

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. März 2004 (04.03.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/018184 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B29C 63/00**,
B27L 5/00, B27D 5/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/002724

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. August 2003 (12.08.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 38 351.0 16. August 2002 (16.08.2002) DE
202 12 855.5 16. August 2002 (16.08.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **NOLTE-MÖBEL GMBH & CO.KG** [DE/DE];
Westenholzer Strasse 61, 33129 Delbrück (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **FARKE, Werner**
[DE/DE]; Hermannstrasse, 33142 Büren (DE).

(74) Anwalt: **EIKEL & PARTNER GBR**; Hünenweg 15,
32760 Detmold (DE).

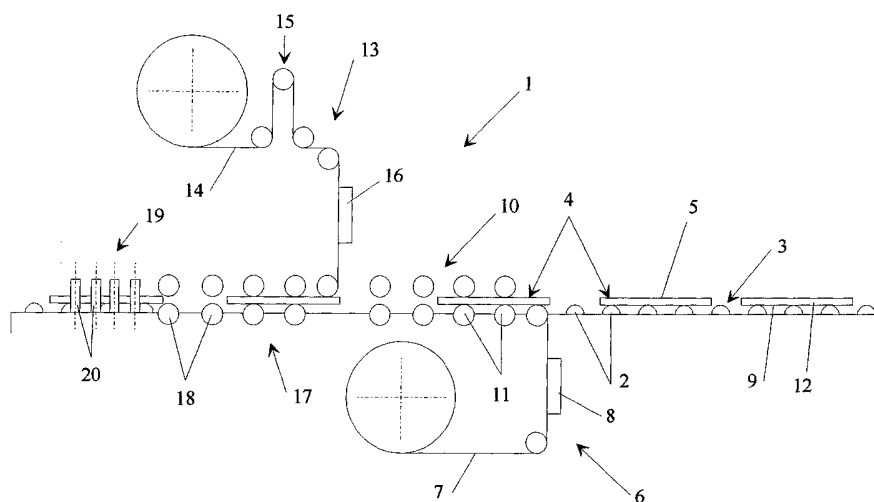
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: THROUGHPUT METHOD FOR THE MECHANICAL COVERING OF LARGE, WIDE FURNITURE COMPO-
NENTS

(54) Bezeichnung: DURCHLAUFVERFAHREN FÜR DAS MASCHINELLE UMMANTELN PROFILIERTER, BREITER MÖ-
BELBAUTEILE



(57) Abstract: The invention relates to a throughput method for the mechanical covering of especially profiled, wide furniture components (4) with an authentic wood veneer (7,14) wherein sliced veneer is laminated on an elastic carrier as an endless strip, wound and cut into lengths as a veneer roll (7,14). The veneer roll (7,14) is then provided with glue on one side and placed by means of deflection rollers along the entire length and two longitudinal edges (12) of the profiled furniture component(4). The veneer (7,14) is then positioned and pressed in sections, including said profiled sections, by a plurality of press rollers (11,18,20), whereupon a profiled flat furniture component is obtained, said component comprising at least one flat side (5,9) and two opposite longitudinal sides (12) including the anticipated profiles which are fully provided with real single-piece wood veneer.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/018184 A1



DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) Zusammenfassung: Bei einem Durchlaufverfahren für das maschinelle Ummanteln insbesondere profilierter, breiter Möbelbauteile (4) mit einem Echtholz furnier (7,14) werden Messerfurniere auf einem elastischen Träger kaschiert als Endlosband zusammengesetzt, aufgewickelt und als Rollen furnier (7,14) abgelängt. Danach wird das Rollen furnier (7,14) einseitig mit einem Klebstoff versehen über Umlenkrollen über die gesamte Breite und zwei Längskanten (12) auf das profilierte Möbelbauteil (4) aufgebracht. Daran anschliessend wird das Furnier (7,14) von einer Vielzahl von Andruckrollen (11,18,20) abschnittsweise unter Einschluss der Profilierungen positioniert und angedrückt. Man erhält so ein profiliertes, flächenhaft sich erstreckendes Möbelbauteil, bei dem wenigstens eine Flachseite (5,9) und zwei gegenüberliegende Längsseiten (12) einschliesslich vorhergesehener Profilierungen vollständig mit einem einstückigen Echtholz furnier belegt ist.

5

Durchlaufverfahren für das maschinelle Ummanteln
profiliertes, breiter Möbelbauteile

10

Beschreibung:

Die Erfindung betrifft ein Durchlaufverfahren für das
15 maschinelle Ummanteln insbesondere profiliertes, breiter
Möbelbauteile mit einem Echtholzfurnier sowie die nach diesem
Verfahren ummantelten Möbelbauteile selbst.

