

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5243380号
(P5243380)

(45) 発行日 平成25年7月24日 (2013. 7. 24)

(24) 登録日 平成25年4月12日 (2013. 4. 12)

(51) Int. Cl. F 1
 E O 4 F 15/08 (2006. 01) E O 4 F 15/08 B
 E O 4 F 15/02 (2006. 01) E O 4 F 15/02 F

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2009-225211 (P2009-225211)	(73) 特許権者	591281459 マックストーン株式会社
(22) 出願日	平成21年9月29日 (2009. 9. 29)		静岡県富士市吉原1丁目11番8号
(62) 分割の表示	特願2006-229716 (P2006-229716) の分割	(74) 代理人	100077735 弁理士 市橋 俊一郎
原出願日	平成18年8月25日 (2006. 8. 25)	(74) 代理人	100070323 弁理士 中畑 孝
(65) 公開番号	特開2009-299469 (P2009-299469A)	(74) 代理人	100148792 弁理士 三田 大智
(43) 公開日	平成21年12月24日 (2009. 12. 24)	(72) 発明者	外山 安記 静岡県富士市吉原1丁目11番8号 マックストーン株式会社内
審査請求日	平成21年9月29日 (2009. 9. 29)	(72) 発明者	佐野 任 静岡県富士市吉原1丁目11番8号 マックストーン株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 床材

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

多数の結合窓を区画する互いに連成された多数のビームで構成された座板と、該座板の上面において成形固化された表面材とを有し、上記座板を構成するビームの上面から一体に立ち上がる多数のアンカーを固化前の上記表面材中に埋設して同表面材と座板とを結合し、上記座板の下面から一体に突出せる多数の支持脚にて床下地面に多点支持する構成とした床材において、上記アンカーは座板を構成するビームの上面から垂直に立ち上がる平板形状を呈し、該平板形アンカーの対向する立ち上がり側面間を貫通せるアンカー結合孔を設け、上記多数のビームで構成された座板とアンカーと支持脚とアンカー結合孔と結合窓とを合成樹脂にて一体成形し、上記固化前の表面材を該アンカー結合孔に流入せしめつつ上記結合窓に流入して上記アンカーに馴染ませ上記表面材と座板との結合を図る構成としたこと特徴とする床材。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ベランダ、バルコニー、屋上等に使用する床材に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、合成樹脂製の支持脚付き座板の上面に多数のタイル（表面材）を接着剤にて貼り付けた床材が周知であるが、特許文献1はこのタイル貼り構造に代え、多孔板（座板

)の上面においてセメント混練材を成形固化して表面材を形成し、該多孔板の上面から一体に突出せる多数のアンカーを固化前の上記表面材中に埋設して同表面材と多孔板とを結合し、上記多孔板の下面から一体に突出せる多数の支持脚にて床下地面に複点支持する構成とした床材を提供している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許第3746051号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0004】

而して、上記床材は、タイル貼り構造の如き強力な接着剤を介して座板の上面にタイルを貼り付けるものと異なって、座板の上面においてセメント混練材を成形し固化させて表面材を座板に結合する構造であるため、乾燥固化時の収縮、雨水の浸潤、或いは、歩行衝撃等に起因し、表面材が剥離する問題を有している。

【0005】

特許文献1は、座板上面から突出したアンカーを固化前の表面材中に埋設することによって、上記課題に対処せんとしているが、単に、アンカーを表面材中に埋設したのみでは、座板表面と表面材の結合が十分に得難く、又、アンカーに対する表面材の馴染み性が十分に得難く、経年使用による表面材の浮き上がり、ガタつき等の問題を確実に防止し、座板に表面材を強固に結合できる改善策が望まれる。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、座板の上面において表面材を成形し固化させて床材を構成する場合に、上記座板と表面材の結合を経年的に安定に維持できる床材を提供するものである。

