



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 274 008
A1

2

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 87114334.3

51 Int. Cl. 4: A47C 23/06

22 Anmeldetag: 01.10.87

30 Priorität: 07.01.87 DE 3700271
09.02.87 DE 3703910

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.07.88 Patentblatt 88/28

54 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR IT LI LU NL SE

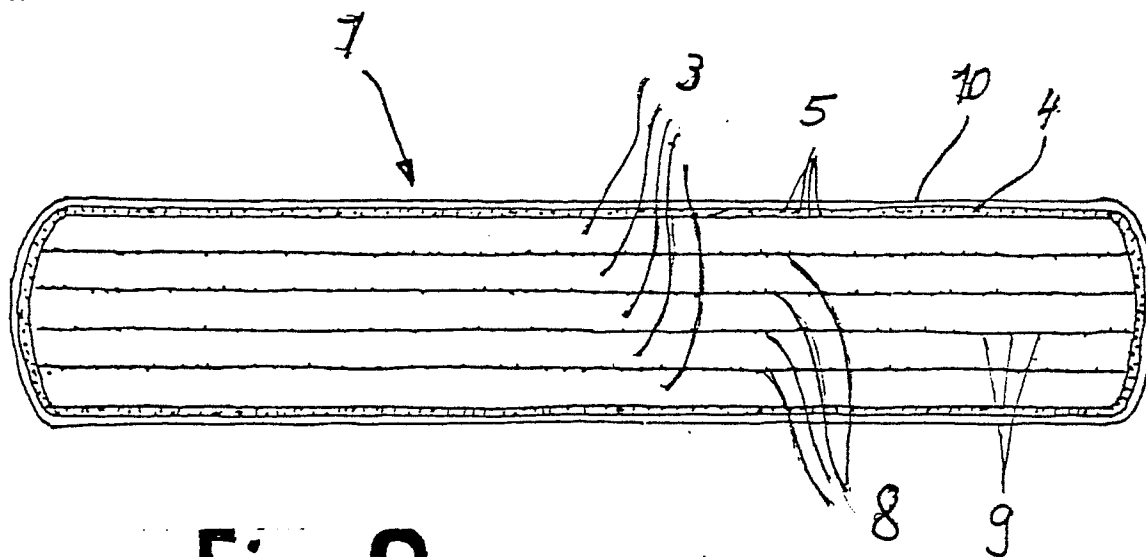
71 Anmelder: ROKADO Metall-Holz-Kunststoff
GmbH & Co. KG
Morgenstrasse 1-15
D-4755 Holzwickede(DE)

72 Erfinder: Kahl, Robert, Dipl.-Ing.
Hauptstrasse 130
D-5757 Wickede(DE)

74 Vertreter: Patentanwälte Meinke und
Dabringhaus Dipl.-Ing. J. Meinke Dipl.-Ing. W.
Dabringhaus
Westenhellweg 67
D-4600 Dortmund 1(DE)

54 Federholzleiste mit einer Umhüllung aus Kunststoff für Bettrahmen.

57 Bei einer Federholzleiste mit einer Umhüllung aus Kunststoff für Bettrahmen soll insbesondere die Belastbarkeit und die Festigkeit der so ausgerüsteten Federleiste verbessert werden, was dadurch erreicht wird, daß die Umhüllung (4) mit einer Verstärkung aus Glasfasern (5) od. dgl. versehen ist.



EP 0 274 008 A1

Fig. 2

"Federholzleiste mit einer Umhüllung aus Kunststoff für Bettrahmen"

Die Erfindung betrifft eine Federholzleiste mit einer Umhüllung aus Kunststoff für Bettrahmen.

Kunststoffummantelte Federholzleisten für Bettrahmen sind beispielsweise aus der DE-PS 23 12 049 der Anmelderin bekannt. Die dortige Kunststoffumhüllung hat insbesondere den Sinn, die umhüllten Federholzleisten vor dem Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen. Darüberhinaus wird die dortige Kunststoffumhüllung zugleich dazu herangezogen, Befestigungselemente zur Befestigung derartiger Leisten an den Bettrahmen bereitzustellen.