Die Oberflächenveredelung von Möbeln bzw. Möbelbauteilen
20 durch das Belegen mit einem Echtholzfurnier eines
vergleichsweise wertvollen Holzes ist seit langem bekannt und
bewährt. Verwendung finden beispielsweise Mahagoni, Nussbaum,
Eiche oder Palisander, welche teuren Furniere zumeist
lediglich in einer geringen Dicke zwischen 0,5 mm bis 0,7 mm
25 hergestellt werden. Furniere derartiger Hölzer werden zumeist
als Messerfurniere hergestellt, da bei dem schichtweisen
abtragen von einem durch Dämpfen erweichten Holzblock
abgetragene Messerfurniere eine günstige Holzausbeute
sicherstellen und deren Dicke bis etwa 2 mm betragen kann.

30

Nach dem Herstellungsverfahren werden weiter Schäl-furniere
unterschieden, in der Regel eine bis zu 1,8 mm dicke
Massenware, bei deren Herstellung gleichfalls ein
vorge-dämpfter Block in eine Furnierschälmaschine bzw.
35 Rundschälmaschine eingespannt und rotierend gegen ein

feststehendes Messer geführt wird. Weniger gebräuchlich sind heute die bis zu 3 mm dicken Sägefurnieren, die auf Furniergattern oder Hamburger Sägen hergestellt werden.

- 5 Anders als bedruckte Folien oder dergleichen für das Belegen eines Möbelbauteils beispielsweise aus einem Faserplattenmaterial ist ein Echtholz furnier vergleichsweise dick, steif, und spröde und für ein enges Rollen ungeeignet. Deshalb erfolgt das Belegen eines Möbelbauteils mit einem
- 10 Echtholz furnier maschinell lediglich in einer planen Ebene in einem Pressverfahren. Insbesondere Profilierungen mussten gesondert belegt werden, was häufig sogar in Handarbeit nur möglich ist.
- 15 Dies führte dazu, dass derartige profilierte Möbelbauteile, beispielsweise Möbelfronten, mit einer Vielzahl von Furnier-Einzelstücken mit zum Teil unterschiedlichen Farbtönen und/oder Strukturen belegt wurden, dass bei der Produktion hohe Ausschussmengen hingenommen werden mussten
- 20 und damit ein erhöhter Arbeitsaufwand, womit relativ hohe Stückpreise einhergingen.

Auch musste bei Reklamationen oder Beschädigungen einzelner Möbelbauteile, beispielsweise in einer Möbelfront, diese

25 gesamte Front zumeist ausgetauscht werden, da die Furnierbilder bei Austauschteilen erheblich voneinander abweichen konnten.

Vor diesem technischen Hintergrund macht die Erfindung es

30 sich zur Aufgabe, ein Verfahren für das Ummanteln eines Möbelbauteils wie insbesondere auch ein Möbelbauteil selbst zur Verfügung zu stellen, bei denen Furniere kaum unterschiedliche Farbtöne oder Strukturen mehr aufweisen und bei denen insbesondere auf die Applikation zusätzliche

35 Furnierstücke auch bei einer Profilierung des Möbelbauteils

verzichtet werden kann, wobei das Bauteil eine vergleichsweise große Breite auch aufweisen darf.

Diese technische Problematik wird bei einem
5 Durchlaufverfahren für das maschinelle Ummanteln insbesondere
profiliertes, breiter Möbelbauteile mit einem Echtholz furnier
gem. des Anspruchs 1 durch die Verfahrensschritte gelöst,
dass Messerfurniere auf einem elastischen Träger kaschiert
als Endlosband zusammengesetzt, aufgewickelt und als
10 Rollen furnier abgelängt werden, dass das Rollen furnier
einseitig mit einem Klebstoff versehen über Umlenkrollen
insbesondere über die gesamte Breite und zwei Längskanten auf
das profilierte Möbelbauteil aufgebracht und
von einer Vielzahl von Andruckrollen abschnittsweise unter
15 Einschluß der Profilierungen positioniert und angedrückt
wird.

Das Bereitstellen der Messerfurniere auf einem elastischen
Träger als Endlosband erlaubt die Verwendung sehr dünner
20 Echtholz furniere, so dass das Rollen furnier einer Folie
vergleichbar aufgewickelt und für die Ummantelung eines
Möbelbauteils zur Verfügung gestellt werden kann.

Sehr sorgfältig mit einem Klebstoff versehen, insbesondere
25 einem Heißkleber, wird das Rollen furnier in einer
Ummantelungsvorrichtung, beispielsweise einer aus der DE
124926 bekannten vergleichbar, auf das Möbelbauteil
aufgebracht, wobei in einem Arbeitsgang insbesondere die
gesamte Breite und zwei angeschlossene Längskanten belegt
30 werden unter Einschluß einer dort vorgesehenen Profilierung.

Eine Vielzahl von Andruckrollen unterschiedlichst
angestellter Achsen sorgt weiter für die exakte
Positionierung und einen ausreichenden Andruck.

