

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7202434号  
(P7202434)

(45)発行日 令和5年1月11日(2023.1.11)

(24)登録日 令和4年12月27日(2022.12.27)

(51)国際特許分類

F I

E 0 4 F 15/00 (2006.01)

E 0 4 F 15/00 1 0 1 G

E 0 4 F 15/18 (2006.01)

E 0 4 F 15/00 1 0 1 H

E 0 4 F 15/18 A

請求項の数 12 (全12頁)

(21)出願番号	特願2021-163181(P2021-163181)	(73)特許権者	509084921
(22)出願日	令和3年10月4日(2021.10.4)		陳鴻椿
(65)公開番号	特開2022-62682(P2022-62682A)		台湾高雄市鳳山區瑞興路129號6樓
(43)公開日	令和4年4月20日(2022.4.20)	(74)代理人	100167818
審査請求日	令和3年10月4日(2021.10.4)		弁理士 袁和田 登
(31)優先権主張番号	109135005	(74)代理人	100142804
(32)優先日	令和2年10月8日(2020.10.8)		弁理士 大上 寛
(33)優先権主張国・地域又は機関	台湾(TW)	(72)発明者	陳鴻椿
			台湾高雄市鳳山區瑞興路129號6樓
		審査官	山口 敦司

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 フロアフレーム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

間隔をおいて設置された少なくとも2つの縦条材であって、縦方向に延在する条状体であり、高さ方向に離間する頂面と底面、及び横方向に離間する一対の側端面を有し、少なくとも一方の側端面に該頂面と該底面との間に位置する肩部が設けられる縦条材と、

少なくとも1つの横条材であって、該横方向に延在する条状体であり、該高さ方向に離間する上端面と下端面、及び該縦方向に離間する一対の側端壁を有し、2つの端部がそれぞれ対応する縦条材の肩部にセットされる横条材と、を備え、

該2つの縦条材の該肩部は、互いに対向して設置され、

該縦条材の少なくとも1つの側端面には該縦方向に沿って延在する貯水槽が設けられ、該横条材の少なくとも1つの側端壁には該横方向に沿って延在する引水槽が設けられていることを特徴とするフロアフレーム。

【請求項2】

該横条材の上端面と下端面との間の間隔距離は、該縦条材の頂面と肩部との間の間隔距離と略同一であることを特徴とする請求項1に記載のフロアフレーム。

【請求項3】

各縦条材の頂面は該縦方向に沿って延在する第1のリブを有し、該横条材の上端面は該横方向に沿って延在する第1のフィンを有することを特徴とする請求項1に記載のフロアフレーム。

【請求項4】

各縦条材の頂面は、該縦方向に沿って延在しかつ該第 1 のリブと離間する少なくとも 1 つの第 2 のリブをさらに含み、該横条材の上端面は該横方向に沿って延在しかつ該第 1 のフィンと離間する少なくとも 1 つの第 2 のフィンをさらに含むことを特徴とする請求項 3 に記載のフロアフレーム。

【請求項 5】

各縦条材の頂面と該横条材の上端面はそれぞれ少なくとも 1 つの緩衝条を有することを特徴とする請求項 1 または 4 に記載のフロアフレーム。

【請求項 6】

該第 1 のリブと該第 2 のリブとの間、及び該第 1 のフィンと該第 2 のフィンとの間には緩衝条が嵌入されることを特徴とする請求項 4 に記載のフロアフレーム。

【請求項 7】

該緩衝条の上表面にはエンボスが設けられていることを特徴とする請求項 5 に記載のフロアフレーム。

【請求項 8】

該各縦条材の頂面には第 1 のリブの両側にそれぞれ設けられた 2 つの第 2 のリブが設置されていることを特徴とする請求項 4 に記載のフロアフレーム。

【請求項 9】

該横条材の上端面には、該第 1 のフィンの両側にそれぞれ設けられた 2 つの第 2 のフィンが設置されていることを特徴とする請求項 4 に記載のフロアフレーム。

【請求項 10】

該縦条材の第 1 のリブは、該肩部に対向する側端面に延在し、該肩部を有する側端面の下端に設けられた貯水槽を有し、該横条材の第 1 のフィンは、一方の側端壁に延在し、該第 1 のフィンと対向する側端壁に設けられた引水槽を有することを特徴とする請求項 3 に記載のフロアフレーム。

【請求項 11】

該横方向に延在する条状体であり、該高さ方向に離間する上頂面と下底面、及び該縦方向に離間する一对の側壁を有し、上頂面と下底面との間の高さ距離が該横条材の上端面と下端面との間の高さ距離と略同一であり、2 つの端部がそれぞれ対応する縦条材の肩部にセットされている少なくとも 1 つの補強条材をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載のフロアフレーム。

