



(2)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 89113113.8

(61) Int. Cl.4: A47C 7/00

(22) Anmeldetag: 18.07.89

(30) Priorität: 25.08.88 DE 3828808

(71) Anmelder: BRUNNER GMBH  
Industriegebiet  
D-7597 Rheinau-Freistett(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
28.02.90 Patentblatt 90/09

(72) Erfinder: Brunner, Rolf  
Am Stein 24  
D-7597 Rheinau-Helmlingen(DE)

(34) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

(74) Vertreter: Geitz, Heinrich, Dr.-Ing.  
Postfach 2708 Kaiserstrasse 156  
D-7500 Karlsruhe 1(DE)

(54) Sitzmöbel in Form eines Stuhls oder dergleichen.

(57) Bei einem Sitzmöbel sind die Beine (11, 12) mittels eines zwischen letzteren angeordneten Kastenrahmens (14) miteinander verbunden. Der Kastenrahmen (14) ist als verwindungssteifes Hohlprofil ausgebildet und besitzt je eine mit seitlichen Rahmenteilen (17) schubfest verbundene, insbesondere verleimte obere und untere Deckplatte (18, 19). Neben seiner Funktion als Verbindungselement für die Beine (11, 12) bildet der Kastenrahmen (14) ein Auflager für eine Sitzfläche. Bei einer zweckmäßigen Ausführungsform bestehen die seitlichen Rahmenteile (17) des Kastenrahmens (14) aus mit ihren Enden (21) unter Ausbildung von Ecken (20) aneinandergefügten Kreisbogenstücken als Zargen (17) und im Bereich dieser Ecken (20) sind die Beine (11, 12) des Sitzmöbels fest an den Kastenrahmen (14) angeschlossen.

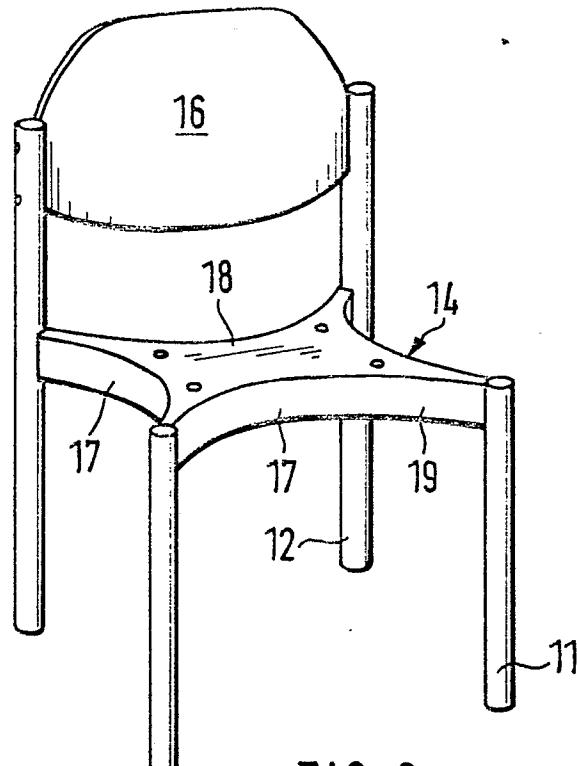


FIG. 2

### Sitzmöbel in Form eines Stuhls oder dergleichen

Die Erfindung betrifft einen Stuhl oder ein ähnliches Sitzmöbel mit wenigstens drei Beinen und einem zwischen diesen im Bereich der Sitzebene angeordneten Halterahmen, an dem die Beine befestigt sind und der als Auflager für eine Sitzfläche dient.