【0007】

要述すると、多数の結合窓を区画する互いに連成された多数のビームで構成された座板と、該座板の上面において成形固化された表面材とを有し、上記座板を構成するビームの上面から一体に立ち上がる多数のアンカーを固化前の上記表面材中に埋設して同表面材と座板とを結合し、上記座板の下面から一体に突出せる多数の支持脚にて床下地面に多点支持する構成とした床材において、上記アンカーは座板を構成するビームの上面から垂直に立ち上がる平板形状を呈し、該平板形アンカーの対向する立ち上がり側面間を貫通せるアンカー結合孔を設け、上記多数のビームで構成された座板とアンカーと支持脚とアンカー結合孔と結合窓とを合成樹脂にて一体成形し、上記固化前の表面材を該アンカー結合孔に流入せしめつつ上記結合窓に流入して上記アンカーに馴染ませ上記表面材と座板との結合を図る構成としたものである。

30

【0008】

よって、アンカーの平板形状とその側面間を貫通せるアンカー結合孔との協働により、固化前表面材のアンカーに対する良馴性、密着性を得てアンカー効果を遺憾なく発揮せしめ、表面材と座板表面との強固な結合構造が得られるようにしたものである。

40

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、座板の上面において表面材を成形し固化させて床材を構成する場合に、上記座板と表面材の結合を経年的に安定且つ健全に維持できる床材を提供でき、その実用化を促進することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】座板の上面図。

【図2】図1におけるA-A線断面図。

【図3】図1におけるB-B線断面図。

50

【図4】座板のアンカー部を拡大断面して示す斜視図。

【図5】座板の下面図。

【図6】座板に表面材を成層した床材の上面図。

【図7】座板に目地を形成した表面材を成層した床材の上面図。

【図8】座板に分離独立せる複数の表面材を成層した床材の上面図。

【図9】図6, 図7, 図8におけるA-A線断面図。

【図10】図6におけるB-B線断面図。

【図11】図7におけるB-B線断面図。

【図12】図8におけるB-B線断面図。

【図13】座板のアンカー部と表面材との結合状態を拡大断面して示す斜視図。

10

【図14】座板に表面材を成層した床材の下面図。

【図15】A, Bは固化前表面材中に座板のアンカーを埋設する工程を説明する断面図。

【図16】A, Bは上記床材相互の連結手段を示し、Aは連結前、Bは連結後の状態を、座板と交差する線上において断面視する断面図。

【図17】A, Bは上記床材相互の連結手段を示し、Aは連結前、Bは連結後の状態を、座板と平行な線上において断面視する断面図。

【図18】上記床材を床下地面に多数置設した状態を示す上面図。

【図19】図18における断面図。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

20

本発明は、座板の上面から一体に突出せる多数のアンカーを固化前の表面材中に埋設して、同表面材と座板とを結合する構造を採用しつつ、上記アンカーを座板から垂直に立ち上がる平板形状となし、該平板形アンカーの対向する立ち上がり側面間を貫通せるアンカー結合孔を設けて、上記固化前の表面材を該アンカー結合孔に流入せしめつつアンカーに馴染ませる構成としたものである。

【実施例】

【0012】

以下、本発明を実施するための最良の実施例を図1乃至図19に基づき説明する。

【0013】

図6乃至図12等に示すように、本発明に係る床材は、座板1の上面に該上面において成形し固化させた表面材2を有し、該床材を製造するに際し、上記座板1の上面から一体に且つ垂直に突出せる多数のアンカー3を固化前の上記表面材2中に埋設して同表面材2と座板1とを結合した構造を有する。

30

【0014】

又、図19等に示すように、上記座板1の下面から一体に突出せる多数の支持脚6を設け、該支持脚6を以って床下地面17に多点支持し、座板1を該支持脚6によって床下地面17に対して浮かし支持し、座板1と床下地面17間に連続した空隙18を形成する。上記支持脚6は短円柱形又は短楕円柱形又は角柱形にする。

【0015】

上記表面材2の形成方法と構造について説明すると、図15に示すように、固化前表面材2を表面材成形型10内に充填して同表面材2を成形すると共に、表面材成形型10の開放面（表面材2の下面に相当する開放面）に上記座板1のアンカー3を押し込んで固化前表面材2内に埋設すると共に、同座板1の上面を固化前表面材2の下面に添着し、よって、上記座板1と同座板1の上面において成形し固化された表面材2を有する上記床材を得る。床材の脱型前又は脱型後に自然乾燥又は熱風乾燥して上記固化を促す。