Aufgrund dieser Maßnahmen wird erreicht, dass Möbelbauteile, beispielsweise Möbelfronten, über die gesamte Breite und Länge, insbesondere einschließlich zweier Längskanten und vorhandener Profilierungen von lediglich einem Furnier-Stück belegt sind, womit Einzelapplikationen entfallen. Damit können mit Echtholz-Furnieren versehene Möbelbauteile in großen Stückzahlen bei gleichzeitig nur geringen Ausschussmengen kostengünstig erstellt werden, wobei Struktur und Farbton der Furniere weitestgehend im Einklang stehen.

Bei dem Verfahren nach der Erfindung ist weiter vorgesehen, dass Schäl furniere gleicher Abmessungen unter Druck zu einem Block verleimt werden und dass von dem Block Messerfurniere abgetragen werden, wobei weiter bevorzugt wird, dass diese Messerfurniere unter Druck zu einem zweiten Block verleimt werden und dass von dem zweiten Block die auf dem elastischen Träger zu kaschierenden, zweiten Messerfurniere abgetragen werden.

Schäl furniere von vergleichsweise preiswertem Holz, beispielsweise Pappelholz, können kostengünstig erstellt werden. Durch das insbesondere mehrfache Verleimen zu Blöcken und dem anschließenden Abtragen von Messerfurnieren wird eine sehr große Homogenität hinsichtlich des Farbtones und der Struktur des Furniers weiter erreicht. Damit können ganze Serien von bspw. Fronten mit einem Echtholz-Furnier belegt werden, die einen einheitlichen Farbton aufweisen und können insbesondere auch beschädigte Möbelbauteile problemlos auch nach einem längeren Zeitraum noch ausgetauscht werden, da unabhängig von dem Material Farbe und Struktur weitestgehend gleich bleibt.

Zweckmäßigerweise kann weiter vorgesehen sein, dass die Länge des zu kaschierenden Messerfurniers der Breite des Rollenfurniers entspricht. Aufgrund dieser Maßnahme können

große Breiten erreicht werden, beispielsweise von über 60 cm, was in der Möbelindustrie zumeist ausreichend ist. Damit können auf herkömmlichen Messerfurniermaschinen erstellte Messerfurniere bei dem Verfahren nach der Erfindung
5 Verwendung finden.

Vorzugsweise findet als elastischer Träger ein Vlies Verwendung, insbesondere eins von 23 bis 25 g, das in zwei Arbeitsgängen aufkaschiert wird. Zweckmäßigerweise ist dieses
10 Vlies entsprechend der Furnierfarbe eingefärbt, so dass es nicht auffällt. Insbesondere erlaubt die Vlieskaschierung einen Schliff der Oberseite, wozu zweckmäßigerweise das Rollenfurnier herangezogen wird. Nach dem Schliff beträgt die Dicke des Rollenfurniers noch vorzugsweise etwa 320
15 Mikrometer, ist also vergleichsweise dünn. Eine oberseitige Lackierung mit einem elastischen Lack, insbesondere einem UV-beständigen, zweischichtigen Lack glättet und versiegelt die Furnieroberfläche auf der Sichtseite.

20 Zumeist finden heute Faserplatten in der Möbelindustrie Verwendung, ein preiswertes Ausgangsmaterial, dass jedoch für eine saubere Profilierung wenig geeignet ist. Von daher wird vorgesehen, dass das Möbelbauteil einen Grundträger aus einem Faserplattenmaterial aufweist, dass in den Grundträger eine
25 Nut eingebracht wird und dass in die Nut eine insbesondere profilierte MDF-Leiste eingeleimt wird. Mitteldichtes Faserplattenmaterial ist für eine Profilierung wesentlich besser geeignet als das üblicherweise verwendete Faserplattenmaterial. Der Querschnitt einer solchen
30 eingebrachten MDF-Leiste kann etwa 115 x 16 mm² betragen.

Aufgrund der einheitlichen, durchgängigen Belegung wenigstens einer Seite des Möbelbauteils mit einem Echtholz furnier ist die eingesetzte MDF-Leiste, insbesondere eine profilierte

Rechteckleiste, nicht als gesondert eingesetztes Bauteil erkennbar.

Das maschinelle Ummanteln erfolgt zweckmäßigerweise in einer Ummantelungsvorrichtung, wie sie aus der DE 124926 beispielsweise grundsätzlich bekannt ist. Bei einem Durchlauf durch diese Vorrichtung werden bevorzugt die sich in Durchlaufrichtung erstreckenden Flächen mit Furnieren belegt, wobei bevorzugt in der Ummantelungsvorrichtung zunächst eine sich im wesentlichen glatt-flächenhaft erstreckende Unterseite mit einem Furnier belegt wird und daran anschließend eine insbesondere profilierte Oberseite und die beiden Längskanten, wobei insbesondere Oberseite und Längskanten in einem Arbeitsgang auch belegt werden können.

Lediglich die Stirnseiten bedürfen dann noch, falls erforderlich, einer Furnierung, ggfls. von Hand.