【請求項 12】

該縦条材の一方の側端には縦延在条が外方へ延在し、該縦延在条の外端には該側端面に対向する側壁が上方へ延在し、該側端面と該側壁との間に貯水槽が画定され、該側壁の上端には該高さ方向における高さが該肩部と約同一である翼部が外方へ延在することで、該横条材の一方の端部が該縦条材の肩部と該翼部にセットされていることを特徴とする請求項 1 に記載のフロアフレーム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、フロアフレームに関し、特に建物床タイルの敷設に用いられるフロアフレーム構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、建物の装飾施工として、床パネルの敷設例えばタイルや大理石の床タイルなどの床部材は、美しさと耐久性を高める装飾手段がよく見かけられる。特に、建物の屋根や浴槽の床敷設において、タイルや大理石の床タイルの材質特性により、使用環境中の水がフロアパネルに侵入し下層の居住環境に水漏れ現象が発生することを防止することができる。さらに、床タイル敷設の場合は、施工不良、貼り付けのためのセメントの等級が悪く、床タイル同士の間の所定ピッチが悪く、若しくは気候の過熱や過冷によるレンガとセメントとの相対変化の差が大きすぎると、床タイルに押し破裂または隆起の問題が発生すること

10

20

30

40

50

がある。損害した床タイルを修繕する施工工程は、爆裂、隆起及びその周辺の床タイルを大量に打ち破いて、新しい床タイルを改めて並べ替えて貼り付ける必要があるため、その修繕作業が極めて煩雑かつ不便である。さらに、建物の屋根と浴槽の床タイルの敷設において、その実施環境には雨や水による２つの床タイル間の継ぎ目箇所からの下方への漏洩を防止する必要がある。従って、従来の解決手段として、床タイルを敷設する前に、床パネルに防水塗料を予め塗布してから床タイルを敷設することにより漏洩の問題を防止する必要がある。しかしながら、長期間で使用する場合、該防水塗料は亀裂の発生によって漏洩の問題が発生する可能性があり、特に屋根が長期間にわたって高温にさらされた環境にある場合は、防水塗料の亀裂異変がより容易に発生する。

#### 【０００３】

ヨーロッパ特許第ＥＰ０７１０７５０Ａ２号には、支持としての側レール及び横レールと、該側レール及び横レール上にセットされるパネルとを有する、室外や湿気のある部屋に適用される複合ボードシステムが開示されている。該側レール及び横レール上にはパネルが載置される弾性パッドがそれぞれ設けられ、側レール及び横レールの頂部中間箇所には隣接した２つのパネル同士の密封のための弾性密封条がそれぞれ設けられている。さらに、該横レールは、弾性密封条の両側に漏れた液体を収集する排水パイプが設けられている。該弾性密封条はダブルＴ型横断面を有し、該弾性密封条の下部は該側レールまたは横レールに固定され、該弾性密封条の上部にはパネルの一端部が当接される。しかしながら、パネルが当接される該弾性密封条が長期間にわたって圧力を受けたため、該弾性密封条の上部に変形が生じることがある。横レールは、隣接した２つのパネルに対応する継ぎ目箇所に透かし彫り態様となる排水パイプが構成されているため、一旦、該弾性密封条が老化したり変形量が多すぎたりした場合には、パネルと該弾性密封条との間に液体が透過可能な隙間が形成され、隣接した２つのパネル間に重大な漏れが生じることになる。大雨の状況下では、漏れスピードが極めて早く、積水が排水パイプから溢れ出るため、重大な水漏れが起こることになる。

#### 【０００４】

従来の床タイル敷設の実施には、床タイルの敷設が容易に実施できるほか、修繕取り外しが必要である場合にも施工が容易にできるようにするための簡便な施工構造方法が提供する必要がある。また、漏洩防止の実施を同時に提供できれば、より一層優れる設計となる。

#### 【先行技術文献】

#### 【特許文献】

#### 【０００５】

【文献】ヨーロッパ特許第０７１０７５０Ａ２号

#### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【０００６】

そこで、本発明は、主に、床タイルの敷設作業を容易にさせ、かつ床タイルに修繕取り外しが必要な場合に施工が容易に実施できるとともに、床パネルへの水漏れを防止し、床タイルの貼り付け隙間が悪いため、押し破裂または隆起が発生する確率を低下させるフロアフレーム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】

#### 【０００７】

本発明に係るフロアフレームは、間隔をおいて設置された少なくとも２つの縦条材と少なくとも１つの横条材とを含み、各縦条材は頂面、底面及び一対の側端面を有し、少なくとも一方の側端面には該頂面と底面との間に位置する肩部が設けられ、該２つの縦条材の肩部は互いに対向して設置されている。該横条材は、上端面、下端面及び一対の側端壁を有し、該横条材の両端は、それぞれ対応する縦条材の肩部にセットされている。

#### 【発明の効果】

#### 【０００８】

本発明に係るフロアフレームによれば、床タイルの敷設作業を容易にさせ、床パネルへの

10

20

30

40

50

水漏れを効果的に防止するとともに、床タイルの貼り付け間隙が悪いため、押し破裂または隆起が発生する確率を低下させる効果を奏することができる。

【 0 0 0 9 】

本発明のその他の目的、利点及び特徴について、以下、好ましい実施例の詳細な説明に基づいて添付の図面を参照しながら説明する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図 1】本発明に係る一実施例のフロアフレームの分解模式図である。