40

【0016】

上記表面材成形型10は凹型（開放型）から成るゴム型又は合成樹脂フィルム型等を用いる。該型10によって表面材2の外形（輪郭）と表面模様を成形すると共に、図7、図11に示すように、必要に応じ該表面材2の上面に化粧目地11を付形し、該目地11によって表面材2を外観上、複数の区分に区画する。又は、図6、図10に示すように、目

50

地 1 1 を施さない表面材 2 を成形する。又は、図 8、図 1 2 に示すように、分離溝 1 2 によって隔てられた複数の表面材 2 を一枚の座板 1 上面において成形し層着する。

【 0 0 1 7 】

図 2 乃至図 4 等に示すように、上記アンカー 3 による座板 1 と表面材 2 の結合を強化する手段として、上記アンカー 3 の直下に座板 1 を貫通し上下面において開口せる座板結合孔 4 を設ける。該座板結合孔 4 は座板 1 の上面から垂直に立ち上がるアンカー 3 の縦軸線と同心に配置する。該座板結合孔 4 はアンカー 3 の両側面の外域に亘り開口する。

【 0 0 1 8 】

座板 1 の上面において表面材 2 を成形し固化するに際し、即ち、上記座板 1 の上面を固化前表面材 2 の下面に押し付けアンカー 3 を同表面材 2 内へ圧入することにより、上記座板結合孔 4 に該固化前の表面材 2 を流入せしめ、該アンカー 3 直下の座板結合孔 4 とアンカー 3 との協働により固化前表面材 2 のアンカー 3 表面及び座板 1 上面に対する良馴性、密着性を得て表面材 2 と座板 1 との結合を強化する。

【 0 0 1 9 】

再述すると、固化前表面材 2 は座板結合孔 4 内の空気を外部（座板下面下）へ排出しつつ同結合孔 4 内へ確実に流入し、ひいては、アンカー 3 の立ち上がり基部の入隅部への回り込みを確実に惹起し、健全なるアンカー構造を形成できる。

【 0 0 2 0 】

更に、図 2 乃至図 4 等に示すように、上記アンカー 3 にはその立ち上がり側面 9 間を貫通せるアンカー結合孔 5 を設け、上記座板結合孔 4 をアンカー 3 の直下、即ち、アンカー結合孔 5 の直下に設けて、両結合孔 4 , 5 を連通せしめ、上記固化前表面材 2 を該上下に連通する上記両結合孔 4 , 5 に流入せしめつつアンカー 3 への馴染み性を高め、両結合孔 4 , 5 が協働してアンカー 3 によるアンカー効果を向上せしめる。

【 0 0 2 1 】

適例として、上記アンカー 3 は、座板 1 から垂直に立ち上がる平板形状にし、固化前表面材 2 への押込み抵抗を軽減し、スムーズな挿入と、アンカー 3 に対する固化前表面材 2 の良馴性を確保する。上記座板結合孔 4 は、該平板形アンカー 3 の両側面 9 の外域に亘り開口する。

【 0 0 2 2 】

適例として、上記平板形のアンカー 3 はその立ち上がり側面 9 を全て同一方向に向くように配向する。例えば、座板 1 の対向する二辺に向くように配向する。

【 0 0 2 3 】

上記アンカー結合孔 5 は、該平板形アンカー 3 の対向する立ち上がり側面 9 間を貫通して設ける。上記固化前の表面材 2 は座板結合孔 4 内へ浸入しつつ、同時進行的にアンカー結合孔 5 内への浸入が促進され、両結合孔 4 , 5 が協働して、上記アンカー 3 による座板 1 と表面材 2 の結合強度を増長する。