Bei einer bevorzugten Ausgestaltung wird in einem Durchlauf in einen Grundträger aus einem Faserplattenmaterial wenigstens eine MDF-Leiste eingeleimt, profiliert und geschliffen, ist das Messerfurnier auf einem Vlies kaschiert, geschliffen und lackiert aufgewickelt als Rollenfurnier bereit gestellt und wird das Rollenfurnier in dem Durchlaufverfahren von oben und/oder unten, unter positionsgenauer Zuführung und einem gleichmäßigen Kleberauftrag aufgelegt, wobei über eine lange Andruckzone bei kurzen Andruckrollenabständen das Rollenfurnier aufgebracht wird und wird das Rollenfurnier entsprechend der Länge der Möbelbauteile getrennt und werden Furnierüberstände entfernt. Das Entfernen kann beispielsweise tastergesteuert sehr exakt mittels Fräsern und/oder Messern erfolgen, wobei ggfls. in einem Arbeitsgang das Rollenfurnier getrennt und Überstände entfernt werden können.

So wird ein insbesondere profiliertes, flächenhaft sich erstreckendes Möbelbauteil erhalten, bei dem wenigstens eine Flachseite und zwei gegenüberliegende Längsseiten einschließlich vorhergesehener Profilierungen vollständig mit einem einstückigen Echtholzfurnier nach dem Verfahren belegt ist. Insbesondere sind beiden Flach- und zwei gegenüberliegende Längsseiten vollständig mit zwei Stücken Echtholzfurnier belegt.

Das Echtholzfurnier kann ein preiswertes Pappelfurnier sein, das auch gebleicht und gefärbt werden kann. Entsprechend wird die Farbe des Vlieses dann der des Furniers auch angepasst sein.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert, in der lediglich schematisch in der einzigen Figur eine Seitenansicht einer Ummantelungsvorrichtung dargestellt ist.

Die Ummantelungsvorrichtung 1 weist eine mit angetriebenen Rollen 2 versehene Rollenbahn 3 auf, auf der nacheinander plattenartige Möbelbauteile 4 einer Ummantelung mit einem Furnier zugeführt werden.

Insbesondere die Oberseite 5 der Möbelbauteile 4 kann hierbei profiliert sein, beispielsweise durch das Einlassen einer profilierten MDF-Leiste, beispielsweise in einer Nut in dem Möbelbauteil 4 aus einem Faserplattenmaterial.

Genau positioniert und vorzugsweise auch exakt in einem vorgegebenen Takt werden die Möbelbauteile 4 auf der Rollenbahn 3 einer ersten Station 6 für das Belegen mit einem Endlos-Rollenfurnier 7 zugeführt.

Das Rollenfurnier kann ein Pappel-Schäl furnier sein, das gebleicht und eingefärbt wurde. Anschließend werden

Schäl furniere gleicher Abmessung unter Druck zu einem ersten Block verleimt, von dem Messerfurniere abgetragen werden, die wiederum unter Druck zu einem zweiten Block verleimt werden, von dem erneut Messerfurniere abgetragen werden. Diese
5 Messerfurniere werden auf einem elastischen Träger kaschiert zu einem Endlosband zusammengesetzt. Ein solcher Träger kann ein beidseits aufgebrachtes Vlies von beispielsweise
23 - 25 g sein, das farblich dem eingefärbten Echtholz angepasst wurde. Auf eine Dicke von vorzugsweise 320 µm
10 geschliffen und zweifach mit einem elastischen UV-Lack versehen, steht ein solches Rollenfurnier 7 einer Folie vergleichbar für das Belegen der Möbelbauteile 4 zur Verfügung.

15 In der ersten Station 6 erfolgt ein rückseitiges Beschichten des Rollenfurniers 7 in einer Beschichtungsstation 8 vorzugsweise mit einem Heißkleber, der nach Auflegen des Furniers auf das Möbelbauteil 4 regelmäßig noch eine kurze Zeit ein Positionieren des Furniers 7 erlaubt.

20 Die im wesentlichen sich eben erstreckende Unterseite 9 des Möbelbauteils 4 mit aufgelegtem Furnier 7 durchläuft eine Zone 10 mit Andrucksrollen 11 horizontaler Drehachsen. Ggfls. kann in der ersten Station eine Ummantelung des Möbelbauteils
25 4 dahingehend erfolgen, dass auch die in Durchlaufrichtung sich erstreckenden Längsseiten 12 mit ummantelt werden. Entsprechend ist dann die Zone der Andrucksrollen 9 zu verlängern, so dass eine Faltung des Furniers 7 erfolgen kann und ein Anpressen an den Längsseiten 12.

30 In einer zweiten Station 13 wird die Oberseite 5 und zweckmäßigerweise die beiden Längsseiten 12 mit einem weiteren Rollenfurnier 14 belegt. Wie in der ersten Station 6 wird dieses gegen die Durchlaufrichtung der Möbelbauteile 4
35 abgewickelt, ggfls. über eine Spannvorrichtung 15 einer

weiteren Beschichtungsstation 16 für einen Heißkleberauftrag zugeführt und umgelenkt auf der profilierten Oberseite 5 eines Möbelbauteils 4 abgelegt.

