

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑲ Anmeldenummer: **85111854.7**

⑥① Int. Cl.⁴: **A 47 C 23/06**

⑳ Anmeldetag: **19.09.85**

③① Priorität: **26.10.84 DE 3439276**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.07.86 Patentblatt 86/29

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB LI NL

⑦① Anmelder: **Hülsta-Werke Hüls GmbH & Co KG**
Gerhart-Hauptmann-Strasse 43 - 49
D-4424 Stadtlohn(DE)

⑦② Erfinder: **Hüssler, Hermann**
Bohnenkampstrasse 13
D-4424 Stadtlohn(DE)

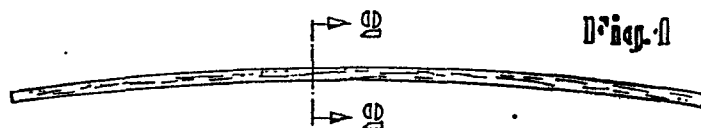
⑦③ Erfinder: **Don, Günter c/o Teutoburger Sperrholzwerk**
Georg Nau GmbH Privatsheiderstrasse 22
D-4930 Detmold(DE)

⑦④ Vertreter: **Habbel, Hans-Georg, Dipl.-Ing.**
Postfach 3429 Am Kanonengraben 11
D-4400 Münster(DE)

⑤④ **Federleiste für einen Lattenrost.**

⑤⑦ Die Erfindung schlägt eine Federleiste für einen Lattenrost für Sitz- und/oder Liegemöbel vor, bei welcher eine Duroplastschicht zwischen den mittleren Lagen der Furnierholzschichten angeordnet ist, wobei die Duroplastschicht

mindestens in Querrichtung der Furnierholzschichten schub- und zugfest ausgebildet ist und die Duroplastschicht feuchtigkeitsundurchlässig ist.



-1-

"Federleiste für einen Lattenrost"

Die Erfindung bezieht sich auf eine Federleiste für einen Lattenrost für Sitz- und/oder Liegemöbel gemäß
5 dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Federleisten finden insbesondere als Matratzenunterlagen in Betten, Liegen oder bei Polstermöbeln Anwendung und bestehen aus miteinander verleimten und
10 durch Druck und Wärme verpreßten Furnierschichten, deren natürliche Fasern in Längsrichtung der Federleiste verlaufen.

Es ist bekannt, derartige Federleisten auf der Ober-
15 und Unterseite mit einer jeweils an der Außenseite aufgetragenen Schicht aus kunststoffgetränkten Zellstoffvliesen zu versehen, um auf diese Weise die Biegefestigkeit zu erhöhen und den Feuchtigkeitsdurchtritt durch die Flächen zu verringern bzw. zu
20 verhindern. Es hat sich dabei aber als nachteilig herausgestellt, daß diese Oberflächen zwar wasserdicht sind, aber durch die Kanten der Federleisten, die nicht beschichtet sind, Feuchtigkeit eindringen kann. Hierbei ist es bekanntgeworden, den Feuchtigkeitszutritt durch nachträgliches Lackieren zu ver-
25 ringern.

