

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4087980号
(P4087980)

(45) 発行日 平成20年5月21日 (2008.5.21)

(24) 登録日 平成20年2月29日 (2008.2.29)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 4 F 15/00 (2006.01)

E O 4 F 15/00 G

E O 4 B 1/00 (2006.01)

E O 4 B 1/00 5 O 1 M

E O 4 F 15/02 (2006.01)

E O 4 F 15/02 J

E O 4 F 15/02 P

E O 4 F 15/02 1 O 1 G

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-95442
 (22) 出願日 平成11年4月1日 (1999.4.1)
 (65) 公開番号 特開2000-291233 (P2000-291233A)
 (43) 公開日 平成12年10月17日 (2000.10.17)
 審査請求日 平成18年2月21日 (2006.2.21)

(73) 特許権者 000002174
 積水化学工業株式会社
 大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号
 (72) 発明者 清水 貞秀
 滋賀県栗太郡栗東町野尻75 積水化学
 工業株式会社内

審査官 新井 夕起子

(56) 参考文献 特開平11-172898 (JP, A)
 特開平11-166308 (JP, A)
 特開平11-223007 (JP, A)
 実公平02-033542 (JP, Y2
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 床化粧材の敷設構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ベランダやバルコニー、屋上等の床面にユニット式の床化粧材を敷きつめて床を構成する床化粧材の敷設構造であって、複数本の脚が裏面側に設けられ、かつその脚と脚との間に差込用の孔を有する連結板が少なくとも1箇所に設けられた床化粧材が、敷設する床の少なくとも一部分に配置され、それら床化粧材の所定数が、その各連結板に差し込まれた長尺棒状物によって連結され、かつ長尺棒状物が床を敷設する付近に位置する構造物に接続部材を介して接続されているとともに、長尺棒状物の一端が階段状に折り曲げられており、その階段状の折曲部が床化粧材の脚と脚との間に配置されていることを特徴とする床化粧材の敷設構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、バルコニーやベランダ、あるいはテラス等の床上に敷設する床化粧材の敷設構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

バルコニーやベランダ等に対する床材（デッキ材）の敷設構造としては、従来、例えば実公昭56-51563号等に見られるように、係止溝を備えた固定基板を根太上に複数個ねじ止めするとともに、バルコニー等の寸法に合わせて切断された長尺のデッキ材の裏面

側の突条を各固定基板の係止溝に圧入嵌合するなどの構造が採られていた。

【0003】

これに対し、近年、コンクリート等によって構成されたバルコニーやベランダの床面を覆う床材として、硬質合成樹脂を矩形状に成形した部材で、裏面側に被敷設面との間に排水空間を形成するための複数本の脚が一体形成されてなる床材本体（樹脂マット）の上面に、木質またはタイル等の表面材を係止固定または接着固定した構造のユニット式床化粧材、あるいは樹脂製床材本体と樹脂表面材とが一体成形された構造のユニット式床化粧材が実用化されている。

【0004】

このようなユニット式床化粧材は、バルコニーやベランダ等の屋外に敷設した場合、床化粧材の下面側に風が吹き込んだときに床化粧材の全体が捲れ上がることがあり、これを解消するものとして、例えば特開平7-10191号公報には、タイルユニット（床化粧材）を敷設して床を構成する際に、その床の周囲の少なくとも一部に、透水性開口を有する樹脂製フロアマットを敷設して風の影響を軽減する、タイルユニットの敷設構造が提案されている。

10

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記した特開平7-10191号公報に記載の敷設構造は、立ち上がり壁で囲われたバルコニー等の床面に、表面材がタイル等の比較的重たい床化粧材を敷設する場合には、ある程度の効果は期待できるが、図10に示すような手すり付きのバルコニーVに、表面材が樹脂製の軽量の床化粧材Fを敷設した場合、バルコニー端部の手すりHを通り抜けた風が、床化粧材Fの下面側に入り込んで床化粧材の全体が捲れ上がり吹き飛んでしまう虞れがある。

20

【0006】

また、このような問題は、風速50m/s級以上の台風あるいは瞬間風速が大きな突風が吹いた場合や、低いパラベットのついた屋上あるいは屋上等の広い面積の下地上に床化粧材を部分的に敷設する場合にも起こる可能性がある。

【0007】

本発明はそのような実情に鑑みてなされたもので、床化粧材をバルコニーやベランダ等に敷設した際に、風による捲れ上がりを防ぐことが可能な床化粧材の敷設構造の提供を目的とする。