5 In einer in Durchlaufrichtung anschließenden Zone 17 mit Andrucksrollen 18 im wesentlichen horizontaler Achsen erfolgt zunächst, zumeist von der Längsmittellinie ausgehen, das Andrücken des aufgebrachten Furniers 14. Über eingearbeitete Profilierungen in der Oberseite 5 des Möbelbauteils 4 hinweg,
10 in welchem Bereich dann die Achsen der Andruckrollen 18 mehr und mehr auch angestellt sein können, werden in einer weiter anschließenden Zone 19 auch die Längsseiten 12 des Möbelbauteils 4 mit dem Furnier 14 versehen. Entsprechend ist die Ausrichtung der Drehachsen der Andrucksrollen 20 zum Ende
15 der Zone 15 hin im wesentlichen vertikal.

Geeignet abgelängt und von Überständen befreit, erhält man ein profiliertes, flächenhaft sich erstreckendes Möbelbauteil 4, bei dem beide Flach- und zwei gegenüberliegende
20 Längsseiten vollständig mit lediglich zwei Stücken Echtholzfurnier belegt sind, wobei die Breite der Möbelbauteile 4 durchaus mehr als 60 cm betragen kann.

5

Durchlaufverfahren für das maschinelle Ummanteln
profiliertes, breiter Möbelbauteile

10

Ansprüche:

1. Durchlaufverfahren für das maschinelle Ummanteln
15 insbesondere profiliertes, breiter Möbelbauteile (4) mit
einem Echtholz furnier (7,14), dadurch gekennzeichnet,
dass
 - Messerfurniere auf einem elastischen Träger kaschiert
als Endlosband zusammengesetzt, aufgewickelt und als
20 Rollen furnier (7,14) abgelängt werden,
- dass das Rollen furnier (7,14) einseitig mit einem
Klebstoff versehen über Umlenkrollen insbesondere über
die gesamte Breite und zwei Längskanten (12) auf das
profilierte Möbelbauteil (4) aufgebracht und
25 - von einer Vielzahl von Andruckrollen (11,18,20)
abschnittsweise unter Einschluß der Profilierungen
positioniert und angedrückt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass
30 Schäl furniere gleicher Abmessungen unter Druck zu einem
Block verleimt werden und dass von dem Block
Messerfurniere abgetragen werden.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass
35 die Messerfurniere unter Druck zu einem zweiten Block

verleimt werden und dass von dem zweiten Block die auf dem elastischen Träger zu kaschierenden, zweiten Messerfurniere abgetragen werden.

- 5 4. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des zu kaschierenden Messerfurniers wenigstens der Breite des Rollenfurniers entspricht.
- 10 5. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der elastische Träger ein Vlies ist.
- 15 6. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Rollenfurnier (7,14) oberseitig geschliffen wird.
- 20 7. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Rollenfurnier (7,14) oberseitig mit einem elastischen Lack versehen wird.
- 25 8. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Möbelbauteil (4) einen Grundträger aus einem Faserplattenmaterial aufweist, dass in den Grundträger eine Nut eingebracht wird und dass in die Nut eine insbesondere profilierte MDF-Leiste eingeleimt wird.
- 30 9. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das insbesondere profilierte Möbelbauteil (4) in einem Durchlauf durch eine Ummantelungsvorrichtung (1) auf den sich in Durchlaufrichtung erstreckenden Flächen (5,9,12) mit

Furnier(en) (7,14) belegt wird.

10. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in der
5 Ummantelungsvorrichtung (1) zunächst eine sich im wesentlichen glatt-flächenhaft erstreckende Unterseite (9) mit einem Furnier (7) belegt wird und daran anschließend eine insbesondere profilierte Oberseite (5) und die beiden Längskanten (12).

10

11. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in einem Durchlauf in einen Grundträger aus einem Faserplattenmaterial wenigstens eine MDF-Leiste
15 eingeleimt, profiliert und geschliffen wird, dass Messerfurniere auf einem Vlies kaschiert, geschliffen und lackiert aufgewickelt als Rollenfurnier (7,14) bereit gestellt werden, dass das Rollenfurnier (7,14) in dem Durchlaufverfahren von oben und/oder unten, unter
20 positionsgenauer Zuführung und einem gleichmäßigen Kleberauftrag aufgelegt wird, dass über eine lange Andruckzone (10,17,19) bei kurzen Andruckrollenabständen das Rollenfurnier (7,14) aufgebracht wird und dass das Rollenfurnier (7,14) entsprechend der Länge der
25 Möbelbauteile (4) getrennt und Furnierüberstände entfernt werden.