Es hat sich dabei herausgestellt, daß bei längerem

- Gebrauch unter hoher Feuchtigkeitsbelastung die Furnierholzschichten in der Breite quellen. Hierbei werden die abdeckenden Kunststoffschichten überdehnt und reißen. Durch die entstehenden Risse kann dann
- 5 Feuchtigkeit zusätzlich eindringen, so daß der Schutz der Oberfläche durch die aufgelegte Filmschicht verringert ist und die Federeigenschaft der Federleiste erheblich beeinträchtigt wird.
- 10 Aus dem DE-GM 82 19 053 ist es bekannt, die Gebrauchseigenschaften einer Federleiste dadurch zu verbessern, daß der plastischen Verformung der Federleiste bei Beanspruchung entgegengewirkt wird, wobei insbesondere der E-Modul der Federleiste auch
- 15 unter Feuchtigkeitseinwirkung erhalten bleiben soll. Bei der bekannten Einrichtung wird dies dadurch erreicht, daß die Federleiste unterhalb ihrer Mittelebene mindestens ein Glasfasergelege aufweist, deren Hauptfäden sich in Furnierrichtung erstrecken. Durch
- 20 eine solche Anordnung wird die Beeinflussung der übrigen Schichten durch Feuchtigkeit nicht ausgeschaltet und derart kann die Gebrauchseigenschaft einer Federleiste nicht verbessert werden.
- 25 Aus der CH-PS 504 860 ist eine Federleiste bekanntgeworden, die nicht oberflächenbeschichtet ist, so daß damit in die oberen Holzschichten die Feuchtigkeit eindringen kann. Die Gebrauchseigenschaft dieser bekannten Federleiste soll dadurch erhalten bzw.
- 30 ggf. verbessert werden, daß eine breite Mittelschicht aus Kunststoff vorgesehen wird, die die eigentliche Federeigenschaft der Latte erbringen soll. Diese Kunststoffschicht wird nicht als wasserundurchlässig beschrieben, so daß die von oben in Kontakt mit der Federleiste gelangende Feuchtigkeit bis
- 35

in den unteren Bereich der Federleiste gelangen kann und dadurch die am meisten beanspruchten Schichten dem Feuchtigkeitseinfluß ausgesetzt werden. Diese bekannte Federleiste weist daher keine hohe Lebens-
5 dauer auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine biegefesteste Federleiste zu schaffen, bei der bei Feuchtigkeitseintritt die Breitenquellung vermindert
10 wird.

Diese der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird durch die Lehre des Hauptanspruches gelöst.

15 Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen erläutert.

Die erfindungsgemäß vorgesehene Duroplastschicht hat den Vorteil, daß sie einerseits eine zusätzliche
20 Feuchtsperre bei der Befeuchtung der Federleiste von einer Seite her darstellt und daß sie außerdem die Breitenquellung des Holzes einschränkt, so daß der Außenfilm nicht mehr bis zu seiner Bruchgrenze gedehnt wird und folglich nicht mehr reißt. Durch Er-
25 höhung der Schubfestigkeit wird ferner eine Stabilisierung der Federleiste erreicht, so daß auch ihre Ursprungsform bei längerem Gebrauch besser erhalten wird.

30 Die Anordnung des Duroplasten als Sperrschicht in der Mitte der Leiste hat auch den Vorteil, daß die Holzstärke zwischen der jeweiligen Sperrlage gering ist und somit nur geringe Biegemomente auftreten, die zur Öffnung der Verleimungsfuge führen könnten.

Durch die erfindungsgemäß vorgesehene Duroplastschicht wird das Quellvermögen der einzelnen Furnierholzschichten verringert, so daß weniger Feuchtigkeit in der Federleiste zurückgehalten wird, da auch weniger Feuchtigkeit aufgenommen worden ist. Hierdurch nimmt die Federleiste nach Entfernen der Last leichter ihre ursprüngliche Form wieder auf.

Ein Ausführungsbeispiel wird nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. Die Zeichnung zeigt dabei in

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Federleiste in verkleinertem Maßstab und in
Fig. 2 einen Querschnitt entsprechend der Schnittlinie 2 - 2 in Fig. 1 mit einer zusätzlichen Mittel-Sperrschicht aus Duroplast.

Erfindungsgemäß werden zwischen den Furnierholzschichten eine oder mehrere Lagen aus zug- und schubfestem Werkstoff in orthogonal-isotroper Faserichtung angeordnet, die zusammen mit den Deckfilmlagen die mögliche Quellung der Furnierholzschichten so weit einschränken, daß mit Sicherheit keine Überdehnung der Außenfilme und damit keine Rißbildung auftreten kann.

Um das elastische Verhalten der Federleiste auch nicht durch Versteifung zu ändern, sind die Duroplastschichten D in oder in der Nähe der neutralen Faser angeordnet.

