



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**24.03.2010 Patentblatt 2010/12**

(51) Int Cl.:  
**B27M 3/18<sup>(2006.01)</sup> B27M 3/00<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **09003580.9**

(22) Anmeldetag: **12.03.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(30) Priorität: **20.09.2008 DE 102008048185**  
**01.10.2008 DE 102008049823**

(71) Anmelder: **VD Werkstätten GmbH & Co. KG**  
**32107 Bad Salzufen (DE)**

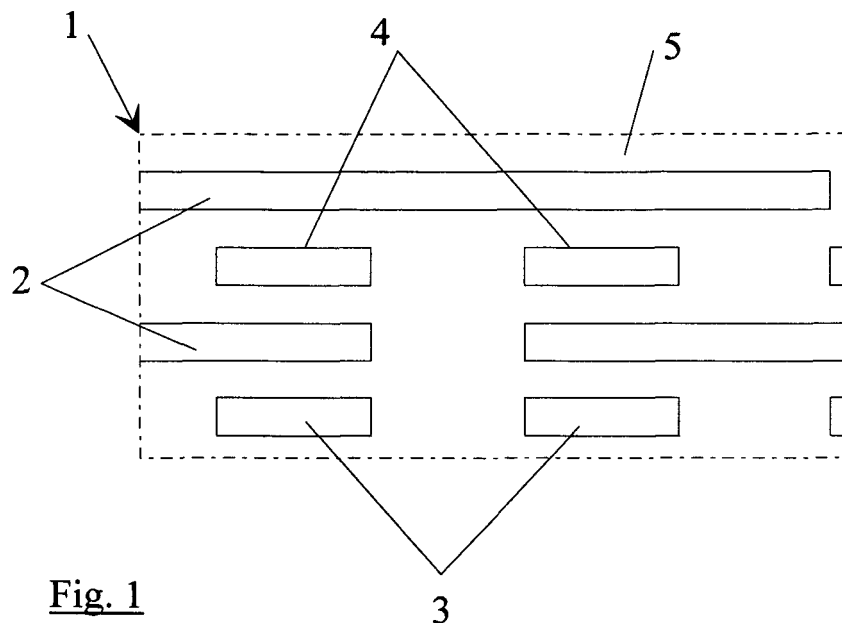
(72) Erfinder: **Vietmeyer, Thomas**  
**32107 Bad Salzufen (DE)**

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

(54) **Herstellungsverfahren für Möbelbauteile, Türblätter oder dergleichen**

(57) Bei einem Herstellungsverfahren für ein flächenhaft sich erstreckendes Möbelbauteil, für eine Türblatt oder dergleichen, aufweisend einen Kern aus einem Holz oder einem Holzersatzwerkstoff, erfolgt ein Einbrin-

gen von gegenüber einer Oberfläche (5) einer Flachseite zurückgenommenen Ausnehmungen (2,3), eine Lackierung des Möbelbauteils und ein Schleifen oder Walzen der Oberfläche (5) unter Mattierung der Lackierung an der Oberfläche (5).



**Fig. 1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Herstellungsverfahren für ein flächenhaft sich erstreckendes Möbelbauteil, ein Türblatt oder dergleichen, aufweisend einen Kern aus einem Holz oder einem Holzersatzwerkstoff.

**[0002]** Mit furnierten Oberflächen, insbesondere Echtholzoberflächen, Klebefolien, Thermofolien oder anderen Kunststoffbelägen beschichtete Möbelfrontplatten sind in vielfältigen Ausführungsformen bekannt und bewährt. Durch die Beschichtung kann insbesondere auch ein Holzersatzwerkstoff wie eine Faserplatte, eine Span- oder Tischlerplatte mit einer hochwertigen Oberfläche versehen werden, bspw. mit unterschiedlichsten Holz- und Unidekoren, die bei qualitätsmäßig hoher Ausstattung kaum von Echtholzbauteilen unterscheidbar sind. Damit können Möbelfronten mit unterschiedlichsten Dekoren preiswert und schnell auf den Markt reagierend hergestellt werden.