【 0 0 2 4 】

上記座板 1 の下面から突出せる支持脚 6 は、座板 1 の上面から突出せるアンカー 3 とは位置をずらして配置し、座板結合孔 4 を座板 1 の下面において開放せしめるか、適例として、図 2 乃至図 4 等に示すように、同支持脚 6 を上記アンカー 3 の直下に配置し、即ち、アンカー 3 と同軸線に配置し、該支持脚 6 に上記座板結合孔 4 と同心に連通する支持脚結合孔 7 を貫設する。

【 0 0 2 5 】

上記支持脚結合孔 7 は、上端において座板結合孔 4 と連通し、支持脚 6 下端面において開放している。一例として、上記支持脚 6 を短円柱形にし、これに上記支持脚結合孔 7 を貫設して短円筒形にする。又は、上記支持脚 6 を短楕円柱形又は角柱形にし、これに上記支持脚結合孔 7 を貫設して筒形にする。

【 0 0 2 6 】

固化前の表面材 2 を上記座板結合孔 4 を通して該支持脚結合孔 7 内へ逃がし流入せしめることにより、上記座板結合孔 4 内への、ひいては、アンカー結合孔 5 内への固化前表面

10

20

30

40

50

材 2 の流入を促進し、強固なる結合が得られるようにしたものである。

【 0 0 2 7 】

再述すると、固化前表面材 2 は、座板結合孔 4 内の空気を支持脚結合孔 7 を通して外部（座板下面下）へ排出しつつ、同結合孔 4 と 7 内へ確実に流入し、ひいては、アンカー結合孔 5 内へ確実に流入し、アンカー 3 と協働して健全なるアンカー構造を形成できる。

【 0 0 2 8 】

上記構成に加え、図 1、図 2 等に示すように、上記座板 1 には上下面を貫通し固化前の表面材 2 を流入せしめる多数の結合窓 8 を上記アンカー 3 間に配置し、アンカー 3 を固化前表面材 2 内へ押し込んで埋設するに当たり、該固化前表面材 2 を上記座板結合孔 4 とアンカー結合孔 5 内へ浸入させつつ、上記結合窓 8 内へ浸入せしめ、表面材 2 と座板 1 の一

10

【 0 0 2 9 】

上記結合窓 8 の形成に際しては、座板 1 を構成する多数の縦方向平板ビーム 1 3 と多数の横方向平板ビーム 1 4 を交差して設けて複数の方形領域に区画し、該方形領域内の対角線上において交差する多数の斜め平板ビーム 1 5 , 1 6 を上記縦横平板ビーム 1 3 , 1 4 と一体に設け、各方形領域内に斜め平板ビーム 1 5 , 1 6 と縦横平板ビーム 1 3 , 1 4 によって画成された各 4 個の三角形又は三角台形の結合窓 8 を形成する。

【 0 0 3 0 】

上記多数の縦横平板ビーム 1 3 , 1 4 と斜め平板ビーム 1 5 , 1 6 を一平面内において連成し、座板 1 本体を構成する。従って、上記した座板 1 の上面から一体に突出するアンカー 3 とは、具体的には、この座板 1 本体を構成する上記各平板ビーム 1 3 , 1 4 , 1 5 , 1 6 の上面から一体に立ち上がることとなる。又、該座板 1 の四辺には座板 1 上面から僅かに立ち上がる縁壁を設けるか、該縁壁を設けずに上記ビームの板厚、即ち座板 1 の板厚の状態で終端せしめる。

20

【 0 0 3 1 】

図 1 8、図 1 9 に示すように、上記方形の床材を支持脚 6 を以って床下地面 1 7 に縦横に多数枚敷き詰め広面積の歩行床を形成し、全床材の座板 1 下に連続した空隙 1 8 を形成する。

【 0 0 3 2 】

上記各床材は、四辺において隣接する床材と互いに連結される。該連結手段として、図 1 6、図 1 7 等に示すように、座板 1 の隣接する二辺の側面から側方へ水平に突出し且つ上下に貫通するほぞ孔 1 9 を有する連結片 2 0 を各辺に沿い間隔的に複数配し、他方、各座板 1 の隣接する他の二辺の下面（座板 1 の辺縁部の下面）から下方へ突出するほぞ 2 1 を設け、該ほぞ 2 1 を上記連結片 2 0 のほぞ孔 1 9 内へ強制力を以って挿入し、該ほぞ孔 1 9 内周面に形成した係止段部 2 2 にほぞ 2 1 の外面に形成した係止爪 2 3 を係合して床材間の連結を図る。

