

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4467474号
(P4467474)

(45) 発行日 平成22年5月26日(2010.5.26)

(24) 登録日 平成22年3月5日(2010.3.5)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 4 B 1/62 (2006.01)

E O 4 B 1/62

B

請求項の数 2 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-196317 (P2005-196317)
 (22) 出願日 平成17年7月5日(2005.7.5)
 (65) 公開番号 特開2007-16401 (P2007-16401A)
 (43) 公開日 平成19年1月25日(2007.1.25)
 審査請求日 平成19年2月28日(2007.2.28)

(73) 特許権者 000110365
 ドーエイ外装有限会社
 三重県桑名市大字大福338番地
 (74) 代理人 100080838
 弁理士 三浦 光康
 (72) 発明者 後藤 英夫
 三重県桑名市西別所1200-169

審査官 小野 忠悦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 床用目地装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

目地部を介して設けられた左右の床躯体の、一方の床躯体に形成された反目地部側が傾斜面の凹部と、この凹部内に先端部がスライド移動可能に支持され、該先端部が上下方向に回動可能に後端部が他方の床躯体の目地部側躯体に支持された目地プレートと、この目地プレートの先端部に先端部が上下方向に回動するように枢支された、通常時には前記凹部の先端部を覆う端部目地プレートと、この端部目地プレートの底面に所定間隔で固定された、該端部目地プレートの撓みを防止するとともに、前記目地プレートの先端部が一方の床躯体の床面上に乗り上げる場合、端部目地プレートの先端部が一方の床躯体の床面と当接することなく案内する複数個のガイド片とを備えることを特徴とする床用目地装置。

10

【請求項 2】

目地部を介して設けられた左右の床躯体の、両方の床躯体に形成された反目地部側が傾斜面の左右の凹部と、この左右の凹部内に両端部がスライド移動可能に支持された目地プレートと、この目地プレートの中央部を上下移動可能に前記目地部の中央に常時位置させる少なくとも2個以上の中央維持機構と、前記目地プレートの両端部に先端部が上下方向に回動するように枢支された、通常時には前記凹部の端部を覆う左右の端部目地プレートと、この左右の端部目地プレートの底面に所定間隔で固定された該左右の端部目地プレートの撓みを防止するとともに、前記目地プレートの端部が左右の床躯体の床面上に乗り上げる場合、左右の端部目地プレートの先端部が左右の床躯体の床面と当接することなく案内する左右の複数個のガイド片とを備えることを特徴とする床用目地装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は目地部を介して設けられた左右の床躯体間を覆う床用目地装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の床用目地装置は左右の床躯体の一方の床躯体の目地部側に反目地部側が傾斜面に形成された凹部と、この凹部内に先端部が支持され、該先端部が上下方向に回動可能に後端部が他方の床躯体の目地部側躯体に支持された目地プレートと、この目地プレートの先端部に先端部が上下方向に回動可能に取付けられた凹部の先端部を覆う端部目地プレートとで構成されていた。

10

【0003】

このように構成された床用目地装置は地震等によって、左右の床躯体が異なる左右方向に揺れ動いて、目地部が狭くなると目地プレートの先端部が一方の床躯体の床面上に乗り上がるように移動するとともに、端部目地プレートも同方向へ移動する。この端部目地プレートは後端部が上方へ押し上げられるとともに、先端部が床面上に当接した状態での移動となるため、端部目地プレートの先端部で床面を損傷させるという欠点があった。

【特許文献1】特許第3402307号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0004】

本発明は以上のような従来の欠点に鑑み、地震等によって目地部が狭くなり、目地プレートの先端部が床面上に乗り上げて、端部目地プレートの先端部で床面を損傷させるのを確実に防止するとともに、端部目地プレートに大きな荷重が加わっても、撓んだりするのを効率よく阻止することができる床用目地装置を提供することを目的としている。