**[0003]** Neben derartigen Beschichtungen stehen Lacke zur Verfügung, die bspw. auch porenfüllend, gegebenenfalls nach einem Anschliff der zu lackierenden Oberflächen, insbesondere auch den angesprochenen Holzersatzwerkstoffen gleichfalls eine große optische Qualität verleihen können.

**[0004]** Solche flächenhaft sich erstreckende Möbelbauteile können als Möbelfronten oder Seiten, als Möbeltüren oder Klappen Verwendung finden, aber auch als Türblätter, Tischplatten oder dergleichen mehr.

**[0005]** Um solchen flächenhaft sich erstreckenden Bauteilen ein modernes, weitgehend unverwechselbares Design zu verleihen, erfolgt häufig eine Strukturierung der Oberflächen durch das Einlassen von Kedern, Glasfächern oder Fenstern und/oder eine farbliche Gestaltung.

**[0006]** Vor diesem technischen Hintergrund macht die Erfindung es sich zur Aufgabe, einem Designer ein Herstellungsverfahren für ein flächenhaft sich erstreckendes Möbelbauteil, für ein Türblatt oder dergleichen zur Verfügung zu stellen, bei dem farbliche und räumlich-geometrische Strukturen kombiniert werden.

**[0007]** Gelöst wird diese technische Problematik durch ein Herstellungsverfahren für ein flächenhaft sich erstreckendes Möbelbauteil, für eine Türblatt oder dergleichen, aufweisend einen Kern aus einem Holz oder einem Holzersatzwerkstoff, bei dem gemäß des Anspruchs 1 in einem ersten Verfahrensschritt auf ein Einbringen von gegenüber einer Oberfläche einer Flachseite zurückgenommen Ausnehmungen abgestellt wird, in einem zweiten Verfahrensschritt auf eine Lackierung des Möbelbauteils und in einem dritten Verfahrensschritt auf ein Schleifen oder Walzen der Oberfläche unter Mattierung der Lackierung an der Oberfläche.

**[0008]** Werden insbesondere hochglänzende Lacke für die Lackierung verwendet, ergibt sich ein optisches Farbspiel, ein optischer Kontrast, da in der matten Oberfläche die glänzend verbleibenden Ausnehmungen gleichsam hervortreten. Eine überraschende, das Auge

eines Betrachters täuschende Illusion. Dieser Eindruck kann durch die Art und Weise der Anordnung der Vertiefungen noch erhöht werden.

**[0009]** Eingbracht werden die Ausnehmungen beispielsweise durch Fräsen, bevorzugt jedoch durch Pressen.

**[0010]** Werden die Ausnehmungen gepresst, bieten sich die herkömmlichen Möglichkeiten eines Pressvorgangs zwischen zwei Walzen, wodurch ein Endlos-Kern in einer gleichbleibenden Teilung mit den Ausnehmungen versehen wird, gegebenenfalls auch beidseitig. Alternativ bietet sich ein Verpressen zwischen Platten an, gegebenenfalls auch mehrseitig, was bevorzugt wird, da durch die hohe Anpresskraft moderner Pressen die Ausnehmungen in ihrer Form sehr exakt eingebracht werden können, so dass gegebenenfalls auch auf einen Zwischenschritt in Form eines Schliffs der Oberseite nach dem Einbringen der Ausnehmungen verzichtet werden kann, was insbesondere nach einem Einbringen der Ausnehmungen durch Fräsen in der Regel notwendig sein wird.

**[0011]** Durch einen solchen Schliff nach Einbringen der Ausnehmungen wird andererseits sichergestellt, dass eine Ausnehmung eine scharfe Kante gegen die Oberfläche erhält, durch die ein deutlicher Kontrast zwischen der matt verbleibenden Oberfläche und der glänzenden Ausnehmung hervorgerufen wird.

**[0012]** Es wird bevorzugt, dass eine Oberflächenkontur einer Ausnehmung geschlossen ist. In einer Ansicht des Bauteils nach der Erfindung erscheint dann eine solche Ausnehmung oftmals fensterartig, einen Ausblick durch die mattierte Oberfläche des Bauteils bietend.

