

(19)



(11)

EP 1 800 564 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
25.01.2012 Patentblatt 2012/04

(51) Int Cl.:
A47B 96/20 (2006.01) **B32B 3/12** (2006.01)
B29C 43/18 (2006.01) **B29D 24/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06023489.5**

(22) Anmeldetag: **11.11.2006**

(54) Verfahren für die Herstellung von Möbel-Formteilen

Method of making furniture panels

Procédé de fabrication de panneaux pour meubles

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **21.12.2005 DE 202005020075 U**
18.02.2006 DE 102006007903

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.06.2007 Patentblatt 2007/26

(73) Patentinhaber: **VD Werkstätten GmbH & Co. KG**
32107 Bad Salzuflen (DE)

(72) Erfinder: **Vietmeyer, Thomas**
32107 Bad Salzuflen (DE)

(74) Vertreter: **Holland, Ralf et al**
Eikel & Partner GbR
Anwaltskanzlei
Hünenweg 15
32760 Detmold (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U1- 29 521 203 DE-U1-202004 018 268
JP-A- 2001 121 630 US-A- 5 182 158

EP 1 800 564 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Möbel-Formteil mit einer wenigstens eine Wölbung aufweisenden Frontseite und einer ebenen Rückseite, insbesondere eine Möbeltüre in Gestalt eines Formteil-Anschlussstückes sowie ein Verfahren für seine Herstellung.

[0002] Formteile der eingangs genannten Art finden als Möbelfronten, als Türen oder dergleichen Verwendung. Bekannt geworden sind gepresste Massivholz-Formteile, bei denen jedoch aus technischen Gründen keine ebene Rückseite möglich ist, da das zu formende Massivholz eine strukturelle Änderung der Form nicht zulässt, sondern lediglich ein Krümmen in Gänze. Darüberhinaus sind Massivholz-Formteile vergleichsweise teuer und weisen ein erhebliches Gewicht auf, was eine Verwendung bspw. als Schranktüre oder Schrankklappe aufgrund der zu verwendenden, stabilen Beschläge sehr aufwendig macht.

[0003] Leichte Kunststoffformteile können, insbesondere mehrteilig ausgebildet, ohne Probleme derartig ausgeformt werden, sind jedoch bei beispielsweise höherwertigen Möbeln unbeliebt.

[0004] So ist aus der JP 2001 121 630 A ein leichtgewichtiges Plattenbauteil bekannt, dass eine formbare, innere Wabenstruktur aufweist. Diese Wabenstruktur wird mit thermoplastischen Platten belegt, die mittels Heizbacken erwärmt und mit der Wabenstruktur formstabil verhaftet werden.

[0005] Die Ausbildung einer Wölbung mittels eines Plattenmaterials aus Holz oder Holzersatzstoffen wie Faserplatten oder dergleichen, bspw. in der DE 295 21 203 U1 oder der DE 20 2004 018 268 U1 erläutert, geht regelmäßig mit einem Verspannen der die Wölbung ausbildenden Platte zwischen zwei Befestigungslinien auf einer ebenen, die Rückseite ausbildenden Rückenplatte einher, was eine erhebliche mechanische Belastung der die Frontseite und damit die Wölbung ausbildenden Frontplatte bedeutet. Darüberhinaus ist die mechanische Belastbarkeit der gewölbten Frontplatte nur gering, da von dieser vergleichsweise weite Bögen aufgespannt werden.

[0006] Bei dem derzeit vielfach aufgegriffenes Stilelement der Designer bei der Gestaltung von Möbeln, nämlich gewölbte Möbeloberflächen insbesondere bei Möbelfronten, Rahmen oder dergleichen Möbelementen, stellt sich ferner regelmäßig das Problem, beispielsweise bei Einbauwänden, Regalen, Schranksystemen oder dergleichen, dass aufgrund unterschiedlicher Abmessungen Wölbungen auch unterschiedlicher Radien insbesondere senkrecht aufeinander stoßen, wie dies beispielsweise bei einer Anordnung einer um eine vertikale Achse verschwenkbaren Schranktür neben einer um eine horizontale verschwenkbaren Klappe vorkommen kann.

[0007] Derartige Probleme treten auch bei Rahmen auf, beispielsweise für Betten, Spiegeln oder dergleichen mehr.

[0008] Vor diesem technischen Hintergrund macht die Erfindung es sich zur Aufgabe, ein Möbelformteil aus Holz oder Holzersatzstoffen wie Faserplatten oder dergleichen und ein Verfahren für seine Herstellung zur Verfügung zu stellen, das leicht und dennoch formstabil ist, insbesondere auch in der Gestalt eines Formteil-Anschlussstückes, durch das ein stufenloser Übergang von zwei gewölbten Möbelfronten, Rahmen oder dergleichen Möbelemente ermöglicht wird.