【図 2】図 1 における縦条材と横条材の分解図である。

【図 3】図 1 における縦条材の一端面視図である。

10

【図 4】図 1 における横条材の一端面視図である。

【図 5】本発明に係る縦条材と横条材の局所接合模式図である。

【図 6】本発明に係る実施構造における該縦条材を切断した断面模式図である。

【図 7】本発明に係る実施構造における該横条材を切断した断面模式図である。

【図 8】床部材の間隔距離が調整される、図 6 に類似する模式図である。

【図 9】本発明に係る縦条材と横条材の他の実施例の模式図である。

【図 10】本発明に係るフロアフレームに補強条材が設けられる実施例の分解模式図である。

【図 11】図 10 における補強条材と横条材の断面模式図である。

【図 12】図 5 に類似する模式図であり、他の実施例の横条材を示す。

20

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

以下、一例とするがそれに限定されない具体的な実施例について、添付の図面を参照しながら本発明の好ましい内容を説明する。

【 0 0 1 2 】

図 1 ～ 図 5 に示すように、本発明に係るフロアフレーム 10 は、少なくとも 2 つの縦条材 20 と少なくとも 1 つの横条材 40 とを含み、縦条材 20 は縦方向 (X) に延在する条状体であり、高さ方向 (Z) に離間する頂面 22、底面 24 及び横方向 (Y) に離間する一対の側端面 26 を有する。少なくとも一方の側端面 26 には、頂面 22 と底面 24 との間に位置する肩部 28 が設けられている。この実施例において、各側端面 26 は肩部 28 を有する。

30

【 0 0 1 3 】

該横条材 40 は、該横方向 (Y) に延在する条状体であり、該高さ方向 (Z) に離間する上端面 42、下端面 44 及び該縦方向 (X) に離間する一対の側端壁 46 を有する。上端面 42 と下端面 44 との間の高さ距離は、縦条材 20 の頂面 22 と肩部 28 との間の間隔距離と略同一である。

【 0 0 1 4 】

上記の構造設置において、少なくとも 2 つの水平に設置された縦条材 20 の肩部 28 を対向設置して建物の床パネルにセット固定し、少なくとも 1 つの横条材 40 は、水平方向に対して垂直に該 2 つの縦条材 20 の肩部 28 の間に跨っている。つまり、横条材 40 の該横方向に離間する 2 つの端部 48 は、それぞれ対応する縦条材 20 の肩部 28 にセットされ、例えばネジである固定部材 50 により結合される。縦条材 20 の頂面 22 と横条材 40 の上端面 42 に例えば樹脂、セメントのような接着層を敷設した後、床部材 60 は敷設され固定される。床部材 60 はタイル、大理石または木質、金属材質等の床タイルであってもよい。2 つの水平に設置された縦条材 20 とその間に跨る横条材 40 とは、床部材 60 の底部周縁を支持する基本的なフレーム型支持ユニットを構成している。

40

【 0 0 1 5 】

この実施例において、縦条材 20 の 2 つの側端面 26 にはそれぞれ肩部 28 が設けられ、複数の縦条材 20 は経度方向に水平に間隔をおいて設置され、複数の横条材 40 の両端は 2 つの縦条材 20 の肩部 28 の間に跨り、緯度方向に水平に間隔をおいて設置されている

50

。複数の縦条材 2 0 と横条材 4 0 は、経緯度方向のレイアウトに基づいてグリッド状のフロアフレーム支持構造を提供している。複数の床部材 6 0 は、各縦条材 2 0 と各横条材 4 0 とによって囲まれて設置されたエリアに応じて縦条材 2 0 と横条材 4 0 の頂面 2 2、上端面 4 2 にセット固定され、2 つの床部材 6 0 の間の継ぎ目隙間は、セメントまたはシリコン（樹脂）により充填されることで実施することができる。

【 0 0 1 6 】

縦条材 2 0、横条材 4 0 と床部材 6 0 との間の接合実施例の設計上において、縦条材 2 0 の頂面 2 2 と横条材 4 0 の上端面 4 2 には、その長さ方向に応じて延在する緩衝条 6 2 がそれぞれ設けられている。該緩衝条 6 2 の下表面は、縦条材 2 0 の頂面 2 2 と横条材 4 0 の上端面 4 2 に接合固定され、該緩衝条 6 2 の上表面には床部材 6 0 が接着固定される接着層が設けられている。緩衝条 6 2 の設置により、床部材 6 0 と縦条材 2 0、横条材 4 0 との間の直接接触を回避することができ、床部材 6 0 に瞬間的に力が印加される場合、床部材 6 0 が直接押し下げて縦条材 2 0 と横条材 4 0 の頂面 2 2、上端面 4 2 に衝撃する可能性があることによって、タイルや大理石の床部材 6 0 に破裂が発生するリスクを防止することができる。好ましい実施例において、緩衝条 6 2 が床部材 6 0 の底部に接触する上表面は、凹みエンボス 6 2 2 を有するのが好ましい。凹みエンボス 6 2 2 は、緩衝条 6 2 の緩衝能力を向上できるほか、接着層の被覆に有利になる。

