

(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3101136号  
(U3101136)

(45) 発行日 平成16年6月3日(2004.6.3)

(24) 登録日 平成16年2月12日(2004.2.12)

(51) Int.CI.<sup>7</sup>

E O 4 F 15/02

F 1

E O 4 F 15/02 1 O 1 C

評価書の請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号

実願2003-271917 (U2003-271917)

(22) 出願日

平成15年10月21日 (2003.10.21)

(73) 実用新案権者 503387101

中戸川 晋二

神奈川県小田原市扇町 1-13-39

(74) 代理人 100097021

弁理士 藤井 紘一

(74) 代理人 100090631

弁理士 依田 孝次郎

(72) 考案者 中戸川 晋二

神奈川県小田原市扇町 1-13-39

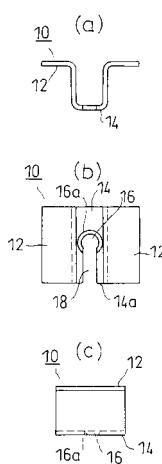
(54) 【考案の名称】根太材と床材の固定金具

## (57) 【要約】

**【課題】** 根太材と床材との固定金具の取り外しを容易にすることにより、床材の取り外し及び取り付けの作業効率を高めることにある。

**【解決手段】** 所要間隔で平行に配設された根太材上に、側面長手方向に溝部が形成された床材を前記根太材と直交させて配置固定するための根太材と床材との固定金具であって、ハット形に屈曲形成した固定金具10の底部14の中央部にネジ孔16を形成するとともに、底部14の一方の側面からネジ孔16に至るスリット18を形成し、かつ、前記ハット形のひさし部12が前記床材の前記溝部に嵌合するように構成した。また、ネジ孔16の周縁に、皿ビス用の皿溝16aを形成した。

【選択図】 図1



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

所定間隔で平行に配設された根太材上に、側面長手方向に溝部が形成された床材を、前記根太材と直交させて配置固定するための固定金具であって、ハット型に屈曲形成した金具部材の底面中央部にネジ孔を有し、かつ底部の一方の側面から前記ネジ孔に至るスリットが形成されているとともに、前記ハット型の上部ひさし部が前記床材の前記溝に嵌合するように構成されていることを特徴とする根太材と床材との固定金具。

**【請求項 2】**

前記ネジ孔の周縁には、皿ビス用の皿溝が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の根太材と床材との固定金具。

10

**【考案の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本考案は、根太材と床材との固定金具に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来、一般的に根太材に床材を固定するには、平行に配置された根太材の上に直交する形で床材を敷き詰め、釘あるいは木ねじにて止めていた。この場合、床材が厚いと長い釘等を用いなければならないため、床材がひび割れしてしまうことがある。特に、床材の端部どうしが根太材の上で当接するような場合には、床材の端部近傍を釘打ち（或いはネジ込み）することによるひび割れが多い。

**【0003】**

このため、種々の提案がなされている。例えば、特許文献 1 には、所用間隔で略平行に配設された複数の根太材上に、幅方向両側面にその長手方向に沿って形成された溝部を有する床材を、根太材に対して略直交方向に前記溝部を利用して敷設する固定金具についての記載がある。

**【0004】**

この固定金具は、略コ字状又はカギ形に屈曲形成した金具部材が、2 個互いに背中合わせに突き合わされて溶接により接合一体化して断面工形又はレール形とされ、両金具部材の上部片が床材への係止部とされると共に、両金具部材の下部片が根太材への取付部となったものである。

**【0005】**

そして、この固定金具によれば、強度を確保して剛性を高めることができ、根太材及び床材に対して位置決めが容易でしかも取り付け作業性が良好になるとされている。

**【0006】**

【特許文献 1】特開 2001-107540 号公報（明細書全文）

**【考案の開示】****【考案が解決しようとする課題】****【0007】**

しかしながら、上述した根太材と床材の固定金具を使用する場合は、狭い敷設環境において床材を一旦敷設すると、一部の床材の交換等をしなくてはならない場合に、床材を床材長手方向に引き抜くことができず、その取り外し及び取り付け作業が煩雑で作業効率が悪い。