[0009] Das Problem der Herstellung von Möbel-Formteilen oder dergleichen mit einer wenigstens eine Wölbung aufweisenden Frontseite und einer ebenen Rückseite aus einem Holz und/oder einem Holzersatzstoff wird gemäß des Anspruchs 1 durch die Verfahrensschritte gelöst, dass auf einer die Rückseite ausbildenden, ebenen Rückenplatte wenigstens unter zwei gegenüberliegenden Rändern der Wölbung ein den Bogen der Wölbung vorgebender Rahmen aufgebracht wird, dass ein verbleibender Zwischenraum des Rahmens mit einer in der Höhe über der Rückenplatte dem Rahmen vorstehenden Wabe verfüllt wird und dass nach Auflage einer ebenen Frontplatte durch Formpressen unter Stauchung der Wabe und Deformation der Frontplatte die Wölbung ausgebildet und das Formteils fertig gestellt wird.

[0010] Das Verfahren nach der Erfindung und danach hergestellte Formteile weisen eine Reihe von Vorteilen auf. Der Bogen der Wölbung wird durch den Rahmen bereits weitgehend vorgegeben und unterstützt. Durch das Verpressen der Frontplatte ist diese jedoch weitestgehend spannungsfrei und auch formstabil, so dass Verklebungen kaum durch die Wölbung an sich belastet sind. Die Verklebungen garantieren lediglich den Zusammenhalt des Sandwichs. Überraschender Weise konnte festgestellt werden, dass mit dem Verpressen der Frontplatte auch eine den Zwischenraum des Rahmens ausfüllende Wabe mitverpresst werden kann, die dann gestaucht die Frontplatte gleichsam gegen die Rückenplatte abstützt, womit das Formteil außergewöhnlich belastbar, formstabil und dennoch von nur geringem Gewicht ist.

[0011] Die Belastbarkeit kann durch die Maßnahme erhöht werden, dass das Formpressen gegen Stege der Wabe erfolgt, diese Stege mithin die Frontplatte gegen die Rückenplatte abstützen. In einer Draufsicht stellen sich dann die Stege in einer gitterartigen Anordnung dar.

[0012] Dabei ist es bei üblichen mechanischen Belastungen ausreichend, wenn die Wabe aus einer Pappe gefertigt ist, womit diese preiswert, leicht und dennoch stabil ist.

[0013] Es kann vorgesehen sein, dass der Rahmen unter den Rändern der Frontplatte umlaufen ausgebildet ist. Mehrfachwölbungen, insbesondere auch solche mit aufeinander senkrecht stehenden Biegeachsen, sind dann ermöglicht.

[0014] Es hat sich ferner als zweckmäßig erwiesen, wenn die Wölbung oder die Wölbungen sich über einer in der Stärke gleich bleibenden Rückenplatte erheben. Die Stärke dieser Rückenplatte entspricht regelmäßig

der Stärke der beispielsweise bei einer Schrankwand ansonsten verwendeten Möbelemente, die keine Wölbung aufweisen. Die Wölbungen stehen damit der üblichen Front vor, was Designer als Stilmittel häufig gebrauchen.

[0015] Mit dem voranstehend erläuterten Herstellungsverfahren erhält man Möbel-Formteile, die gemäß des Anspruchs 6 eine ebene Rückenplatte mit einem zumindest unter zwei gegenüberliegenden Rändern der Wölbung aufgebracht, den Bogen der Wölbung vorgehenden Rahmen aufweist, dessen verbleibender Zwischenraum von einer verpressten Wabe verfüllt ist, die von einer mit verpressten Frontplatte überdeckt wird.

[0016] Bei einem solchen Möbel-Formteil kann daran gedacht sein, dass die Rückenplatte dem Rahmen vorsteht und/oder einen Abschnitt des Rahmens mitausbildet, so dass die Wölbung auf der Rückenplatte gleichsam in einer Eben auslaufen kann. Alternativ kann der Rahmen und die Rückenplatte in einer gemeinsamen äußeren Ebene abschließen.

[0017] Insbesondere kann ein Formteil-Anschlussstück für zwei gewölbte Möbelfronten, Rahmen oder dergleichen Möbelemente hergestellt werden, das mit zwei aufeinander senkrecht stehenden, den jeweiligen Radius der Wölbung aufweisenden Anschlussseiten versehen ist, welche Radien über einer in einer Draufsicht rechteckigen Frontseite in einen gemeinsamen Bogen einer Wölbung übergehen.