【 0 0 1 7 】

床部材 6 0 が縦条材 2 0 と横条材 4 0 にセット固定される実施において、縦条材 2 0 の頂面 2 2 は、第 1 のリブ 2 2 2 をさらに有してもよい。横条材 4 0 の上端面 4 2 は、第 1 のフィン 4 2 2 をさらに有してもよい。図 6、7 に示すように、第 1 のリブ 2 2 2 と第 1 のフィン 4 2 2 は、床部材 6 0 の側端 6 0 2 の外縁箇所を囲んで設置されている。第 1 のリブ 2 2 2、第 1 のフィン 4 2 2 と床部材 6 0 の側端 6 0 2 との間は、例えば樹脂類の接着層が設けられる実施により、床部材 6 0 の横方向における固定能力を増加することができる。好ましい実施例において、第 1 のリブ 2 2 2 は、縦条材 2 0 の頂面 2 2 を等分して該 2 つの側端面 2 6 の間に構成されている。第 1 のフィン 4 2 2 は、横条材 4 0 の上端面 4 2 を等分して該 2 つの側端壁 4 6 の間に構成されている。

【 0 0 1 8 】

床部材 6 0 の縦条材 2 0 と横条材 4 0 における取り付け位置を容易に調整でき、各床部材 6 0 の間の間隔距離を保持できるように、第 1 のリブ 2 2 2 及び第 1 のフィン 4 2 2 には、図 8 に示すように、間隔ピース 8 0 が当接されてもよい。間隔ピース 8 0 の材料厚さは、床部材 6 0 の側端 6 0 2 と各第 1 のリブ 2 2 2 または第 1 のフィン 4 2 2 との間に位置するように当接することで、所定の 2 つの床部材 6 0 間の間隔距離を画定する。該間隔距離の調整が完了した後、該間隔ピース 8 0 を取り出す。

【 0 0 1 9 】

図 6、7 に示すように、縦条材 2 0 の頂面 2 2 は、第 1 のリブ 2 2 2 と間隔を置いて設置された少なくとも 1 つの第 2 のリブ 2 2 4 をさらに含んでもよく、第 2 のリブ 2 2 4 と第 1 のリブ 2 2 2 との間にはトレンチ 2 2 6 が形成されている。横条材 4 0 の上端面 4 2 は、それぞれ第 1 のフィン 4 2 2 と間隔を置いて設置された少なくとも 1 つの第 2 のフィン 4 2 4 をさらに含んでもよく、第 2 のフィン 4 2 4 と第 1 のフィン 4 2 2 との間にはトレンチ 4 2 6 が形成されている。実行可能な実施例において、トレンチ 2 2 6、4 2 6 は、それに接着層の塗布が実施可能であるように構成されている。緩衝条 6 2 を有する実施例において、トレンチ 2 2 6、4 2 6 には緩衝条 6 2 が嵌入され接合固定される。

【 0 0 2 0 】

この実施例において、縦条材 2 0 の頂面 2 2 は、2 つの第 2 のリブ 2 2 4 を有し、該 2 つの第 2 のリブ 2 2 4 はそれぞれ第 1 のリブ 2 2 2 の両側に水平に間隔を置いて設置され、各第 2 のリブ 2 2 4 と第 1 のリブ 2 2 2 との間にはトレンチ 2 2 6 が形成され、2 つの緩衝条 6 2 はそれぞれ対応するトレンチ 2 2 6 に嵌入される。横条材 4 0 の上端面 4 2 は 2 つの第 2 のフィン 4 2 4 を有し、該 2 つの第 2 のフィン 4 2 4 はそれぞれ第 1 のフィン 4 2 2 の両側に水平に間隔を置いて設置され、各第 2 のフィン 4 2 4 と第 1 のフィン 4 2 2

10

20

30

40

50

との間にはトレンチ 4 2 6 が形成され、2つの緩衝条 6 2 はそれぞれ対応するトレンチ 4 2 6 に嵌入される。

【0021】

漏洩防止の実施は、少なくとも縦条材 2 0 の側端面 2 6 において、縦条材 2 0 の長さ方向（該縦方向）に応じて延在設置された貯水槽 2 1 を有し、少なくとも横条材 4 0 の側端壁 4 6 において、横条材 4 0 の長さ方向（該横方向）に応じて延在設置された引水槽 4 1 を有する。この実施例において、縦条材 2 0 の2つの側端面 2 6 には貯水槽 2 1、横条材 4 0 の2つの側端壁 4 6 には引水槽 4 1 がそれぞれ設けられている。貯水槽 2 1 は、側端面 2 6 から外方へ延在する縦延在条 2 1 1 によって画定され、引水槽 4 1 は側端壁 4 6 から外方へ延在する横延在条 4 1 1 によって画定される。この実施例において、引水槽 4 1 の両端は、それぞれ2つの縦条材 2 0 の貯水槽 2 1 の上方に位置し、縦条材 2 0 の貯水槽 2 1 は高さ方向において縦条材 2 0 の肩部 2 8 の下方に位置する。図 5 に示すように、縦延在条 2 1 1 の外端には、側端面 2 6 に対向する側壁 2 1 2 が上方へ延在し、側端面 2 6 と側壁 2 1 2 との間に貯水槽 2 1 が画定され、側壁 2 1 2 の上端には、高さ方向（Z）における高さが肩部 2 8 と約同一である翼部 2 1 3 が外方へ延在することで、横条材 4 0 の一方の端部 4 8 が縦条材 2 0 の肩部 2 8 と翼部 2 1 3 にセットされかつ固定部材 5 0 により結合可能となり、横条材 4 0 の縦条材 2 0 上に載置される安定性が効果的に向上する。図 1 2 に示すように、横条材 4 0 の引水槽 4 1 の外側には、固定部材 5 0 が通過し縦条材 2 0 に結合される結合部 4 1 2 が延在することで、固定部材 5 0 が引水槽 4 1 の排水を阻害することはない。また、引水槽 4 1 の上には、貯水槽 2 1 と連通する排水孔 4 1 3 が設けられている。