**[0013]** Es kann ferner vorgesehen sein, dass eine Oberflächenkontur einer Ausnehmung geradlinig ist, insbesondere ein Rechteckig ausbildend. Für das Einbringen derartiger Ausnehmungen bietet sich durchaus auch ein Verpressen zwischen zwei Walzen an. Bei einer solchen Gestaltung wird ein Designer bemüht sein, sich regelmäßig wiederholendes Muster der Ausnehmungen in eine Oberfläche einzubringen.

**[0014]** Bevorzugt wird jedoch eine Ausgestaltung, bei der eine stetige Oberflächenkontur einer Ausnehmung ein einfach zusammenhängendes Gebiet umschließt. Dabei können solche Konturen einer Vielzahl von Ausnehmungen ein scheinbar zufälliges Muster vorgeben, das einem Bauteil nach der Erfindung ein hohes Maß an Individualität verleiht. Dabei wird insbesondere an fladenartige, langgestreckte, in abgerundeten Spitzen auslaufende und in unmittelbarer Nachbarschaft nebeneinander angeordnete Ausnehmungen gedacht, die dann durch vergleichsweise schmale Stege der verbleibenden, matten Oberfläche getrennt werden, wodurch ein netzartiges Muster entsteht.

**[0015]** Bei regelmäßig umrandeten Ausnehmungen wird bevorzugt an eine solche gedacht, die die Form einer Kugelkalotte aufweist. Damit ergeben sich eine Vielzahl an gestalterischen Möglichkeiten, insbesondere dann, wenn Kugelkalotten unterschiedlicher Durchmesser als

Ausnahmen vorgesehen sind.

**[0016]** In Kombination mit unterschiedlichen Oberflächengestaltungen, beispielsweise einer Riffelung der Oberfläche oder dergleichen, können Ausnahmen gleichmäßig über die Oberfläche verteilt sein, nur lokal einen Akzent setzen oder bandförmig angeordnet werden, wobei nicht nur an geradlinige oder geradlinig begrenzte Bänder gedacht ist.

**[0017]** Neben glatten, nutartigen Ausnahmen ist insbesondere daran gedacht, dass eine Ausnahme unterhalb der Oberfläche eine räumliche Struktur aufweist. Dabei wird eine solche weiter bevorzugt, die Riefen aufweisend ausgebildet ist, vorzugsweise unregelmäßig erscheinender Art in Längserstreckung der Ausnahme angeordnet. Es stellt sich dann eine derartige Ausnahme scheinbar als grob gebürstet dar, was dann eine abwechslungsreiche Gliederung des Möbelbauteils insgesamt ermöglicht.

**[0018]** Besondere gestalterische Möglichkeiten für einen Designer bieten sich durch die Möglichkeiten, dass sich eine oder insbesondere mehrere Ausnahmen über eine Kante des Möbelbauteils oder des Türblatts fortsetzen. Insbesondere bei materialstarken Türblättern, Tischplatten oder dergleichen eröffnet diese Möglichkeit der Strukturierung eines Möbelbauteils nach der Erfindung neue Wege.

**[0019]** Bauteile nach der Erfindung und ihre Herstellung werden anhand der Zeichnung weiter erläutert, in der lediglich Ausführungsbeispiele schematisch dargestellt sind. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1: ausschnittsweise eine Draufsicht auf eine Oberseite eines ersten Möbelbauteils nach der Erfindung,

Fig. 2: einen Ausschnitt eines zweiten Ausführungsbeispiels,

Fig. 3: einen Schnitt gem. der Linie III,III in Fig. 2,

Fig. 4: ein Ausschnitt eines dritten Ausführungsbeispiels in einer Draufsicht,

Fig. 5: eine isometrische Darstellung eines vierten Ausführungsbeispiels und

Fig. 6: eine Draufsicht auf ein fünftes Ausführungsbeispiel.

**[0020]** Figur 1 zeigt in einer Draufsicht ein flächenhaft sich erstreckendes Möbelbauteil 1 nach der Erfindung mit einem Kern aus einem Holz oder Holzersatzwerkstoff wie einer Faserplatte, einer Spanplatte oder dergleichen mehr.

