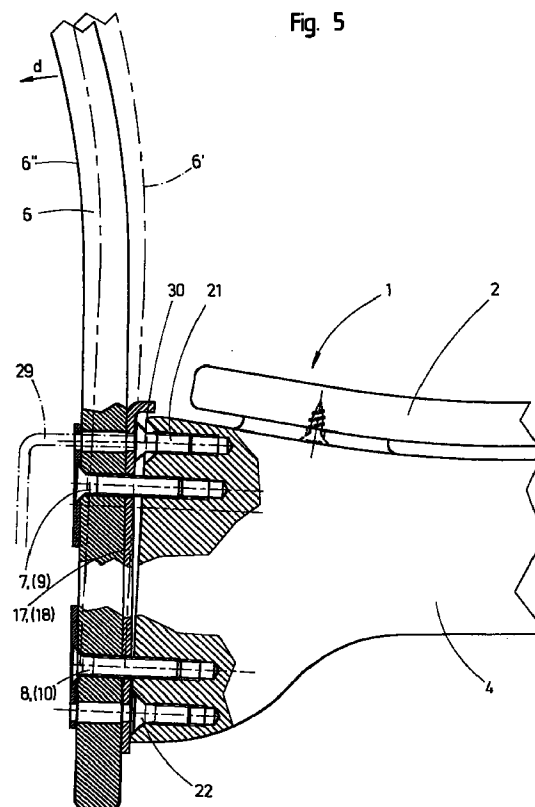
(74) Vertreter: **Pürckhauer, Rolf, Dipl.-Ing.**  
**Am Rosenwald 25**  
**57234 Wilnsdorf (DE)**

### (54) Vorrichtung zum gegenseitigen Ausrichten der Rückenlehnen von Sitzbänken

(57) Die Vorrichtung zum gegenseitigen Ausrichten der Rückenlehnen von Sitzbänken ermöglicht ein einfaches und schnelles Befestigen der Rückenlehnen (6) einer Sitzbank (1) an den Trägern (4) eines Untergestells und ein einfaches gegenseitiges Ausrichten der Rückenlehnen (6).

Erfordert das gegenseitige Ausrichten der Rückenlehnen (6) das Verstellen der Neigung einer Rückenlehne (6) in Pfeilrichtung (d) nach hinten, werden zunächst die oberen Befestigungsschrauben (7, 9) mit einem Steckschlüssel (29) gelöst, und danach werden die oberen Justierschrauben (21) mit dem Steckschlüssel (29) aus den Trägern herausgeschraubt. Beim Heraus-schrauben drücken die Schraubenköpfe (30) der Justierschrauben (21) über die Druckplatten (17, 18) gegen die Rückenlehne (6), so daß diese aus der Position (6') in Pfeilrichtung (d) nach hinten in die Position (6'') verstellt wird. Durch erneutes Anziehen der Befestigungsschrauben (7, 9) wird die Rückenlehne (6) in der Neigungsposition (6'') festgestellt.

Fig. 5



EP 0 764 414 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum gegenseitigen Ausrichten der Rückenlehnen von Sitzbänken mit Sitzschalen und Rückenlehnen aus Holz oder Kunststoff, die auf bzw. an Trägern eines Untergestells befestigt sind.

Rückenlehnen, die aus Sperrholzplatten gepreßt sind, neigen dazu, sich zu verziehen, so daß die Rückenlehnen in der Formgebung geringfügig voneinander abweichen können. Bei der Montage von unterschiedlichen Rückenlehnen an dem Untergestell einer Sitzbank müssen diese gegeneinander ausgerichtet werden, damit die Bank ein durchlaufendes Rückenlehnprofil aufweist, das das Aussehen der Bank entscheidend prägt. Das Ausrichten der Rückenlehnen bei der Montage einer Sitzbank ist umständlich und zeitaufwendig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu entwickeln, die es ermöglicht, die Rückenlehnen einer Sitzbank bei der Montage der Bank einfach und schnell gegeneinander auszurichten.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß gelöst durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

Der Unteranspruch beinhaltet eine vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung ermöglicht ein einfaches und schnelles Befestigen der Rückenlehnen einer Sitzbank an den Trägern eines Untergestells und ein einfaches gegenseitiges Ausrichten der Rückenlehnen.

Die Erfindung ist nachstehend anhand von Zeichnungen erläutert. Es zeigt

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Trägers des Untergestells einer Sitzbank mit einer auf dem Träger befestigten Sitzschale und einer an dem Träger angebrachten Rückenlehne,
- Fig. 2 eine Rückansicht der Rückenlehne,
- Fig. 3 einen vergrößerten Ausschnitt der Rückansicht nach Fig. 2,
- Fig. 4 einen vergrößerten Längsschnitt durch die Befestigung einer nicht ausgerichteten Rückenlehne an einem Träger des Untergestells einer Sitzbank und die in die Befestigung integrierte Vorrichtung zum Ausrichten der Rückenlehne und die
- Fig. 5 und 6 Längsschnittdarstellungen entsprechend Fig. 4 mit der mittels der Justiervorrichtung in der Neigung nach hinten und nach vorne verstellten Rückenlehne.