[0018] Da die beiden Anschlussseiten den jeweiligen Querschnitt angeschlossener Möbelemente aufweisen, erfolgt ein stufenloser, glatter Übergang von den gewölbten Möbelementen auf das Formteil-Anschlussstück. Über der in einer Draufsicht rechteckigen, zumeist nahezu quadratischen Frontseite ändern sich die Radien der beiden Wölbungen hin zu einem gemeinsamen Bogen, der bevorzugt in einer Draufsicht auf die Frontseite in einer Diagonalen liegen wird.

[0019] In konstruktiver Ausgestaltung wird der gemeinsame Bogen hervorgehoben, wenn er durch eine Nut markiert ist. Dies trennt zum einen optisch die senkrecht aufeinander zulaufenden Mantelabschnitte der Wölbungen und kann zum anderen technisch bedingt sein, da es sich bei dem Formteil um ein Formteil-Pressling handelt.

[0020] In weiterer konstruktiver Ausgestaltung ist vorgesehen, dass sicht- und randseitig Oberflächen fugenlos geschlossen sind, beispielsweise mit einer Folie überzogen. Hierdurch wird seine innere Struktur überdeckt und das Formteil nach der Erfindung den übrigen Fronten beispielsweise eines Möbels angepasst.

[0021] Weist ein Dekor der angeschlossenen Möbelemente eine Orientierung auf, beispielsweise eine in eine Richtung verlaufende Maserung, eine längsverlaufende, schilfartige Struktur oder dergleichen werden die Orientierungen zweier auf der Frontseite des Formteils aufgebracht Dekorabschnitte senkrecht aufeinander stehen. Diese werden dann bevorzugt durch eine diagonal verlaufende, den gemeinsamen Bogen markierende

Nut getrennt werden.

[0022] Das Formteil nach der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert, in der lediglich Ausführungsbeispiele schematisch dargestellt sind. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1: in einer Frontansicht eine Möbelwand,

Fig. 2: in einer vergrößerten Darstellung die Frontseite eines Formteils nach der Erfindung,

Fig. 3: eine erste Anschlussseite gemäß des Pfeils III in Figur 2,

Fig. 4: eine zweite Anschlussseite gemäß des Pfeils IV in Figur 2,

Fig. 5: einen Schnitt durch ein Formteil nach der Erfindung und

Fig. 6: eine Seitenansicht eines Formteils in einer vereinfachten Darstellung.

[0023] Figur 1 zeigt in einer Frontansicht schematisch einen Ausschnitt aus einer variable Möbelwand, wie sie in vielfältigen Ausführungsformen bekannt ist. Ein großes, offenes Gefach 1 dient beispielsweise der Aufnahme eines Fernsehers, eines Phonogerätes oder dergleichen. Überdeckt ist das Gefach 1 von einem weiteren Gefach, das durch eine Klappe 2 geschlossen ist, die um eine horizontale Achse verschwenkbar angeordnet ist. Den Proportionen der Klappe 2 folgend weist diese über die Schmalseite eine über die Längserstreckung gleichbleibend verlaufende Wölbung auf, angedeutet durch das Strichraster gemäß Pfeil 3.

[0024] Das in Fig. 1 links des Gefachs 1 anschließende, vertikal orientierte, schmale Gefach ist durch eine an sich übliche Tür 4 geschlossen, die um eine vertikale Achse verschwenkbar ist. Auch die Tür 4 weist wiederum ihren Proportionen folgend über die Schmalseite eine über ihre Längserstreckung gleichbleibend verlaufende Wölbung auf, angedeutet durch das Strichraster gemäß Pfeil 5.

[0025] Um einen stufenlosen Übergang zwischen den beiden Möbelementen, hier der Klappe 2 und der Tür 4, zu schaffen, ist ein Formteil-Anschlussstück 6 vorgesehen, das gemäß des eingangs erläuterten Verfahrens hergestellt wurde.

[0026] Dessen rechte Anschlussseite 7, vergleiche Figur 2, entspricht im Querschnitt dem der Klappe 2 und greift damit auch den Radius der Wölbung der Klappe 2 auf. Entsprechendes gilt für die untere Anschlussseite 8, deren Querschnitt dem der Türe 4 entspricht, vgl. auch die Figuren 3 und 4. Damit kann ein stufenloser, jeweiliger Ansatz zwischen den Möbelementen in Form der Klappe 2 und der Türe 4 und dem Formteil-Anschlussstück 6 geschaffen werden.