30

【 0 0 3 3 】

上記連結片 2 0 の下面 2 4 は、上記支持脚 6 の下面 2 5 と同一平面にし、支持脚 6 の下面 2 5 と連結片 2 0 の下面 2 4 とを床下地面 1 7 に支持し、床材全体を支える。

【 0 0 3 4 】

又、上記連結片 2 0 の上面 2 6 は、座板 1 の下面と同一平面にし、隣接する座板 1 の辺縁部下面を該連結片 2 0 の上面 2 6 に重ねながら、ほぞ 2 1 をほぞ孔 1 9 内に圧入する。

40

【 0 0 3 5 】

上記座板 1 と、アンカー 3 と、支持脚 6 と、座板結合孔 4 と、アンカー結合孔 5 と、支持脚結合孔 7 と、結合窓 8 と、ほぞ孔 1 9 を有する連結片 2 0 と、ほぞ 2 1 を合成樹脂にて一体成形する。

【 0 0 3 6 】

図 6 乃至図 1 2 に示すように、前記した表面材 2 はその周囲四側面 2 ' が座板 1 の周囲四側面と略同一平面となるように成層する。又は、座板 1 の周囲四側面を表面材 2 の周囲四側面で覆うように成層する。

50

【 0 0 3 7 】

そして、多数の床材を前記連結手段によって連結しつつ床下地面 1 7 に置設した場合、床材の四側面即ち表面材 2 の四側面 2 ´ が、隣接する床材の表面材 2 の四側面 2 ´ と接触又は近接するようにし、上方から座板 1 の縁部や床下地面 1 7 が視覚できないようにする。

【 0 0 3 8 】

上記座板 1 の表面において成形固化する表面材 2 としては、砂、ガラス、木片、鉱物等の各種骨材をセメント又は合成樹脂をバインダーとして混練した材を適用する。

【 0 0 3 9 】

又は、上記セメントや合成樹脂の他、鉱滓、焼却灰、石膏等、乾燥固化されるものに各種骨材を配合した材を適用できる。又は、製紙スラッジ等の各種スラッジとセメント又は合成樹脂との混練材を適用できる。

10

【 0 0 4 0 】

上記説明した表面材 2 の表飾手段として、同表面に各種模様を成形又は着色したり、シート状又は粒状の表飾材を接着したりすることができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 4 1 】

本発明によれば、座板 1 の上面においてセメント混練材等から成る表面材 2 を成形固化させて形成した床材において、上記座板 1 と表面材 2 の結合を経年的に安定且つ健全に維持することができるので、これをベランダ、バルコニー、屋上等で使用される床材して利用すれば、頗る好都合なものとなる。

20

【符号の説明】

【 0 0 4 2 】

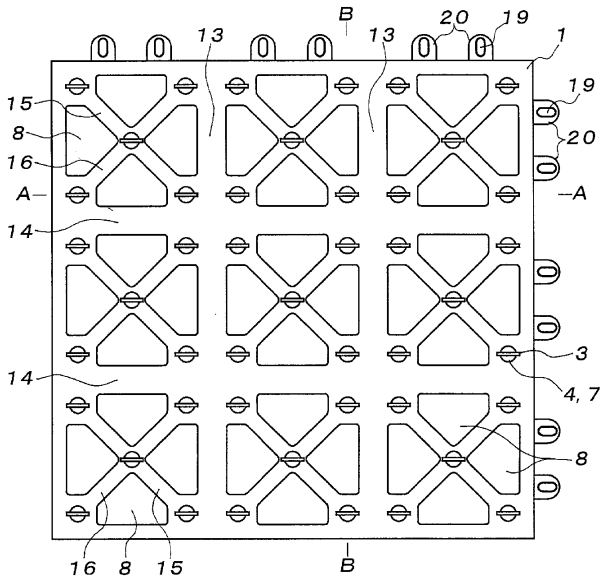
- 1 座板
- 2 面材、
- 2 ´ 表面材の側面
- 3 アンカー
- 4 座板結合孔
- 5 アンカー結合孔
- 6 支持脚
- 7 支持脚結合孔
- 8 結合窓
- 9 アンカーの立ち上がり側面
- 1 0 表面材成形型
- 1 1 化粧目地
- 1 2 分離溝
- 1 3 縦方向平板ビーム
- 1 4 横方向平板ビーム
- 1 5 斜め平板ビーム
- 1 6 斜め平板ビーム
- 1 7 床下地面
- 1 8 空隙
- 1 9 ほぞ孔
- 2 0 連結片
- 2 1 ほぞ
- 2 2 係止段部
- 2 3 係止爪
- 2 4 連結片の下面
- 2 5 支持脚の下面
- 2 6 連結片の上面

