

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3226989号
(U3226989)

(45) 発行日 令和2年7月30日 (2020.7.30)

(24) 登録日 令和2年7月8日 (2020.7.8)

(51) Int.Cl.

E O 4 F 15/04 (2006.01)

F I

E O 4 F 15/04

C

評価書の請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 実願2020-1427 (U2020-1427)
 (22) 出願日 令和2年4月20日 (2020.4.20)
 (31) 優先権主張番号 201921616062.X
 (32) 優先日 令和1年9月26日 (2019.9.26)
 (33) 優先権主張国・地域又は機関
 中国 (CN)

(73) 実用新案権者 520140464
 チャンシャ リンゲ ウッド カンパニー
 リミテッド
 Changsha Lingge Wood
 co., Ltd
 中華人民共和国、フーナン 410200
 、チャンシャ、ワンチェン ディストリク
 ト、テンフェイ ロード、セクション 2
 、108
 (74) 代理人 100099623
 弁理士 奥山 尚一
 (74) 代理人 100129425
 弁理士 小川 護晃
 (74) 代理人 100087505
 弁理士 西山 春之

最終頁に続く

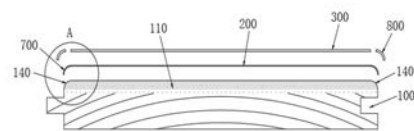
(54) 【考案の名称】 新型無垢フローリング

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】比較的高い無垢感、高い表面硬度、比較的長い耐用年数を有し、従来の無垢フローリング、多層/3層無垢複合フローリング、早成樹の木質フローリングの防水性が悪いという問題を解消することのできる新型無垢フローリングを提供する。

【解決手段】新型無垢フローリングは、無垢材ベース層100と、無垢材ベース層100の第一の表面上に接着被覆された少なくとも一層の上部熱硬化性接着層200と、上部熱硬化性接着層200の上に接着被覆された無垢材装飾層300とを含み、無垢材ベース層100は、早成樹の板材であり、少なくともその第一の表面が位置する側の表層に第一の密度強化層110が形成されており、上部熱硬化性接着層200と第一の密度強化層110との両方によって上部密度強化部が形成される。

【選択図】図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

無垢材ベース層（１００）と、前記無垢材ベース層（１００）の第一の表面上に接着被覆された少なくとも一層の上部熱硬化性接着層（２００）と、前記上部熱硬化性接着層（２００）の上に接着被覆された無垢材装飾層（３００）とを含み、

前記無垢材ベース層（１００）は、早成樹の板材であり、少なくとも第一の表面が位置する側の表層に第一の密度強化層（１１０）が形成されており、

前記上部熱硬化性接着層（２００）と前記第一の密度強化層（１１０）との両方によって上部密度強化部が形成される

ことを特徴とする新型無垢フローリング。

10

【請求項 2】

前記無垢材ベース層（１００）は、早成樹の無垢材単板又は早成樹のフィンガージョイントボードである

ことを特徴とする請求項 1 に記載の新型無垢フローリング。

【請求項 3】

前記上部熱硬化性接着層（２００）は、熱硬化性樹脂含浸紙層及び／又は熱硬化性樹脂含浸木繊維紙層である

ことを特徴とする請求項 1 に記載の新型無垢フローリング。

【請求項 4】

前記無垢材ベース層（１００）の第二の表面上に接着被覆された少なくとも一層の下部熱硬化性接着層（４００）と、前記下部熱硬化性接着層（４００）の下面に接着被覆された無垢材背板層（５００）とをさらに含み、

前記無垢材ベース層（１００）は、第二の表面が位置する側の表層に形成された第二の密度強化層（１２０）と、前記第一の密度強化層（１１０）と前記第二の密度強化層（１２０）とを繋げるコア層（１３０）とをさらに含み、

前記下部熱硬化性接着層（４００）と前記第二の密度強化層（１２０）との両方によって下部密度強化部が形成される

ことを特徴とする請求項 1 に記載の新型無垢フローリング。

20

【請求項 5】

前記第一の密度強化層（１１０）と、前記第二の密度強化層（１２０）と、前記コア層（１３０）とは、前記無垢材ベース層（１００）上における同じ材料の自然に繋がった異なる厚さの層である

