



(11) **EP 2 179 864 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
24.10.2012 Patentblatt 2012/43

(51) Int Cl.:
B44C 5/04 (2006.01) **B44B 5/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08018733.9**

(22) Anmeldetag: **27.10.2008**

(54) **Verfahren zum Veredeln einer Trägerplatte**

Method for finishing a carrier plate

Procédé d'affinement d'une plaque de support

(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 MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.04.2010 Patentblatt 2010/17

(73) Patentinhaber: **Flooring Technologies Ltd.
Pieta MSD 08 (MT)**

(72) Erfinder:
• **Lehnhoff, Ingo**
18347 Dierhagen (DE)

• **Oldorff, Frank**
19057 Schwerin (DE)

(74) Vertreter: **Rehmann, Thorsten et al**
Gramm, Lins & Partner GbR
Theodor-Heuss-Strasse 1
38122 Braunschweig (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 1 454 763 DE-A1- 2 603 414
DE-A1- 19 751 115 DE-A1-102007 016 794
US-A1- 2004 191 547

EP 2 179 864 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 Verfahren zum Veredeln einer Trägerplatte, beispielsweise einer Holz- oder Holzwerkstoffplatte, insbesondere MDF- oder HDF-Platte mit einer Oberseite und einer Unterseite, auf deren Oberfläche der Oberseite eine Mehrzahl von Schichten aus einem Kunstharz, vorzugsweise Melaminharz aufgebracht und jede Schicht vor dem Aufbringen der nächsten Schicht getrocknet wird, wobei zwischen zwei Schichten eine Farbschicht zur Erzeugung eines Dekors vorgesehen wird und der trockene Schichtaufbau zwischen einer oberen und einer unteren Pressplatte einer Pressvorrichtung unter Einwirkung von Wärme und Druck verpresst wird und dabei die Kunstharzschichten aufschmelzen. Ferner betrifft die Erfindung eine Pressvorrichtung.

[0002] Das vorstehend beschriebene Verfahren ist beispielsweise aus der EP 1 454 763 A2 bekannt. Die nach dem Verfahren hergestellten Platten werden beispielsweise für den Möbelbau verwendet. Aus ihnen können auch Paneele, insbesondere Fußbodenpaneele, hergestellt werden.

[0003] Fußbodenpaneele mit einer Trägerplatte aus Holzwerkstoff werden üblicherweise als Laminatpaneele bezeichnet und sind seit vielen Jahren zur Substitution von Parkett im Handel. Um eine glatte Oberfläche zu erhalten, wird die Oberfläche der Trägerplatte zunächst geschliffen und dann eine Grundierung aus einer oder mehrerer Melaminharzschichten aufgetragen. Auf die Grundierung wird dann das gewünschte Dekor (Parkett, Holzmaserung, Fliesen usw.) aufgedruckt. Auf das gedruckte Dekor wird dann eine Funktionsschicht zur Versiegelung der Oberseite aufgebracht. Wenn die Trägerplatte anschließend zu Fußbodenpaneelen weiterverarbeitet werden soll, werden in die Funktionsschicht verschleißhemmende Partikel, beispielsweise Korund, eingebettet. Abschließend wird der Schichtaufbau verpresst und dabei eine zu dem Dekor korrespondierende Struktur (Relief) eingeprägt, um den optischen und haptischen Eindruck dem durch das Dekor nachgebildeten natürlichen Material anzugleichen.

[0004] Aus der WO 2007/059805 A1 ist eine Beschichtungsanlage mit fließfähigem Beschichtungsmaterial für glatte oder strukturierte Oberflächen bekannt. Um die Oberfläche des Beschichtungsmaterials mit einer Struktur zu versehen, wird eine Materialbahn mit strukturierter Oberfläche eingesetzt. Eingangsseitig der Beschichtungsanlage wird ein Trägermaterial zugeführt, das mit einem fließfähigem Material beschichtet wird. Unterhalb der Materialbahn ist eine Auffangeinrichtung vorgesehen, die zusammen mit der Materialbahn im Querschnitt trichterförmig ausgebildet ist, so dass das fließfähige Material auf die Trägerplatte aufgebracht werden kann. Während die Trägerplatte mit der aufliegenden Materialbahn durch die Vorrichtung transportiert wird, härtet das Beschichtungsmaterial aus und es bildet sich in seiner Oberfläche die vorgegebene Struktur aus der Mate-

rialbahn aus. Die Pressvorrichtung ist sehr komplex aufgebaut. Als Beschichtungsmaterial müssen teure UV-Lacke verwendet werden.