10

20

【0022】

貯水槽 2 1 と引水槽 4 1 の構成により、床部材が長年にわたって修理されておらず、2つの床部材 6 0 の継ぎ目箇所（図 10 の継ぎ目箇所）に漏洩が発生した場合、縦条材 2 0 の長さ方向における床部材 6 0 の継ぎ目端の浸水は貯水槽 2 1 に収集される。該浸水は貯水槽 2 1 の導引により縦条材 2 0 の両端から排出される。好ましくは、縦条材 2 0 の両端には、漏洩の水を一階フロアの排水孔に導引して排出する排水通路が設けられてもよい。このように、漏洩の水が床パネルに侵入しフロア間の漏洩が発生する問題を防止することができる。横条材 4 0 の長さ方向における床部材 6 0 の継ぎ目端の浸水は引水槽 4 1 に収集される。該浸水は横条材 4 0 の引水槽 4 1 の両端へ流動し、縦条材 2 0 の貯水槽 2 1 に収集され、貯水槽 2 1 の導引により縦条材 2 0 の両端から排出される。

30

【0023】

図 9 に示すように、本発明に係るフロアフレームが床パネルのエッジ側箇所（例えば壁体 7 0 に近接する）に実施される実施例において、縦条材 2 0 の該壁体より離れた側端面 2 6 は肩部 2 8 を有し、第 1 のリブ 2 2 2 は肩部 2 8 に対向する側端面 2 6 から上方へ延在して構成されている。貯水槽 2 1 は肩部 2 8 を有する側端面 2 6 の下端 2 6 1 に設けられている。横条材 4 0 の第 1 のフィン 4 2 2 は、壁体 7 0 に隣接する側端壁 4 6 から上方へ延在する。引水槽 4 1 は、該第 1 のフィン 4 2 2 に対向する側端壁 4 6 の外側に設けられたり、引水槽 4 1 は壁体 7 0 と離反する側端壁 4 6 の外側に設けられている。

【0024】

40

本発明に係るフロアフレーム 1 0 が大型寸法の床部材 6 0 に実施される場合、2つの縦条材 2 0 の間、2つの横条材 4 0 の間の床部材 6 0 に対する支持を強化するために、フロアフレーム 1 0 は、図 1 0、1 1 に示すように、少なくとも1つの補強条材 3 0 をさらに含んでもよい。補強条材 3 0 は、該横方向に延在する条状体であり、上頂面 3 2、下底面 3 4 及び一対の側壁 3 6 を有する。上頂面 3 2 と下底面 3 4 との間の高さ距離は、横条材 4 0 の上端面 4 2 と下端面 4 4 との間の高さ距離と略同一である。

【0025】

少なくとも1つの補強条材 3 0 は、2つの横条材 4 0 の間に間隔をおいて設置され、補強条材 3 0 の2つの端部 3 8 は、それぞれ対応する縦条材 2 0 の肩部 2 8 にセットされている。補強条材 3 0 の上頂面 3 2 は、床部材 6 0 を支持することにより、床部材 6 0 に対す

50

る支持を増加する。

【 0 0 2 6 】

縦条材 2 0 と横条材 4 0 の頂面 2 2、上端面 4 2 に緩衝条 6 2 を有する実施例において、補強条材 3 0 の上頂面 3 2 は、該横方向に延在設置された緩衝条 6 2 を有する。

【 0 0 2 7 】

前記明細書において、本発明は特定の実施例について説明されるにすぎず、本発明の特徴は複数の変更または修正が可能である。従って、この技芸に周知する者によってなされる明らかな変更や修飾は、本発明で主張された特許請求範囲に入るものである。

【 0 0 2 8 】

以上のように、本発明では、間隔をおいて設置された少なくとも 2 つの縦条材であって、縦方向に延在する条状体であり、高さ方向に離間する頂面と底面、及び横方向に離間する一対の側端面を有し、少なくとも一方の側端面に該頂面と該底面との間に位置する肩部が設けられる縦条材と、少なくとも 1 つの横条材であって、該横方向に延在する条状体であり、該高さ方向に離間する上端面と下端面、及び該縦方向に離間する一対の側端壁を有し、2 つの端部がそれぞれ対応する縦条材の肩部にセットされる横条材と、を備え、2 つの縦条材の肩部は互いに対向して設置されていることを特徴とするフロアフレームとするものである。