【0005】

本発明の前記ならびにそのほかの目的と新規な特徴は次の説明を添付図面と照らし合わせて読むと、より完全に明らかになるであろう。

ただし、図面はもっぱら解説のためのものであって、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

30

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明は目地部を介して設けられた左右の床躯体の、一方の床躯体に形成された反目地部側が傾斜面の凹部と、この凹部内に先端部がスライド移動可能に支持され、該先端部が上下方向に回動可能に後端部が他方の床躯体の目地部側躯体に支持された目地プレートと、この目地プレートの先端部に先端部が上下方向に回動するように枢支された、通常時には前記凹部の先端部を覆う端部目地プレートと、この端部目地プレートの底面に所定間隔で固定された、該端部目地プレートの撓みを防止するとともに、前記目地プレートの先端部が一方の床躯体の床面上に乗り上げる場合、端部目地プレートの先端部が一方の床躯体の床面と当接することなく案内する複数個のガイド片とで床用目地装置を構成している。

40

【発明の効果】

【0007】

以上の説明から明らかなように、本発明にあっては次に列挙する効果が得られる。

【0008】

(1) 目地部を介して設けられた左右の床躯体の、一方の床躯体に形成された反目地部側が傾斜面の凹部と、この凹部内に先端部がスライド移動可能に支持され、該先端部が上下方向に回動可能に後端部が他方の床躯体の目地部側躯体に支持された目地プレートと、この目地プレートの先端部に先端部が上下方向に回動するように枢支された、通常時には前記凹部の先端部を覆う端部目地プレートと、この端部目地プレートの底面に所定間隔で固

50

定された、該端部目地プレートの撓みを防止するとともに、前記目地プレートの先端部が一方の床躯体の床面上に乗り上げる場合、端部目地プレートの先端部が一方の床躯体の床面と当接することなく案内する複数のガイド片とで構成されているので、端部目地プレートに大きな荷重が加わっても、複数のガイド片によってその荷重を支持し、撓んだりするのを効率よく防止することができる。

【0009】

(2) 前記(1)によって、複数のガイド片によって目地プレートの先端部が床面上に乗り上がった場合、端部目地プレートの先端部を床面に当接するのを防止することができる。

したがって、床面を損傷させるのを確実に阻止することができる。

10

【0010】

(3) 前記(1)によって、目地プレートの先端部に大きな隙間を設けて、該大きな隙間を覆う大きな端部目地プレートにして、比較的小さな異なる左右方向の揺れ動き時には端部目地プレートの回動を不要として、床面の損傷を防止し、安全に使用できるようにしている。

【0011】

(4) 請求項2も前記(1)～(3)と同様な作用効果が得られる。

【0012】

(5) 請求項3も前記(1)～(3)と同様な効果が得られるとともに、端部目地プレートの回動時に床面より端部目地プレートの先端部が大きく開放するのを阻止でき、安全に使用することができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、図面に示す本発明を実施するための最良の形態より、本発明を詳細に説明する。

【0014】

図1ないし図7に示す本発明を実施するための最良の第1の形態において、1は目地部2を介して設けられた左右の床躯体3、3間を覆う本発明の床用目地装置で、この床用目地装置1は前記左右の床躯体3、3の一方の床躯体3の目地部側の反目地部側が傾斜面4に形成された凹部5と、この凹部5内に所定間隔で固定され上部を除く部位にモルタルが充填される左右方向の複数のガイド部材6と、前記凹部5内に先端部が位置してスライド移動可能に支持され、該先端部が上下方向に回動可能に後端部が前記他方の床躯体3の目地部側に固定された支持金具7に支持された目地プレート8と、この目地プレート8の後端部の底面に下方へ突出するように固定された、前記支持金具7に形成された透孔9、9にそれぞれ遊挿される複数の支持ピン10、10と、前記目地プレート8の先端部に先端部が上下方向に回動するように枢支された、通常時には前記凹部5の先端部を覆う端部目地プレート11と、この端部目地プレート11の底面に所定間隔で固定された、該端部目地プレート11の撓みを防止するとともに、前記目地プレート8の先端部が前記一方の床躯体3の床面上に乗り上げる場合、端部目地プレート8の先端部が一方の床躯体3の床面と当接することなく案内する、前記目地プレート8の先端部と当接するストッパー部12を有する複数のガイド片13とで構成されている。

