

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 361 014
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: **89113718.4**

51

Int. Cl.⁵: **A47C 5/14 , A47C 3/021**

22

Anmeldetag: **25.07.89**

30

Priorität: **27.09.88 DE 8812211 U**

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.04.90 Patentblatt 90/14

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71

Anmelder: **Gebrüder Thonet GmbH**
Michael-Thonet-Strasse 1 Postfach 1520
D-3558 Frankenberg(DE)

72

Erfinder: **Schneider, Wulf**
Schellbergstr. 62
D-7000 Stuttgart-1(DE)
Erfinder: **Böhme, Ulrich, Prof. Dipl.-Ing.**
Planckstr. 78
D-7000 Stuttgart-1(DE)

74

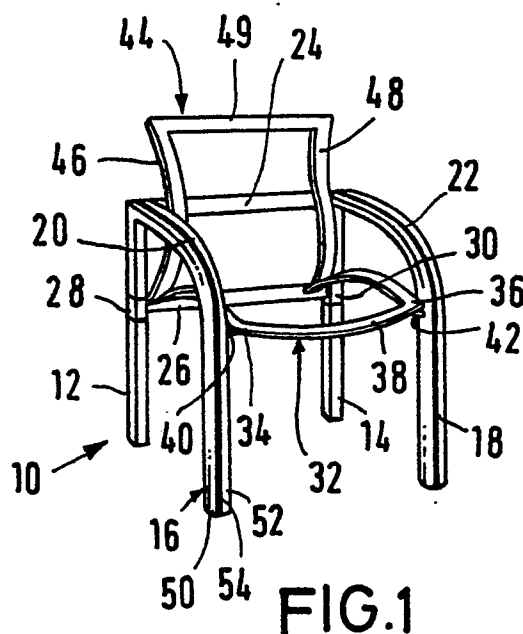
Vertreter: **Patentanwälte Deufel- Schön-**
Hertel- Lewald- Otto
Isartorplatz 6
D-8000 München 2(DE)

54

Sitzmöbel.

(57) Das Sitzmöbel weist zwei Hinterbeine (12, 14), zwei Vorderbeine (16, 18), Armlehnen (20, 22) sowie eine Sitzfläche und eine Rückenlehne auf. Die Vorderbeine (16, 18) sind mit den Armlehnen (20, 22) einstückig ausgebildet und am oberen Ende der Hinterbeine (12, 14) angeschlossen. Die Vorderbeine (16, 18) und die Armlehnen (20, 22) bestehen aus Bugholzhälften (50, 52) mit dazwischen eingelegtem Metallprofil (54). Zwischen den Hinterbeinen (12, 14) ist in Höhe der Sitzfläche eine Traverse (26) befestigt und an dieser ist ein Rahmen (44) für die Rückenlehne und ein Rahmen (32) für die Sitzfläche angeordnet. An den Vorderbeinen (16, 18) sind Auflager (40, 42) zum Abstützen des Rahmens (32) der Sitzfläche vorgesehen. Die Rückenlehne kann mit ihrem Rahmen (44) frei an der Traverse (26) schwingen. Die Rahmenteile bestehend aus Armlehne (20, 22) und Vorderbein (16, 18) weisen veränderliche Querschnitte auf, die von einem rechteckigen Querschnitt am Anschlußende mit den Hinterbeinen zu einem ovalen Querschnitt am Fußende der Vorderbeine übergehen. Die Querschnittsfläche der Bugholzhälften (50, 52) und die Dicke des Metallprofils (54) nehmen von dem Anschlußende an den Hinterbeinen zu dem Fußende der Vorderbeine fließend

ab.



EP 0 361 014 A1

Sitzmöbel

Die Erfindung betrifft ein Sitzmöbel mit zwei Hinterbeinen, zwei Vorderbeinen, einer Sitzlehne, einer Rückenlehne und Armlehnen.