Die Sitzschale 2 aus Sperrholz der in den Fig. 1 bis 4 ohne Untergestell dargestellten Sitzbank 1 ist mittels Holzschrauben 3 von unten an Laschen 5 von zwei auf einen Längsholm des Untergestells befestigten Trägern 4 aus Metall festgeschraubt.

Die Rückenlehne 6 ist mit vier als Innensechskantschrauben ausgebildeten Befestigungsschrauben 7-10 an der Rückseite 11 der beiden Metallträger 4 befestigt.

Jeweils zwei Befestigungsschrauben 7, 8; 9, 10 sind in einem Abstand a in einer senkrechten Ebene 12-12 übereinander angeordnet und durch entsprechende Durchgangsbohrungen 13, 14, die im unteren Abschnitt 6a der Rückenlehne 6 im Bereich der beiden Seitenränder 6b, 6c derselben angeordnet sind, in Gewinde-Sackbohrungen 15, 16 in der Rückseite 11 zweier Träger 4 eingeschraubt.

Zwischen der Rückenlehne 6 und den Trägern 4 sind zwei begrenzt elastisch biegbare Druckplatten 17, 18 aus Metall oder Kunststoff mit Durchstecklöchern 19, 20 für die Befestigungsschrauben 7, 8; 9, 10 angeordnet.

Den beiden Befestigungsschraubenpaaren 7, 8; 9, 10 sind jeweils zwei als Senkschrauben ausgebildete, in der senkrechten Ebene 12-12 der Schraubenpaare angeordnete Justierschrauben 21, 22 zugeordnet, wobei jeweils die eine Justierschraube 21 mit einem Abstand b über der oberen Befestigungsschraube 7, 9 der beiden Schraubenpaare in einer Gewinde-Sackbohrung 23 in der Rückseite 11 der Träger 4 und jeweils die andere Justierschraube 22 mit einem Abstand c unter der unteren Befestigungsschraube 8, 10 der beiden Schraubenpaare in einer Gewinde-Sackbohrung 24 der Träger 4 sitzt (Fig. 4).

Die als Innensechskantschrauben ausgebildeten Justierschrauben 21, 22, mit denen die Neigung d, e der Rückenlehne 6 verstellbar ist, sind mittels eines durch entsprechende Durchgangsbohrungen 25, 26 in der Rückenlehne 6 und mit diesen deckungsgleichen Durchgangslöcher 27, 28 in den Druckplatten 17, 18 durchsteckbaren Steckschlüssels 29 mit dem Kopf 30 gegen die Innenseite 31 der an der Rückenlehne 6 anliegenden Druckplatten 17, 18 verstellbar.

Die Befestigungsschrauben 7-10 sind als Senkschrauben ausgebildet, deren Kopf 32 in einem Senkloch 34 einer Unterlegscheibe 33 aus Metall sitzt, die ein weiteres mit der jeweiligen Durchgangsbohrung 25, 26 in der Rückenlehne 6 und dem Loch 27, 28 in der Druckplatte 17, 18 deckungsgleiches Loch 35 zum Durchstecken eines Steckschlüssels 29 zur Einstellung der Justierschrauben 21, 22 aufweist.

Zur verbesserung der Biegeelastizität der Rückenlehne 6 sind in den unteren Abschnitt 6a derselben Schlitz 36 eingesägt.

Erfordert das gegenseitige Ausrichten der Rückenlehnen 6 das Verstellen der Neigung einer Rückenlehne 6 in Pfeilrichtung d nach hinten, werden zunächst die oberen Befestigungsschrauben 7, 9 mit einem Steckschlüssel 29 gelöst, und danach werden die oberen Justierschrauben 21 mit dem Steckschlüssel 29 aus

den Trägern 4 herausgeschraubt. Beim Herausschrauben drücken die Schraubenköpfe 30 der Justierschrauben 21 über die Druckplatten 17, 18 gegen die Rückenlehne 6, so daß diese aus der Position 6' in Pfeilrichtung d nach hinten in die Position 6'' verstellt wird. 5  
Durch erneutes Anziehen der Befestigungsschrauben 7, 9 wird die Rückenlehne 6 in der Neigungsposition 6'' festgestellt (Fig. 2 und 5).