[0005] Aus der DE 26 03 414 A1 ist eine Heißpresse zum Oberflächenvergüten von Holzwerkstoffplatten bekannt. Hierzu werden auf die Trägerplatte ein- oder beidseitig eine oder mehrere Kunstharz-, beispielsweise Melaminharz-Vorkondensate enthaltende Filme aufgebracht und anschließend in der Heißpresse verpresst. Dabei härtet das Kunstharz aus und der Film verbindet sich fest mit der Trägerplatte. Über die Pressbleche können Papierbahnen gelegt werden, über die beim Verpressen der Holzwerkstoffplatte die Struktur der Papierbahnen auf die Oberfläche übertragen werden kann.

[0006] Auch aus der DE 10 2007 016 794 A1 ist es bekannt, zur Herstellung eines flächigen Bauteils mit einer strukturierten Oberfläche die Struktur eines Strukturpapiers in die Oberfläche dieses Bauteils einzuprägen, wobei das Strukturpapier als einzelner Bogen zusammen mit der strukturierbaren Oberfläche des Bauteils gepresst wird und das Bogenformat an das Format der strukturierbaren Oberfläche des Bauteils angepasst ist.

[0007] Es ist auch bekannt, Oberflächenstrukturen in auf Holzwerkstoffplatten aufkaschierte Folienpakete über Strukturgeber-Folien auf Umlaufpressen einzubringen. Da das Folienpaket bereits fertig ist, wird sowohl ein hoher Druck als auch eine hohe Temperatur benötigt. Da sowohl der aufbringbare Druck als auch die Temperatur durch den konstruktiven Aufbau der Umlaufpresse begrenzt sind, laufen derartige Anlagen nur sehr langsam. Die wiederverwendbare Strukturgeber-Folie übersteht nur eine begrenzte Anzahl an Durchläufen, so dass dieses Verfahren auch recht kostenintensiv ist.

[0008] Von dieser Problemstellung ausgehend soll das eingangs beschriebene Verfahren zum Veredeln einer Trägerplatte verbessert werden und es soll eine Pressvorrichtung geschaffen werden, mit der entsprechend beschichtete Trägerplatten rasch und kostengünstig strukturiert werden können.

[0009] Zur Problemlösung wird unterhalb der oberen Pressplatte eine mit Vertiefungen und/oder Erhöhungen versehene Strukturgeber-Folie angeordnet, die dafür sorgt, dass das aufgeschmolzene Kunstharz sich den Vertiefungen und/oder Erhöhungen der Strukturgeber-Folie fließend anpasst, wodurch sich nach dem Aushärten des Kunstharzes eine Struktur ausbildet, und dass die Strukturgeber-Folie mittels eines impulsartigen von einer Pneumatikeinrichtung erzeugten Überdrucks von der Pressplatte abblasbar ist.

[0010] Die so hergestellte Oberfläche zeichnet sich durch einen neuen optischen und haptischen Eindruck aus. Die Produktoberflächen sind weicher bzw. samtiger, was durch die Wirkung der Strukturgeber-Folie anstelle eines harten Stahlpressblechs erfolgt. Da die Struktur in einer Kurztakt-Presse mittels der Strukturgeber-Folie erfolgt, kann die gewünschte Struktur schnell und kostengünstig geändert bzw. gewechselt werden. Es kann also eine breite Produktpalette auf einer Pressvorrichtung

hergestellt werden. Dadurch, dass die Strukturgeber-Folie mittels eines impulsartigen Überdrucks von der Pressplatte abgeblasen wird, wird diese schnell und beschädigungsfrei gelöst, falls sie beim Verpressen mit Kunstharz durchtränkt worden sein sollte, das an der Unterseite der Pressplatte dann anbackt. Durch das Lösen der Strukturgeber-Folie von der Pressplatte ist sichergestellt, dass diese problemlos aufgewickelt werden kann, um eine neue Folie unter die Pressplatte zu bringen, ohne dass dabei die Folienbahn reißt. Die Taktzeiten werden dadurch deutlich erhöht. Insbesondere dann, wenn die Strukturgeber-Folie mehrfach verwendet wird, ist ein Durchtränken mit Harz wahrscheinlich.