**[0021]** In das Möbelbauteil 1 werden in einem ersten Verfahrensschritt Ausnahmen 2,3 eingebracht, die bei dem Ausführungsbeispiel des Möbelbauteils 1 gemäß Figur 1 nutartig ausgebildet eine geschlossene Oberflächenkontur 4 aufweisen, die geradlinig gehalten jeweils ein Rechteck aufspannt.

**[0022]** Nach Einbringen der Ausnahmen 2,3, bei dem Ausführungsbeispiel des Möbelbauteils 1 nach Figur 1 auch durch Fräsen vergleichsweise einfach mög-

lich, bevorzugt jedoch durch Pressen, erfolgt gegebenenfalls ein Schliff der Oberfläche 5, durch die eine vergleichsweise scharfe Kante zwischen der Oberfläche 5 und den Rändern der Ausnahmen 2,3 erhalten wird.

**[0023]** Anschließend erfolgt eine Lackierung der Oberfläche 5 nebst der Ausnahmen 2,3, bevorzugt mit einem hochglänzenden Lack in einer an sich üblicher Weise, die auch eine Grundierung, einen Schliff oder dergleichen mit umfassen kann. Im Anschluss an die Lackierung erfolgt eine Behandlung der Oberfläche 5 durch Schleifen oder Walzen, so dass die Lackierung der Oberfläche 5 sich matt darstellt, während die der Ausnahmen 2,3 hochglänzend verbleibt. Hierdurch stellt sich das Möbelbauteil stark strukturiert dar.

**[0024]** Bei dem Ausführungsbeispiel eines Möbelbauteils 6 gemäß Figur 2 sind fensterartig Ausnahmen 7 in die Oberfläche 8 vorzugsweise durch Pressen eingebracht worden. Auch die Kontur 9 dieser Ausnahmen 7 ist geradlinig und geschlossen, ein Rechteck aufspannend. Wie der Schnitt gemäß Figur 3 zeigt, sind die Ausnahmen 7 unterhalb der Oberfläche 8 des Möbelbauteils 6 strukturiert, Riefen 10 in Längsrichtung der Ausnahmen 7 aufweisend. Eine solche Struktur ähnelt einer gebürsteten Holzoberfläche.

**[0025]** Auch bei dem Möbelbauteil 11 gemäß Figur 4 sind Ausnahmen 12 fensterartig in die Oberseite 13 des Möbelbauteils 11 eingebracht. Die Kontur 14 der Ausnahmen 12 ist ebenfalls geschlossen umlaufend, jedoch stetig und ein einfach zusammenhängendes Gebiet umschließend, ohne Ecken, Spitzen oder dergleichen.

**[0026]** Unterhalb der Oberfläche 13 sind die Ausnahmen 12 wiederum mit einer räumlichen Struktur in Form von Riefen 15 in Längsrichtung der Ausnahmen 12 versehen.

**[0027]** Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel eines Möbelbauteils 16 zeigt Figur 5. Ein solches, materialstarkes Möbelbauteil 16 kann vorzüglich als Tischplatte, Türblatt oder dergleichen Verwendung finden.

**[0028]** Neben einem aufgrund der Herstellung matt sich darstellenden Abschnitt 17 ohne Ausnahmen weist das Möbelbauteil 16 zu einer Stirnseite 18 hin eine Vielzahl von unmittelbar nebeneinander angeordneten Ausnahmen 19 auf, die sich teilweise über die Kante 20 von der Oberfläche 21 hin zu der Stirnseite 18 erstrecken. Die Ausnahmen 19 sind fladenartig, länglich sich darstellend von einer zumeist geschlossenen Kontur 22 begrenzt, so dass zwischen den Ausnahmen 19 verbleibende, relativ schmale Stege 23 ein netzartiges Muster der matt verbleibenden Oberfläche 21 ausbilden.

**[0029]** Die in abgerundeten Spitzen 24,25 auslaufenden Ausnahmen 19 geben ein scheinbar zufälliges Muster vor, das dem Möbelbauteil 16 nach der Erfindung ein hohes Maß an Individualität verleiht.

**[0030]** Solches wird noch durch die Maßnahme verstärkt, dass auch diese Ausnahmen 19, selbst über die Kante 20 hinweg, mit einer Struktur in Form von Riefen 26 versehen sind.