30

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するため、本発明の敷設構造は、ベランダやバルコニー、屋上等の床面にユニット式床化粧材を敷きつめて床を構成する床化粧材の敷設構造であって、複数本の脚が裏面側に設けられ、かつその脚と脚との間に差込用の孔を有する連結板が少なくとも1箇所に設けられた床化粧材が、敷設する床の少なくとも一部分に配置され、それら床化粧材の所定数が、その各連結板に差し込まれた長尺棒状物によって連結され、かつ、長尺棒状物が床を敷設する付近に位置する構造物に接続部材を介して接続されているとともに、長尺棒状物の一端が階段状に折り曲げられており、その階段状の折曲部が床化粧材の脚と脚との間に配置されていることによって特徴づけられる。

40

【0009】

このように、床の端の部分などに配置する床化粧材を長尺棒状物によって連結して一体化し、さらにその長尺棒状物を手すりの支柱等に固定することによって、バルコニー端部の手すりを通り抜けた風などが床化粧材の下面に入り込んで、床化粧材が端部から捲れ上がろう（飛散しよう）としても、床化粧材のユニット同士の連結が外れて飛散することがなくなる。

【0010】

しかも、長尺棒状物の一端に階段状の折曲部を形成したものを使用し、その長尺棒状物の折曲部を床化粧材の脚と脚との間に配置しているので、長尺棒状物の軸方向の位置が床化

50

粧材に対して固定され、これにより、床化粧材の熱伸縮や風による影響で、長尺棒状物が床化粧材から外れることを防止できる。

【0011】

ここで、この種の床化粧材においては、一般に、ユニット間を雄・雌連結部の嵌合で連結し、この雄・雌嵌合部に熱伸縮を吸収するためのスライド機構をもたせており、このような床化粧材を長尺棒状物で連結すると、雄・雌嵌合部でのスライド効果が損なわれることが考えられるが、本発明の敷設構造では、長尺棒状物を連結板の孔に単に差し込んでいるだけであるので、そのような不具合が発生することはない。

【0012】

また、連結板を設けた床化粧材を、金属製の単なる長尺棒状物（階段状の屈曲部等がないストレート棒状物）で連結する場合、床化粧材と長尺棒状物との線膨張率が異なるため、床化粧材が熱収縮すると、互いに隣り合う長尺棒状物の端と端とがぶつかって、床化粧材の敷設面が持ち上がる可能性があり、また床化粧材が熱伸長すると、長尺棒状物が連結板から外れる可能性（飛散の危険性）があるが、本発明では、長尺棒状物の一端部を階段状に折り曲げ加工しているので、図6に例示するように、長尺棒状物（ステンレスパイプ6）のストレート部6bの端部を、隣合う長尺棒状物の折曲部6aに隙間を開けた状態で配置することが可能であり、その隙間部分において、床化粧材F1と長尺棒状物との熱伸縮量の差（線膨張率の差）を吸収することができる結果、上記したような敷設面の持ち上がり・飛散の危険性を回避することができる。

【0013】

なお、本発明の敷設構造に用いる長尺棒状物の材質は、特に限定されず、例えば、鉄、ステンレス、アルミニウム、樹脂等を挙げることができる。これらのうち、防食の面を考慮するとステンレスが好ましい。また、長尺棒状物の断面形状は中実あるいは中空の断面円形状が好ましい。

【0014】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を、以下、図面に基づいて説明する。

【0015】

まず、本発明の実施の形態に用いる2種類の床化粧材F、F1及びステンレスパイプ（長尺棒状物）6を説明する。

【0016】

2種類の床化粧材のうち、一方の床化粧材Fは、一般に用いられるタイプのもので、図1及び図2に示すように、硬質合成樹脂を正形状（30cm角）に成形した床材本体11と、この上面に一体形成された正方形の樹脂製表面材（略10cm角）12・・12によって構成されており、その床材本体11の裏面側に、被敷設面との間に排水空間を形成するための脚11a・・11aが一体形成されている。

【0017】

床材本体11には、表面材12と12との間の目地部分に、床化粧材の上面にたまる雨水等を裏面側に排水するための複数の排水孔11b・・11bが設けられている。また、床材本体11には、互いに隣合う2辺の端縁部にそれぞれ連結孔13aを有する複数の雌連結部13・・13が一定のピッチで設けられている。その各対辺側には雄連結部14・・14がそれぞれ雌連結部13・・13に対応する位置関係で設けられており、これら雄・雌連結部を利用して複数のユニット（床化粧材）を相互に連結することができる。