Ein Stuhl mit einem zwischen den Stuhlbeinen aufgenommenen und letztere miteinander verbindenden Halterahmen, der zugleich als Auflager für eine Sitzfläche dient, ist bereits bekannt (druckschriftlich nicht belegbar). Der Halterahmen dieses vorbekannten Stuhls besteht aus in Eckpunkten miteinander verleimten Rahmenteilen, die sich jeweils zwischen benachbarten Stuhlbeinen erstrecken. Die aneinanderstoßenden und miteinander verleimten Enden der Rahmenteile sind gegenüber deren Längserstreckungen unter etwa 45° abgebogen und als in entsprechende Querausnehmungen der Stuhlbeine eingeleimte Zapfen ausgebildet.

Obgleich angesichts der bei derartigen Stühlen erforderlichen Stabilität der Halterahmen aus Massivholzern oder mehrfach verleimten Schichthölzern, besteht, die beträchtliche Materialstärke aufweisen, ist der Halterahmen bei dem vorbekannten Stuhl nicht hinreichend verwindungssteif. Naturgemäß hat ein Stuhl mit einem derartigen Rahmen erhebliches Gewicht. Letzteres wirkt insbesondere bei der Ausbildung als Stapelstuhl störend.

Demgegenüber besteht die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe in der Schaffung eines Stuhls oder eines ähnlichen Sitzmöbels großer Verwindungssteifigkeit und Tragfähigkeit, dessen Gewicht gegenüber dem bekannten Stuhl merklich reduziert sein soll.

Gelöst ist diese Aufgabe dadurch, daß bei dem Sitzmöbel nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 der die Beine miteinander verbindende Halterahmen als Kastenrahmen ausgebildet ist und je eine obere und untere Deckplatte aufweist, die mit seitlichen Rahmenteilen schubfest verbunden sind.

Bei der Erfindung handelt es sich somit darum, daß an die Stelle des aus verleimten Rahmenteilen beträchtlicher Materialstärke bestehenden Halterahmens bei dem vorbekannten Stuhl ein Kastenprofil getreten ist, bei dem im Vergleich zu den Rahmenteilen des vorbekannten Halterahmens die Zargen und Deckplatten nur geringe Materialdicke zu haben brauchen. Unbeschadet nur geringer Materialstärken hat der bei dem erfindungsgemäßen Sitzmöbel als Hohlprofil ausgebildete Kastenträger große Tragfähigkeit und ist vor allem äußerst verwindungssteif sowie leichtgewichtig.

Gemäß einer zweckmäßigen Ausgestaltung be-

stehen bei dem erfindungsgemäßen Sitzmöbel die seitlichen Rahmenteile und/oder die Deckplatten des Halterahmens aus mehrfach verleimten Schichthölzern, die angesichts der Ausbildung des Halterahmens als ober- und unterseitig geschlossenes Kastenprofil nur geringe Materialstärken zu haben brauchen. Insbesondere kann es sich bei den Schichthölzern um Sperrholz handeln.

Eine andere zweckmäßige Ausgestaltung sieht vor, daß der Halterahmen als ein der Anzahl der Beine entsprechendes Vieleck mit sich jeweils zwischen benachbarten Beinen erstreckenden und im Bereich der Eckpunkte, an denen die Beine befestigt sind, fest miteinander verbundenen Zargen ausgebildet ist.

Gemäß einer Weiterbildung der vorgenannten Ausgestaltung können die Zargen zumindest annähernd die Form von Kreisbogenstücken haben, die sich zwischen jeweils benachbarten Beinen bogenförmig zum Inneren der Sitzfläche hin erstrecken, wobei die miteinander verbundenen Enden aneinanderliegender Zargen unter Ausbildung sternförmiger Eckpunkte aneinander anliegen und mithin flächenhaft miteinander verbunden sind.

Bei dieser Weiterbildung kann auch zwischen den miteinander verbundenen Enden benachbarter Zargen jeweils eine verstärkende Sperrholzeinlage angeordnet und mit den Zargenenden verbunden, insbesondere verleimt sein.