10

【 0 0 2 9 】

また、該横条材の上端面と下端面との間の間隔距離は、該縦条材の頂面と肩部との間の間隔距離と略同一であるものとする。

20

【 0 0 3 0 】

また、各縦条材の頂面は該縦方向に沿って延在する第 1 のリブを有し、該横条材の上端面は該横方向に沿って延在する第 1 のフィンを有するものとする。

【 0 0 3 1 】

また、各縦条材の頂面は、該縦方向に沿って延在しかつ該第 1 のリブと離間する少なくとも 1 つの第 2 のリブをさらに含み、該横条材の上端面は該横方向に沿って延在しかつ該第 1 のフィンと離間する少なくとも 1 つの第 2 のフィンをさらに含むものとする。

【 0 0 3 2 】

また、各縦条材の頂面と該横条材の上端面はそれぞれ少なくとも 1 つの緩衝条を有するものとする。

30

【 0 0 3 3 】

また、該第 1 のリブと該第 2 のリブとの間、及び該第 1 のフィンと該第 2 のフィンとの間には緩衝条が嵌入されるものとする。

【 0 0 3 4 】

また、該緩衝条の上表面にはエンボスが設けられているものとする。

【 0 0 3 5 】

また、該縦条材の少なくとも 1 つの側端面には該縦方向に沿って延在する貯水槽が設けられ、該横条材の少なくとも 1 つの側端壁には該横方向に沿って延在する引水槽が設けられているものとする。

【 0 0 3 6 】

また、該各縦条材の頂面には第 1 のリブの両側にそれぞれ設けられた 2 つの第 2 のリブが設置されているものとする。

40

【 0 0 3 7 】

また、該横条材の上端面には、該第 1 のフィンの両側にそれぞれ設けられた 2 つの第 2 のフィンが設置されているものとする。

【 0 0 3 8 】

また、該縦条材の第 1 のリブは、該肩部に対向する側端面に延在し、該肩部を有する側端面の下端に設けられた貯水槽を有し、該横条材の第 1 のフィンは、一方の側端壁に延在し、該第 1 のフィンと対向する側端壁に設けられた引水槽を有するものとする。

【 0 0 3 9 】

50

また、該横方向に延在する条状体であり、該高さ方向に離間する上頂面と下底面、及び該縦方向に離間する一対の側壁を有し、上頂面と下底面との間の高さ距離が該横条材の上端面と下端面との間の高さ距離と略同一であり、２つの端部がそれぞれ対応する縦条材の肩部にセットされている少なくとも１つの補強条材をさらに含むものとする。

【００４０】

また、該縦条材の一方の側端には縦延在条が外方へ延在し、該縦延在条の外端には該側端面に対向する側壁が上方へ延在し、該側端面と該側壁との間に貯水槽が画定され、該側壁の上端には該高さ方向における高さが該肩部と約同一である翼部が外方へ延在することで、該横条材の一方の端部が該縦条材の肩部と該翼部にセットされているものとする。

【産業上の利用可能性】

10

【００４１】

本発明に係るフロアフレームによれば、床タイルの敷設作業を容易にさせ、床パネルへの水漏れを効果的に防止するとともに、床タイルの貼り付け間隙が悪いため、押し破裂または隆起が発生する確率を低下させる効果を奏することができる。