20

25

12. Insbesondere profiliertes, flächenhaft sich erstreckendes Möbelbauteil, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens
30 eine Flachseite (5;9) und zwei gegenüberliegende Längsseiten (12) einschließlich vorhergesehener Profilierungen vollständig mit einem einstückigen Echtholz furnier nach dem Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche belegt ist.

35

13. Möbelbauteil nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass beide Flach- (5,9) und zwei gegenüberliegende Längsseiten (12) vollständig mit zwei Stücken Echtholzfurnier belegt sind.

5

14. Möbelbauteil nach einem oder mehreren der Ansprüche 12 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Echtholzfurnier ein Pappelfurnier ist.

10

15. Möbelbauteil nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Pappelfurnier gebleicht und gefärbt ist.

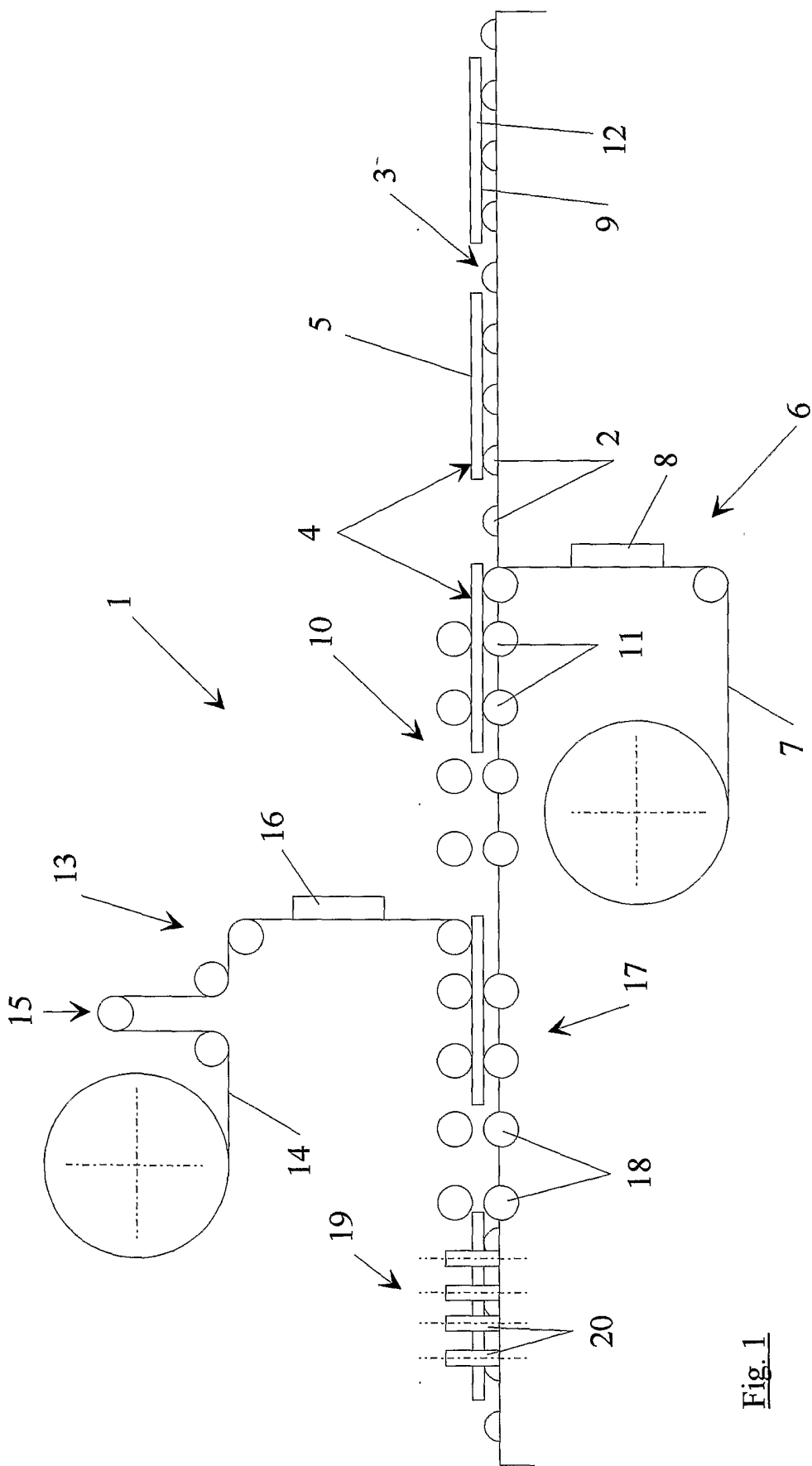


Fig. 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter plication No

PCT/DE 03/02724

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B29C63/00 B27L5/00 B27D5/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B29C B27L B27D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 28 12 691 A (FRIZ GMBH & CO HELMUT) 27 September 1979 (1979-09-27) page 6, last line -page 7, paragraph 2 ---	1-15
Y	DE 35 12 622 A (PROFILTECHNIK GRAF GMBH & CO K) 9 October 1986 (1986-10-09) page 4, line 21 - line 34 page 6, line 18 - line 24 page 8, line 1 - line 35 page 10, line 18 - line 21 page 11, line 11 - line 28 page 12, line 24 - line 35; figures 1,4,7 ---	1-15
Y	GB 484 141 A (FREIHERR) claim 1; figures 1-4 ---	2,3
	--- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 December 2003