[0027] In der Draufsicht gemäß Figur 2 laufen die Ra-

dien über der rechteckigen Frontseite 9 in einem gemeinsamen Bogen einer Wölbung aus, die hier diagonal verläuft und durch eine Nut 10 markiert ist.

[0028] Die weiteren Seiten 11,12 des Formteil-Anschlussstücks 6 sind von gleich bleibender Stärke, so dass sich die Wölbungen 13,14, vergleiche auch die Figuren 3 und 4, gleichsam über einer Rückenplatte 15 gleichbleibender Stärke erheben. Die Stärke der Rückenplatte 15 wird der Stärke der übrigen nicht mit einer Wölbung versehenen Türen, Klappen oder dergleichen der Möbelwand angepasst sein.

[0029] Die Rückenplatte 15 wird durch einen steifen Rahmen 16 zumindest mit ausgebildet, beispielsweise bestehend aus MDF-Zuschnitten. Innerhalb des Rahmens 16 ist eine verpresste Wabe 17 vorgesehen, die nach dem Verpressen weitestgehend formstabil verbleibt, und durch die die Wölbungen 13,14 zumindest mit ausgebildet werden.

[0030] Aufgrund dieses konstruktiven Aufbaus ist es zweckmäßig, dass sicht- und randseitig Oberflächen fugenlos geschlossen sind, beispielsweise von einer Folie.

[0031] Tragen die Möbelemente, hier die Klappe 3 und die Türe 4 Dekore, die eine Orientierung aufweisen, beispielsweise entsprechend der Strichraster gemäß der Pfeile 3,5, zum Beispiel in Form einer Maserung, einer Schilfstruktur oder dergleichen, werden entsprechende Dekorabschnitte auf der Frontseite des Formteil-Anschlussstücks 6 auch angeordnet sein, die senkrecht aufeinander stehen und gemäß Figur 2 durch eine diagonal verlaufende, den gemeinsamen Bogen markierende Nut 10 getrennt sind.

[0032] Selbstverständlich ist es möglich, das Formteil-Anschlussstück auch spiegelverkehrt herzustellen.

[0033] Anhand der Figur 5, einem Schnitt durch ein Formteil 18 nach der Erfindung, wird sein Aufbau weiter erläutert. Auf einer ebenen Rückenplatte 19 ist ein den Bogen einer Wölbung einer Frontplatte 20 vorgebender Rahmen 21 aufgebracht. Der verbleibende Raum zwischen Abschnitten des Rahmens 21 bzw. zwischen der Rückenplatte 19 und der Frontplatte 20 ist durch eine Wabe 22 gefüllt, bestehend aus vertikal über der Rückenplatte 19 aufgehenden, senkrecht aufeinander stehenden Stegen 23,24.

[0034] Vor dem Verpressen überragen die Stege 23,24 der Wabe 22 den Rahmen 21, stehen diesem mit Bezug auf die Rückenplatte 19 vor. Infolge dessen werden bei dem Verpressen die Stege 23,24 gestaucht, insbesondere in der Nähe der Front- 20 und Rückenplatte 19, in der Zeichnung angedeutet durch die Wellen gem. der Pfeile 25,26.

[0035] Ein in der Stärke nicht maßstabsgerecht gezeichneter Überzug 27, bspw. eine Folie, eine Kunststoffbeschichtung oder dergleichen schließt die sicht- und randseitigen Oberflächen fugenlos noch ein und überdeckt die innere Struktur des Formteils 18.

[0036] Bei dem Formteil 18 schließen, in Fig. 5 linksseitig, die Frontplatte 20, der Rahmen 21 und die Rückenplatte 19 in einer Ebene 29 ab, einen gemeinsamen

Rand ausbildend, der von dem Überzug 27 mit überdeckt ist.

[0037] Formteile nach der Erfindung können, da sie ein geringes Gewicht nur aufweisen, andererseits von großer Formstabilität und hoch belastbar sind, in erheblicher Größe hergestellt werden. So zeigt Figur 6 ohne Maßstab die Seitenansicht eines Formteils 29, bei dem auf einer ebenen Rückenplatte 30 wenigstens zwei Rahmenabschnitte 31, senkrecht in der Zeichenebene angeordnet, aufgebracht sind und die Wölbung einer Frontplatte 32 vorgeben. In Fig. 6 linksseitig läuft der Rahmenabschnitt 31 auf der Rückenplatte 30 in einer Spitze aus und ist die Rückenplatte 30 mit der Frontplatte 32 unmittelbar belegt, die einen Abschnitt des Rahmens mit ausbildet.