Soll die Neigung einer Rückenlehne 6 in Pfeilrichtung e nach vorne verstellt werden, werden zunächst die oberen Befestigungsschrauben 7, 9 mit einem Steckschlüssel 29 leicht gelöst, und die unteren Befestigungsschrauben 8, 10 werden mit dem Steckschlüssel weiter aus den Trägern 4 herausgeschraubt. Danach werden die unteren Justierschrauben 22 aus den Trägern 4 herausgeschraubt, so daß der untere Abschnitt 6a der Rückenlehne 6 durch die sich leicht nach außen biegenden Druckplatten 17, 18 nach außen gedrückt wird und die Rückenlehne 6 um die hintere Oberkante 37 der Träger 4 aus der Position 6' leicht in Pfeilrichtung e nach vorne in die Position 6''' schwenkt. Durch erneutes Anziehen aller Befestigungsschrauben 7-10 wird die Rückenlehne 6 in der Neigungsposition 6''' festgestellt (Fig. 2 und 6). 10  
15  
20

25

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum gegenseitigen Ausrichten der Rückenlehnen von Sitzbänken mit Sitzschalen und Rückenlehnen aus Holz oder Kunststoff, die auf bzw. an Trägern eines Untergestells befestigt sind, gekennzeichnet durch eine Befestigung der Rückenlehnen (6) mittels vier als Innensechskantschrauben ausgebildeten Befestigungsschrauben (7-10) an den Metallträgern (4) des Untergestells, wobei jeweils zwei im Abstand (a) in einer senkrechten Ebene (12-12) übereinander angeordnete Befestigungsschrauben (7, 8; 9, 10) durch entsprechende Durchgangsbohrungen (13, 14), die im unteren Abschnitt (6a) einer Rückenlehne (6) im Bereich der beiden Seitenränder (6b, 6c) derselben angeordnet sind, in Gewinde-Sackbohrungen (15, 16) in der Rückseite (11) der Träger (4) einschraubbar sind, zwei zwischen der Rückenlehne (6) und den Trägern (4) angeordnete, begrenzt elastisch biegbare Druckplatten (17, 18) aus Metall oder Kunststoff mit Durchstecklöchern (19, 20) für die Befestigungsschrauben (7-10) sowie je zwei als Senkschrauben ausgebildete, den beiden Befestigungsschraubenpaaren (7, 8; 9, 10) zugeordnete, in der senkrechten Ebene (12-12) derselben angeordnete Justierschrauben (21, 22), wobei jeweils die eine Justierschraube (21) mit Abstand (b) über der oberen Befestigungsschraube (7, 9) in einer Gewinde-Sackbohrung (23) in der Rückseite (11) der Träger (4) und jeweils die andere Justierschraube (22) mit Abstand (c) unter der unteren Befestigungsschraube (8, 10) in einer Gewinde-Sackbohrung (24) der Träger (4) sitzt und wobei die 30  
35  
40  
45  
50  
55

als Innensechskantschrauben ausgebildeten Justierschrauben (21, 22) zur Einstellung der Neigung (d, e) der Rückenlehne (6) mittels eines durch entsprechende Durchgangsbohrungen (25, 26) in der Rückenlehne (6) und mit diesen deckungsgleichen Durchgangslöcher (27, 28) in den Druckplatten (17, 18) durchsteckbaren Steckschlüssels (29) mit dem Kopf (30) gegen die Innenseite (31) der an der Rückenlehne (6) anliegenden Druckplatten (17, 18) verstellbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsschrauben (7-10) als Senkschrauben ausgebildet sind, deren Kopf (32) in einem Senkloch (34) einer Unterlegscheibe (33) aus Metall sitzt, die ein weiteres mit der jeweiligen Durchgangsbohrung (25, 26) in der Rückenlehne (6) und dem Loch (27, 28) in der Druckplatte (17, 18) deckungsgleiches Loch (35) zum Durchstecken eines Steckschlüssels (29) zur Einstellung der Justierschrauben (21, 22) aufweist.