An derartige Sitzmöbel, die insbesondere auch geeignet sein sollen für die Bestuhlung von Konferenzräumen, werden eine Reihe von Forderungen betreffend die optische Erscheinung, die Festigkeit und die Sitzbequemlichkeit gestellt. Es sind sog. Freischwinger bekannt, die einen in Seitenansicht etwa S-förmig gebogenen Rahmen aus Stahlrohr aufweisen, so daß die Bequemlichkeit und Bewegungsfreiheit in verschiedensten Sitzpositionen durch eine federnde Rückenlehne gegeben ist. Sitzmöbel mit federnden Rückenlehnen sind ferner als Drehstühle ausgebildet. Derartige Drehstühle eignen sich aber aufgrund ihrer funktionell wirkenden optischen Erscheinung nicht als Bestuhlung für Konferenzräume.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Sitzmöbel zu schaffen, das den Sitzkomfort eines Freischwingers oder Drehstuhls in Verbindung mit Bauteilen aus Holz erbringt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Vorderbeine mit den Armstützen einstückig ausgebildet und am oberen Ende der Hinterbeine angeschlossen sind, daß die Vorderbeine und die Armlehnen aus Bugholzhälften mit dazwischen eingelegten Metallprofilen ausgebildet sind, daß zwischen den Hinterbeinen in Höhe der Sitzfläche eine Traverse befestigt ist, daß an der Traverse ein Rahmen für die Rückenlehne und ein Rahmen für die Sitzfläche befestigt ist, und daß an den Vorderbeinen Auflager zum Abstützen des Rahmens der Sitzfläche angeordnet sind. Dadurch daß der Rahmen für die Rückenlehne und der Rahmen für die Sitzfläche nur an einem Ende befestigt sind, wird eine freie Federung, insbesondere der Rückenlehne gewährleistet. Die Rückenlehne verhält sich dann etwa wie die Rückenlehne bei einem Freischwinger. Die Formstabilität der Bugholzteile wird durch die mittig eingeleimten Metallprofile erreicht.

Die Metallprofile machen als sichtbare Ader ihre konstruktive Funktion ablesbar und werden so zu einem charakteristischen Gestaltungselement des Sitzmöbels.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind der Rahmen für die Rückenlehne und der Rahmen für die Sitzfläche doppelt gekrümmt. Die ästhetische Dynamik der doppelt gekrümmten Sitz- und Rückenlehnenrahmen steht im Gegensatz zur Statik des Vierbeinigestelles.

In Weiterbildung der Erfindung besteht die Traverse aus Metall und ist mit Schellen an den Hinterbeinen befestigt. Der Rahmen für die Rückenlehne

und der Rahmen für die Sitzfläche sind vorzugsweise an der Traverse verschraubt.

Die Bugholzhälften der Vorderbeine und Armlehnen sind vorzugsweise jeweils mit einem dazwischen angeordneten Metallprofil verleimt.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform sind die Armlehnen am Anschlußbereich mit den Hinterbeinen im Querschnitt rechteckig ausgebildet und der Querschnitt der Armlehnen bzw. Vorderbeine geht ausgehend von dem rechteckigen Querschnitt zum Aufstandsende der Vorderbeine hin fließend in einen ovalen Querschnitt über. Die hinteren Vierkantprofile des Holzgestells verformen sich über die Armlehnen zu den Vorderfüßen hin fließend zu ovalen Profilen und nehmen so die organische Dynamik von Sitz und Lehne auf. Die Querschnittsfläche der Bugholzteile und der dazwischen angeordneten Metallprofile nimmt vom Anschlußbereich der Armlehne an den Hinterbeinen bis zum Fußende der Vorderbeine kontinuierlich ab.

Der Rahmen der Rückenlehne und der Rahmen der Sitzfläche sind vorzugsweise mit Leder bespannt und flach gepolstert.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 ein Sitzmöbel in perspektivischer Darstellung von vorn gesehen,

Fig. 2 das Sitzmöbel nach Fig. 1 in Seitenansicht,

Fig. 3 das Sitzmöbel nach Fig. 1 in Rückansicht,

Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung gemäß IV von Fig. 3,

Fig. 5-9 Querschnitte längs der Linien V-V durch ein Hinterbein bzw. längs der Linien VI-VI, VII-VII, VIII-VIII und IX-IX durch ein Rahmenelement bestehend aus Vorderbein und Armlehne.