Bei den bekannten kunststoffumhüllten Federholzleisten hat die Kunststoffumhüllung im wesentlichen Schutzfunktionen etwa wie ein Anstrich oder eine Farblackierung. Dies bedeutet, daß die Federleisten selbst aus hochwertigen Federhölzern gefertigt sein müssen, um den an sie gestellten Anforderungen gerecht werden zu können, insbesondere um ein gutes Federverhalten, eine lange Lebensdauer und eine hohe Strapazierfähigkeit zu gewährleisten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, der vorhandenen Kunststoffumhüllung zusätzliche Funktionen verleihen zu können, insbesondere die Belastbarkeit und die Festigkeit der so ausgerüsteten Federleiste zu verbessern.

Um derartigen zusätzlichen Funktionen gerecht zu werden, sieht zur Lösung der Aufgabe die Erfindung vor, daß die Umhüllung mit einer Verstärkung aus Glasfasern od. dgl. versehen ist.

Eine Verstärkung mit Glasfasern oder z.B. mit anderen Kunststoff- oder Metallgeweben hat eine Fülle von Vorteilen, die insbesondere darin bestehen, daß die Festigkeit und Belastbarkeit der einzelnen Federholzleiste erheblich erhöht werden kann. Die Kunststoffumhüllung übernimmt dabei nicht nur Schutzfunktion, z.B. gegen das Eindringen von Feuchtigkeit, wie dies bekannt ist, darüberhinaus übernimmt sie vielmehr auch Festigkeitsfunktionen, da glasfaserverstärkte Kunststoffe hohen Anforderungen gerecht werden können.

Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, daß insbesondere bei mehrschichtigem Leistenaufbau, wie er bekannt ist, wenigstens einige der Schichten aus qualitativ minderwertigen Hölzern gebildet werden können, was nicht nur die einzelnen Leisten preiswerter macht, sondern auch die Möglichkeit eröffnet, wenigstens teilweise Abfallhölzer, Holzgranulate od. dgl. mit einsetzen zu können, was bei den knapper werdenden Rohstoffen von besonderer Bedeutung ist.

In Ausgestaltung kann dabei die Erfindung vorsehen, z.B. als Holzarten Buche oder Furniere aus Tanne oder Fichte z.B. als kurzfasrige Furniere

einzusetzen. Trotz der Kurzfasrigkeit derartiger Furniere weisen Federholzleisten nach der Erfindung gleichwohl entsprechende Federeigenschaften und Festigkeiten auf, die sonst nur mit hochwertigeren Hölzern erreichbar sind.

Ferner sieht die Erfindung vor, daß wenigstens ein Teil der Klebstoffschichten zwischen den Holzschichten mit einem Zusatz aus Glasfasern oder Glaskugeln versehen ist. Mit dem Zusatz von Glas in Faser- oder Kugelform in die Klebstoffschicht, z. B. direkt beim Einbringen des Leimes zwischen den einzelnen Furnierschichten wird erreicht, daß auch bereits im Leisteninneren eine hohe Belastbarkeit erzielt wird.

In weiterer Ausgestaltung sieht die Erfindung vor, daß alle Klebstoffschichten mit einem Glasfasersatz versehen sind.

Eine weitere Qualitätsverbesserung, insbesondere der Handhabung, läßt sich dadurch erreichen, daß die mit Glasfasern oder dgl. versehene Außenumhüllung zusätzlich mit einer weiteren verstärkungsfreien Kunststoffumhüllung versehen ist.

Um den Leisten zusätzlich ein besonderes optisches Erscheinungsbild geben zu können, sieht die Erfindung auch vor, daß die äußere Kunststoffumhüllung mit Farbzusätzen versehen ist.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt in

Fig. 1 einen Schnitt durch das Lagerende einer Leiste, sowie in

Fig. 2 einen vergrößerten Querschnitt durch eine Leiste.