Gemäß einer anderen Ausgestaltung sind die Beine des Sitzmöbels mittels innenseitig an diesen angebrachter Beschläge mit dem Halterahmen verbunden. Dabei hat sich als zweckmäßig erwiesen, wenn die Beschläge als U-Profile mit einem am jeweiligen Bein anliegenden Steg und je einem die obere und untere Deckplatte des Kastenrahmens im Bereich der sternförmigen Ecken übergreifenden Schenkel ausgebildet sind. Dadurch ist eine verwindungssteife Verbindung zwischen der jeweiligen Ecke des Kastenträgers und dem zugeordneten Beschlag und über letzteren mit dem jeweiligen Bein des Sitzmöbels gewährleistet.

Gemäß einer Weiterbildung dieser Ausgestaltung kann der Steg eines jeden Beschlags auf der zu den Schenkeln hinweisenden Seite auch als von seitlichen Stegteilen begrenzte Tasche gestaltet sein, in der der Endabschnitt der jeweils angeschlossenen Ecke des Kastenrahmens aufgenommen ist.

Eine Ausführungsform der Erfindung soll nachstehend anhand der beigefügten Zeichnung erläutert werden. In schematischen Ansichten zeigen:

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Stuhl in einer perspektivischen Gesamtansicht,

Fig. 2 den Stuhl gemäß Fig. 1 bei Weglas-

sung der Sitzfläche, ebenfalls in einer perspektivischen Ansicht.

Fig. 3 in einer gegenüber den Fig. 1 und 2 etwas vergrößerten Ansicht den die Stuhlbeine verbindenden Kastenrahmen für sich allein, gleichfalls in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 4 einen Horizontalschnitt gemäß der Schnittlinie IV-IV in Fig. 4 durch einen Eckbereich des als Kastenrahmen ausgebildeten Halterahmens mit einem an diesem mittels eines Beschlags angeschlossenen Stuhlbein - in vergrößerter Darstellung - und

Fig. 5 einen Vertikalschnitt gemäß der Schnittlinie V-V in Fig. 3 durch den Eckbereich des Halterahmens mit einem an diesen angeschlossenen Stuhlbein.

Bei dem in den Fig. 1 und 2 veranschaulichten Stuhl 10 handelt es sich um einen Stapelstuhl mit je zwei vorderen und hinteren Stuhlbeinen 11, 12, die mittels eines Kastenrahmens 14 miteinander verbunden sind. Der Kastenrahmen bildet neben seiner Funktion als verwindungssteifes Verbindungsmittel für die Stuhlbeine gleichzeitig ein Auflager für eine in hier nicht weiter interessierender Weise befestigte Sitzfläche 15. Während die vorderen Stuhlbeine 11 in Sitzhöhe enden, erstrecken sich die hinteren Stuhlbeine 12 nach oben über die Sitzfläche hinaus und nehmen zwischen sich eine Rückenlehne 16 auf.

Der Kastenrahmen 14 besteht aus vier seitlichen Zargen 17 und je einer oberen und unteren Deckplatte 18, 19. Bei den Zargen handelt es sich um Kreisbogenstücke aus mehrfach verleimtem Schichtholz, die in vier sternförmigen Ecken 20 auslaufen und sich im übrigen zwischen diesen Ecken bogenförmig zurückspringend, also beim fertigen Stuhl unter der Sitzfläche erstrecken. Die Enden 21 jeweils benachbarter Zargen 17 sind im Bereich der Ecken 20 des Kastenrahmens 14 in parallel zueinander verlaufenden Abschnitten zusammengeführt und unter Zwischenlage jeweils einer verstärkenden Sperrholzeinlage 22 miteinander verleimt. Mit den oberen und unteren Stirnkanten der einen sternförmigen Rahmen bildenden Zargen 17 sind die beiden Deckplatten 18, 19 schubfest verleimt. Die Deckplatten reichen bis in die dem Anschluß der Stuhlbeine 11, 12 an den Kastenrahmen dienenden Ecken 20.