【0018】

他方の床化粧材（簀の子状連結板付き）F1は、図3（A）及び（B）に示すように、硬質合成樹脂を簀の子状に成形した正形状（30cm角）の床材本体1と、その裏面側に一体形成された複数本の脚1a・・1aによって構成されている。

【0019】

床材本体1には、互いに隣合う2辺の端縁部にそれぞれ連結孔3aを有する複数の雌連結部3・・3が一定のピッチで設けられている。その各対辺側には雄連結部4・・4が、

10

20

30

40

50

それぞれ雌連結部 3・・3 に対応する位置関係で設けられており、これら雄・雌連結部を利用して複数のユニット（床化粧材）を相互に連結することができる。なお、この床化粧材 F1 の雌連結部 3 及び雄連結部 4 は、先の床化粧材 F の雌連結部 1 3 及び雄連結部 1 4 と同じ形状寸法・配置となっており、床化粧材 F1 と床化粧材 F との連結も可能である。

【0020】

また、床材本体 1 の裏面側で各辺の端縁部（各 2 箇所）には、それぞれ連結板 5 が一体成形されている。この連結板 5 の中央部には、後述するステンレスパイプ 6（図 4）を通すための円形の孔 5 a が形成されている。なお、連結板 5 の孔 5 a の直径は、ステンレスパイプ 6 の直径に対して 0.5 mm～1.0 mm 程度の余裕のある寸法が好ましいが、ステンレスパイプ 6 を差し込むことができるのであれば、その寸法は特に制限されない。また、連結板 5 の厚みについても特に制限はないが、3 mm 程度が好ましい。

10

【0021】

ステンレスパイプ 6 は φ 6 mm のパイプで、図 4 に示すように、1 端部が階段状に折り曲げられている。その折曲部 6 a は、図 6 に示すように、床化粧材 F1 の脚 1 a と脚 1 a との間に配置することができ、また床化粧材 F1 の連結板 5 の孔 5 a にステンレスパイプ 6 のストレート部 6 b の先端部を差し込んだ状態で、そのストレート部 6 b と直行する方向に位置する連結板 5 の孔 5 a に、折曲部 6 a の先端を差し込むことができる。

【0022】

なお、本実施の形態に用いる 2 種類の床化粧材 F、F1 は、それぞれ雌連結部 3、1 3 の連結孔 3 a、1 3 a が長孔となっており、敷設状態での床化粧材 F、F1 の熱伸縮を、雄・雌連結部において吸収できる構造となっている。

20

【0023】

次に、以上の床化粧材 F、F1 を用いた敷設構造を、以下、図 5～図 7 を参照しつつ説明する。

【0024】

まず、図 1 及び図 2 に示す床化粧材（一般タイプ）F と、図 3 に示す床化粧材（簀の子状連結板付き）F1 とをそれぞれ所要数ずつ用意し、その一般タイプの床化粧材 F を、バルコニー等の下地床面上に配列して、互いに隣合う床化粧材同士を相互に連結する。なお、このような床化粧材 F の敷設において、各床化粧材 F・・F の配置は、全ての床化粧材 F の連結を終えた状態で、その外周縁に雄連結部（図示せず）が沿うような配置とする。

30

【0025】

次に、床化粧材 F・・F を配置した周囲に、簀の子状連結板付きの床化粧材 F1・・F1 を敷設する。

【0026】

その床化粧材 F1 の敷設は、図 5 に示すような敷設構造を想定して、複数本のステンレスパイプ（最大で長さ 1.8 m 程度のもの）6・・6 を用意し、その各ステンレスパイプ 6 の長さに対応する個数（最大で 6 ユニット程度）ごとに床化粧材 F1・・F1 を連結し、それら床化粧材 F1・・F1 を裏返しにした状態で、図 6 に示すように、連結板 5 の孔 5 a にステンレスパイプ 6 を通して、床化粧材 F1・・F1 を一体化するとともに、ステンレスパイプ 6 の階段状の折曲部 6 a を床化粧材 F1 の脚 1 a と脚 1 a との間に配置し、さらにステンレスパイプ 6 の折曲部 6 a の先端を、床化粧材 F1 の連結板 5（ステンレスパイプ 6 を通す方向と直行する方向に位置する連結板 5）の孔 5 a に差し込んだ後、そのステンレスパイプ 6 にワイヤー W の一端を止めておく（図 7 参照）。次いで、ステンレスパイプ 6 によって一体化した床化粧材 F1・・F1 を、それぞれ、先に敷設した床化粧材 F・・F の周囲に雄連結部 4 が外側となるように配置し、各床化粧材 F1 の雌連結部 3 を、その内方の床化粧材 F の雄連結部（図示せず）に嵌め込んで連結するとともに、各ステンレスパイプ 6 の端に位置する床化粧材 F1 で互いに横に並ぶもの同士を連結する、という手順で行う。