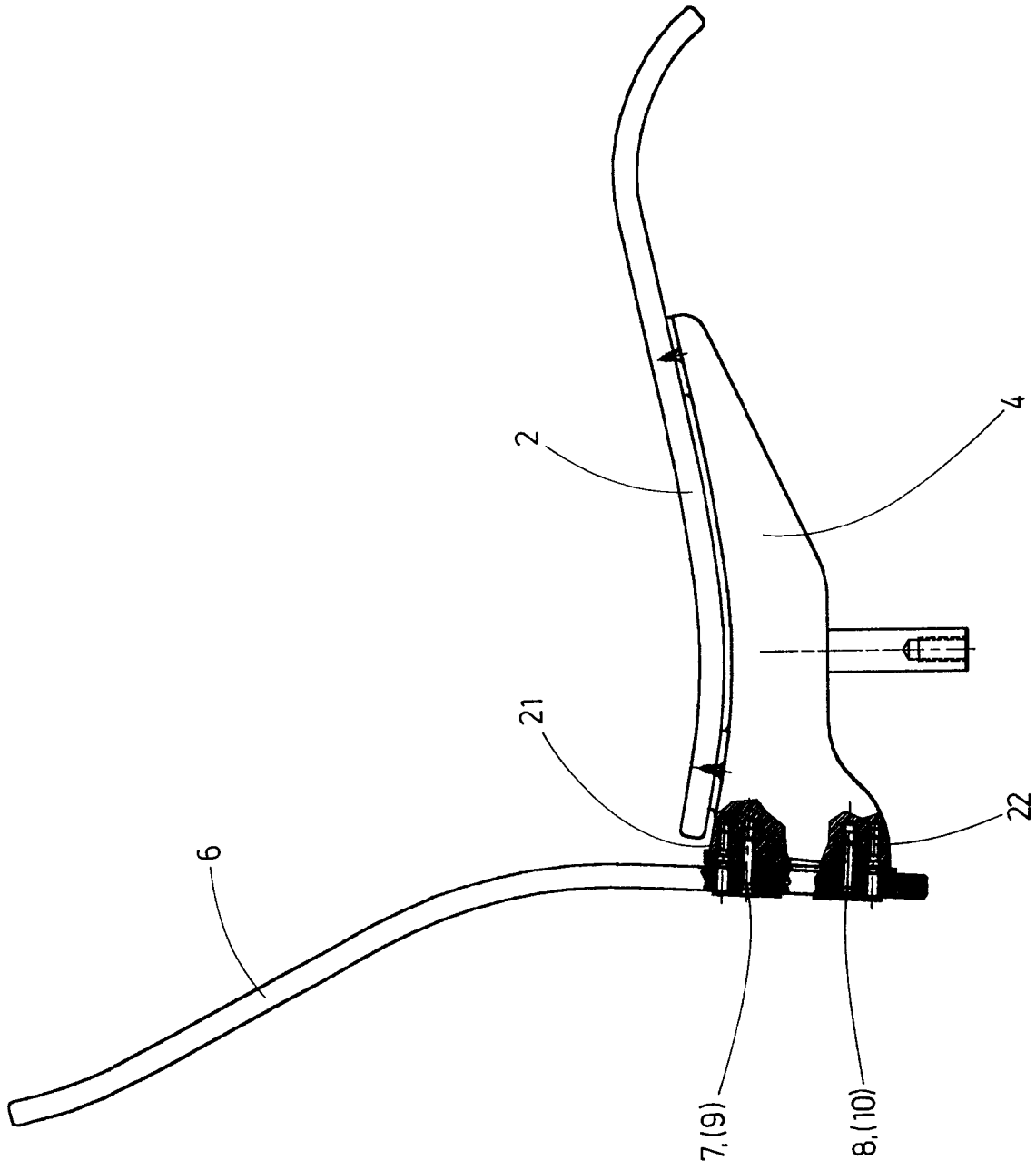