[0011] Vorzugsweise wird für die Farbschicht ein mit Farbpigmenten angereicherter wasserbasierter Lack verwendet.

[0012] Um eine spätere Schüsselung der Trägerplatte oder der daraus hergestellten Paneele zu vermeiden, wird vorzugsweise vor dem Verpressen auf die Unterseite eine Gegenzugschicht aufgebracht.

[0013] Als erste Schicht wird auf die vorzugsweise vorher geschliffene Oberseite ein flüssiges Melaminharz aufgetragen. Auf die getrocknete Melaminharzschicht kann dann insbesondere vorzugsweise eine Primerschicht aufgetragen werden. Eine Pressvorrichtung zum Verpressen und Strukturieren von mit einer Mehrzahl von Harzschichten versehenen Trägerplatte mit einer oberen Pressplatte und einer unteren Pressplatte zeichnet sich dadurch aus, dass unterhalb der oberen Pressplatte eine mit Vertiefungen und/oder Erhöhungen versehene Strukturgeber-Folie anzuordnen ist.

[0014] Vorzugsweise liegt die Strukturgeber-Folie an der Pressplatte an. Insbesondere vorzugsweise ist sie an der Pressplatte fixierbar, was beispielsweise durch Ansaugen, elektrostatische Aufladung oder Adhäsion erfolgen kann.

[0015] Vorzugsweise ist auf der einen Seite neben der oberen Pressplatte eine Abwickleinrichtung und auf der gegenüberliegenden Seite eine Aufwickleinrichtung für die Strukturgeber-Folie angeordnet. Auf der Strukturgeber-Folie ist die zu dem aufgedruckten Dekor passende Struktur jeweils in zugehöriger Plattengröße eingeprägt. Die Struktur kann sich auf dem Folienband wiederholen. Es können aber auch unterschiedliche Strukturen hintereinander (jeweils in Plattengröße) auf der Strukturgeber-Folie vorgesehen sein.

[0016] Vorzugsweise weist die obere Pressplatte ein mit einer Mehrzahl von Öffnungen versehenes Pressblech auf, und die Öffnungen stehen mit einer Pneumatikeinrichtung in Verbindung. Um die am Pressblech anliegende Strukturgeber-Folie zu entfernen, wird von der Pneumatikeinrichtung vorzugsweise impulsartig ein Überdruck erzeugt, der die Strukturgeber-Folie vom Pressblech ablöst.

[0017] Von der Pneumatik-Einrichtung kann ein Unterdruck zum Ansaugen der Strukturgeber-Folie erzeugt werden. Vorzugsweise deckt die Strukturgeber-Folie die Öffnungen im Pressblech dann vollständig ab.

[0018] Mit Hilfe einer Zeichnung soll ein Ausführungsbeispiel der Erfindung nachfolgend näher erläutert werden.

[0019] Die einzige Figur zeigt schematisch die Seitenansicht einer Kurztakt-Presse (KT-Presse) mit der oberen Pressplatte 1 und der unteren Pressplatte 11. Die obere Pressplatte 1 besteht aus dem Obergestell 2, dem Presspolster 3 und dem Pressblech 4. Die auf einem Pressentisch 12 angeordnete untere Pressplatte 11 besteht aus dem Untergestell 13, dem Presspolster 14 und dem Pressblech 15.

[0020] Die untere Pressplatte 11 ist starr. Über die Druckzylinder 5 kann die obere Pressplatte 1 auf die untere Pressplatte 11 abgesenkt und mit Druck beaufschlagt werden. Die Pressplatten 1, 11 werden über Thermalöl in bekannter Weise aufgeheizt. An dem Pressblech 4, das mit einer Mehrzahl nicht gezeigten Öffnungen versehen ist, liegt die Strukturgeber-Folie 9 an, in die eine Struktur eingeprägt ist. Die Öffnungen im Pressblech 4 stehen mit einer sowohl Unterdruck als auch Überdruck erzeugenden Pneumatikeinrichtung 50 in Verbindung. Beidseitig neben der oberen Pressplatte 1 sind sich gegenüberliegend eine Abwickelvorrückung 6 und eine Aufwickelvorrückung 10 angeordnet. Die Strukturgeber-Folie 8 wird von der Abwickelvorrückung 6 abgewickelt und gleichzeitig von der Aufwickelvorrückung 10 aufgewickelt. Über Umlenkrollen 7, 9 wird die Strukturgeber-Folie unterhalb der Pressplatte 1 entlanggeführt. Wenn die Pneumatikeinrichtung 50 Unterdruck erzeugt, wird die Strukturgeber-Folie 9 an das Pressblech 4 angesaugt. Zum Lösen wird über die Pneumatikeinrichtung 50 ein Druckluftstoß erzeugt, der die Strukturgeber-Folie 8 vom Pressblech 4 ablöst.