Date of mailing of the international search report

18/12/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Huggins, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 Interr Application No
 PCT/DE 03/02724

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	GB 932 035 A (JULIO MOMPO MULLOR) 24 July 1963 (1963-07-24) claim 1 ---	3
Y	EP 1 020 262 A (NEUHOFFER FRANZ JUN) 19 July 2000 (2000-07-19) vlies paragraphs '0006!-'0008!,'0012!; figures ---	5,11
Y	WO 02 058901 A (HOLLMAN INC ;HOLLMAN JOE (US)) 1 August 2002 (2002-08-01) figure 1 ---	8
Y	US 4 170 511 A (MILNE JAMES A) 9 October 1979 (1979-10-09) column 2, line 43 - line 62 column 4, line 17 - line 23 column 6, line 5 - line 9 column 7, line 18 - line 24 column 7, line 32 - line 45; figures 1,6 ---	12,13
A	---	1,6,9-11
Y	US 5 616 211 A (BARBERAN ALBIAC JESUS) 1 April 1997 (1997-04-01) top and bottom veneered abstract ---	13
Y	DE 36 03 865 A (WTZ HOLZVERARBEITENDE IND) 25 September 1986 (1986-09-25) page 2 page 4, line 16 page 6, paragraph 2 ---	14,15
A	US 5 234 519 A (TALBOT CHARLES T ET AL) 10 August 1993 (1993-08-10) the whole document ---	1
A	FR 2 591 933 A (WALLACE RICHARD) 26 June 1987 (1987-06-26) the whole document ---	3
A	FR 949 131 A (TRILLAT HENRI) 22 August 1949 (1949-08-22) figures ---	3
A	US 2 062 590 A (LUNDQUIST ROY W) 1 December 1936 (1936-12-01) figures ---	3
A	EP 0 389 400 A (MENENDEZ OCHOA JOSE MIGUEL) 26 September 1990 (1990-09-26) the whole document ---	8
	--- -/--	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern

Application No

PCT/DE 03/02724

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 41 43 054 A (NADAY PETER) 1 July 1993 (1993-07-01) claims 6,7 ---	5
A	DE 31 09 057 A (IV KER EPITOEIPARI SZOEVEVETKEZE) 25 November 1982 (1982-11-25) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter Application No
PCT/DE 93/02724

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2812691	A	27-09-1979	DE 2812691 A1	27-09-1979
			ES 475781 A1	01-04-1980
DE 3512622	A	09-10-1986	DE 3512622 A1	09-10-1986
GB 484141	A		BE 424310 A	
			CH 202021 A	31-12-1938
			DE 659618 C	06-05-1938
			FR 828348 A	
			NL 45164 C	
			US 2245170 A	10-06-1941
GB 932035	A	24-07-1963	FR 1269988 A	18-08-1961
EP 1020262	A	19-07-2000	AT 406947 B	25-10-2000
			AT 4899 A	15-03-2000
			EP 1020262 A2	19-07-2000
WO 02058901	A	01-08-2002	US 2002083649 A1	04-07-2002
			EP 1349716 A2	08-10-2003
			WO 02058901 A2	01-08-2002
US 4170511	A	09-10-1979	US 4193830 A	18-03-1980
US 5616211	A	01-04-1997	DE 19515087 A1	31-10-1996
DE 3603865	A	25-09-1986	DD 235433 A1	07-05-1986
			DE 3603865 A1	25-09-1986
			GB 2172305 A , B	17-09-1986
			IT 1191256 B	24-02-1988
			JP 61263701 A	21-11-1986
US 5234519	A	10-08-1993	NONE	
FR 2591933	A	26-06-1987	FR 2591933 A1	26-06-1987
FR 949131	A	22-08-1949	NONE	
US 2062590	A	01-12-1936	NONE	
EP 0389400	A	26-09-1990	ES 2014575 A6	16-07-1990
			ES 2016724 A6	16-11-1990
			EP 0389400 A2	26-09-1990
DE 4143054	A	01-07-1993	DE 4143054 A1	01-07-1993
			DE 9117044 U1	10-08-1995
DE 3109057	A	25-11-1982	DE 3109057 A1	25-11-1982