40

【0027】

そして、以上の床化粧材 F1・・F1 の敷設が完了した後、図 5 に示すように、各ステン

50

レスパイプ6に一端部を止めたワイヤーWの他端部を、バルコニーの手すり支柱Pに止めることによって、各ステンレスパイプ6を支柱Pに固定して床化粧材の全体の捲れ上がりを防止する。

【0028】

なお、以上の施工手順では、所定数の床化粧材F1を連結した後に、その各床化粧材F1の連結板5の孔5aに、ステンレスパイプ6を差し込んでいるが、所定数の床化粧材F1の1枚ずつにステンレスパイプ6を差し込んだ後に、それら床化粧材F1を相互に連結するという手順を採ってもよい。

【0029】

以上の床化粧材の敷設構造において、ステンレスパイプ6・支柱PへのワイヤーWの止め方としては、ワイヤーWをステンレスパイプ6・支柱Pに単に括り付けるという方法、あるいは、かしめ具などを用いて、ワイヤーWの両端をそれぞれステンレスパイプ6と手すりの支柱Pに止めるという方法などを挙げることができる。

【0030】

以上の実施の形態では、構築する床の端の部分に、簀の子状連結板付きの床化粧材F1を配置しているが、本発明はこれに限られることなく、図8に例示するように、床化粧材F1を床の端から数えて2列目まで配置して、それらをステンレスパイプ等の長尺棒状物で一体化して固定するようにしてもよい。

【0031】

以上の実施の形態では、連結板のない床化粧材F・Fを敷設し、その周囲に簀の子状連結板付き床化粧材F1・F1を配置するという形態を採っているが、本発明はこれに限られることなく、バルコニー等の下地床面に敷きつめる床化粧材の全てを、簀の子状連結板付き床化粧材F1・F1として床を構築してもよいし、また、図1及び図2に示す床化粧材F（表面材有）に、図3に示すような連結板5を設けておき、この連結板付きの床化粧材（表面材有）を、構築する床の少なくとも端の部分に敷設するという形態を採ってもよい。

【0032】

ここで、本発明の敷設構造において、図3に示したような簀の子状の床化粧材F1を用いる場合、その床化粧材F1を目的とする形状に切断することが可能であるので、図9に示すように、バルコニー周囲の壁と床化粧材Fとの間に簀の子状の床化粧材F1を納め込むことができ、意匠性及び耐風圧などに優れた床を構築することが可能となる。なお、この場合、ステンレスパイプ6をバルコニー周囲の壁（構造物）にワイヤーWを介して固定しておく。

【0033】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、バルコニー等を構築する床の少なくとも一部分（例えば床の端の部分）に配置する床化粧材の裏面側の脚と脚との間に連結板を介してステンレスパイプ等の長尺棒状物を通して、それら床化粧材を連結するとともに、その長尺棒状物を手すり支柱等の構造物にワイヤーを介して固定するので、床化粧材の下面側に風が入り込んでも、床化粧材が捲れ上がることを防止でき、安全な敷設状態を実現できる。これにより、風の影響を受けやすい場所で、例えば格子手すり等、風の侵入の恐れのある手すりが装着されたバルコニー、戸建住宅の屋上階、マンションの構想階、ビルの屋上、あるいは屋外テニスコートや屋外プールサイド等への床化粧材の敷設が可能になるなど、床化粧材の敷設場所の範囲が拡大される。また、床化粧材を床面に接着等の方法で固定する必要がなくなるので、乾式で敷設を行うことができ、誰でも容易に施工することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に用いる床化粧材（一般タイプ）の平面図である。