[0038] Es kann die Rückenplatte auch der Frontplatte und damit einem Rahmen vorstehen, wenn ein geeigneter Übergang zwischen der Frontplatte und/oder dem Rahmen und der Rückenplatte vorgesehen wird, bspw. durch Nuten, Beischleifen oder dergleichen.

Bezugszeichenliste:

[0039]

1. Gefach
2. Klappe
3. Pfeil
4. Tür
5. Pfeil
6. Formteil-Anschlussstück
7. Anschlussseite
8. Anschlussseite
9. Sichtseite
10. Nut
11. Seite
12. Seite
13. Wölbung
14. Wölbung
15. Rückenplatte
16. Rahmen
17. Wabe
18. Formteil
19. Rückenplatte
20. Frontplatte
21. Rahmen
22. Wabe
23. Steg
24. Steg
25. Pfeil
26. Pfeil
27. Überzug
28. Ebene
29. Formteil
30. Rückenplatte
31. Rahmenabschnitt
32. Frontplatte

Patentansprüche

1. Verfahren für die Herstellung von Möbel-Formteilen oder dergleichen mit einer wenigstens eine Wölbung aufweisenden Frontseite und einer ebenen Rückseite aus einem Holz und/oder einem Holzersatzstoff, aufweisend die Verfahrensschritte,
 - dass auf einer die Rückseite ausbildenden, ebenen Rückenplatte (19) wenigstens unter zwei gegenüberliegenden Rändern der Wölbung ein den Bogen der Wölbung vorgebender Rahmen (21) aufgebracht wird,
 - dass ein verbleibender Zwischenraum des Rahmens (21) mit einer in der Höhe über der Rückenplatte (19) dem Rahmen (21) vorstehenden Wabe (22) verfüllt wird und
 - dass nach Auflage einer ebenen Frontplatte (20) durch Formpressen unter Stauchung der Wabe (22) und Deformation der Frontplatte (20) die Wölbung ausgebildet und das Formteils (18) fertig gestellt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Formpressen gegen Stege (23,24) der Wabe (22) erfolgt.
3. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wabe (22) aus einer Pappe ist.
4. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (16) unter den Rändern (7,8,11,12) der Frontplatte umlaufend ausgebildet ist.
5. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenplatte (15) eine gleich bleibende Stärke aufweist.
6. Formteil mit einer wenigstens eine Wölbung aufweisenden Frontseite und einer ebenen Rückseite, nach dem Verfahren gemäß der Ansprüche 1 bis 5 hergestellt, **gekennzeichnet durch** eine ebene Rückenplatte (19) mit einem zumindest unter zwei gegenüberliegenden Rändern der Wölbung aufgetragenen, den Bogen der Wölbung vorgebenden Rahmen (21), dessen verbleibender Zwischenraum von einer verpressten Wabe (22) verfüllt ist, die von einer mit verpressten Frontplatte (20) überdeckt wird.
7. Formteil nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückenplatte dem Rahmen vorsteht und/oder die Rückenplatte (30) einen Abschnitt des Rahmens mitausbildet.
8. Formteil nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** Rahmen (21) und Rückenplatte (19) in einer gemeinsamen äußeren Ebene (29) abschließen.
9. Formteil nach einem oder mehreren der Ansprüche 6 bis 8 für zwei gewölbte Möbelfronten, Rahmen oder dergleichen Möbelemente (2, 4), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Formteil mit zwei aufeinander senkrecht stehenden, den jeweiligen Radius der Wölbung aufweisenden Anschlussseiten (7,8), welche Radien über einer in einer Draufsicht rechteckigen Sichtseite (9) in einen gemeinsamen Bogen einer Wölbung übergehen, versehen ist.
10. Formteil nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gemeinsame Bogen in einer Draufsicht auf die Sichtseite (9) in einer Diagonalen liegt.
11. Formteil nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche 9 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gemeinsame Bogen durch eine Nut (10) markiert wird.
12. Formteil nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche 6 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sicht- und randseitig Oberflächen fugenlos geschlossen ist.
13. Formteil nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche 6 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Dekor der angeschlossenen Möbelemente eine Orientierung aufweist und dass die Orientierungen zweier auf der Sichtseite des Formteils aufgetragener Dekorabschnitte senkrecht aufeinander stehen.
14. Formteil nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dekorabschnitte durch eine diagonal verlaufende, den gemeinsamen Bogen markierende Nut getrennt sind.