**[0031]** Bei dem in Figur 6 dargestellten Ausführungsbeispiel ist in einer linken Bildhälfte eine Oberfläche eines flächenhaft sich erstreckenden Möbelbauteils mit Riefen 27 versehen. Die rechte Bildhälfte zeigt eine glatte Oberfläche 28. Mittig verläuft ein Band 29 von in einer Draufsicht kreisringförmigen Ausnehmungen, die räumlich Kugelkalotten 30 unterschiedlicher Durchmesser ausbilden.

**[0032]** Diese Kugelkalotten 30 können sich auch über einen Rand 31 des Möbelbauteils erstrecken, gegebenenfalls dort auch fortgesetzt werden. Auch können Kugelkalotten 30 ineinander übergehen.

**[0033]** Selbstverständlich ist es möglich, die gesamte Oberfläche 28 beispielsweise mit derartigen Vertiefungen in Form von Kugelkalotten 30 zu versehen, bspw. auch in einer regelmäßigen Anordnung.

#### Bezugszeichenliste:

##### [0034]

1. Möbelbauteil
2. Ausnehmung
3. Ausnehmung
4. Kontur
5. Oberfläche
6. Möbelbauteil
7. Ausnehmung
8. Oberfläche
9. Kontur
10. Riefe
11. Möbelbauteil
12. Ausnehmung
13. Oberfläche
14. Kontur
15. Riefe
16. Möbelbauteil
17. Abschnitt
18. Stirnseite
19. Ausnehmung
20. Kante
21. Oberfläche
22. Kontur
23. Steg
24. Spitze
25. Spitze
26. Riefe
27. Riefe
28. Oberfläche
29. Band
30. Kugelkalotte
31. Rand

#### Patentansprüche

1. Herstellungsverfahren für ein flächenhaft sich erstreckendes Möbelbauteil, für eine Türblatt oder der-

gleichen, aufweisend einen Kern aus einem Holz oder einem Holzersatzwerkstoff, **gekennzeichnet durch** die Verfahrensschritte:

- 5 - Einbringen von gegenüber einer Oberfläche (5) einer Flachseite zurückgenommen Ausnehmungen (2,3),  
- Lackierung des Möbelbauteils und  
- Schleifen oder Walzen der Oberfläche (5) unter Mattierung der Lackierung an der Oberfläche (5).
- 10 2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einbringen der Ausnehmungen durch Fräsen erfolgt.
- 15 3. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einbringen der Ausnehmungen durch Pressen erfolgt.
- 20 4. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Einbringen der Ausnehmungen ein Schliff der Oberfläche erfolgt.
- 25 5. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Oberflächenkontur (4) einer Ausnehmung (2,3) geschlossen ist.
- 30 6. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Oberflächenkontur (2,3; 9) einer Ausnehmung geradlinig ist.
- 35 7. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine stetige Oberflächenkontur (14) einer Ausnehmung (12) ein einfach zusammenhängendes Gebiet umschließt.
- 40 8. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung die Form einer Kugelkalotte (30) aufweist.
- 45 9. Verfahren nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** Kugelkalotten (30) unterschiedliche Durchmesser aufweisen.
- 50 10. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Ausnehmungen als Band (29) angeordnet sind.
- 55 11. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Ausnehmung (12) unterhalb der Oberflä-

che (13) eine räumliche Struktur aufweist.

12. Verfahren nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die räumliche Struktur Riefen (15) aufweisend ausgebildet ist. 5
13. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich eine Ausnehmung (19) über eine Kante (20) des Möbelbauteils (16) oder des Türblatts fortsetzt. 10
14. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich eine räumliche Struktur (Riefe 26) in einer Ausnehmung (19) über eine Kante (20) des Möbelbauteils (16) oder des Türblatts fortsetzt. 15
15. Möbelbauteil, Türblatt oder dergleichen, hergestellt nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche. 20