30

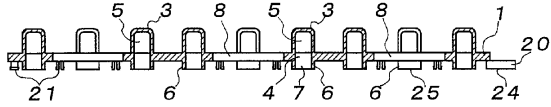
40

50

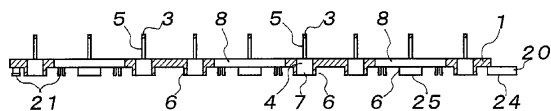
【図1】



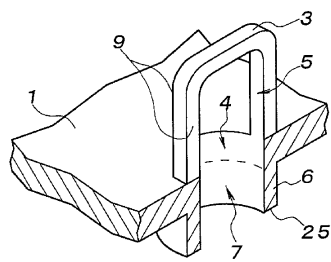
【図2】



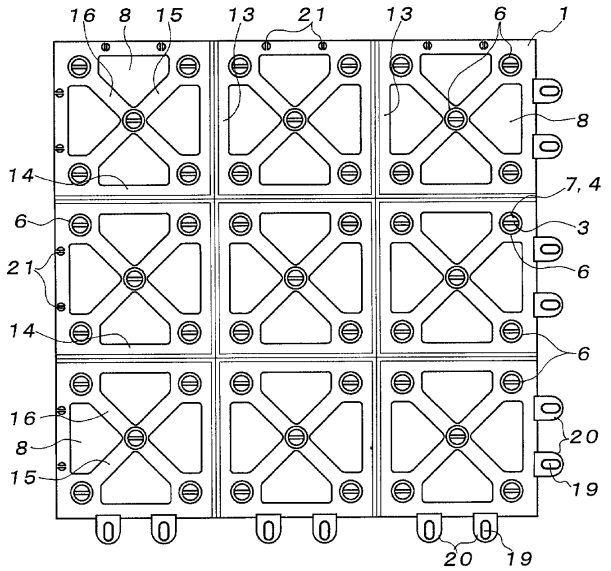
【図3】



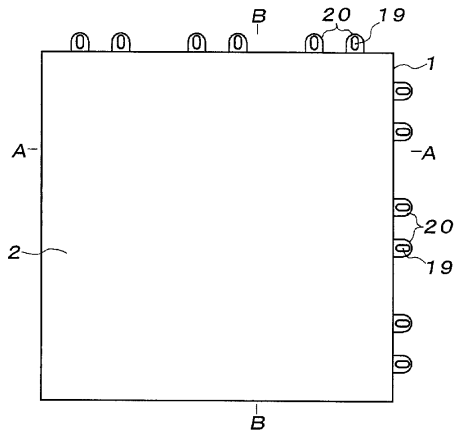
【図4】



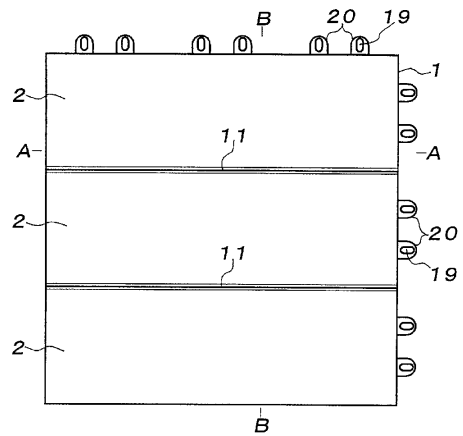
【図5】



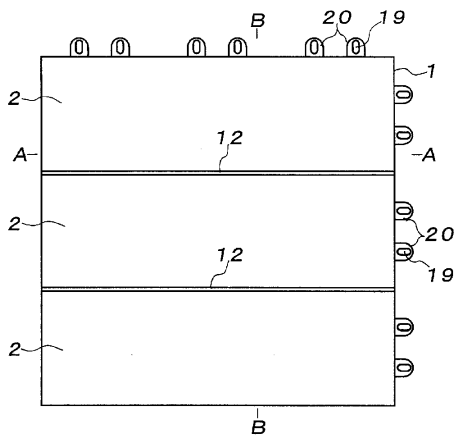
【図6】