Claims

1. A method for manufacturing furniture mouldings or the like made of wood and/or a wood substitute comprising a front side having at least one curvature and a flat rear side, comprising the process steps,
 - that a frame (21) which predefines the arc of the curvature is applied to a flat back panel (19) forming the rear side at least below two opposite edges of the curvature,
 - that a remaining intermediate space of the frame (21) is filled with a honeycomb (22) which protrudes from the frame (21) in height above

- the back panel (19) and
 - that after applying a flat front panel (20) the curvature is formed by compression moulding accompanied by compression of the honeycomb (22) and deformation of the front panel (20) and the moulding (18) is finished.
2. The method according to claim 1, **characterised in that** the compression moulding is accomplished against webs (23, 24) of the honeycomb (22).
 3. The method according to one or more of the preceding claims **characterised in that** the honeycomb (22) is formed from a cardboard.
 4. The method according to one or more of the preceding claims **characterised in that** the frame (16) is formed to run under the edges (7, 8, 11, 12) of the front panel.
 5. The method according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the back panel (15) has a uniform thickness.
 6. A moulding comprising a front side having at least one curvature and a flat rear side manufactured according to the method according to claims 1 to 5, **characterised by** a flat back panel (19) having a frame (21) which predefines the arc of the curvature and is applied at least below two opposite edges of the curvature, whose remaining intermediate space is filled by a compressed honeycomb (22) which is covered by a co-compressed front panel (20).
 7. The moulding according to claim 6, **characterised in that** the back panel protrudes from the frame and/or the back panel (30) co-forms a section of the frame.
 8. The moulding according to claim 6, **characterised in that** frame (21) and back panel (19) end in a common outer plane (29).
 9. The moulding according to one or more of claims 6 to 8 for two curved furniture fronts or similar furniture elements (2, 4) **characterised in that** the moulding is provided with two connecting sides (7, 8) standing vertically on one another and having the respective radius of curvature, which radii go over into a common arc of a curvature via a rectangular visible side (9) in a plan view.
 10. The moulding according to claim 9, **characterised in that** in a plan view the common arc lies on the visible side (9) in a diagonal.
 11. The method according to one or more of the preceding claims 9 to 10, **characterised in that** the com-

mon arc is marked by a groove (10).

12. The method according to one or more of the preceding claims 6 to 11, **characterised in that** the visible and edge side surfaces are closed seamlessly.
13. The method according to one or more of the preceding claims 6 to 12, **characterised in that** a decoration of the connected furniture elements has an orientation and that the orientations of two decorative sections applied to the visible side of the moulding stand perpendicularly on one another.
14. The method according to one or more of the preceding claims 9 to 13, **characterised in that** the decorative sections are separated by a diagonally running groove marking the common arc.

20 Revendications

1. Procédé pour la fabrication de pièces moulées pour des meubles ou similaires avec une face frontale présentant au moins une cambrure et une face arrière plane en un bois et ou/en un substitut de bois, comportant les étapes de procédé,
 - que sur un panneau arrière (19) plan formant une face arrière, on applique sous deux bords opposés de la cambrure un cadre (21) prédéfinissant la courbe de la cambrure,
 - qu'on remplit un espace intermédiaire restant dans le cadre (21) avec un nid d'abeilles (22) saillant hors du cadre (21) dans la hauteur par-dessus le panneau arrière (19) et
 - qu'après l'application d'un panneau frontal (20) plan, par moulage par compression sous refoulement du nid d'abeilles (22) et déformation du panneau frontal (20), on forme la cambrure et on termine la pièce moulée (18).
2. Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moulage par compression s'effectue contre des listels (23, 24) du nid d'abeilles (22).
3. Procédé selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le nid d'abeilles (22) est en un carton.
4. Procédé selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le cadre (16) est conçu en périphérie, sous les bords (7, 8, 11, 12) du panneau frontal.
5. Procédé selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le panneau arrière (15) présente une épaisseur constante.