ことを特徴とする請求項 4 に記載の新型無垢フローリング。

30

【請求項 6】

前記下部熱硬化性接着層（４００）は、熱硬化性樹脂含浸紙層及び／又は熱硬化性樹脂含浸木繊維紙層である

ことを特徴とする請求項 4 に記載の新型無垢フローリング。

【請求項 7】

前記無垢材装飾層（３００）の上に熱硬化性保護層（６００）が接着被覆されている

ことを特徴とする請求項 1 に記載の新型無垢フローリング。

40

【請求項 8】

前記熱硬化性保護層（６００）は、透明熱硬化性樹脂含浸紙層である

ことを特徴とする請求項 7 に記載の新型無垢フローリング。

【請求項 9】

前記無垢材ベース層（１００）の第一の表面と側面との間は、面取り（１４０）によって遷移され、前記面取り（１４０）の表面には、面取り熱硬化性接着層（７００）が接着被覆され、前記面取り熱硬化性接着層（７００）の表面には、面取り無垢材装飾層（８００）が接着被覆されている

ことを特徴とする請求項 1 に記載の新型無垢フローリング。

【請求項 10】

50

前記面取り熱硬化性接着層（７００）は、前記上部熱硬化性接着層（２００）の延長部分であり、前記面取り無垢材装飾層（８００）は、前記無垢材装飾層（３００）の延長部分である

ことを特徴とする請求項９に記載の新型無垢フローリング。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本考案は、床舗装材料の技術分野に関し、具体的には新型無垢フローリングに関する。

【背景技術】

【０００２】

従来の無垢フローリング（Solid Wood Flooring）は、その製造によって貴重な広葉樹資源を大量に消費し、価格も高い。したがって、広葉樹資源の保護及び消費者が受け入れられる市場価格の観点から、従来の無垢フローリングに代わる新型の木質フローリング製品が緊急に必要とされている。既存技術では、従来の無垢フローリングに代わり得るものとして、多層／３層の無垢複合フローリングが提供されている。しかしながら、このようなフローリングは、防水性が悪い、耐用年数（使用寿命）が短い、無垢感が低い（足触りが良くない）等の理由で、実際には従来の無垢フローリングに代わるのが困難である。既存技術では、さらに早成樹の木質フローリングも提供されているが、早成樹の木質フローリングは、表面硬度が低いため、床舗装材料の硬度や強度についての要求を満たし難く、耐用年数も短い。

10

20

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【０００３】

本考案は、上記技術的課題を解消するためになされたものであり、比較的高い無垢感、高い表面硬度、比較的に長い耐用年数を有し、従来の無垢フローリング、多層／３層無垢複合フローリング、早成樹の木質フローリングの防水性が悪いという問題を解消することのできる新型無垢フローリングを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００４】

上記目的を実現するため、本考案は、新型無垢フローリングを提供する。本考案による新型無垢フローリングは、無垢材ベース層と、前記無垢材ベース層の第一の表面上に接着被覆された少なくとも一層の上部熱硬化性接着層と、前記上部熱硬化性接着層の上に接着被覆された無垢材装飾層とを含み、前記無垢材ベース層は、早成樹の板材であり、少なくともその第一の表面が位置する側の表層に第一の密度強化層が形成されており、前記上部熱硬化性接着層と前記第一の密度強化層との両方によって上部密度強化部が形成される。

30

【０００５】

上記構造によれば、無垢材ベース層として早成樹の板材を使用しているので、フローリング製品の無垢感（例えば無垢材の外観、無垢材の足触りなど）を保証しながら、貴重な広葉樹資源の消費を減らすことができる。また、上部密度強化部を設けることで、このような新型木質フローリングに、比較的高い表面硬度及び比較的に長い耐用年数を持たせることができる。特に、上部熱硬化性接着層を設け、そして上部熱硬化性接着層と第一の密度強化層との両方によって上部密度強化部を形成することで、従来の無垢フローリング、多層／３層無垢複合フローリング、早成樹の木質フローリングの防水性が悪いという問題を解消し、このような新型無垢フローリングの耐用年数が比較的に長いことをさらに保証することができる。