【図2】同じく床化粧材（一般タイプ）の裏面図である。

【図3】本発明の実施の形態に用いる床化粧材（簀の子状連結板付き）の側面図（A）及び裏面図（B）である。

10

20

30

40

50

【図４】本発明の実施の形態に用いるステンレスパイプ（長尺棒状物）の構造を示す図である。

【図５】本発明の敷設構造の実施の形態を模式的に示す図である。

【図６】同じく実施の形態を模式的に示す図である。

【図７】同じく実施の形態を模式的に示す図である。

【図８】本発明の敷設構造の他の実施の形態を模式的に示す図である。

【図９】本発明の敷設構造の別の実施の形態を模式的に示す図である。

【図１０】床化粧材をバルコニーに敷設した際の問題点を説明する図である。

【符号の説明】

F 床化粧材（一般タイプ）

F1 床化粧材（簀の子状連結板付き）

1, 11 床材本体

1a、11a 脚

11b 排水孔

12 表面材

3, 13 雌連結部

3a, 13a 連結孔

4, 14 雄連結部

5 連結板

5a 孔

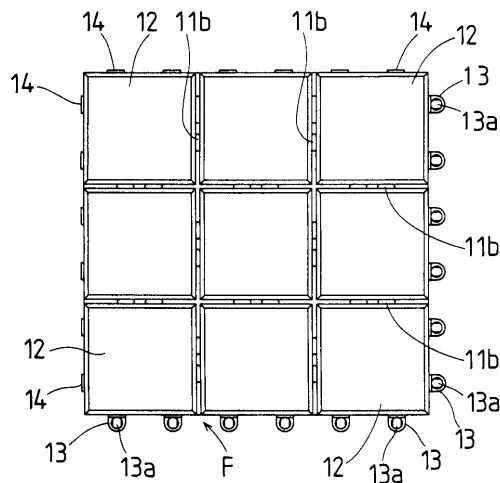
6 ステンレスパイプ

6a 階段状の折曲部