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter

enzeichen

PCT/DE 03/02724

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B29C63/00 B27L5/00 B27D5/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B29C B27L B27D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 28 12 691 A (FRIZ GMBH & CO HELMUT) 27. September 1979 (1979-09-27) Seite 6, letzte Zeile - Seite 7, Absatz 2 ---	1-15
Y	DE 35 12 622 A (PROFILTECHNIK GRAF GMBH & CO K) 9. Oktober 1986 (1986-10-09) Seite 4, Zeile 21 - Zeile 34 Seite 6, Zeile 18 - Zeile 24 Seite 8, Zeile 1 - Zeile 35 Seite 10, Zeile 18 - Zeile 21 Seite 11, Zeile 11 - Zeile 28 Seite 12, Zeile 24 - Zeile 35; Abbildungen 1,4,7 ---	1-15
Y	GB 484 141 A (FREIHERR) Anspruch 1; Abbildungen 1-4 ---	2,3
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

11. Dezember 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/12/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Huggins, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern: Aktenzeichen
PCT/DE 03/02724

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	GB 932 035 A (JULIO MOMPO MULLOR) 24. Juli 1963 (1963-07-24) Anspruch 1 ---	3
Y	EP 1 020 262 A (NEUHOFFER FRANZ JUN) 19. Juli 2000 (2000-07-19) vlies Absätze '0006!-'0008!,'0012!; Abbildungen ---	5,11
Y	WO 02 058901 A (HOLLMAN INC ;HOLLMAN JOE (US)) 1. August 2002 (2002-08-01) Abbildung 1 ---	8
Y	US 4 170 511 A (MILNE JAMES A) 9. Oktober 1979 (1979-10-09) Spalte 2, Zeile 43 - Zeile 62 Spalte 4, Zeile 17 - Zeile 23 Spalte 6, Zeile 5 - Zeile 9 Spalte 7, Zeile 18 - Zeile 24 Spalte 7, Zeile 32 - Zeile 45; Abbildungen 1,6 ---	12,13
A	---	1,6,9-11
Y	US 5 616 211 A (BARBERAN ALBIAC JESUS) 1. April 1997 (1997-04-01) top and bottom veneered Zusammenfassung ---	13
Y	DE 36 03 865 A (WTZ HOLZVERARBEITENDE IND) 25. September 1986 (1986-09-25) Seite 2 Seite 4, Zeile 16 Seite 6, Absatz 2 ---	14,15
A	US 5 234 519 A (TALBOT CHARLES T ET AL) 10. August 1993 (1993-08-10) das ganze Dokument ---	1
A	FR 2 591 933 A (WALLACE RICHARD) 26. Juni 1987 (1987-06-26) das ganze Dokument ---	3
A	FR 949 131 A (TRILLAT HENRI) 22. August 1949 (1949-08-22) Abbildungen ---	3
A	US 2 062 590 A (LUNDQUIST ROY W) 1. Dezember 1936 (1936-12-01) Abbildungen ---	3
A	EP 0 389 400 A (MENENDEZ OCHOA JOSE MIGUEL) 26. September 1990 (1990-09-26) das ganze Dokument ---	8
	--- -/--	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern ,ktenzeichen

PCT/DE 03/02724

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 41 43 054 A (NADAY PETER) 1. Juli 1993 (1993-07-01) Ansprüche 6,7 ----	5
A	DE 31 09 057 A (IV KER EPITOEIPARI SZOEVEVKEZE) 25. November 1982 (1982-11-25) -----	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. Kl. Zeichen
PCT/DE 93/02724

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2812691 A	27-09-1979	DE 2812691 A1 ES 475781 A1	27-09-1979 01-04-1980
DE 3512622 A	09-10-1986	DE 3512622 A1	09-10-1986
GB 484141 A		BE 424310 A CH 202021 A DE 659618 C FR 828348 A NL 45164 C US 2245170 A	31-12-1938 06-05-1938 10-06-1941
GB 932035 A	24-07-1963	FR 1269988 A	18-08-1961
EP 1020262 A	19-07-2000	AT 406947 B AT 4899 A EP 1020262 A2	25-10-2000 15-03-2000 19-07-2000
WO 02058901 A	01-08-2002	US 2002083649 A1 EP 1349716 A2 WO 02058901 A2	04-07-2002 08-10-2003 01-08-2002
US 4170511 A	09-10-1979	US 4193830 A	18-03-1980
US 5616211 A	01-04-1997	DE 19515087 A1	31-10-1996
DE 3603865 A	25-09-1986	DD 235433 A1 DE 3603865 A1 GB 2172305 A ,B IT 1191256 B JP 61263701 A	07-05-1986 25-09-1986 17-09-1986 24-02-1988 21-11-1986
US 5234519 A	10-08-1993	KEINE	
FR 2591933 A	26-06-1987	FR 2591933 A1	26-06-1987
FR 949131 A	22-08-1949	KEINE	
US 2062590 A	01-12-1936	KEINE	
EP 0389400 A	26-09-1990	ES 2014575 A6 ES 2016724 A6 EP 0389400 A2	16-07-1990 16-11-1990 26-09-1990
DE 4143054 A	01-07-1993	DE 4143054 A1 DE 9117044 U1	01-07-1993 10-08-1995
DE 3109057 A	25-11-1982	DE 3109057 A1	25-11-1982