6. Pièce moulée, avec une face frontale présentant au moins une cambrure et une face arrière plane, fabriquée d'après le procédé selon les revendications 1 à 5, **caractérisée par** un panneau arrière (19) plan, avec un cadre (21) monté sous au moins deux bords opposés de la cambrure, prédéfinissant la courbe de la cambrure, dont l'espace intermédiaire restant est rempli par un nid d'abeilles (22) comprimé, que l'on recouvre par un panneau frontal (20) comprimé. 5
10
7. Pièce moulée selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** le panneau arrière saillit par rapport au cadre et/ou **en ce que** le panneau arrière (30) forme également une partie du cadre. 15
8. Pièce moulée selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** le cadre (21) et le panneau arrière (19) se terminent dans un plan extérieur (29) commun.
9. Pièce moulée selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications 6 à 8, pour deux parties frontales de meuble, cadres ou éléments de meubles similaires (2, 4) cambrés, **caractérisée en ce que** la pièce moulée est munie de deux côtés de raccordement (7, 8) posés à la verticale l'un sur l'autre, présentent le rayon concerné de la cambrure, lesquels rayons passent pardessus un côté visible (9) rectangulaire sur une vue en élévation dans une courbe commune d'une cambrure. 20
25
30
10. Pièce moulée selon la revendication 9, **caractérisée en ce que**, dans une vue en élévation sur le côté visible (9), la courbe commune se situe sur une diagonale. 35
11. Pièce moulée selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications précédentes 9 ou 10, **caractérisée en ce qu'on** marque la courbe commune par une rainure (10). 40
12. Pièce moulée selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes 6 à 11, **caractérisée en ce que** des surfaces côté visible et côté bordure sont fermées sans joints. 45
13. Pièce moulée selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications 6 à 12, **caractérisée en ce qu'un** décor des éléments de meubles raccordés présente une orientation et **en ce que** les orientations de deux parties de décors appliquées sur la pièce moulés sont placées l'une sur l'autre à la verticale. 50
14. Pièce moulée selon l'une quelconque ou plusieurs des revendications précédentes 9 à 13, **caractérisée en ce que** les parties de décor sont séparées par une rainure s'étendant à la verticale, marquant la courbe commune. 55