[0021] Zum Glätten der Oberfläche wird die großformatige Trägerplatte, beispielsweise eine MDF- oder HDF-Platte um 0.1 mm abgeschliffen. Sodann wird flüssiges Harz auf Melaminbasis auf die Oberseite zum Grundieren aufgetragen und zur Schicht 101 getrocknet. Auf die getrocknete Melaminharzschicht 101 wird ein Primer aufgetragen und getrocknet.

[0022] Anschließend wird eine Schicht 102 mit Farbpigmenten angereicherter, wasserbasierter Lack aufgetragen und damit die Dekorschicht erzeugt, die dann getrocknet wird. Hierauf wird wenigstens eine Funktionsschicht 103 als Versiegelung der Oberseite aufgetragen. In der Funktionsschicht 103 können den Abrieb und/oder die Kratzfestigkeit erhöhende Partikel integriert sein. Die Funktionsschicht 103 kann auch antistatisch ausgebildet werden. Zum Ausgleich der Wirkung des Schichtaufbaus 101, 102, 103 auf der Oberseite der Trägerplatte 100 wird auf ihrer Unterseite wenigstens eine Gegenzugschicht 104 aufgebracht und getrocknet. Anschließend wird die Trägerplatte 100 in die Kurztakt-Presse hinein transportiert und auf die untere Pressplatte 11 aufgelegt. Die zu dem Dekor der Dekorschicht 102 korrespondierende Struktur der Strukturgeber-Folie 8 wird ausgewählt und dann durch Antreiben der Aufwickelvorrückung 10 unter die obere Pressplatte 1 gezogen. Dabei wickelt sich

die Strukturgeber-Folie 8 von der Abwickelvorrichtung 6 ab. Die Strukturgeber-Folie 8 wird an das Pressblech 4 angesaugt und dann die obere Pressplatte 1 auf die Trägerplatte 100 abgesenkt. Durch die Hitze und den Druck schmelzen die Harzschichten auf und das flüssige Harz läuft in die Vertiefungen bzw. füllt die Zwischenräume zwischen den Erhöhungen der Strukturgeber-Folie 8 aus, so dass nach dem Aushärten des Harzes eine zu dem Dekor korrespondierende Struktur in der Oberfläche der Trägerplatte 100 erzeugt wurde.

Bezugszeichenliste

[0023]

1	Obere Pressplatte
2	Obergestell
3	Presspolster
4	Pressblech
5	Druckzylinder
6	Abwickelvorrichtung
7	Umlenkrolle
8	Strukturgeber-Folie
9	Umlenkrolle
10	Aufwickelvorrichtung
11	Untere Pressplatte
12	Pressentisch
13	Untergestell
14	Presspolster
15	Pressblech
50	Pneumatikeinrichtung
100	Trägerplatte/Holzwerkstoffplatte
101	Grundierung/Primer-Schicht
102	Dekorschicht
103	Funktionsschicht
104	Gegenzug

Patentansprüche

1. Verfahren zum Veredeln einer Trägerplatte (100), insbesondere einer Holz- oder Holzwerkstoffplatte, auf deren Oberfläche der Oberseite eine Mehrzahl von Schichten (101, 103) aus einem Kunstharz, vorzugsweise Melaminharz aufgebracht und jede Schicht vor dem Aufbringen der nächsten Schicht getrocknet wird, wobei zwischen zwei Schichten (101, 103) eine Farbschicht (102) zur Erzeugung eines Dekors vorgesehen wird und der trockene Schichtaufbau anschließend zwischen einer oberen und einer unteren Pressplatte (1, 11) einer Kurztakt-Presse unter Einwirkung von Wärme und Druck verpresst wird und dabei die Kunstharzschichten (101, 103, 104) aufschmelzen, **dadurch gekennzeichnet, dass** unterhalb der oberen Pressplatte (1) eine mit Vertiefungen und/oder Erhöhungen versehene Strukturgeber-Folie (8) angeordnet wird, und das aufgeschmolzene Kunstharz sich den Vertiefungen