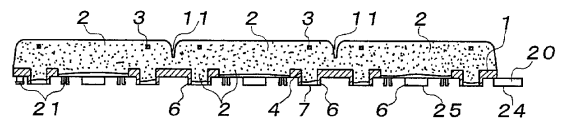
【図7】



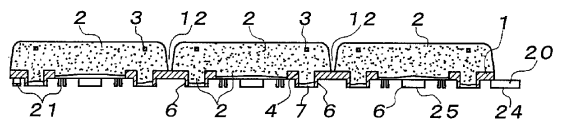
【図8】



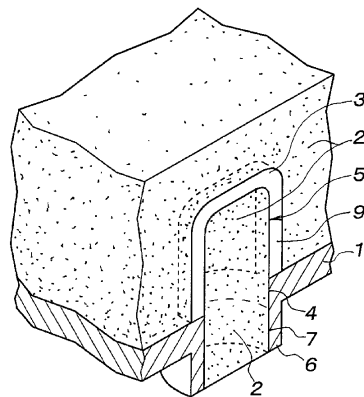
【図11】



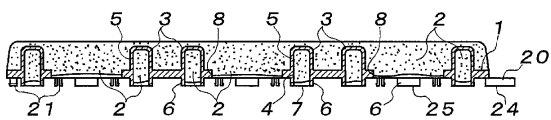
【図12】



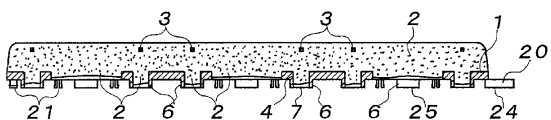
【図13】



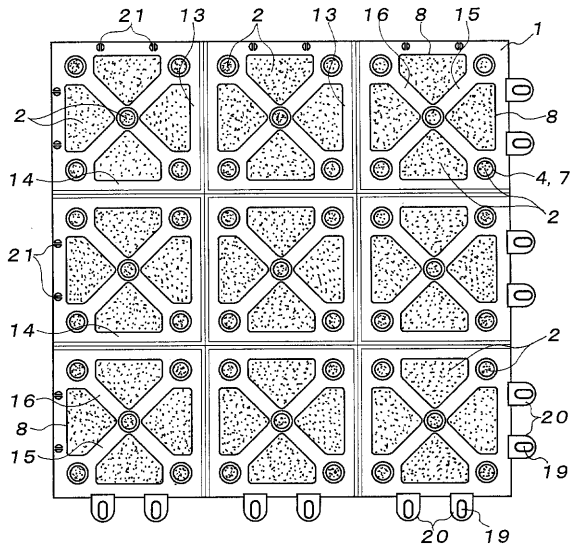
【図9】



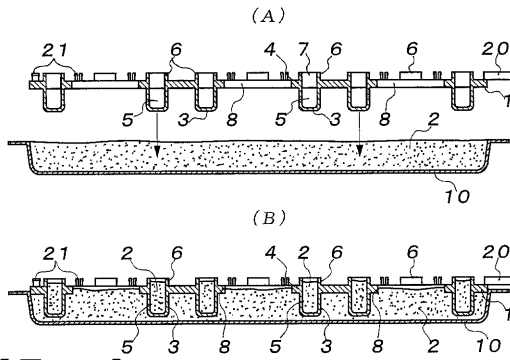
【図10】