40

【０００６】

好ましくは、前記無垢材ベース層は、早成樹の無垢材単板又は早成樹のフィンガージョイントボードである。

【０００７】

好ましくは、前記上部熱硬化性接着層は、熱硬化性樹脂含浸紙層及び／又は熱硬化性樹

50

脂含浸木繊維紙層である。

【0008】

好ましくは、前記新型無垢フローリングは、前記無垢材ベース層の第二の表面上に接着被覆された少なくとも一層の下部熱硬化性接着層と、前記下部熱硬化性接着層の下面に接着被覆された無垢材背板層とをさらに含み、前記無垢材ベース層は、その第二の表面が位置する側の表層に形成された第二の密度強化層と、前記第一の密度強化層と前記第二の密度強化層とを繋げるコア層とをさらに含み、前記下部熱硬化性接着層と前記第二の密度強化層との両方によって下部密度強化部が形成される。

【0009】

好ましくは、前記第一の密度強化層と、前記第二の密度強化層と、前記コア層とは、前記無垢材ベース層上における同じ材料の自然に繋がった異なる厚さの層である。

10

【0010】

好ましくは、前記下部熱硬化性接着層は、熱硬化性樹脂含浸紙層及び／又は熱硬化性樹脂含浸木繊維紙層である。

【0011】

好ましくは、前記無垢材装飾層の上に熱硬化性保護層が接着被覆されている。

【0012】

好ましくは、前記熱硬化性保護層は、透明熱硬化性樹脂含浸紙層である。

【0013】

好ましくは、前記無垢材ベース層の第一の表面と側面との間は、面取りによって遷移され、前記面取りの表面には、面取り熱硬化性接着層が接着被覆され、前記面取り熱硬化性接着層の表面には、面取り無垢材装飾層が接着被覆されている。

20

【0014】

好ましくは、前記面取り熱硬化性接着層は、前記上部熱硬化性接着層の延長部分であり、前記面取り無垢材装飾層は、前記無垢材装飾層の延長部分である。

【0015】

本考案の新型無垢フローリングによれば、無垢材ベース層として早成樹の板材を使用しており、フローリング製品の無垢感（例えば無垢材の外観、無垢材の足触りなど）を保証しながら、貴重な広葉樹資源の消費を減らすことができ、また、上部密度強化部を設けることで、このような新型木質フローリングに、比較的高い表面硬度及び比較的に長い耐用年数を持たせることができる。特に、上部熱硬化性接着層と第一の密度強化層との両方によって上部密度強化部を形成することで、従来の無垢フローリング、多層／3層無垢複合フローリング、早成樹の木質フローリングの防水性が悪いという問題を解消し、このような新型無垢フローリングの耐用年数が比較的に長いことをさらに保証することができる。

30

【0016】

さらに、下部密度強化部を設けることで、このような新型木質フローリングに、比較的高い構造強度を持たせ、その耐用年数をさらに延ばすことができる。特に、下部熱硬化性接着層を設け、下部熱硬化性接着層と第二の密度強化層との両方によって下部密度強化部を形成することで、防水性が悪いという問題がさらに解消され、このような新型無垢フローリングの比較的に長い耐用年数がさらに保証される。

40

【0017】

要約すると、本考案の新型無垢フローリングは、比較的高い無垢感、高い表面硬度、比較的に長い耐用年数を有し、従来の無垢フローリング、多層／3層無垢複合フローリング、早成樹の木質フローリングの防水性が悪いという問題を解消している。

【図面の簡単な説明】

【0018】

本願の実施例又は既存技術の技術案をより明確に説明するために、実施例又は既存技術の説明で使用する図面を以下に簡単に紹介する。明らかなことに、以下の説明における図面は、本願のいくつかの実施例にすぎず、当業者にとって、創造的な労力を払うことなく、これらの図面に従って他の図面を得ることができる。