Um den Schubverband nicht zu schwächen, sind die Duroplastschichten D mit duroplastischen Harzen getränkt, die nach dem Aushärten in der Presse eine

schubfeste Verbindung mit den benachbarten Furnierholzschichten sicherstellen.

- 5 Um die Sperrwirkung der Duroplastschichten oder -schicht mit geringem Materialeinsatz zu erreichen, ist die Bruchdehnung des verwendeten Tränkharzes dem der Außenfilme anzupassen, während die anderen Eigenschaften entsprechend der Aufgabenstellung unterschiedlich sein können.

Patentansprüche:

1. Federleiste für einen Lattenrost für Sitz- und/oder Liegemöbel, die aus mehreren nicht
5 gesperrten Furnierholzschichten und wenigstens einer zwischen diesen angeordneten zugfesten Duroplastschicht besteht, die miteinander verleimt und verpreßt sind, wobei die Federleiste durch aushärtbare Kunstharzfilme und ggf. Lackieren oberflächenvergütet ist,
10 dadurch gekennzeichnet, daß
- a) die Duroplastschicht (D) zwischen den mittleren Lagen der Furnierholzschichten angeordnet ist,
 - 15 b) die Duroplastschicht (D) mindestens in Querrichtung der Furnierholzschichten schub- und zugfest ausgebildet ist,
 - c) die Duroplastschicht (D) feuchtigkeitsundurchlässig ist.
- 20
2. Federleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Duroplastschicht (D) als Klebstoffschicht ausgebildet ist.
- 25
3. Federleiste nach Anspruch 1 und 2, bei der die Duroplastschicht eine Verstärkungseinlage aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungseinlage aus einem Zelluloseträger besteht.
- 30
4. Federleiste nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Duroplastschichten (D) im mittleren Bereich zwischen den mittleren Lagen aus Furnierholzschichten angeordnet sind.
- 35

0187199

1/1

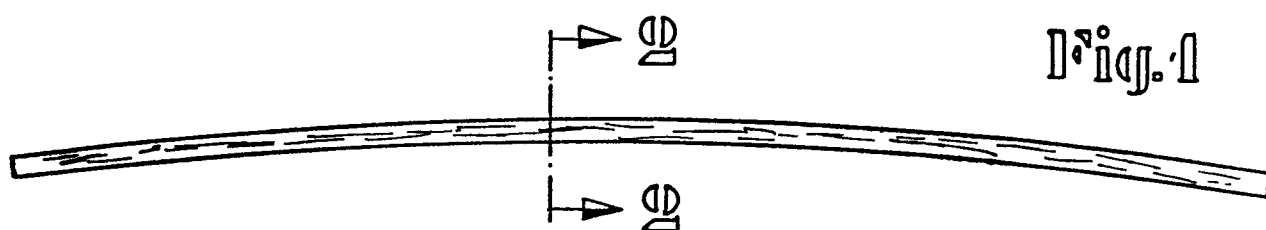


Fig. 1

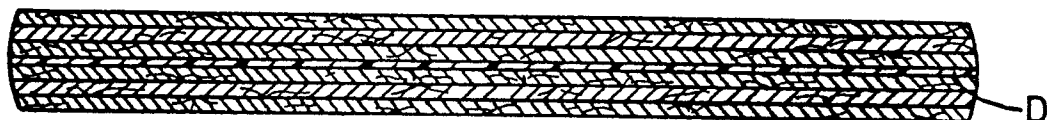


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0187199
Nummer der Anmeldung

EP 85 11 1854

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y,D	CH-A- 504 860 (METZGER) * Abbildungen 1,2; Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 2, Zeile 27; Ansprüche 1-5,7 *	1-4	A 47 C 23/06
Y,D	DE-U-8 219 053 (GOLDSCHMIDT AG) * Abbildungen; Seite 2, Zeilen 7-32; Seite 4, Zeilen 24-36; Anspruch 1 *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 31-01-1986	Prüfer MYSLIWETZ W.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN Y : 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			