Eine allgemein mit 1 bezeichnete Federholzleiste besteht aus einem Holzkern 2, aus einer Mehrzahl von Furnierlagen 3 und einer Kunststoffummantelung 4, in die eine Verstärkung aus Glasfasern eingelegt ist, was durch Punkte in den Querschnittszeichnungen dargestellt ist. Diese Verstärkung ist mit 5 bezeichnet.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, umschließt die Kunststoffummantelung 4 einschließlich den verstärkenden Glasfasern 5 die Federholzleiste 1 vollständig, d.h. auch an den Stirnseiten 6, über die eine der Montage dienende Kappe 7 gestülpt ist, wobei in Fig. 1 die Kappe 7 lediglich gestrichelt dargestellt ist.

Zwischen den einzelnen Furnierschichten 3 sind Leimschichten 8 vorgesehen, die ihrerseits mit einem Glasfasersatz ausgerüstet sind, was durch die Pünktchen 9 in der Fig. 2 wiedergegeben ist.

Um die Rauigkeit der äußeren Kunststoffumhüllung 4 abzumildern, ist die Federholzleiste 1 mit einer zusätzlichen äußeren Kunststoffumhüllung 10, die farbig gestaltet sein kann, ausgerüstet,

wobei diese äußere Kunststoffumhüllung 10 keine Fasern aufweist.

Wie bekannt, schützt die vollständige Kunststoffummantelung 4 die Holzleiste 2 nicht nur vor dem Eintritt von Feuchtigkeit, sie verhindert umgekehrt auch den Austritt von z. B. Lösungs- oder Imprägnierungsmitteln, wie Formaldehyd od. dgl., falls derartige Mittel in den eingesetzten Hölzern vorhanden sein sollten. Auch sorgt die vollständige Umhüllung auch der Stirnseiten 6 für die Möglichkeit, die auftretenden Belastungen durch den Kunststoff mit der Glasfaserverstärkung 5 aufnehmen zu lassen.

Natürlich ist das beschriebene Ausführungsbeispiel der Erfindung noch in vielfacher Hinsicht abzuändern, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So ist die Erfindung insbesondere nicht auf eine Armierung aus Glasfasern beschränkt, hier können auch andere Armierungen der Kunststoffumhüllung vorgesehen sein, z.B. Kohlenstofffasern, Metallnetze und dgl. Der Zuschlagstoff zu den Klebeschichten zwischen den einzelnen Furnieren kann ebenfalls aus anderen Materialien sein.

daß die mit Glasfasern oder dgl. versehene Außenumhüllung (4) zusätzlich mit einer weiteren verstärkungsfreien Kunststoffumhüllung (10) versehen ist.

7. Federholzleiste nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Kunststoffumhüllung (10) mit Farbzusätzen versehen ist.

Ansprüche

1. Federholzleiste mit einer Umhüllung aus Kunststoff für Bettrahmen, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung (4) mit einer Verstärkung aus Glasfasern (5) od. dgl. versehen ist.

2. Federholzleiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei mehrschichtigem Holzaufbau innerhalb der Umhüllung (4) wenigstens einige der Schichten (3) aus qualitativ weniger wertvollen Hölzern gebildet sind.

3. Federholzleiste nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb der glasfaserverstärkten Umhüllung (4) aus Kunststoff Furnierlagen (3) aus Buche und/oder Tanne und/oder Fichte od. dgl. angeordnet sind.

4. Federholzleiste nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil der Klebstoffschichten (8) zwischen den Holzschichten (3) mit einem Zusatz (9) aus Glasfasern oder feinen Glaskugeln versehen ist.

5. Federholzleiste nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß alle Klebstoffschichten (8) mit einem Glasfaser- bzw. Kugelzusatz (9) versehen sind.