50

【図 1】本考案の実施例 1 による新型無垢フローリングの構造模式図である。

【図 2】図 1 における A 箇所の部分拡大図である。

【図 3】本考案の実施例 2 による新型無垢フローリングの構造模式図である。

【図 4】本考案の実施例 3 による新型無垢フローリングの構造模式図である。

【図 5】図 4 における B 箇所の部分拡大図である。

【考案を実施するための形態】

【0019】

当業者が本願の技術案を理解できるように、以下、図面を参照して本願の実施例に係る技術案について詳細に説明する。なお、明らかなことではあるが、説明される実施例は、本願の実施例の一部にすぎず、すべての実施例でない。本願の実施例に基づいて、創造的な労力なしに当業者によって得られる他のすべての実施例は、本願の保護範囲に含まれるべきである。

10

【0020】

[実施例 1]

図 1 を参照すると、新型無垢フローリングは、無垢材ベース層 100 と、無垢材ベース層 100 の第一の表面上に接着被覆された一層の上部熱硬化性接着層 200 と、上部熱硬化性接着層 200 の上に接着被覆された無垢材装飾層 300 とを含む。無垢材ベース層 100 は、早成樹の板材であり、少なくともその第一の表面が位置する側の表層に第一の密度強化層 110 が形成されており、上部熱硬化性接着層 200 と第一の密度強化層 110 との両方によって上部密度強化部が形成される。

20

【0021】

上記構造によれば、無垢材ベース層 100 として早成樹の板材を使用しており、フローリング製品の無垢感（例えば、無垢材の外観、無垢材の足触りなど）を保証しながら、貴重な広葉樹資源の消費を減らすことができる。また、上部密度強化部を設けることで、このような新型木質フローリングに、比較的高い表面硬度及び比較的高い耐用年数（使用寿命）を持たせることができる。特に、上部熱硬化性接着層 200 を設け、そして上部熱硬化性接着層 200 と第一の密度強化層 110 との両方によって上部密度強化部を形成することで、従来の無垢フローリング、多層 / 3 層無垢複合フローリング、早成樹の木質フローリングの防水性が悪いという問題を解消し、このような新型無垢フローリングの比較的高い耐用年数をさらに保証することができる。

30

【0022】

具体的に、本実施例において、無垢材ベース層 100 は、早成樹の無垢材単板であり、例えば完全なラジアータパイン無垢板であり、上部熱硬化性接着層 200 は、熱硬化性樹脂含浸紙層であり、無垢材装飾層 300 は、スパイラルカット、プレーニング又はのこぎり引きによって作製された、厚さが 1 mm 未満なオークの表皮である。

【0023】

生産 / 製造の際に、上部熱硬化性接着層 200、無垢材ベース層 100 を、プレス機のホットプレート上に上から下に順番に配置し、ホットプレート温度を 130 ~ 160、ホットプレート圧力を 10 ~ 30 kg / cm²、ホットプレス時間を 90 ~ 210 s に設定してホットプレスするか、或いは、無垢材装飾層 300、上部熱硬化性接着層 200、無垢材ベース層 100 を、プレス機のホットプレート上に上から下に順番に配置し、上述したホットプレスのパラメータでホットプレスして複合させてから、冷間接着により無垢材装飾層 300 と結合させる。ホットプレス中に、無垢材ベース層 100 の第一の表面が位置する側に近い表層無垢材材料が加熱および加圧されて、第一の密度強化層 110 を形成する。同時に、上部熱硬化性接着層 200 が硬化して、無垢材装飾層 300 と無垢材ベース層 100 とを接着する。さらに、上述した第一のプロセス及び第二のプロセスのいずれを用いるにしても、上部熱硬化性接着層 200 の硬化が第一の密度強化層 110 の形成と同時に発生するため、上部熱硬化性接着層 200 は、熔融、接着および硬化の過程において、無垢材ベース層 100 の第一の表面に浸透し、接着ネイル状に形成され、第一の密度強化層 110 と共に上部密度強化部を形成する。これによって、無垢材ベース層 100