30

40

【0015】

前記端部目地プレート11は該端部目地プレート11の後端部寄りの底面に所定間隔で固定された、前記複数のガイド片13に形成された軸挿入孔14と、この複数のガイド片13に沿うように前記目地プレート8の先端部に固定された、前記軸挿入孔14と一致する部位に軸挿入孔15が形成された軸受部材16と、この軸受部材16の軸挿入孔15と前記複数のガイド片13の軸挿入孔14に挿入された枢支軸17とで先端部が上下方向に回動するように取付けられている。

【0016】

上記構成の床用目地装置1は、通常時には目地部2および一方の床躯体3に形成された凹部5は目地プレート8および端部目地プレート11で覆われた状態となっている。

50

この時、端部目地プレート 11 に大きな荷重が加わっても、該端部目地プレート 11 の底面に固定された複数個のガイド片 13 によって、その荷重を支持して撓んだりするのを防止する。

【0017】

地震等によって、左右の床躯体 3、3 が凹部 5 の傾斜面 4 と複数個のガイド片 13 との間の隙 1 分の左右方向の揺れ動き時には、該隙間 1 分だけ端部目地プレート 11 が一方の床躯体 3 の床面と重なり合っているため、目地プレーと 8 および端部目地プレート 11 の左右方向のスライド移動によって、その揺れ動きを吸収する。

【0018】

左右の床躯体 3、3 が大きく揺れ動き目地部 2 が狭くなると、図 6 に示すように端部目地プレート 11 および目地プレート 8 の先端部が一方の床躯体 3 の床面上に乗り上がり、該床面上をスライド移動するが、端部目地プレート 11 は複数個のガイド片 13 のストッパ部 12 が目地プレート 8 の先端部と当接して、先端部が床面と当接することがなく、該端部目地プレート 11 の先端部で床面を損傷させる不具合を確実に防止することができる。

10

【0019】

また、目地部 2 が広くなった場合も同様に、目地プレート 8 の先端部および端部目地プレート 11 の先端部が、図 7 に示すように凹部 5 内に位置するが、端部目地プレート 11 の先端部は凹部 5 の底面に当接することがないため、元の位置へ戻る時に従来のように傾斜面の端部の隅部と当接することなく端部目地プレート 11 が傾斜面 4 とだけ当接してスムーズにスライド移動させることができる。

20

[発明を実施するための異なる形態]

【0020】

次に、図 8 ないし図 16 に示す本発明を実施するための異なる形態につき説明する。なお、これらの本発明を実施するための異なる形態の説明に当って、前記本発明を実施するための最良の第 1 の形態と同一構成部分には同一符号を付して重複する説明を省略する。

【0021】

図 8 および図 9 に示す本発明を実施するための第 2 の形態において、前記本発明を実施するための最良の第 1 の形態と主に異なる点は、他方の床躯体 3 の目地部側に目地プレート 8 の後端部を支持する支持凹部 18 と、該支持凹部 18 に形成した目地プレート 8 の後端部の底面に突出する複数個の支持ピン 10、10 が遊挿される支持ピン挿入穴 19、19 を形成するとともに、傾斜面 4 とガイド片 13 との間の隙間を上部より下部側が広くなるように設定した点で、このようにに構成した床用目地装置 1A にしても、前記本発明を実施するための最良の第 1 の形態と同様な作用効果が得られる。

30

【0022】

図 10 ないし図 13 に示す本発明を実施するための第 3 の形態において、前記本発明を実施するための最良の第 1 の形態と主に異なる点は、端部目地プレート 11 を目地プレート 8 の先端部に固定された軸受部材 20、20 と、端部目地プレート 11 の床面に固定された軸受部材 21、21 とを枢支ピン 22、22 で枢支したヒンジ部材 23、23 を用いて取付けた点で、このように構成した床用目地装置 1B にしても、前記本発明を実施するための最良の第 1 の形態と同様な作用効果が得られる。