Es handelt sich bei dem Kastenrahmen 14 um ein leichtgewichtiges Hohlprofil großer Verwindungssteifigkeit, dessen Zargen 17 und Deckplatten 18, 19 nur geringe Materialstärken haben und beispielsweise aus Sperrholz bestehen können.

Im Bereich jeder der durch Einleimen von Sperrholzeinlagen 22 zwischen den Enden benachbarter Zargen 17 verstärkten Ecken 20 des Kastenträgers 14 ist an letzteren mittels je eines Beschlags 24 ein Stuhlbein 11 bzw. 12 verwindungssteif

angeschlossen.

Bei den Beschlägen handelt es sich um als U-Profile ausgebildete Druckgußteile mit einem am jeweiligen Stuhlbein anliegenden Steg 25 und zwei sich im Abstand voneinander vom Steg nach der vom Stuhlbein entfernten Seite fortstreckenden oberen und unteren Schenkeln 26, 27, die im Bereich der jeweiligen Ecke 20 des Kastenrahmens 14 diesen ober- und unterseitig umgreifen. Dabei liegt der obere Schenkel 26 auf der oberen Deckplatte 18 des Kastenträgers 14 auf, während der untere Schenkel 27 im Interesse der Stapelbarkeit des Stuhls 10 in die untere Deckplatte 19 eingelasen und daher mit dieser unterseitig flächenbündig ist.

Die an den Stuhlbeinen 11, 12 anliegenden Stege 25 sind der Innenkontur der Stuhlbeine entsprechend konkav ausgebildet und mit zwei im Abstand voneinander angeordneten und in entsprechende Ausnehmungen der Stuhlbeine eingelassenen Zapfen 28 versehen sowie mittels durch letztere hindurch verdeckt eingeschraubter Halteschrauben 29 an den Stuhlbeinen befestigt. Auf der jeweils anderen Seite der Stege 25 erstreckt sich eine von seitlichen Stegteilen 30 eingefaßte nutartige Tasche 31 zwischen den beiden Schenkeln 26, 27 des Beschlags 24. In diese nutartige Tasche greift der an die Form der Tasche angepaßte Endabschnitt der jeweiligen Ecke des Kastenrahmens formschlüssig ein.

Die sich vom Steg eines jeden Beschlags 24 nach der vom jeweiligen Stuhlbein abgewandten Seite fortstreckenden Schenkel 26, 27, die ober- und unterseitig an den beiden Deckplatten 18, 19 des Kastenrahmens anliegen, sind mit den Deckplatten verklebt sowie zusätzlich mittels nur ange deuteter Befestigungsschrauben 32, 33 verschraubt. Ferner sind die Endabschnitte der sternförmigen Ecken 20 des Kastenrahmens 14 mit Kleber in die nutartigen Taschen 31 der Beschläge eingepreßt.

Der als verwindungssteifes Hohlprofil ausgebildete Kastenträger 14 ist mittels der Beschläge 24 im Bereich der von den miteinander verleimten Enden der Zargen 17 gebildeten Ecken 20 somit verwindungssteif mit den Stuhlbeinen verbunden.

Bei der veranschaulichten Ausführungsform ist die obere Deckplatte 18 des Kastenrahmens 14 mit vier symmetrisch zu dessen Flächenausdehnung angeordneten Lochungen 35 ausgerüstet, in die unterseitig an der Sitzfläche 15 in entsprechender Lage angeordnete Verrastungsnocken formschlüssig, aber lösbar eingreifen. Die Verrastungsnocken der abnehmbaren Sitzfläche sind in der Zeichnung nicht dargestellt.