Das in den Figuren gezeigte Sitzmöbel weist zwei Hinterbeine 12, 14 und zwei Vorderbeine 16, 18 auf. Die Vorderbeine 16 und 18 gehen in Armlehnen 20 bzw. 22 über. Die Armlehnen sind mit ihrem hinteren Ende mit dem oberen Ende der Hinterbeine 12 bzw. 14 verbunden. Zwischen den oberen Enden der Hinterbeine 12, 14 ist eine Querverbindung 24 angeordnet.

Etwa in Höhe der Sitzfläche ist zwischen den Hinterbeinen eine Traverse 26 angeordnet. Die Traverse 26 ist über Schellen 28, 30 an dem Hinterbein 12 bzw. dem Hinterbein 14 befestigt. Die Traverse 26 besteht vorzugsweise aus Metall. An der Traverse 26 ist ein U-förmiger Rahmen 32 für die Sitzfläche befestigt. Dies kann über Verschraubung oder Schweißen erfolgen. Der Rahmen 32 ist

doppelt gekrümmt, d.h. die Schenkel 34 und 36, deren Enden an der Traverse 26 befestigt sind, weisen eine in Draufsicht gesehen konvexe Krümmung auf, während der Verbindungsschenkel 38, der die vorderen Enden der Schenkel 34 und 36 des Rahmens 32 verbindet, in Draufsicht gesehen konkav nach unten gekrümmt ist. Die Schenkel 34 und 36 liegen mit ihren vorderen Bereichen auf Stiften 40 und 42 auf. Dadurch ist es möglich, daß die Sitzfläche, d.h. der Rahmen 32, bei Belastung verformt und nach vorn ausweichen kann.

An der Traverse 26 ist ferner ein U-förmiger Rahmen 44 für die Rückenlehne ebenfalls über Verschraubung oder Verschweißen befestigt. Der Rahmen 44 weist zwei nach oben abragende Schenkel 46 und 48 und einen diese verbindenden Schenkel 49 auf. Die Schenkel 46 und 48 sind von vorn gesehen konvex gebogen, während der Verbindungsschenkel 49 eine konkave Krümmung aufweist. Damit ist der Rahmen 44 für die Rückenlehne wie der Rahmen 32 für die Sitzfläche doppelt gekrümmt. Da der Rahmen 44 lediglich mit den unteren Enden der Schenkel 46 und 48 an der Traverse 26 befestigt ist, kann er und damit die Rückenlehne frei schwingen, so daß die Eigenschaften eines Freischwingers erreicht werden. Die Schellen 28, 30 können die Hinterbeine 12, 14 vollständig erfassen. Es ist aber auch möglich, daß die Schellen lediglich an einer oder an zwei Seiten der Hinterbeine angeordnet sind.

Die Hinterbeine 12 und 14 bestehen aus Vierkantprofilen beispielsweise aus Nußbaum oder Esche. Fig. 5 zeigt einen Querschnitt durch das Hinterbein 12, aus welchem die quadratische Form ersichtlich ist.

Die Fig. 6 bis 9 zeigen verschiedene Querschnitte durch die Rahmenteile bestehend aus Armlehne 20 und Vorderbein 16 bzw. Armlehne 22 und Vorderbein 18. Jedes dieser Rahmenteile besteht aus Bugholzhälften 50 und 52, zwischen welchen ein Metallprofil 54 eingeleimt ist. Das eingeleimte Metallprofil 54 trägt zur Formstabilität der Bugholzhälften 50 und 52 bei, macht als sichtbare Ader die konstruktive Funktion ablesbar und wird so zu einem charakteristischen Gestaltungselement des Stuhls, das neben einer technischen Funktion auch eine ästhetische Funktion aufweist. Die Armlehnen 20 und 22 sind an dem an dem Hinterbein 12 bzw. 14 angeschlossenen Ende im Querschnitt rechteckig, wie aus Fig. 6 zu ersehen ist. Fig. 7 zeigt einen Querschnitt durch die Armlehne in dem Bereich, in welchem ein Übergang von dem etwa waagerechten Verlauf in eine Krümmung erfolgt. Die Querschnittsfläche der Bugholzteile 50 und 52 ist dabei verringert und die äußeren Ecken sind abgeschrägt, so daß eine ovale Form mit parallelen Stirnflächen eingenommen wird. Aus Fig. 7 ist auch ersichtlich, daß die Dicke des Metallprofils 54 ab-

nimmt.