40

【0023】

図 14 ないし図 16 に示す本発明を実施するための第 4 の形態において、前記本発明を実施するための最良の第 1 の形態と主に異なる点は、左右の床躯体 3、3 の目地部側に左右の凹部 5、5 を形成し、両端部が前記左右の凹部 5、5 に支持される目地プレート 8A の中央部が上下移動可能で、かつ常時目地部 2 の中央部に位置させることができるパンタグラフ形状の、少なくとも 2 個以上の中央維持機構 24、24 で支持し、目地プレート 8A の両端部に左右の端部目地プレート 11、11 を設けた点で、このように構成した床用目地装置 1C にしても、前記本発明を実施するための最良の第 1 の形態と同様な作用効果が得られる。

50

なお、本発明を実施するための形態ではパンタグラフ形状の中央維持機構を用いるものについて説明したが、本発明はこれに限らず、一対のレールと該一対のレールに両端部が係合される支持バーを用いた中央維持機構、四角棒形状のリンクを用いた中央維持機構、一対のラックとピニオンを用いた中央維持機構等、どんな機構の中央維持機構を用いてもよい。

また、左右の端部目地プレート 11、11 の取付けは前記本発明を実施するための第 3 の形態で使用了なものを使用しててもよい。

【産業上の利用可能性】

【0024】

本発明は床用目地装置を製造する産業で利用される。

10

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図 1】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の平面図。

【図 2】図 1 の 2 - 2 線に沿う断面図。

【図 3】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の目地プレートの説明図。

【図 4】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の端部目地プレートの説明図。

【図 5】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の要部拡大断面図。

【図 6】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の目地部が狭くなった動作説明図。

【図 7】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の目地部が広くなった動作説明図。

【図 8】本発明を実施するための第 2 の形態の平面図。

20

【図 9】図 8 の 9 - 9 線に沿う断面図。

【図 10】本発明を実施するための第 3 の形態の平面図。

【図 11】図 10 の 11 - 11 線に沿う断面図。

【図 12】本発明を実施するための第 3 の形態の目地プレートの説明図。

【図 13】本発明を実施するための第 3 の形態の端部目地プレートの説明図。

【図 14】本発明を実施するための第 4 の形態の平面図。

【図 15】図 14 の 15 - 15 線に沿う断面図。

【図 16】本発明を実施するための第 4 の形態の目地部が狭くなった動作説明図。

【符号の説明】

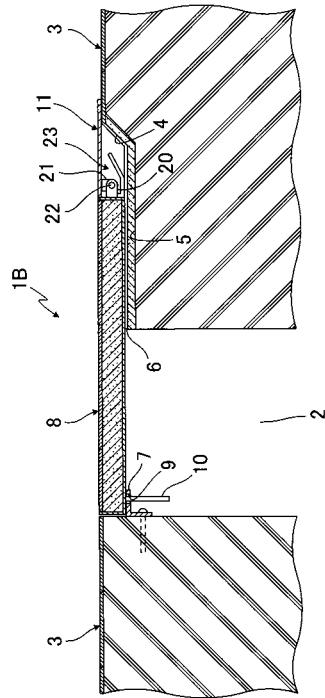
【0026】

30

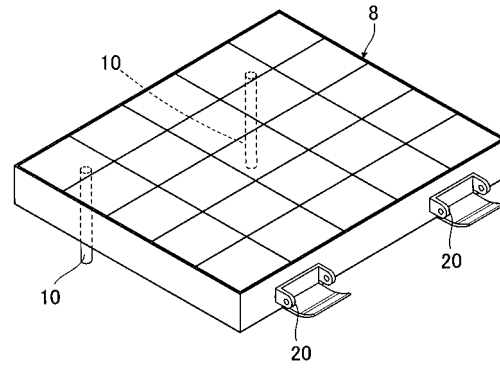
1、 、 1 A、 1 B、 1 C：床用目地装置、
 2：目地部、 3：床躯体、
 4：傾斜面、 5：凹部、
 6：ガイド部材、 7：支持金具、
 8、 8 A：目地プレート、 9：透孔、
 10：支持ピン、 11：端部目地プレート、
 12：ストッパー部、 13：ガイド片、
 14：軸挿入孔、 15：軸挿入孔、
 16：軸受部材、 17：枢支軸、
 L：隙間、 18：支持凹部、
 19：支持ピン挿入穴、 20：軸受部材、
 21：軸受部材、 22：枢支ピン、
 23：ヒンジ部材、 24：中央維持機構。