**【0008】**

本考案は、上述のような実情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、危険防止の見地から、隣接した床板同士の隙間 5 mm 以内の制約の中で、ネジ頭のサイズ 6 mm 以上の木ネジで根太材と床材との固定を可能とすること、また、固定金具の取り外しを容易にすることにより、床材の取り外し及び取り付けの作業効率を高めることにある。

**【課題を解決するための手段】****【0009】**

20

30

40

50

本考案は、上記目的を達成するために、次の技術的手段を講じている。

即ち、請求項1に係る根太材と床材の固定金具は、所要間隔で平行に配設された根太材上に、側面長手方向に溝部が形成された床材を前記根太材と直交させて配置固定するための根太材と床材との固定金具であって、ハット形に屈曲形成した金具部材の底面中央部にネジ孔を有するとともに、底部の一方の側面から前記ネジ孔に至るスリットが形成され、かつ、前記ハット形のひさし部が前記床材の前記溝に嵌合するように構成されていることを特徴としている。

#### 【0010】

また、請求項2に係る根太材と床材の固定金具は、請求項1の根太材と床材の固定金具において、前記ネジ孔の周縁に、皿ビス用の皿溝が形成されていることを特徴としている。

10

#### 【考案の効果】

#### 【0011】

本考案に係る固定金具は、ハット形の金具部材の底部に、一方の側面から底面中央部に設けたネジ孔に至るスリットを形成し、ハット形の上部ひさし部を床材の側面に設けた溝に嵌合するように構成したので、ネジを緩めるだけで取り外すことなく、床材の側面に形成された溝部に沿わせて床材長手方向へのスライドが可能となり、固定金具の外部への取り外しが容易に行える。

#### 【0012】

そのため、例えば、施工完了後にメンテナンス等で床材の一部を交換をする場合であっても、前記固定金具に締めているネジをゆるめ、該固定金具を床材の側面に形成された溝部に沿ってスライドさせるだけで、交換対象である床材を容易に取り外すことができる。尚、前記固定金具をスライドさせた段階で他の部分の木ネジに当たるときは、該木ネジを締め込むことにより容易にスライドさせることができる。

20

#### 【0013】

また、固定金具の内部への取り付けも床材の側面に形成された溝部に沿ってスライドさせることにより容易に行えるため、予め根太材に所定のピッチで所定のネジを付けておけば、床材を敷設した後でも固定金具を外部からスライドさせて取り付ければよいため、現場における墨付けやネジ付けを行う必要が無く、作業効率が大幅に向上される。

勿論、最初から根太材に所定間隔で固定金具をネジ止めしておいて根太材を敷設した後、床材を嵌め込むようにしても良い。

30

#### 【0014】

またさらに、本考案によれば固定金具の底部のネジ孔の周縁に皿ビス用の皿溝を設けることで、ネジをよりきつく締め付けることが可能となり、固定金具が根太材に確実に固定されるし、外れることもない。その結果、床材と固定金具との隙間が少なくなり、床材のズレが生じ難くなるため、床材の通りが乱れないという効果を奏する。

40

#### 【考案を実施するための最良の形態】

#### 【0015】

図1は、本考案に係る根太材と床材との固定金具(ファスナー)を示す図である。なお、図1(a)は正面図、(b)は平面図、(c)は側面図である。

40

図1において根太材と床材との固定金具10はハット形に屈曲形成されており、上部ひさし部12が床材の溝部と嵌合するように構成されている。また、底部14には中央部にネジ孔16が穿設されており、底部一方の側面14aからネジ孔16に至るスリット18が形成されている。さらに、該ネジ孔16の周縁には皿ビス用の皿溝16aが形成されている。なお、ここで、ハット形とは、帽子状の形をいい、JISのハット形鋼として規定されている形状を模したものである。