Fig. 8 zeigt einen Querschnitt durch die Armlehne 20 bzw. das Vorderbein 16 etwa in der Mitte der Krümmung. Die Querschnittsfläche der Bugholzteile 50 und 52 ist weiter reduziert und die Ecken sind stärker abgerundet, so daß die ovale Form des Querschnitts stark hervortritt. Die Dicke des Metallprofils 54 ist ebenfalls weiter verringert.

Fig. 9 zeigt einen Querschnitt durch das Vorderbein 16 im Bereich des unteren Endes. Die Querschnittsfläche der Bugholzhälften 50 und 52 sowie die Dicke des Metallprofils 54 sind weiter reduziert und die Querschnittsfläche zeigt nahezu ein vollständiges Oval. Durch die fließende Verformung der hinteren Vierkantprofile des Holzgestells (hintere Enden der Armlehnen) über die Armlehnen zu den Vorderfüßen hin zu ovalen Profilen wird die organische Dynamik von Sitz und Rückenlehne aufgenommen.

Die Bequemlichkeit und die Bewegungsfreiheit in den verschiedensten Sitzpositionen des erfindungsgemäßen Sitzmöbels durch eine federnde Rückenlehne, wie sie sonst nur Freischwinger oder Drehstühle bieten, erbringen einen besonderen ergonomischen Komfort. Die ästhetische Dynamik der doppelt gekrümmten Sitz- und Rückenlehenschalen steht im Gegensatz zur Statik des Vierfüßgestelles. Die hinteren Vierkantprofile des Holzgestells verformen sich über die Armlehnen zu den Vorderfüßen hin fließend zu ovalen Profilen und nehmen so die organische Dynamik von Sitz- und Rückenlehne auf.

35 Ansprüche

1. Sitzmöbel mit zwei Hinterbeinen, zwei Vorderbeinen, Armlehnen, einer Sitzfläche und einer Rückenlehne, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Vorderbeine (16, 18) mit den Armlehnen (20, 22) einstückig ausgebildet und am oberen Ende der Hinterbeine (12, 14) angeschlossen sind, daß die Vorderbeine (16, 18) und die Armlehnen (20, 22) aus Bugholzhälften (50, 52) mit dazwischen eingelegtem Metallprofil (54) ausgebildet sind, daß zwischen den Hinterbeinen (12, 14) in Höhe der Sitzfläche eine Traverse (26) befestigt ist, daß an der Traverse (26) ein Rahmen (44) für die Rückenlehne und ein Rahmen (32) für die Sitzfläche befestigt ist, und daß an den Vorderbeinen (16, 18) Auflager (40, 42) zum Abstützen des Rahmens (32) der Sitzfläche angeordnet sind.

2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Rahmen (44) für die Rückenlehne und der Rahmen (32) für die Sitzfläche etwa U-förmig und doppelt gekrümmt ausgebildet sind.

3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch

gekennzeichnet, daß die Traverse (26) aus Metall besteht und mit Schellen (28, 30) an den Hinterbeinen (12, 14) befestigt ist.

4. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Rahmen (44) für die Rückenlehne und der Rahmen (32) für die Sitzfläche an der Traverse (26) angeschraubt sind. 5

5. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Bugholzhälften (50, 52) der Vorderbeine (16, 18) und Armlehnen (20, 22) mit dem Metallprofil (54) verleimt sind. 10

6. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Armlehnen (20, 22) am Anschlußbereich mit den Hinterbeinen (12, 14) im Querschnitt etwa rechteckig ausgebildet sind und daß der Querschnitt von den Armlehnen (20, 22) zu den Vorderbeinen (16, 18) fließend in einen ovalen Querschnitt übergeht. 15

7. Sitzmöbel nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Querschnittsfläche der Bugholzteile (50, 52) und der dazwischen angeordneten Metallprofile (54) vom Anschlußbereich der Armlehnen (20, 22) an den Hinterbeinen (12, 14) bis zum Fußende der Vorderbeine (16, 18) kontinuierlich abnimmt. 20 25

8. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Rahmen (44) für die Rückenlehne und der Rahmen (32) für die Sitzfläche mit Leder bespannt und flach gepolstert sind. 30

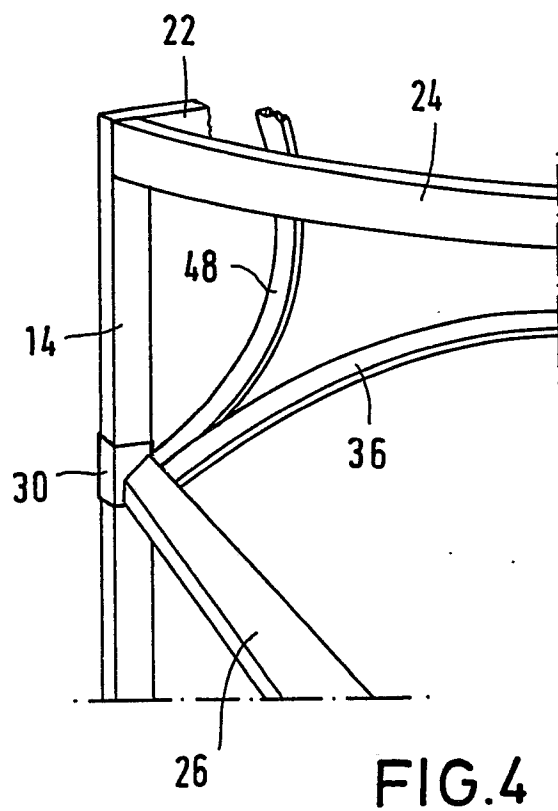
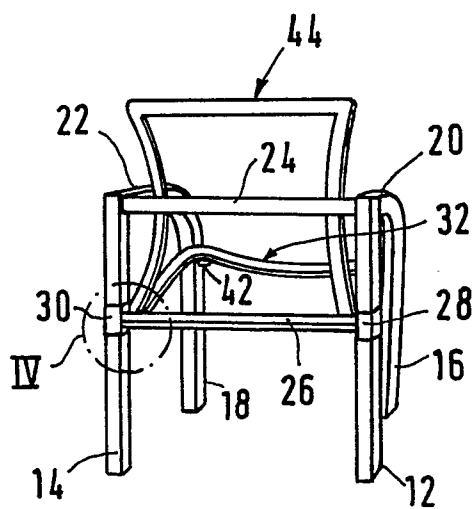
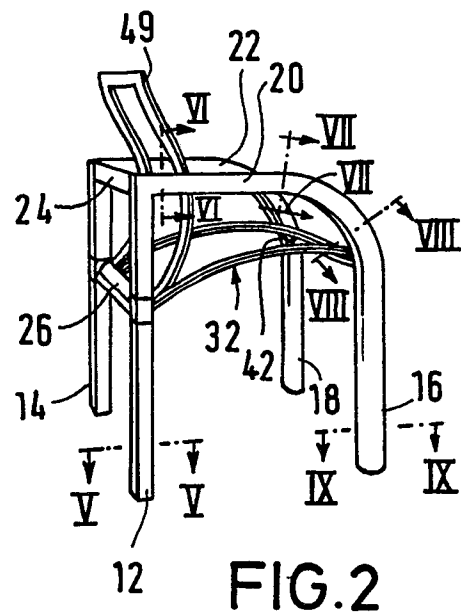
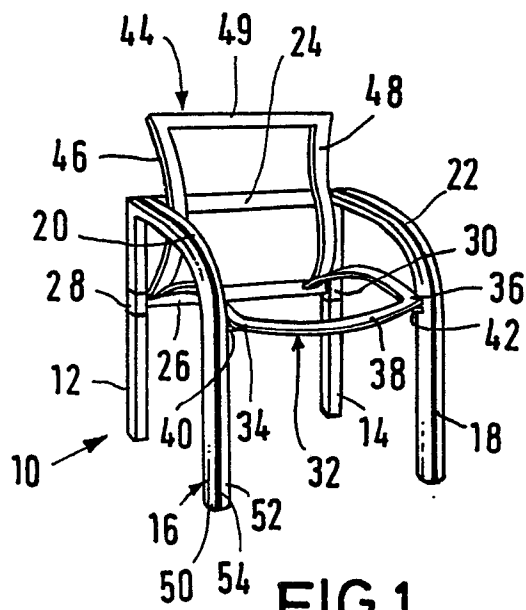
35