40

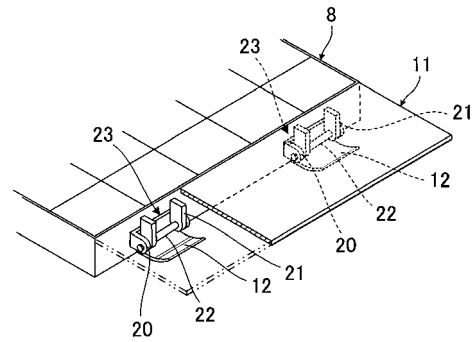
【図 1 1】



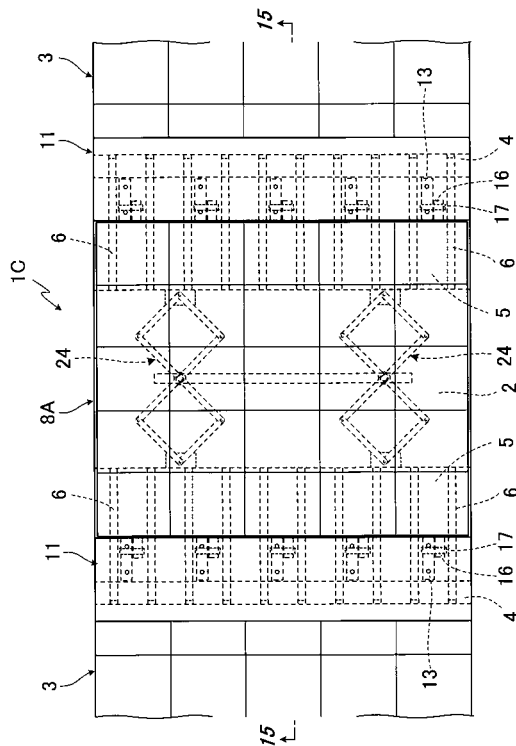
【図 1 2】



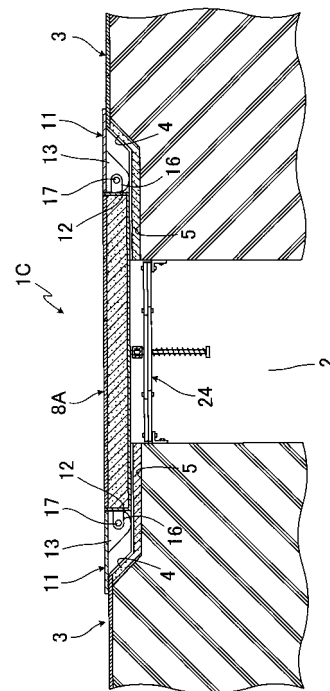
【図 1 3】



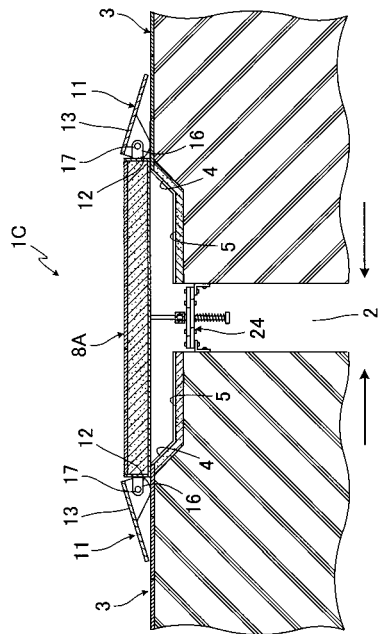
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 16】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-081871(JP,A)
特開2001-295381(JP,A)
特開2003-221877(JP,A)
特開2002-173989(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04B 1/62