#### 【0016】

次に、本実施形態に係る固定金具による根太材と床材との取り付け方を、図2を参照して説明する。

床材20には予め側面22長手方向に溝部24を形成しておく。溝部24の隙間幅Hは

50

、固定金具 10 の板厚より若干広くしておく。また、溝部 24 の深さ D は、固定金具 10 のひさし部 12 の長さにほぼ等しくしておく。また、床材 20 の側面 22 下部面 22b は上部面 22a よりも若干引っ込めるように後退形成しておく。この下部面の後退形成が、床材 20 を敷設したときに、要求されている床板間の隙間 5mm 程度と固定金具取付用木ネジの頭 6mm 以上との問題点をクリアする働きをする。

#### 【0017】

固定金具は、予め根太材 30 の上に位置決めしてネジ止めしておいてもよく、ネジのみを緩めに根太材 30 上にネジ止めしておいて、床材 20 を配置してから、固定金具 10 のひさし部 12 を床材 20 の溝部 24 に嵌合させてスライドさせ、固定金具 10 のスリット 18 を利用してネジをネジ孔 16 に位置させ、ネジを締めることになる。

10

#### 【0018】

一方、固定金具 10 の取り外し方法は、先ず、根太材 30 と床材 20 との固定金具 10 の底部 14 のネジ孔 16 に締めてあるネジを床材 20 間の隙間から工具等を使用して緩める。次に、固定金具 10 を床材 20 長手方向に床材 20 に形成されている溝部 24 に沿って、床材 20 の端部まで工具等を使用してスライドさせ取り外す。ここで、固定金具 10 の底部 16 に形成したスリット 18 によって、緩めたネジが該固定金具 10 に引っかかることなく容易にスライドさせて取り外すことができる。尚、固定金具 10 をスライドした段階で他の部分に締め付けてあるネジに当たるときは、該ネジを締め込むことで容易にスライドさせることができる。

#### 【0019】

図 3 は、この固定金具 10 を用いて根太材 30 上に床材 20 を敷設した状態を断面図で示したものである。図から明らかなように、床材 20 は根太材 30 にネジ止めされているわけではないが、固定金具 10 によって床材 20 同士が拘束されているので、左右への移動は起こらない。また、床材 20 の側面 22 下部面 22b は上部面 22a よりも若干引っ込めるように後退形成させており、この程度を加減することで、例えば、床材 20 同士の隙間を 5mm 程度にすることにより、ハイヒールの踵が入り込むことがなく、かつその隙間からネジを緩めたり締めたりすることになる。

20

図 4 は、固定金具 10 を用いて根太材 30 上に床材 20 を敷設した状態を平面図で示したものである。

#### 【0020】

続いて、本考案に係る根太材と床材との固定金具の他の実施方法について図 5 を参照して説明する。

30

例えば、床材 20 の端部 20a が、配置された根太材 30 と根太材 30 との間で当接するような場合、そのままではその部分が揺れてしまう。そこで、根太材 30 あるいは床材 20 の切れ端 30P(20P) を床材 20 の端部 20a が載るような状態で、かつ他の床材 20 にも渡るように配置して、固定金具 10 によって床材 20 及び床材 20 の両床材に固定することで端部 20a 同士を結合させることができるとなる。ここで、根太材 30 あるいは床材 20 の切れ端 30P(20P) は短いものでも良いため、建築作業時に余った廃材等を利用でき、資材コストの削減を図ることができるとともに、半端寸法の床材 20 も途中で継ぎ合わせることで再利用することができる。

40

#### 【0021】

なお、図 5 で符号 40 は、終端金具（エンドファスナー）を示し、根太材 30 上に敷設した床材 20 の終端を固定するために用いても良い金具である。

この終端金具 40 は、図 6 に示す鉤形状のものである。上部のひさし部 42 が床材 20 の溝部 24 に嵌合し、底部 44 は床材 20 の底面下に配置するように構成されている。また、底部 44 には、皿溝 46a が形成されたネジ孔 46 が設けられている。底部 44 を床材 20 の下に当てるので、床材 20 のその部分を金具 40 の厚さだけ削ると具合が良い。