25

30

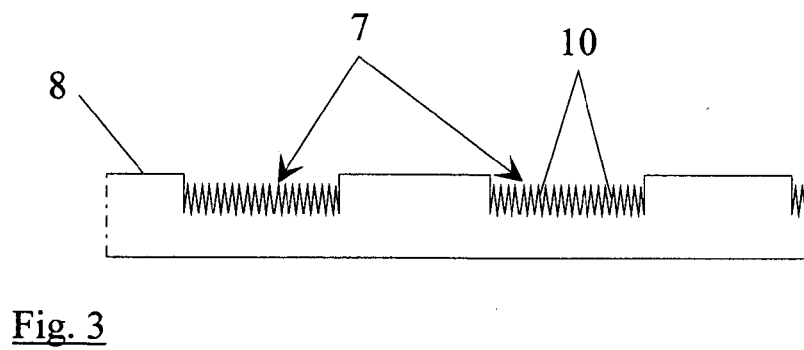
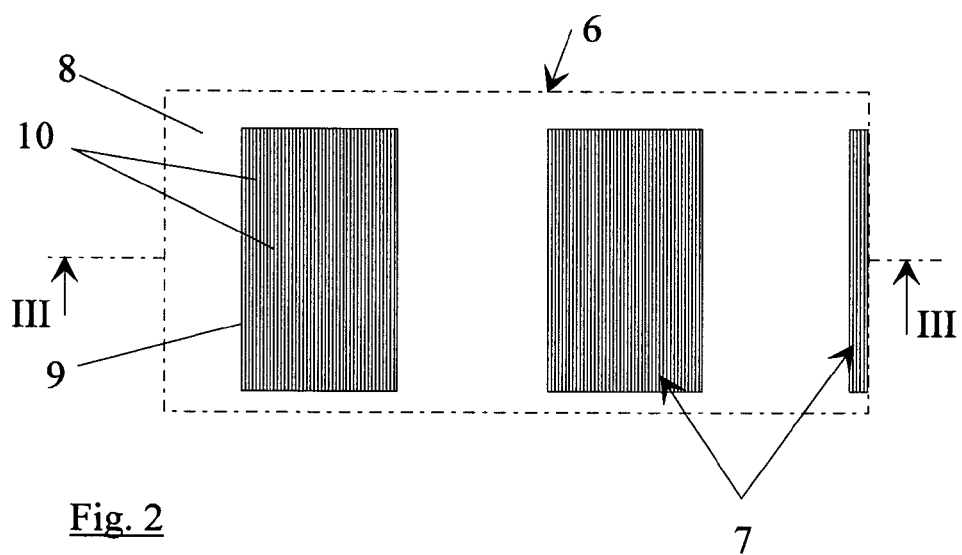
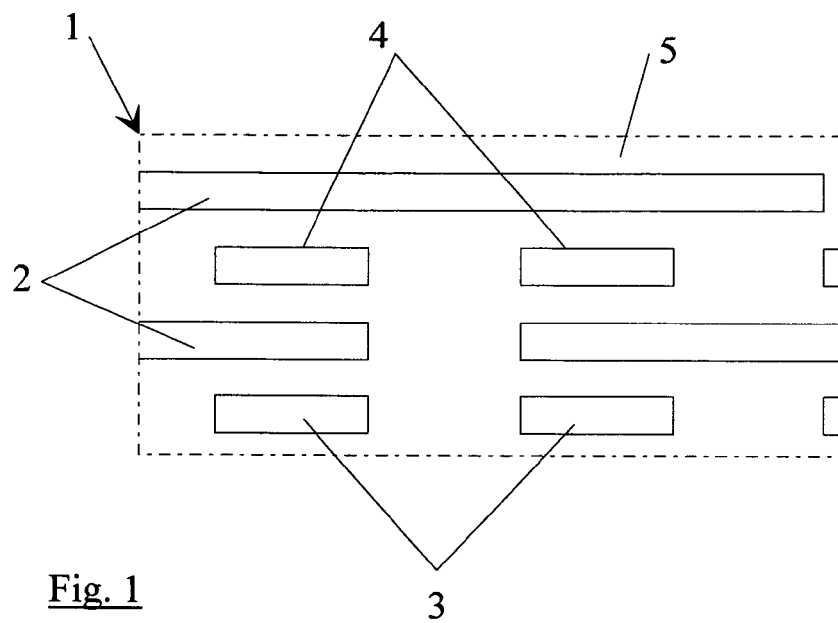
35