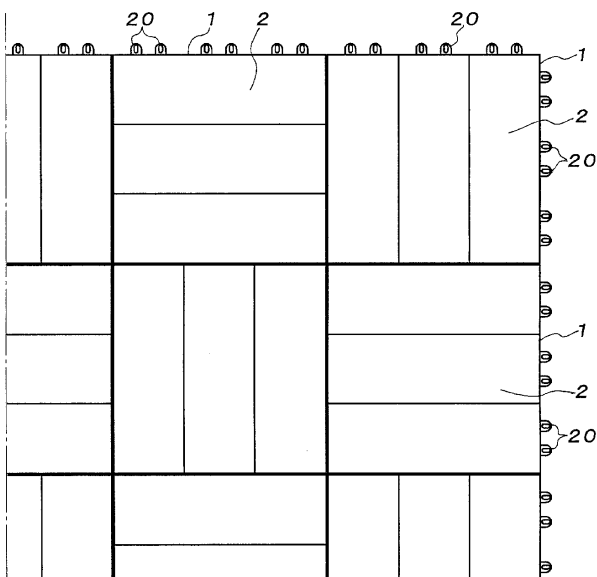
【図14】



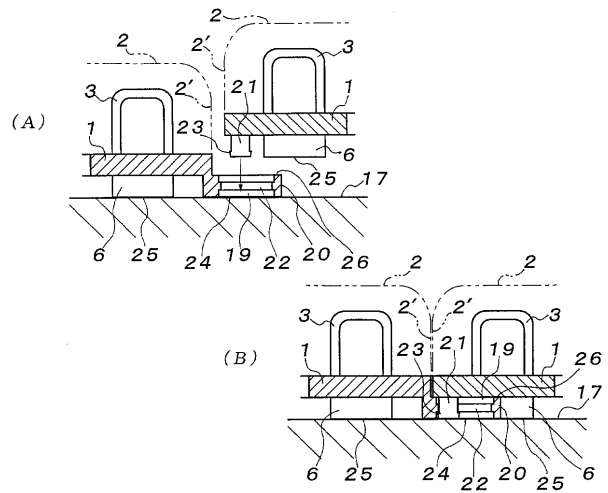
【図15】



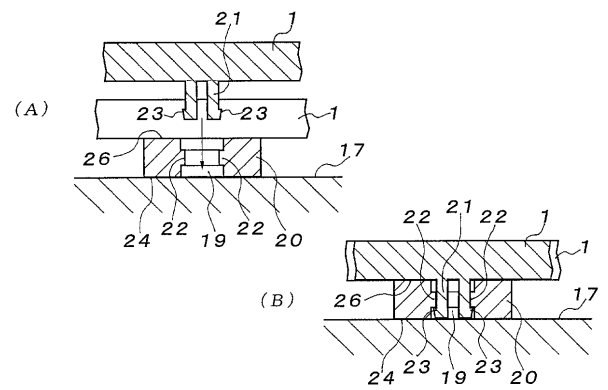
【図18】



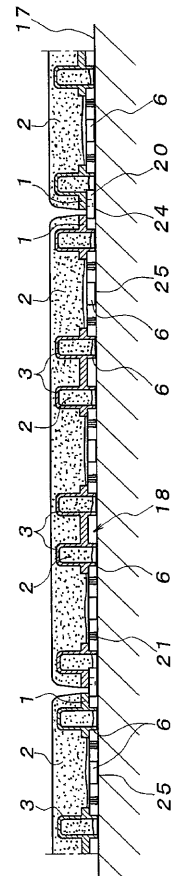
【図16】



【図17】



【図19】



フロントページの続き

審査官 五十幡 直子

(56)参考文献 特開平11-107497(JP,A)
実公昭44-010604(JP,Y1)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
E04F 15/00-15/22