40

50

の表面硬度、及び、無垢材ベース層 100 の少なくとも表面の防水性能を保証することができる。本実施例において、第一の密度強化層 110 は、厚さが約 5 mm、絶対乾燥密度が約 900 g / cm³ であり、第一の密度強化層 110 と無垢材ベース層 100 の他の厚さの部分とは、同じ材料の自然に繋がった異なる厚さの層であり、両者の間には、密度遷移層がある。

【0024】

ホットプレスされたブランク板をフローリング仕様の小さなボードに切断してから養生して、四周にラベットを開く。図 2 を参照すると、既存技術と同様に、無垢材ベース層 100 の第一の表面と側面との間には、面取り 140 によって遷移されている。面取り部 140 の表面には、面取り熱硬化性接着剤層 700 が接着被覆され、面取り熱硬化性接着剤層 700 の表面には、面取り無垢材加飾層 800 が接着被覆されている。そのうち、面取り熱硬化性接着層 700 は、面取り 140 と同じ形状の帯状の熱硬化性樹脂含浸紙であり、面取り無垢材装飾層 800 は、面取り 140 と同じ形状の帯状のオークの表皮である。最後に、無垢材装飾層 300 の表面がペイントで塗装された後、この実施例の新型無垢フローリングが作製される。

10

【0025】

[実施例 2]

図 3 を参照すると、実施例 2 による新型無垢フローリングは、無垢材ベース層 100 の第二の表面上に接着被覆された少なくとも一層の下部熱硬化性接着層 400 と、下部熱硬化性接着層 400 の下に接着被覆された無垢材背板層 500 とをさらに含み、無垢材ベース層 100 が、その第二の表面が位置する側の表層に形成された第二の密度強化層 120 と、第一の密度強化層 110 と第二の密度強化層 120 とを繋げるコア層 130 とをさらに含み、下部熱硬化性接着層 400 と第二の密度強化層 120 との両方によって下部密度強化部が形成され、無垢材装飾層 300 の上に熱硬化性保護層 600 が接着被覆されている。この点において、実施例 2 による新型無垢フローリングは、実施例 1 による新型無垢フローリングと異なっている。

20

【0026】

上記構造によれば、下部密度強化部を設け、下部密度強化部と上部密度強化部との連携によって、新型木質フローリングに比較的高い構造強度を持たせること及び耐用年数をさらに延ばすことができる。また、下部熱硬化性接着層 400 を設け、そして下部熱硬化性接着層 400 と第二の密度強化層 120 との両方によって下部密度強化部を形成することで、防水性が悪いという問題がさらに解消され、比較的に長い耐用年数が保証される。

30

【0027】

本実施例において、無垢材ベース層 100 は、早成樹の無垢材単板であり、例えば完全なラジアータパイン無垢板であり、無垢材装飾層 300 は、スパイラルカット、プレーニング又はのこぎり引きによって作製された 2 mm の厚さのオークの表皮であり、上部熱硬化性接着層 200 及び下部熱硬化性接着層 400 は、いずれも熱硬化性樹脂含浸紙層であり、しかも、2 ~ 3 層の上部熱硬化性接着層 200 及び 2 ~ 3 層の下部熱硬化性接着層 400 が備えられている。無垢材背板層 500 は、スパイラルカット、プレーニング又はのこぎり引きによって作製された 1 ~ 1.5 mm の厚さのバーチの表皮であり、熱硬化性保護層 600 は、透明熱硬化性樹脂含浸紙層であり、好ましくは、耐摩耗性粒子を有する透明熱硬化性樹脂含浸紙層である。