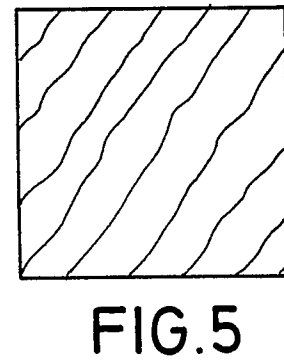
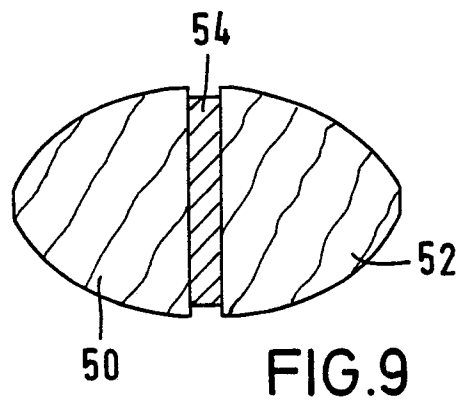
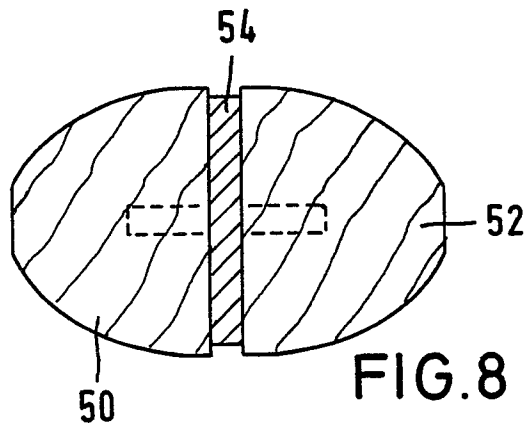
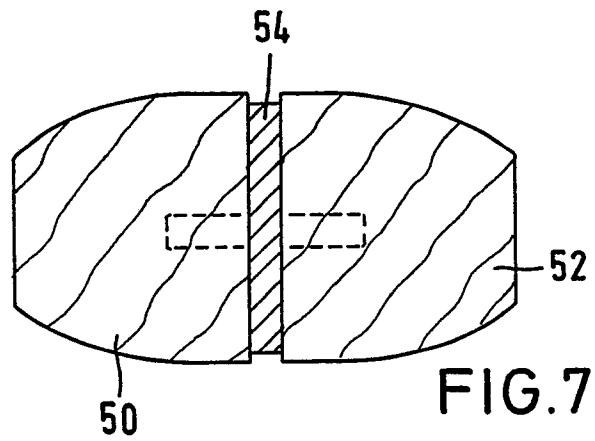
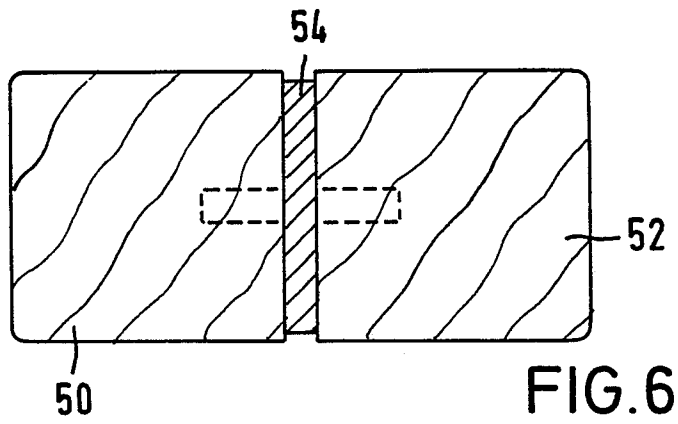
40

45

50

55







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 3718

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	GB-A- 633 314 (THONET BROTHERS) * Figur * ---	1	A 47 C 5/14 A 47 C 3/021
A	GB-A- 519 067 (MICHAELIS) * Figuren * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 46 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-12-1989	Prüfer MYSLIWETZ W.P.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			