【符号の説明】

【００４２】

１０ フロアフレーム

２０ 縦条材

２１ 貯水槽

２１１ 縦延在条

２１２ 側壁

２１３ 翼部

２２ 頂面

２２２ 第１のリブ

２２４ 第２のリブ

２２６ トレンチ

２４ 底面

２６ 側端面

２６１ 下端

２８ 肩部

３０ 補強条材

３２ 上頂面

３４ 下底面

３６ 側壁

３８ 端部

４０ 横条材

４１ 引水槽

４１１ 横延在条

４１２ 結合部

４１３ 排水孔

４２ 上端面

４２２ 第１のフィン

４２４ 第２のフィン

４２６ トレンチ

４４ 下端面

４６ 側端壁

４８ 端部

５０ 固定部材

６０ 床部材

６０２ 側端

20

30

40

50



## 6 2 緩衝条

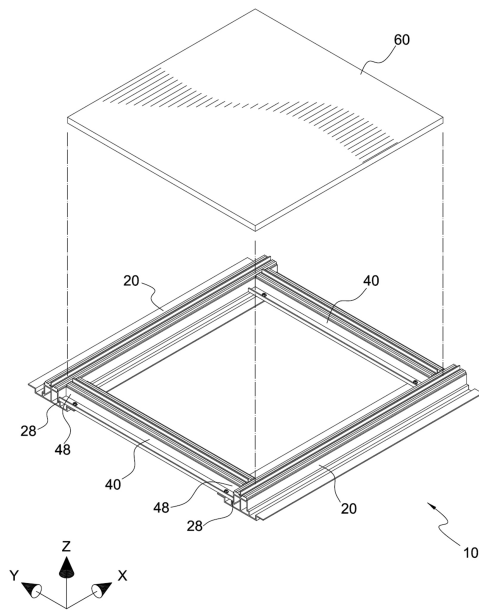
6 2 2 凹みエンボス

7 0 壁体

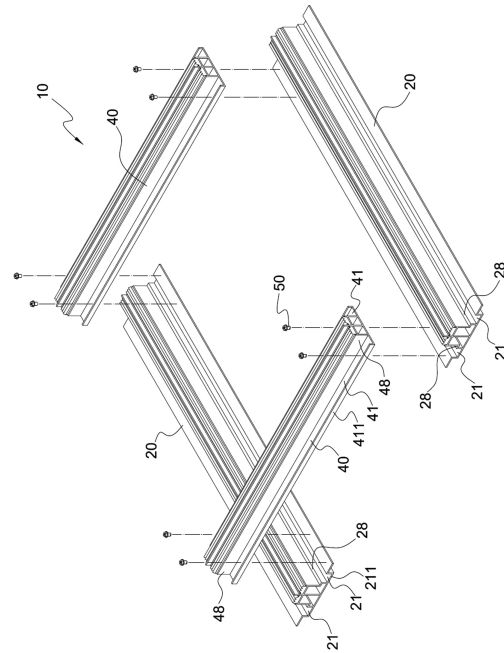
80 間隔ピース

【図面】

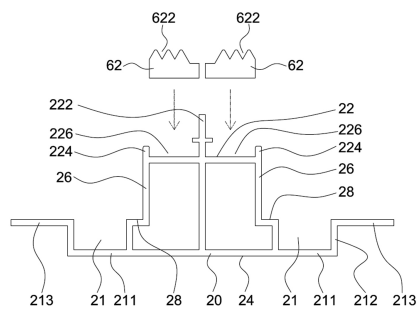
【 図 1 】



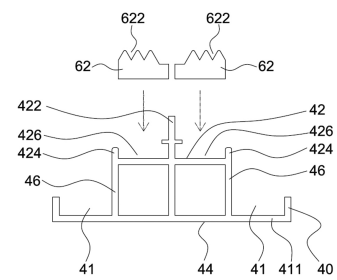
【 図 2 】



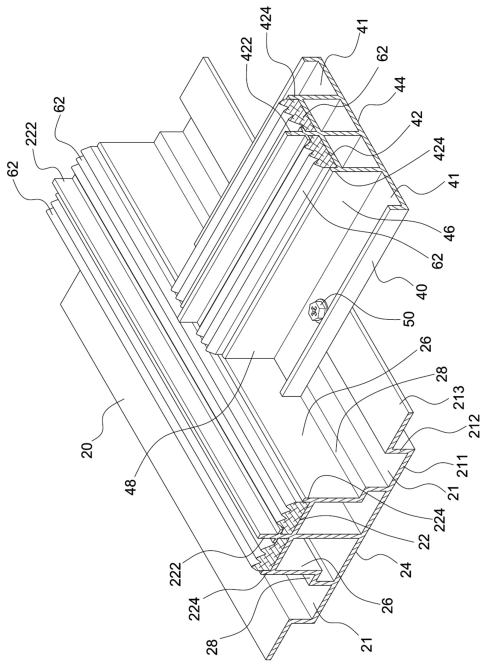
【 図 3 】



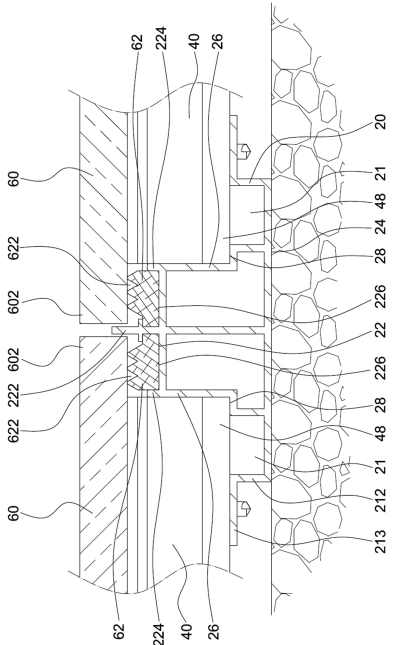
【圖 4】



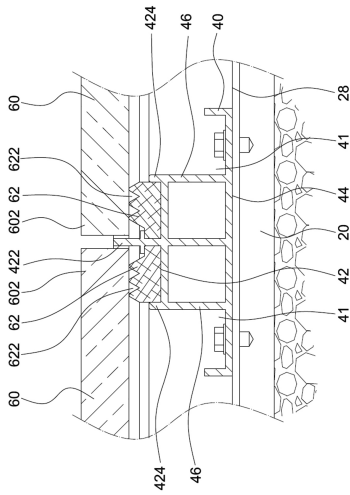
【図 5】



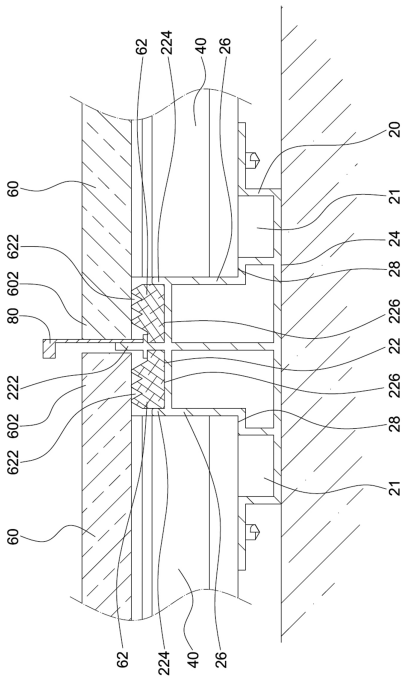