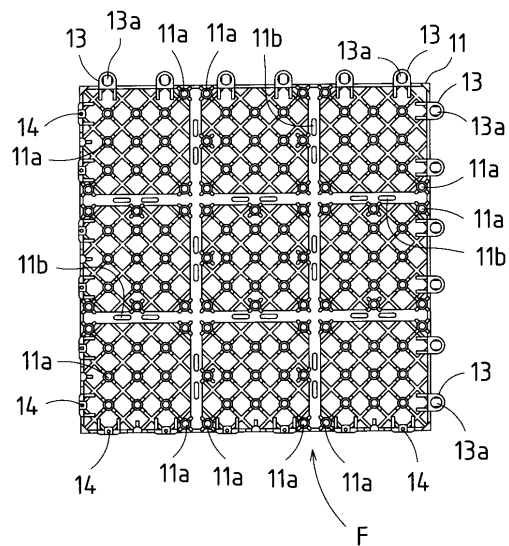
10

20

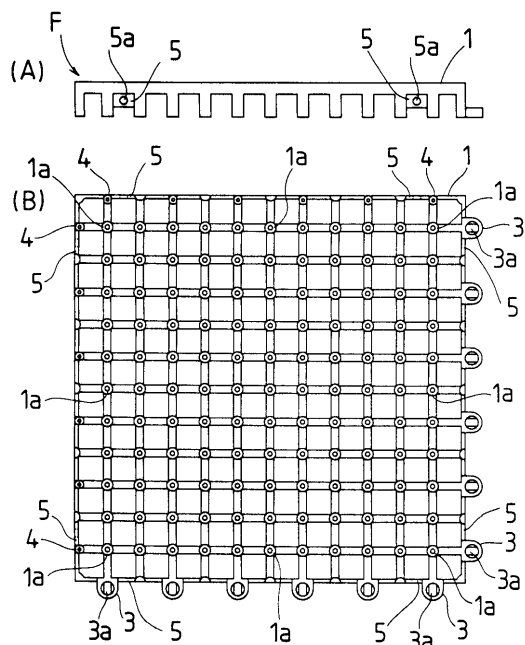
【図１】



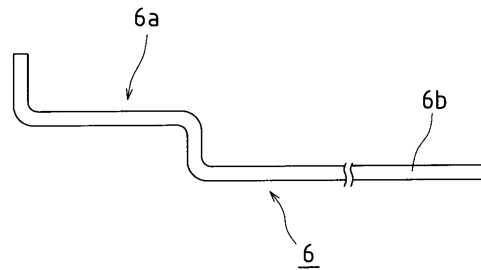
【図２】



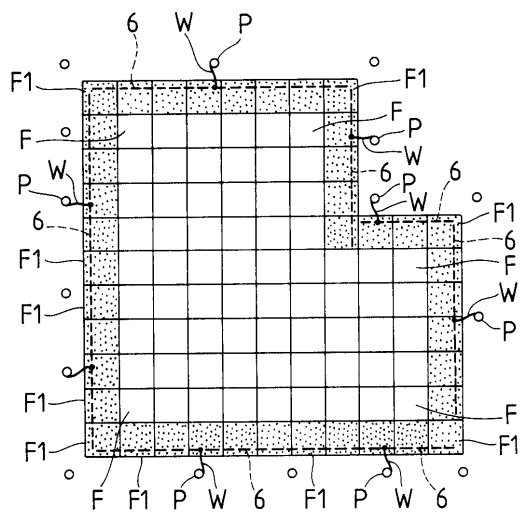
【図 3】



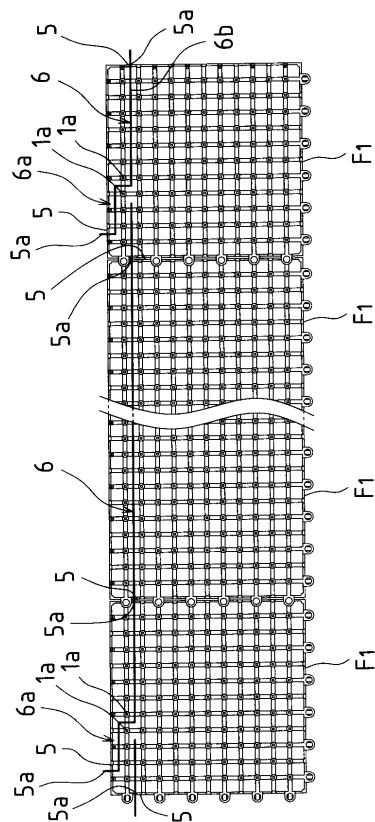
【図 4】



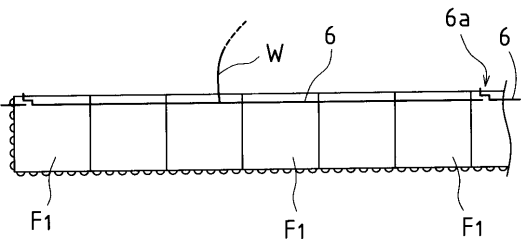
【図 5】



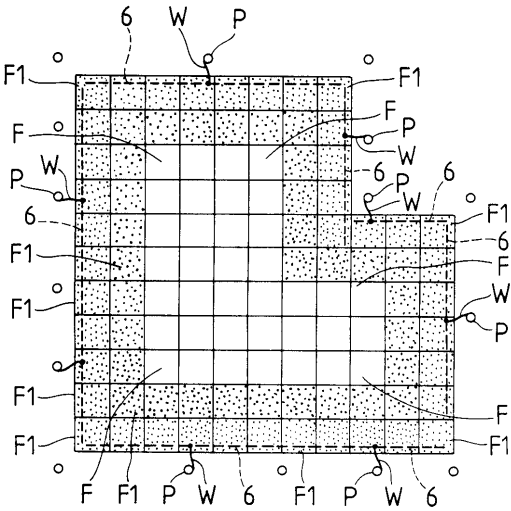
【図 6】



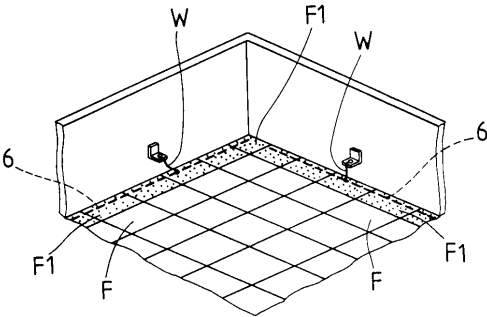
【図 7】



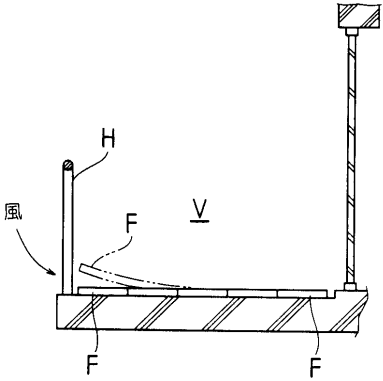
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., D B名)

E04F 15/00

E04B 1/00

E04F 15/02