## Ansprüche

1. Sitzmöbel in Form eines Stuhls oder dergleichen, mit wenigstens drei Beinen und einem zwischen diesen im Bereich der Sitzebene angeordneten Halterahmen, an dem die Beine befestigt sind und der als Auflager für eine Sitzfläche dient, dadurch gekennzeichnet,  
daß der Halterahmen als Kastenrahmen (14) ausgebildet ist und je eine obere und untere Deckplatte (18, 19) aufweist, die mit seitlichen Rahmenteilen (17) schubfest verbunden sind. 5
2. Sitzmöbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Rahmenteile (17) und/oder die Deckplatten (18, 19) aus mehrfach verleimten Schichthölzern bestehen. 10
3. Sitzmöbel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kastenrahmen (14) als ein der Anzahl der Beine (11, 12) entsprechendes Viel- eck mit sich jeweils zwischen benachbarten Beinen erstreckenden und im Bereich der Ecken (20), an denen die Beine befestigt sind, fest miteinander verbundenen Zargen (17) als seitliche Rahmenteile ausgebildet ist. 15
4. Sitzmöbel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zargen (17) zumindest annähernd die Form von Kreisbogenstücken haben, die sich zwischen jeweils benachbarten Beinen (11, 12) bogenförmig zum Inneren der Sitzfläche (15) hin erstrecken, wobei die miteinander verbundenen Enden (21) aneinandergrenzender Zargen (17) unter Ausbildung sternförmiger Eckpunkte aneinander anliegen. 20
5. Sitzmöbel nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden (21) jeweils benachbarter Zargen (17) unter Zwischenlage je einer verstärkenden Sperrholzeinlage (22) miteinander verbunden, insbesondere verleimt sind. 25
6. Sitzmöbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Beine (11, 12) mittels innenseitig an diesen angebrachter Beschläge (24) mit dem Halterahmen (14) verbunden sind. 30
7. Sitzmöbel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschläge (24) als U-Profile mit einem am jeweiligen Bein (11, 12) anliegenden Steg (25) und je einem die obere und untere Deckplatte (18, 19) des Kastenrahmens (14) im Bereich der sternförmigen Ecken (20) übergreifenden Schenkel (26, 27) ausgebildet sind. 35
8. Sitzmöbel nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (25) eines jeden Beschlags (24) auf der zu den Schenkeln (26, 27) hinweisenden Seite als von seitlichen Stegteilen (30) begrenzte Tasche (31) ausgebildet und in dieser der Taschenform angepaßte Endabschnitt der jeweils angeschlossenen Ecke (20) des Kastenrahmens (14) aufgenommen ist. 40
- 45
- 50
- 55