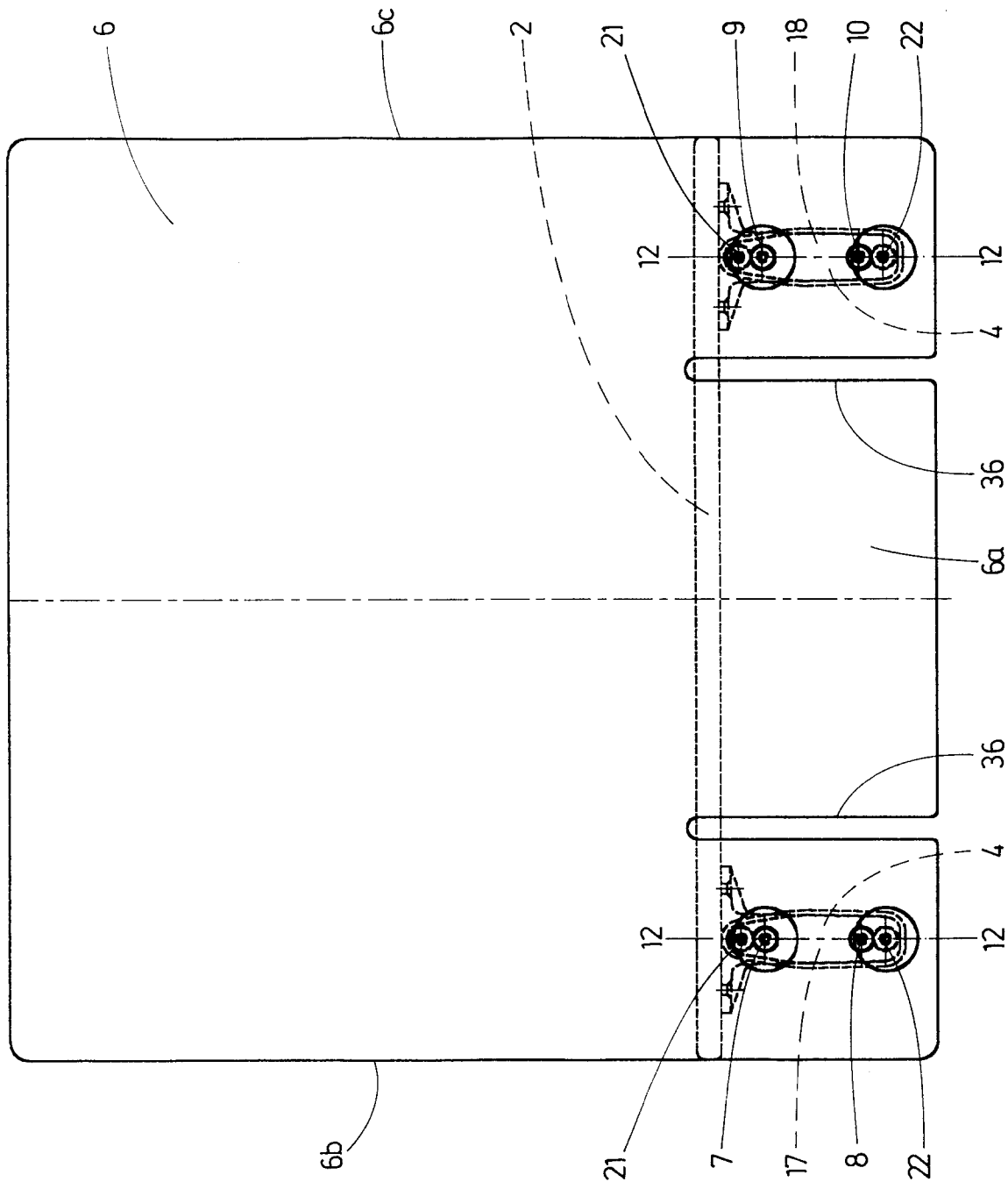