40

45

50

55



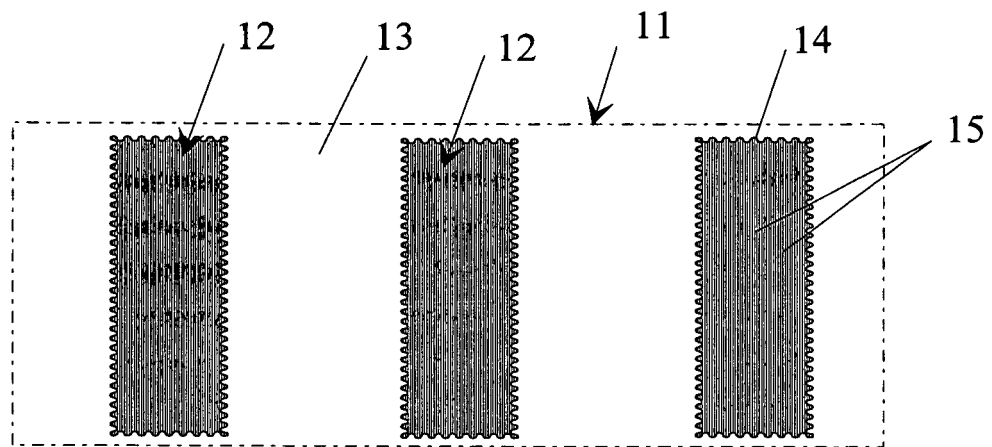


Fig. 4