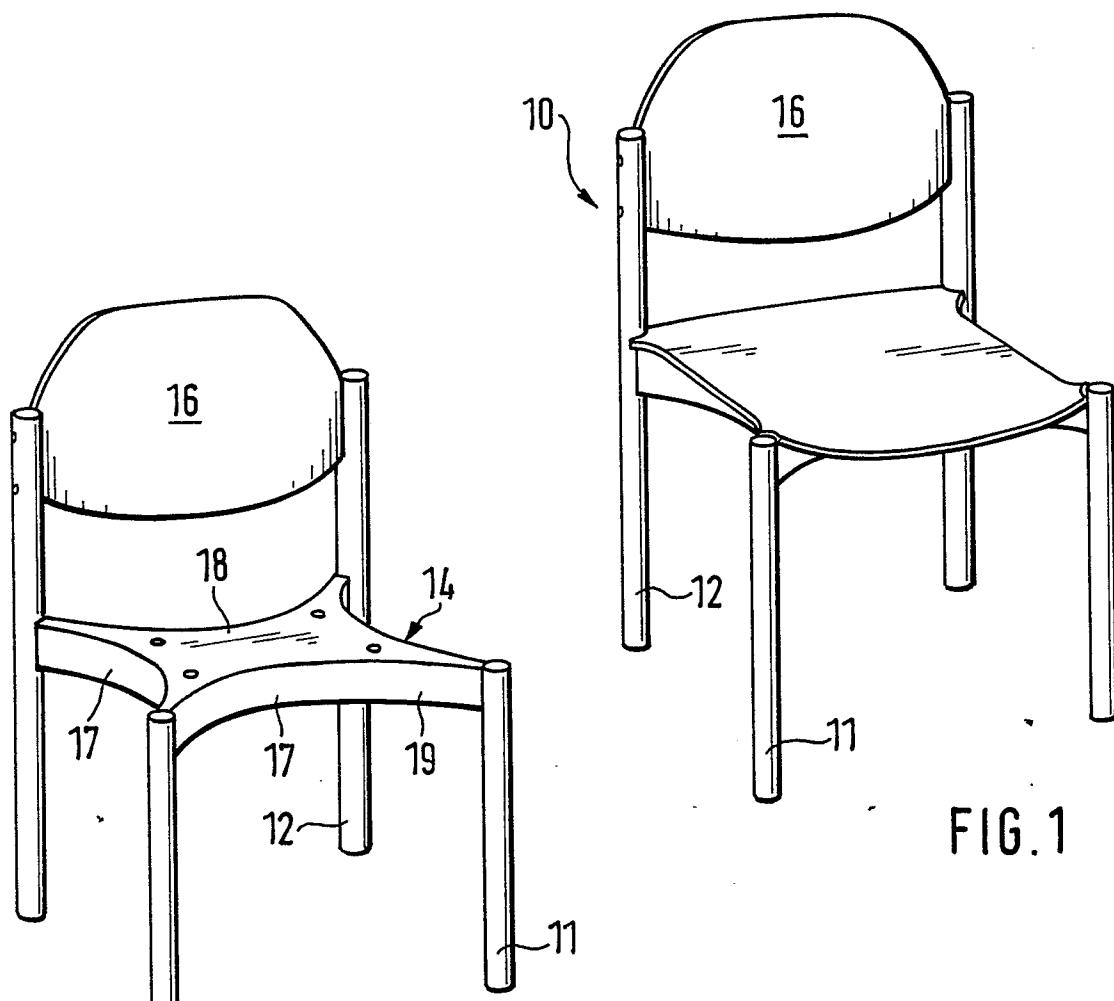


FIG. 1

FIG. 2

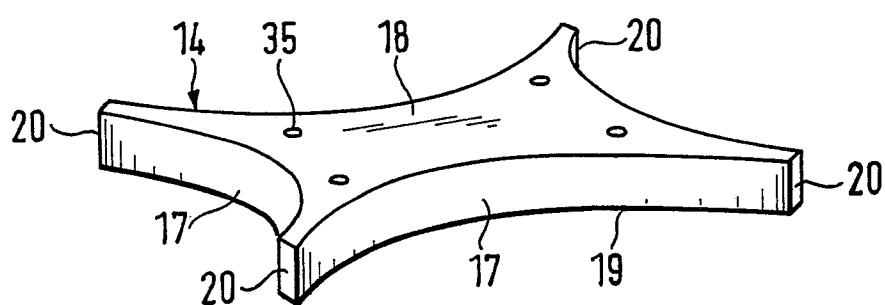


FIG. 3

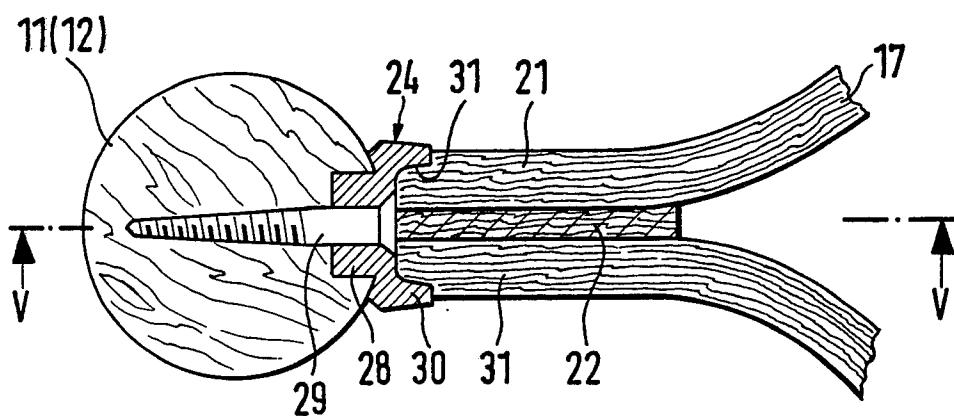


FIG. 4

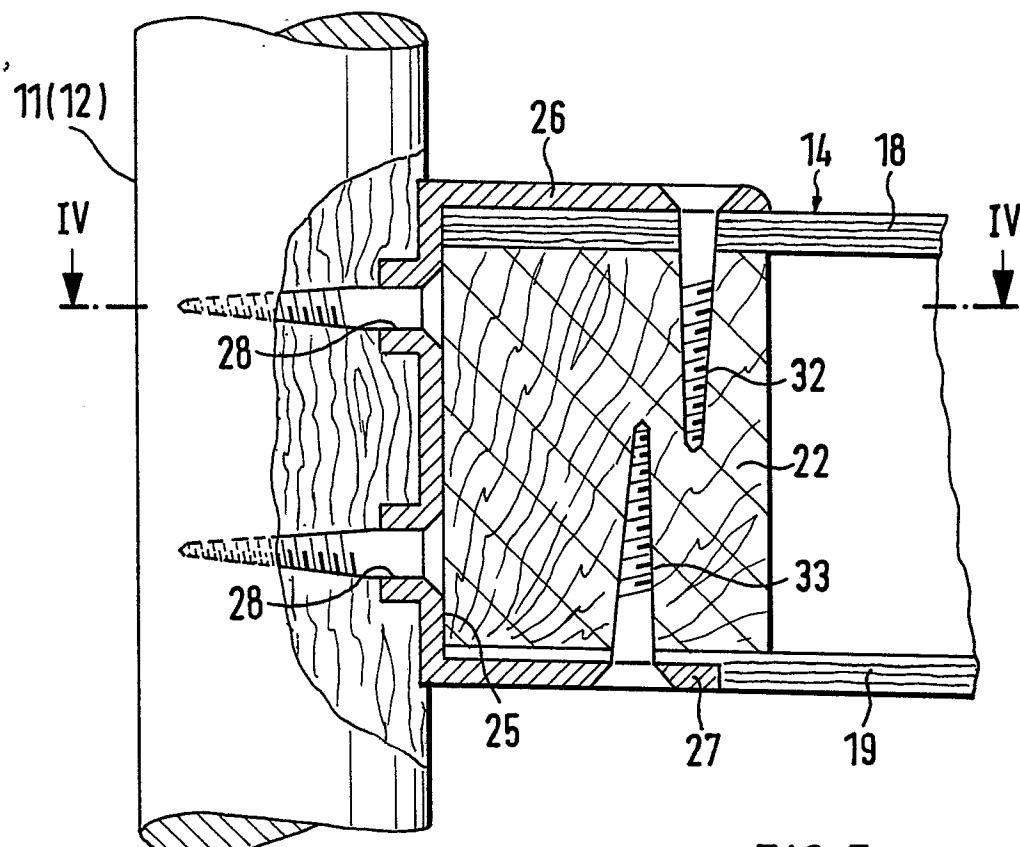


FIG. 5



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)						
X	GB-A-1 173 418 (HERO) * Seite 1, Zeile 63 - Seite 2, Seite 16; Figuren * ---	1,2,3	A 47 C 7/00						
A	FR-A-1 300 834 (ROUX) * Insgesamt * ---	1,2,3,4							
A	EP-A-0 169 262 (HILLER) ---								
A	FR-A-1 227 046 (BRETON) -----								
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)									
A 47 C									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>27-10-1989</td> <td>VANDEVONDELE J. P. H.</td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	27-10-1989	VANDEVONDELE J. P. H.
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	27-10-1989	VANDEVONDELE J. P. H.							
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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							