6. Federholzleiste nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet,

5

10

15

20

25

30

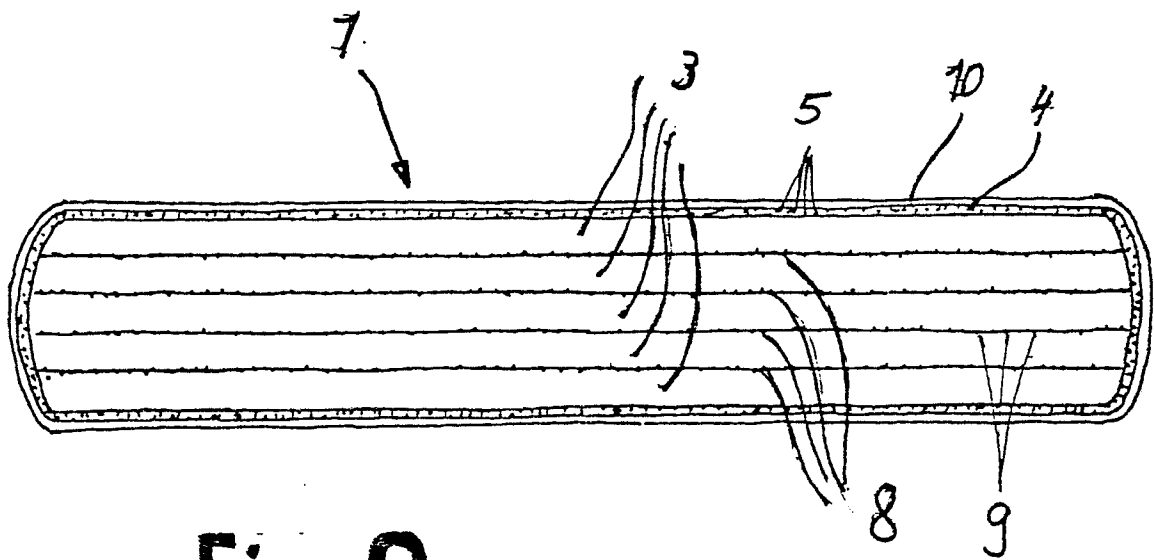
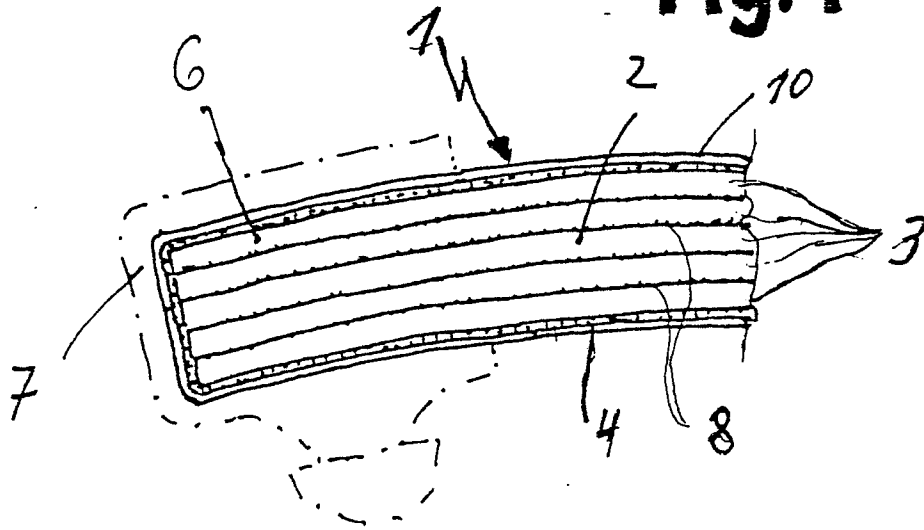
35

40

45

50

55

Fig. 1**Fig. 2**



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 4334

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	DE-U-8 219 053 (GOLDSCHMIDT) * Seite 4, Zeile 24 - Seite 5, Zeile 25; Figuren *	1	A 47 C 23/06
A	---	2-6	
X,A	DE-A-2 209 448 (WERZ) * Seite 4, letzter Absatz; Anspruch; Figuren *	1	
A	CH-A- 518 080 (FRÖHLICH) * Insgesamt *	1,6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 47 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14-03-1988	Prüfer VANDEVONDELE J.P.H.
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	