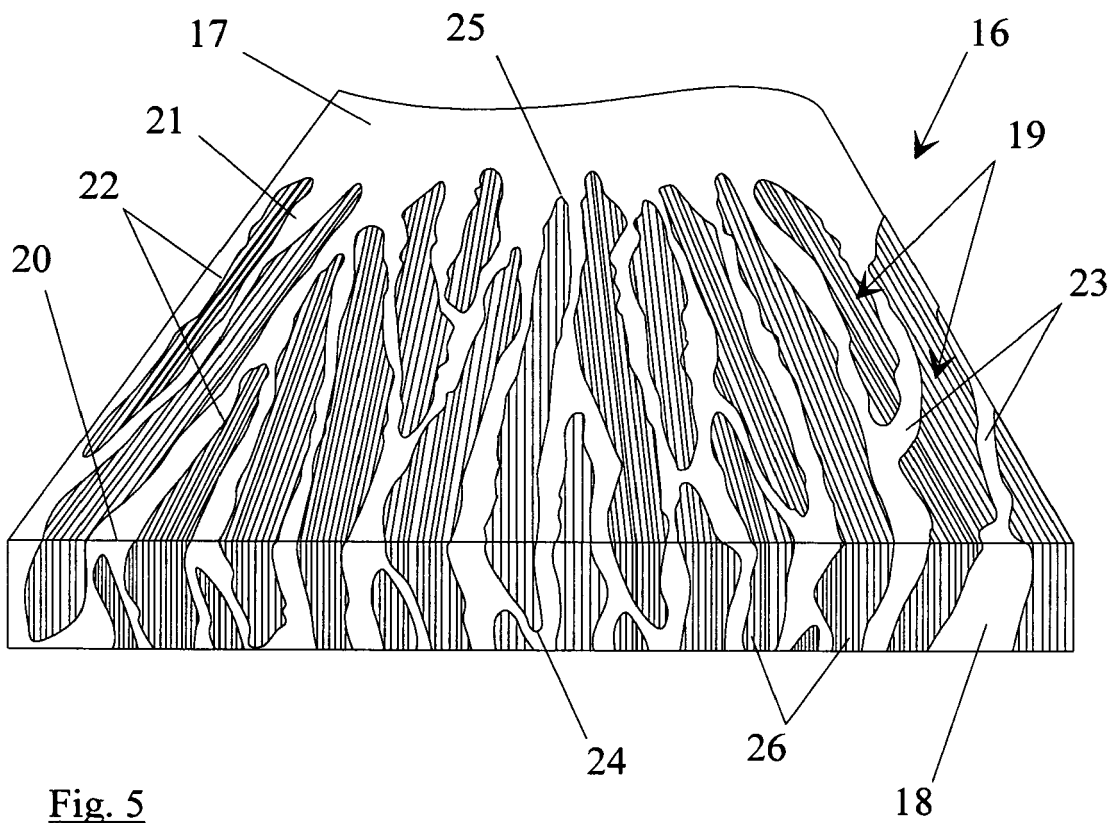


Fig. 5

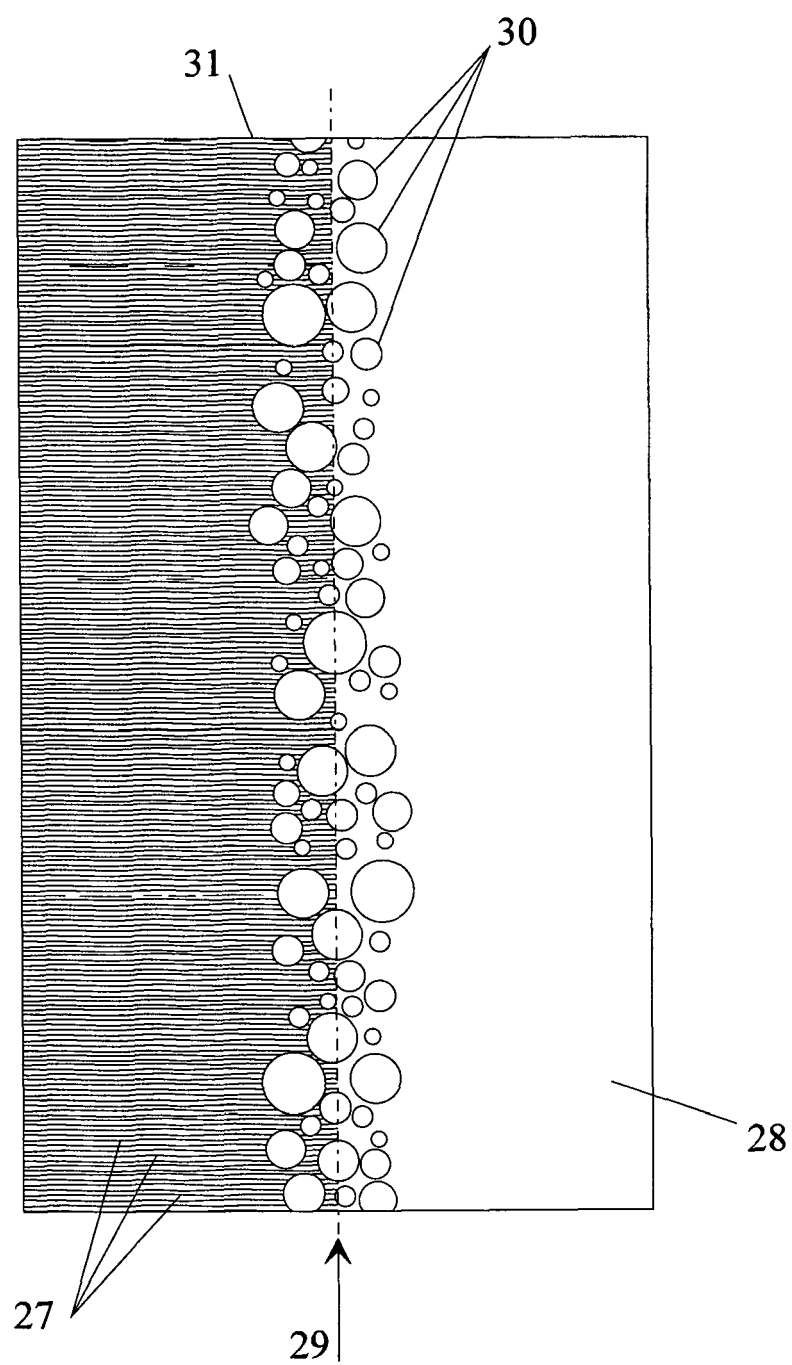


Fig. 6