なお、図 6 (a) は正面図、(b) は平面図、(c) は斜視図である。

#### 【0022】

上記終端金具 40 の他の利用方法としては、図 6 (d) に示すように、階段を敷設する

50

際に、金具 4 0 が外部に現れない状態にて行うことができる。なお、図中の符号は、図 2 中で用いた符号を用いている。

【産業上の利用可能性】

【0 0 2 3】

本考案に係る根太材と床材との固定金具は、施工あるいは取り外しが容易なため、ホテル等の多人数が利用し、メンテナンス機会が多発する床を建築する場所に好適に利用できる。

【図面の簡単な説明】

【0 0 2 4】

【図 1】本考案に係る根太材と床材の固定金具を示す図で、( a ) は正面図、( b ) は平面図、( c ) は側面図である。10

【図 2】本考案に係る根太材と床材の固定金具の実施状態を説明する図である。

【図 3】本考案に係る根太材と床材の固定金具を用いた根太材と床材との結合状態を示す断面図である。

【図 4】図 3 に示す状態の平面図である。

【図 5】本考案に係る根太材と床材の固定金具の他の実施状態を説明する図である。

【図 6】終端金具を示す図で、( a ) は正面図、( b ) は平面図、( c ) は斜視図、( d ) は終端金具の他の用途を示す図である。

【符号の説明】

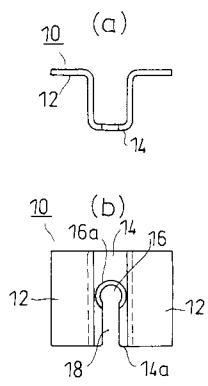
【0 0 2 5】

1 0	固定金具
1 2	ひさし部
1 4	底部
1 6	ネジ孔
1 6 a	皿溝
1 8	スリット
2 0	床材
2 2	側面
2 4	溝部
3 0	根太材
4 0	終端金具

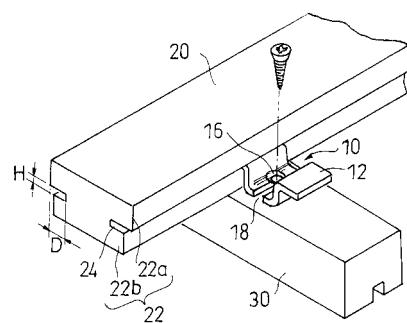
20

30

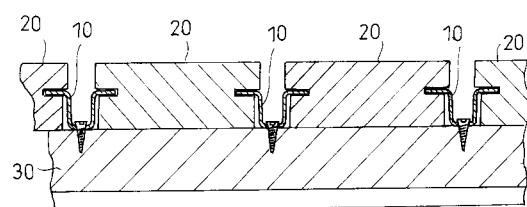
【図1】



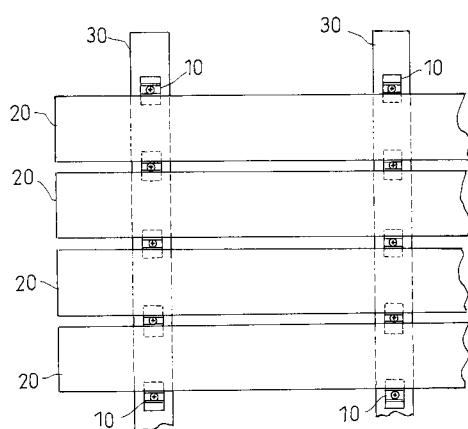
【図2】



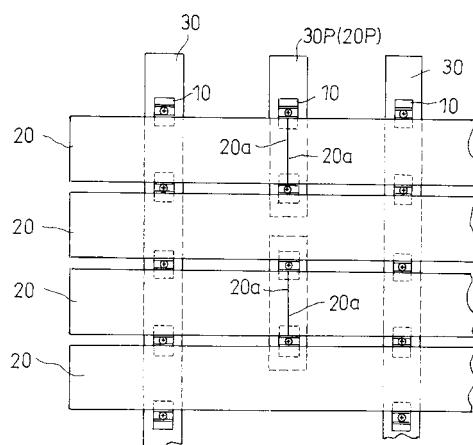
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