【図 6】



【図 7】



【図 8】



10

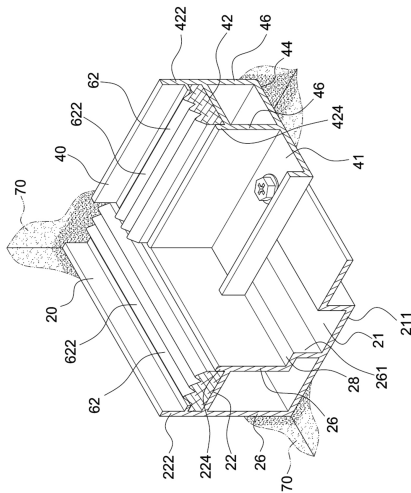
20

30

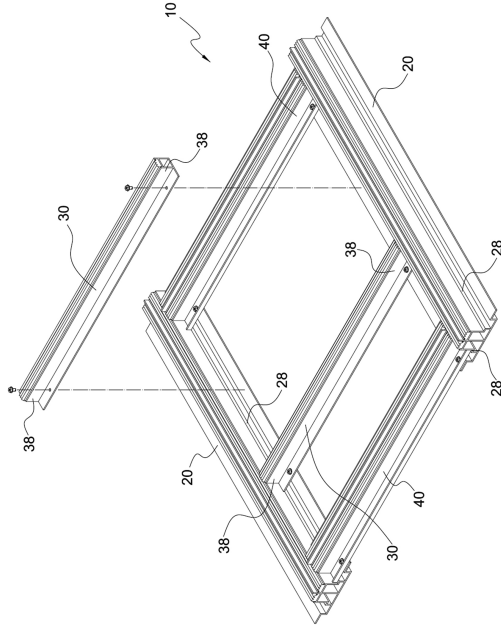
40

50

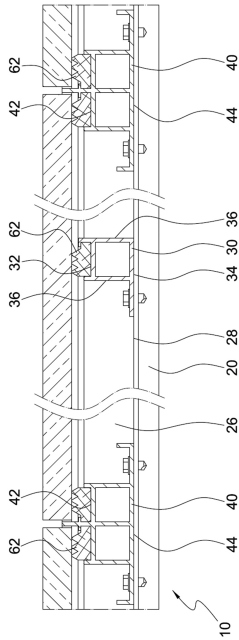
【図 9】



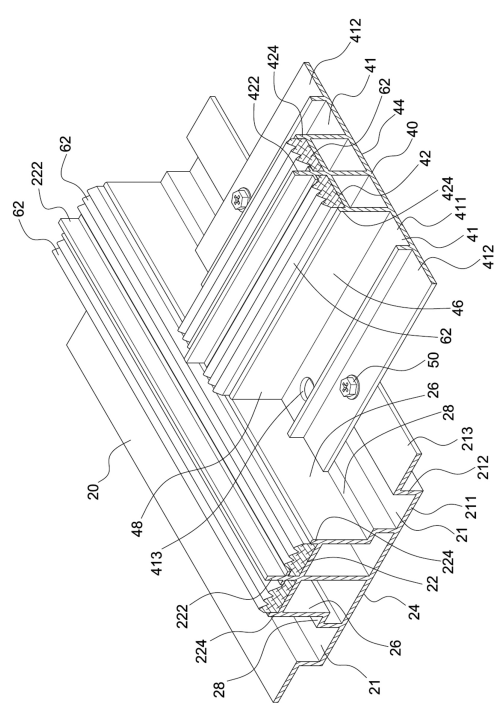
【図 10】



【図 11】



【図 12】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 韓国登録実用新案第 2 0 - 0 3 7 8 4 8 9 ( K R , Y 1 )  
欧州特許出願公開第 0 0 7 1 0 7 5 0 ( E P , A 2 )  
独国特許出願公開第 0 4 2 3 3 1 7 5 ( D E , A 1 )  
特開 2 0 1 2 - 2 5 1 3 5 8 ( J P , A )  
特開 2 0 0 5 - 2 1 3 9 1 9 ( J P , A )  
特開平 0 7 - 3 3 1 8 4 6 ( J P , A )  
米国特許第 0 4 6 2 2 7 9 2 ( U S , A )  
特開平 1 1 - 2 8 0 2 3 7 ( J P , A )  
特開 2 0 0 2 - 2 2 7 3 7 8 ( J P , A )  
特開平 7 - 1 9 7 5 2 0 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
E 0 4 F 1 5 / 0 0  
E 0 4 F 1 5 / 1 8