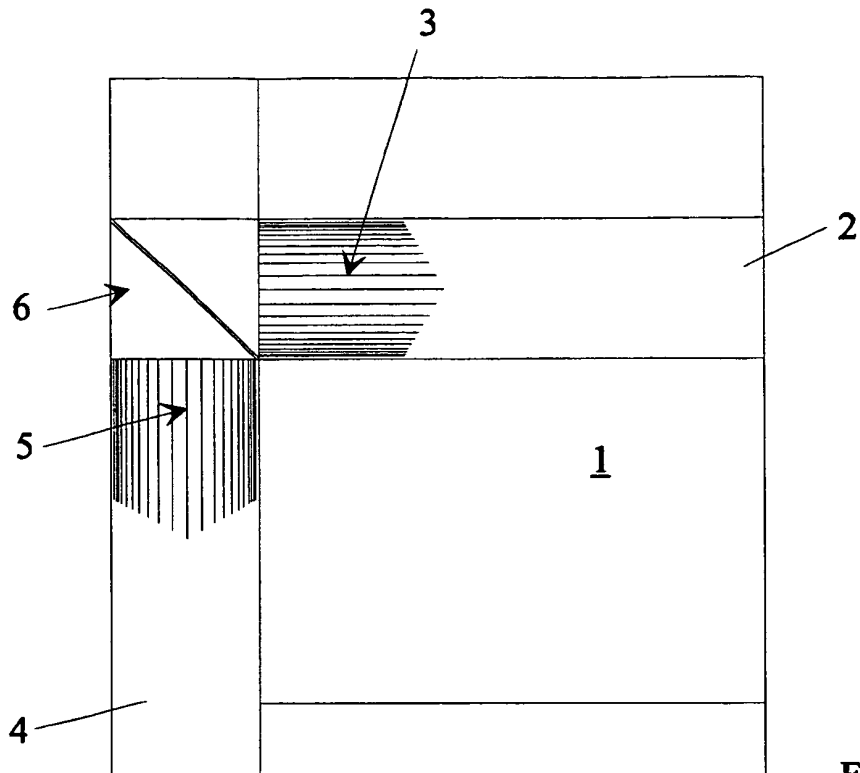


Fig. 1

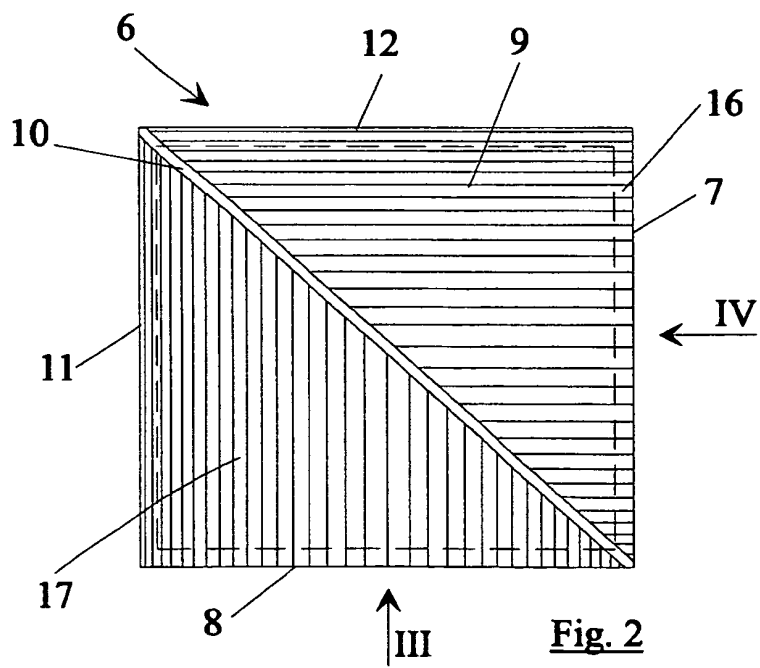


Fig. 2

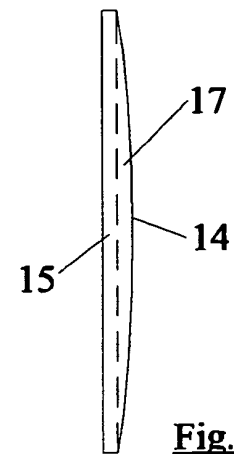


Fig. 4

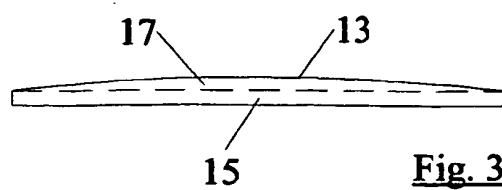
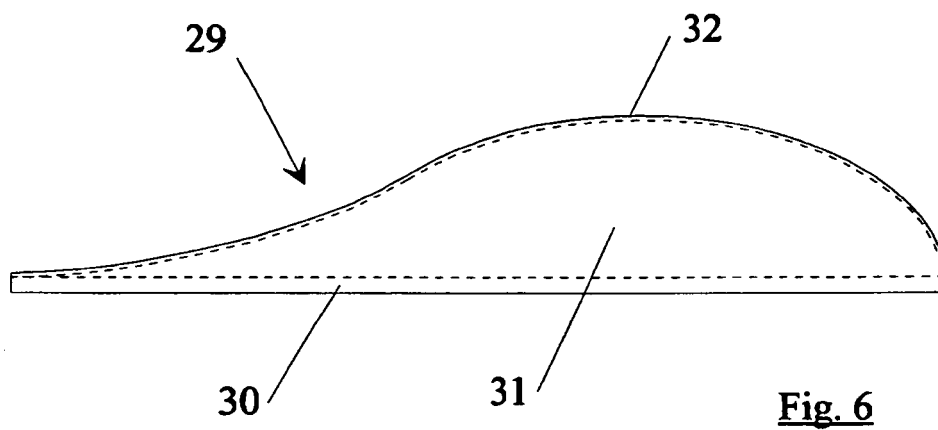
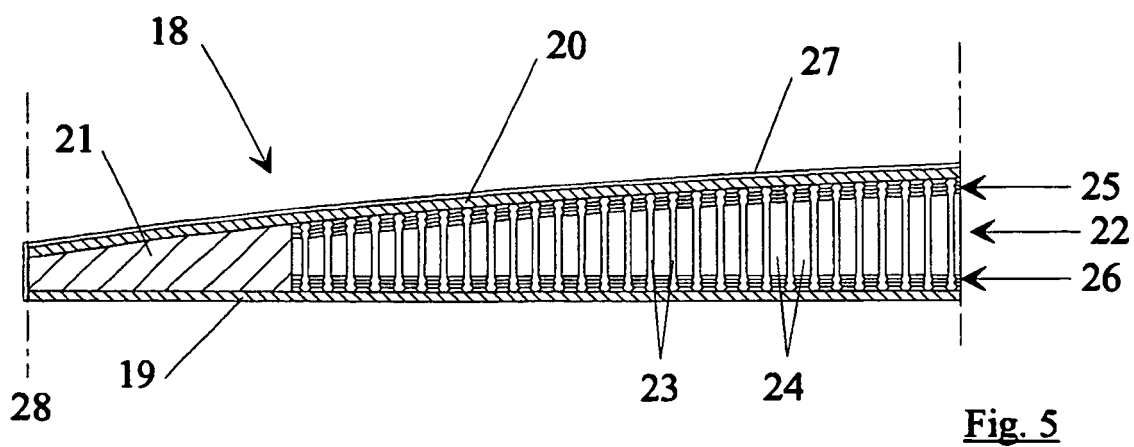


Fig. 3



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- JP 2001121630 A [0004]
- DE 29521203 U1 [0005]