und/oder Erhöhungen der Strukturgeber-Folie (8) fließend anpasst, wodurch sich nach dem Aushärten des Kunstharzes eine Struktur ausbildet, und dass die Strukturgeber-Folie (8) mittels eines impulsartigen von einer Pneumatikeinrichtung (50) erzeugten Überdrucks von der Pressplatte (1) abblasbar ist.

2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Dekorschicht (102) ein mit Farbpigmenten angereicherter wasserbasierter Lack verwendet wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor dem Verpressen auf die Unterseite der Trägerplatte (100) mindestens eine Gegenzugschicht (104) aufgebracht wird.

4. Verfahren nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite vor dem Auftragen der ersten Schicht (101) geschliffen wird und als erste Schicht (101) auf die geschliffene Oberseite flüssiges Melaminharz aufgetragen wird.

5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf die getrocknete Melaminharzschicht (101) eine Primerschicht aufgetragen wird.

6. Pressvorrichtung zum Verpressen und Strukturieren von mit einer Mehrzahl von Harzschichten (101, 103, 104) versehenen Trägerplatten (100), insbesondere Holz- oder Holzwerkstoffplatten, mit einer oberen Pressplatte (1) und einer unteren Pressplatte (2), wobei unterhalb der oberen Pressplatte (1) eine mit Vertiefungen und/oder Erhöhungen vorgesehene Strukturgeber-Folie (8) anzuordnen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Pressplatte (1) ein mit einer Mehrzahl von Öffnungen versehenes Pressblech (4) aufweist und die Öffnungen mit einer Pneumatikeinrichtung (50) in Verbindung stehen und dass von der Pneumatikeinrichtung (50) ein Überdruck zum Abblasen der Strukturgeber-Folie (8) vom Pressblech (4) der Pressplatte (1) erzeugbar ist.

7. Pressvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strukturfolie (8) an der Pressplatte (1) anliegt.

8. Pressvorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strukturfolie (8) an der Pressplatte (1) fixierbar ist.

9. Pressvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strukturfolie (8) an die Pressplatte (1) ansaugbar ist.

10. Pressvorrichtung nach einem oder mehreren der An-

sprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der einen Seite neben der oberen Pressplatte (1) eine Abwickelvorrichtung (6) und auf der gegenüberliegenden Seite der Pressplatte (1) eine Aufwickelvorrichtung für die Strukturgeber-Folie (8) angeordnet sind.

11. Pressvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** von der Pneumatikeinrichtung (50) ein Unterdruck zum Ansaugen der Strukturgeber-Folie (8) an das Pressblech (4)/die Pressplatte (1) erzeugbar ist.
12. Pressvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überdruck impulsartig erzeugbar ist.
13. Pressvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen im Pressblech (4) von der Strukturgeber-Folie (8) vollständig abdeckbar sind.