40

【0028】

生産 / 製造の際に、熱硬化性保護層 600、無垢材装飾層 300、2 ~ 3 層の上部熱硬化性接着層 200、無垢材ベース層 100、2 ~ 3 層の下部熱硬化性接着層 400、無垢材背板層 500 を、プレス機のホットプレート上に上から下に順番に配置し、ホットプレート温度を 150 ~ 200、ホットプレート圧力を 10 ~ 30 kg / cm²、ホットプレス時間を 20 ~ 40 s に設定する。ホットプレス中に、無垢材ベース層 100 の第一の表面が位置する側に近い表層無垢材料が加熱および加圧されて、第一の密度強化層 110 を形成し、無垢材ベース層 100 の第二の表面が位置する側に近い表層無垢材料が加熱お

50

よび加圧されて、第二の密度強化層 1 2 0 を形成する。同時に、2 ~ 3 層の上部熱硬化性接着層 2 0 0 が硬化して、無垢材装飾層 3 0 0 と無垢材ベース層 1 0 0 とを接着し、2 ~ 3 層の下部熱硬化性接着層 4 0 0 が硬化して、無垢材装飾層 3 0 0 と無垢材背板層 5 0 0 とを接着する。さらに、2 ~ 3 層の上部熱硬化性接着層 2 0 0 の硬化は、第一の密度強化層 1 1 0 の形成と同時に発生し、2 ~ 3 層の下部熱硬化性接着層 4 0 0 の硬化は、第二の密度強化層 1 2 0 の形成と同時に発生する。そのため、2 ~ 3 層の上部熱硬化性接着層 2 0 0 は、溶融、接着および硬化の過程において、無垢材ベース層 1 0 0 の第一の表面に浸透し、接着ネイル状に形成され、第一の密度強化層 1 1 0 と共に上部密度強化部を形成し、2 ~ 3 層の下部熱硬化性接着層 4 0 0 は、溶融、接着および硬化の過程において、無垢材ベース層 1 0 0 の第二の表面に浸透し、接着ネイル状に形成され、第二の密度強化層 1 2 0 と共に下部密度強化部を形成する。したがって、無垢材ベース層 1 0 0 の構造強度及び上下面の防水性能を向上させることができる。本実施例において、第一の密度強化層 1 1 0 は、厚さが約 3 ~ 4 mm、絶対乾燥密度が約 900 g/cm^3 であり、第二の密度強化層 1 2 0 は、厚さが約 2 ~ 3 mm、絶対乾燥密度が約 900 g/cm^3 であり、第一の密度強化層 1 1 0 と、第二の密度強化層 1 2 0 と、コア層 1 3 0 とは、同じ材料の自然に繋がった異なる厚さの層であり、それらの間には、密度遷移層がある。

10

【0029】

[実施例 3]

実施例 3 による新型無垢フローリングは、無垢材ベース層 1 0 0 が 2 フィート × 4 フィート幅面の早成樹のフィンガージョイントボード、例えばラバーウッドのフィンガージョイントボードである点で、実施例 2 による新型無垢フローリングとは異なっている。2 ~ 3 層の上部熱硬化性接着層 2 0 0 及び 2 ~ 3 層の下部熱硬化性接着層 4 0 0 は、いずれも熱硬化性樹脂含浸木繊維紙層であるか、或いは、熱硬化性樹脂含浸木繊維紙層 ~ 熱硬化性樹脂含浸紙層 ~ 熱硬化性樹脂含浸木繊維紙層の複合層であってもよく、これにより、早成樹のフィンガージョイントボードの継ぎ目がホットプレス後に無垢材装飾層 3 0 0 の表面で印を形成することを比較的よく防ぎ、平坦な接着面の形成に役立つことができる。無垢材装飾層 3 0 0 は、スパイラルカットされた幅面の大きいオークの表皮である。

20

【0030】

本実施例において、プレス機の上部ホットプレートのホットプレス作業面は、フローリングの仕様に一致するようにエッチング加工され、四周（周囲）がサイドエッジによって突出している。ホットプレス温度が $150 \sim 200$ 、ホットプレス圧力が $10 \sim 40 \text{ kg/cm}^2$ 、ホットプレス時間が $20 \sim 40 \text{ s}$ である。上部ホットプレートのホットプレス作業面における突出したエッジによって無垢材ベース層 1 0 0 に面取り 1 4 0 が形成されるとともに無垢材装飾層 3 0 0 が面取り 1 4 0 に押し付けられる。このとき、上部熱硬化性接着層 2 0 0 の延長部分が面取り熱硬化性接着層 7 0 0 となり、無垢材装飾層 3 0 0 の延長部分が面取り無垢材装飾層 8 0 0 となる。