Fig. 1

Fig. 2



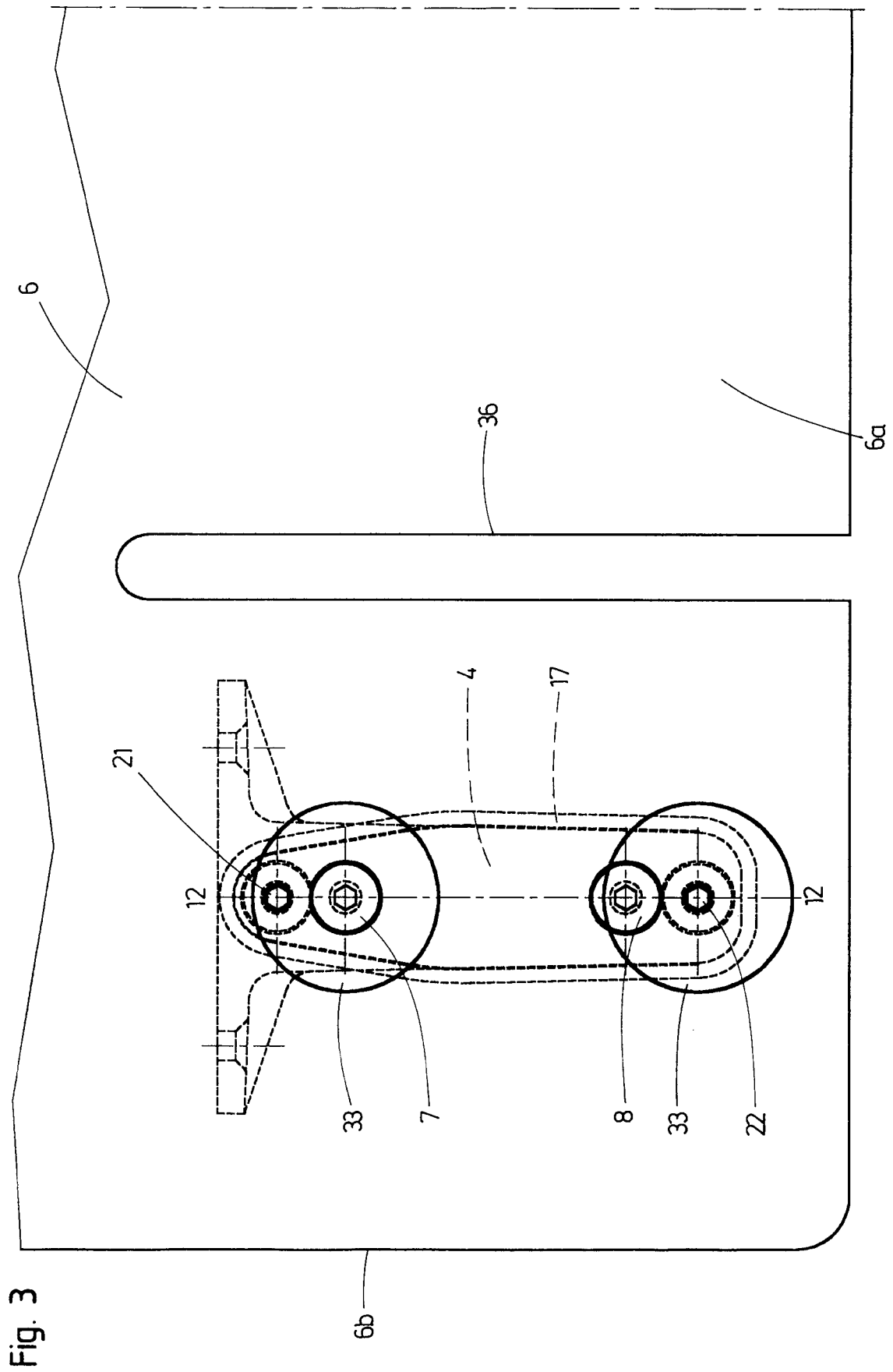


Fig. 4

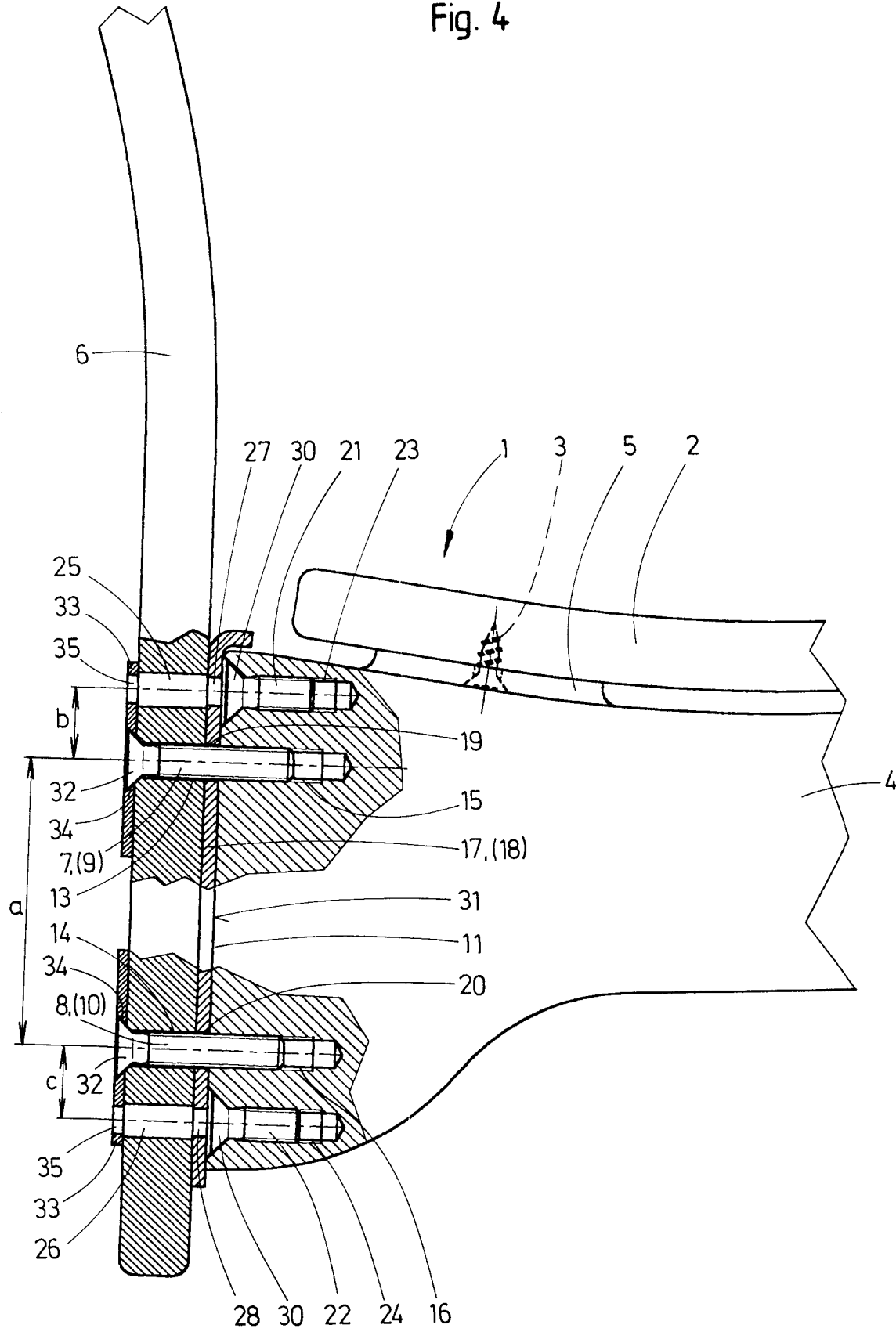


Fig. 5

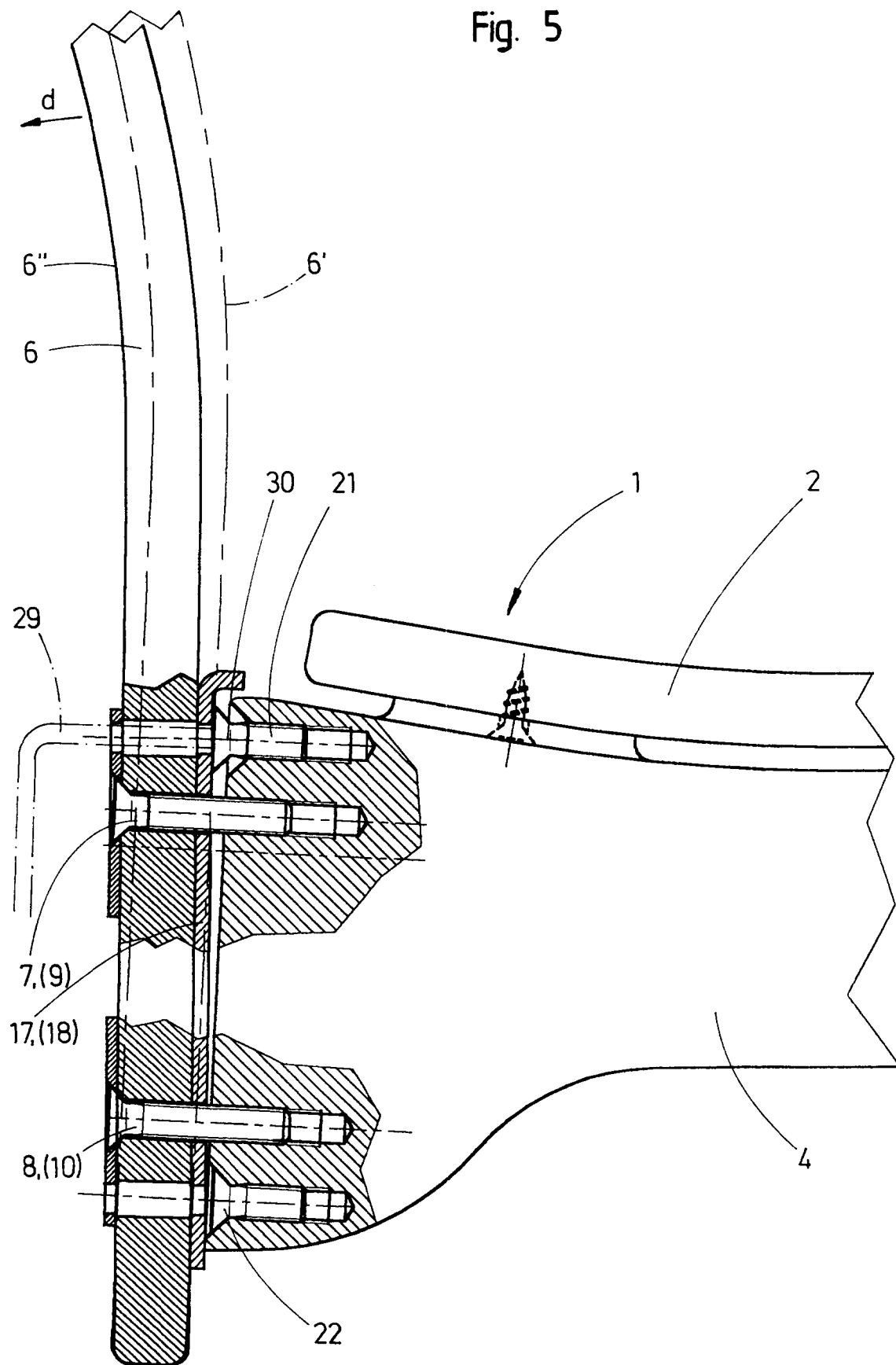
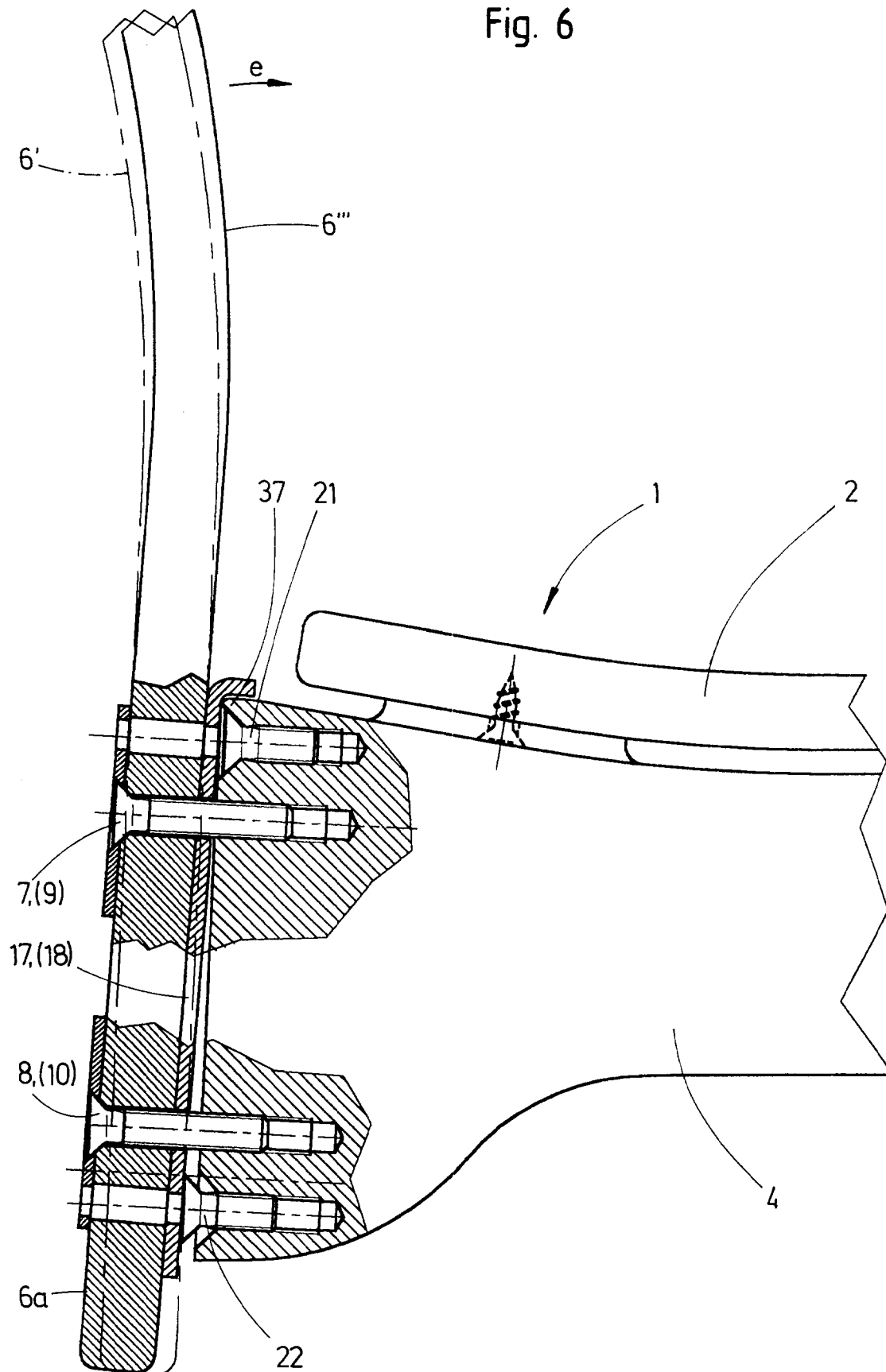




Fig. 6





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 11 4697

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                             |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch           | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DE-C-463 485 (WURDACK)<br>---                                                       |                             | A47C7/40<br>A47C1/024<br>A47C11/00      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BE-A-671 962 (BREMSHEY)<br>-----                                                    |                             |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |                             | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |                             | A47C                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                             |                                         |
| Recherchenort                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     | Abschlußdatum der Recherche |                                         |
| DEN HAAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     | 6. Dezember 1996            |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     | Prüfer                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     | VandeVondele, J             |                                         |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                     |                             |                                         |
| <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br/> Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br/> A : technologischer Hintergrund<br/> O : mündliche Offenbarung<br/> P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br/> E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br/> D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br/> L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</p> <p>.....<br/> &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p> |                                                                                     |                             |                                         |

EPO FORM 1503 01.82 (P44C03)