Claims

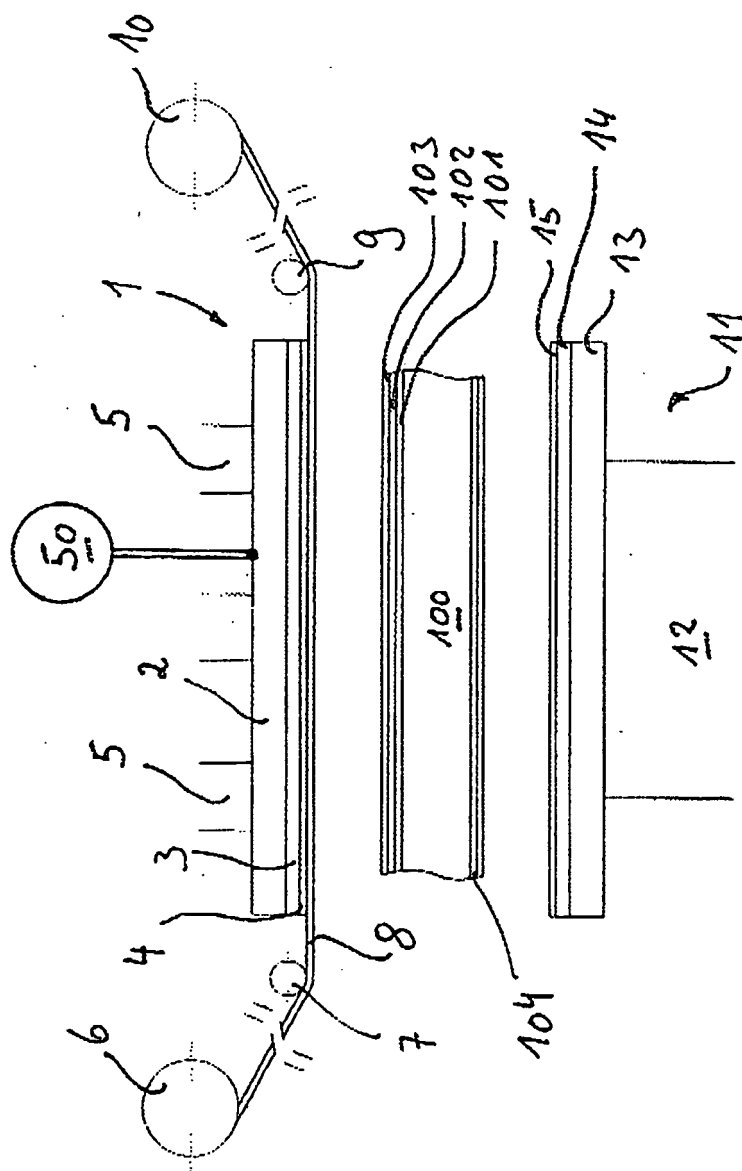
1. Method for refining a support board (100), in particular a wood or wood-based material board, on the surface of the top side of which a plurality of layers (101, 103) of a synthetic resin, preferably melamine resin, are applied and each layer is dried prior to the application of the next layer, wherein a coloured layer (102) for producing a decoration is provided between two layers (101, 103) and the dry layer structure is subsequently pressed between an upper and a lower press platen (1, 11) of a short-cycle press under the action of heat and pressure, whereupon the synthetic resin layers (101, 103, 104) melt, **characterized in that** a texturizing film (8) provided with depressions and/or elevations is arranged under the upper press platen (1), and the molten synthetic resin fluidly adapts itself to the depressions, and/or elevations, whereby, after the synthetic resin has hardened, a texture is formed, and **in that** the texturizing film (8) can be blown off the press platen (1) by means of an overpressure that is generated in pulses by a pneumatic device (50).
2. Method according to Claim 1, **characterized in that** a water-based point to which colour pigments have been added is used for the decorative layer.
3. Method according to Claim 1 or 2, **characterized in that**, prior to the pressing, at least one backing layer (104) is applied to the underside of the support board (100).
4. Method according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the top side is sanded

prior to the application of the first layer (101) and liquid melamine resin is applied as the first layer (101) to the sanded top side.

5. Method according to Claim 4, **characterized in that** a primer layer is applied to the dried melamine resin layer (101).
6. Press apparatus for the pressing and texturization of support boards (100) provided with a plurality of resin layers (101, 103, 104), in particular wood or wood-based material boards, comprising an upper press platen (1) and a lower press platen (2), wherein a texturizing film (8) provided with depressions and/or elevations shall be arranged beneath the upper press platen (1), **characterized in that** the upper press platen (1) has a pressing plate (4) provided with a plurality of openings and the openings are connected to a pneumatic device (50), and **in that** an overpressure for blowing off the texturizing film (8) from the pressing plate (4) of the press platen (1) can be generated by the pneumatic device (50).
7. Press apparatus according to Claim 6, **characterized in that** the texturizing film (8) bears against the press platen (1).
8. Press apparatus according to Claim 6 or 7, **characterized in that** the texturizing film (8) can be fixed to the press platen (1).
9. Press apparatus according to Claim 8, **characterized in that** the texturizing film (8) can be sucked onto the press platen (1).
10. Press apparatus according to one or more of Claims 6 to 9, **characterized in that** on one side next to the upper press platen (1) is arranged an unwinding apparatus (6) and on the opposite side of the press platen (1) is arranged a wind-up apparatus for the texturizing film (8).
11. Press apparatus according to Claim 9, **characterized in that** an underpressure for sucking the texturizing film (8) onto the pressing plate (4)/the press platen (1) can be generated by the pneumatic device (50).
12. Press apparatus according to Claim 6, **characterized in that** the overpressure can be generated in pulses.
13. Press apparatus according to Claim 6, **characterized in that** the openings in the pressing plate (4) can be fully covered by the texturizing film (8).