30

【0031】

上記の説明は、例示して説明するためのものであり、限定のためのものではない。上記の説明を読むことで、提供された実施例以外の多くの実施形態および多くの適用は、当業者にとって明らかであろう。したがって、本教示の範囲は、上記の説明を参照して決定されるべきではなく、添付の請求項およびこれらの請求項の均等物の全範囲を参照して決定されるべきである。包括的な目的のために、出願および公告の開示を含むすべての文章および参考文献は、参照により本明細書に組み込まれる。下記の請求項で本明細書に開示される主題のいずれの態様を省略するにしても、当該主題を放棄することを意図するものではなく、出願人が当該主題を出願の開示主題の一部として考慮しなかったと見なされるべきではない。

40

【符号の説明】

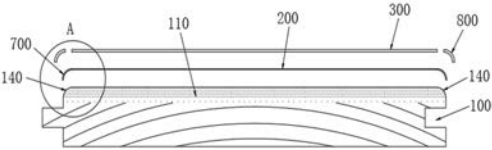
【0032】

1 0 0 ... 無垢材ベース層、1 1 0 ... 第一の密度強化層、1 2 0 ... 第二の密度強化層、1 3 0 ... コア層、1 4 0 ... 面取り、2 0 0 ... 上部熱硬化性接着層、3 0 0 ... 無垢材装飾層、

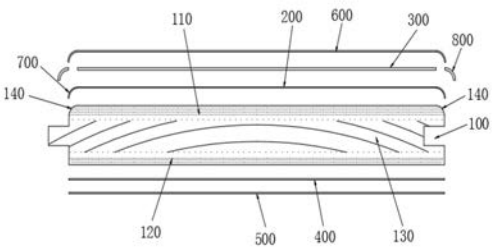
50

4 0 0 ...下部熱硬化性接着層、5 0 0 ...無垢材背板層、6 0 0 ...熱硬化性保護層、7 0 0 ...面取り熱硬化性接着層、8 0 0 ...面取り無垢材裝飾層。

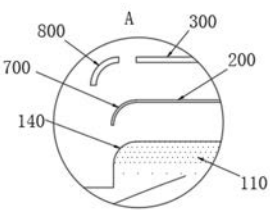
【 図 1 】



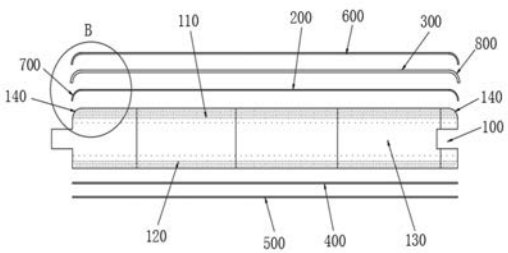
【 図 3 】



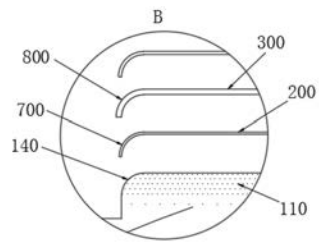
【 図 2 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(74)代理人 100168642

弁理士 関谷 充司

(74)代理人 100218604

弁理士 池本 理絵

(74)代理人 100217076

弁理士 宅間 邦俊

(74)代理人 100107319

弁理士 松島 鉄男

(74)代理人 100096769

弁理士 有原 幸一

(72)考案者 リウ, イービン

中華人民共和国、フーナン 410200、チャンシャ、ワンチェン ディストリクト、テンフェイ
ロード、セクション 2、108

(72)考案者 リウ, ビンビン

中華人民共和国、フーナン 410200、チャンシャ、ワンチェン ディストリクト、テンフェイ
ロード、セクション 2、108