Revendications

1. - Procédé d'ennoblissement d'une plaque de support (100), en particulier une plaque en matériau dérivé du bois ou en bois, sur la surface de la face supérieure duquel on rapporte plusieurs couches (101, 103) de résine synthétique, de préférence en résine de mélamine, et on sèche chaque couche avant de rapporter la couche suivante, une couche colorée (102) étant prévue entre deux couches (101, 103) pour créer un décor et l'assemblage de couches séché étant ensuite pressé sous l'effet de la température et la pression entre une plaque de presse supérieure et une plaque de presse inférieure (1, 11) d'une presse à cycles rapides ce qui fait fondre les couches de résine synthétique (101, 103, 104), **caractérisé en ce qu'on agence sous la plaque de presse supérieure (1) un film structurant (8) muni de renforcements et/ou de rehaussements, et la résine synthétique fondue s'ajuste en coulant aux renforcements et/ou rehaussements, de façon qu'il se forme une structure après le durcissement de la résine synthétique, et en ce que le film structurant (8) peut être enlevé de la plaque de presse (1) par soufflage, au moyen d'une surpression par impulsion produite par un dispositif pneumatique (50).** 5
2. - Procédé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'on utilise pour la couche de décor (102) une laque à base d'eau enrichie en pigments de couleur. 10
3. - Procédé selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'avant le pressage, on rapporte sur la face inférieure de la plaque de support (100) au moins une couche de contre-traction (104).** 15
4. - Procédé selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'on ponce la face supérieure avant de rapporter la première couche (101) et on rapporte sur la face supérieure poncée, en tant que première couche (101), de la résine de mélamine fluide. 20
5. - Procédé selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'on rapporte une couche primaire sur la couche de résine de mélamine (101) séchée. 25
6. - Dispositif de presse pour presser et structurer des plaques de support (100) munies de plusieurs couches de résine (101, 103, 104), en particulier des plaques en matériau dérivé du bois ou en bois, comprenant une plaque de presse supérieure (1) et une plaque de presse inférieure (2), un film structurant (8) avec des renforcements et/ou rehaussements devant être agencé sous la plaque de presse supérieure (1), **caractérisé en ce que** la plaque de presse supérieure (1) présente une tôle de presse (4) munie de plusieurs ouvertures et les ouvertures sont reliées à un dispositif pneumatique (50), et **en ce qu'une surpression peut être produite par le dispositif pneumatique (50) pour enlever par soufflage le film structurant (8) hors de la tôle de presse (4) de la plaque de presse (1).** 30
7. - Dispositif de presse selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le film structurant (8) est appliqué sur la plaque de presse (1). 35
8. - Dispositif de presse selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** le film structurant (8) peut être fixé à la plaque de presse (1). 40
9. - Dispositif de presse selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le film structurant (8) peut être aspiré sur la plaque de presse (1). 45
10. - Dispositif de presse selon l'une ou plusieurs des revendications 6 à 9, **caractérisé en ce que** pour le film structurant (8), un dispositif de déroulement (6) est agencé d'un côté à proximité de la plaque de presse supérieure (1) et un dispositif d'enroulement est agencé du côté opposé de la plaque de presse (1). 50
11. - Dispositif de presse selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le dispositif pneumatique (50) peut produire une dépression pour aspirer le film structurant (8) sur la tôle de presse (4) / la plaque de presse (1). 55
12. - Dispositif de presse selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la surpression peut être produite par impulsion.
13. - Dispositif de presse selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les ouvertures dans la tôle de presse (4) peuvent être entièrement recouvertes par le film structurant (8).



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

- EP 1454763 A2 [0002]
- WO 2007059805 A1 [0004]
- DE 2603414 A1 [0005]
- DE 102007016794 A1 [0006]